

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|---|--|--|--|
| <p>添付資料12</p> <p>火災による非加熱面側の機器への影響</p> <p>1. はじめに</p> <p>火災発生時、火災発生側の火災区域又は火災区画 (以下「加熱面側」という。) の耐火壁を貫通する配管が加熱されると、配管の伝熱により隣接する火災区域又は火災区画 (以下「非加熱面側」という。) 配管の温度が上昇し、非加熱面側において貫通する配管の周囲に設置される機器及び配管に直接取り付く機器へ熱影響を及ぼす可能性があることから、以下に検討を実施した。</p> <p>2. 非加熱面側の貫通配管周囲の機器への影響について</p> <p>非加熱面側の貫通配管周囲の機器への熱影響 (図1) は、保温材の設置有無、配管内部の保有水等の有無など、貫通する配管の形状等によって影響が異なるため、以下のとおり配管毎に評価を実施した。</p>  <p>図1 非加熱面側の貫通配管周囲の機器への影響</p> <p>2. 1 保温材付配管</p> <p>蒸気配管等の保温材付配管は、加熱面側における加熱及び非加熱面側における放熱が抑制され、また、早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できることから、非加熱面側の貫通配管周囲の機器へ熱影響を与えることはない。</p> <p>なお、保温材は、配管からの放熱に対する抑制効果が配管口径によらず一定となるよう設計することから、配管口径によってその厚さが異なる。従って、加熱面側における加熱及び非加熱面側における放熱の抑制は、配管口径によらずほぼ一定となる。</p> | <p>別紙4 (1/6)</p> <p>女川原子力発電所 2号炉</p> <p>配管貫通部における非加熱面側の機器への影響について</p> <p>1. はじめに</p> <p>火災区域を構成する配管貫通部が火災時に加熱されると、配管の伝熱により隣接する非加熱面側配管の温度・圧力が上昇し、当該配管の周囲に設置される機器及び配管に直接取り付く機器へ影響を及ぼす可能性がある。非加熱側の機器への影響について配管の設置状態に応じて評価を行った。</p> <p>2. 非加熱面側の貫通配管周囲の機器への影響について</p> <p>非加熱面側の貫通配管周囲の機器 (第1図) への影響は、貫通している配管の断熱材から先の状態 (保温材の設置有無、液体を内包する配管、気体を内包する配管) により影響が異なるため、以下のとおり評価を実施した。</p>  <p>第1図 非加熱面側の貫通配管周囲の機器への伝熱影響</p> <p>別紙4 (2/6)</p> <p>2. 1. 保温材付配管</p> <p>保温材付配管については、配管に設置した保温材の厚さを配管口径によって変化させ、口径によらず配管からの放熱が一定値以下に抑制されるよう設計している。よって、火災時においても加熱面側からの加熱及び非加熱面側における放熱が保温材によって抑制され、周囲のケーブルトレイや電動弁等への輻射熱が抑制される。</p> <p>したがって、保温材付配管については非加熱面側の貫通配管周囲に設置する機器への影響は考えにくい。</p> | <p>別紙3 (1/7)</p> <p>泊発電所 3号炉</p> <p>配管貫通部における非加熱面側の機器への影響について</p> <p>1. はじめに</p> <p>火災発生時、火災発生側の火災区域又は火災区画 (以下「加熱面側」という。) の耐火壁を貫通する配管が加熱されると、配管の伝熱により隣接する火災区域又は火災区画 (以下「非加熱面側」という。) 配管の温度が上昇し、非加熱面側において貫通する配管の周囲に設置される機器及び配管に直接取り付く機器へ熱影響を及ぼす可能性があることから、以下に検討を実施した。</p> <p>2. 非加熱面側の貫通配管周囲の機器への影響について</p> <p>非加熱面側の貫通配管周囲の機器への熱影響 (第1図) は、保温材の設置有無、配管内部の保有水等の有無等、貫通する配管の形状等によって影響が異なるため、以下のとおり配管ごとに評価を実施した。</p>  <p>第1図：非加熱面側の貫通配管周囲の機器への伝熱影響</p> <p>別紙3 (2/7)</p> <p>2. 1. 保温材付配管</p> <p>蒸気配管等の保温材付配管は、加熱面側における加熱及び非加熱面側における放熱が抑制され、また、早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できることから、非加熱面側の貫通配管周囲の機器へ熱影響を与えることはない。</p> <p>なお、保温材は、配管からの放熱に対する抑制効果が配管口径によらず一定となるよう設計することから、配管口径によってその厚さが異なる。したがって、加熱面側における加熱及び非加熱面側における放熱の抑制は、配管口径によらずほぼ一定となる。</p> | <p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備名称の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違 (大飯実績の反映)</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違 (大飯実績の反映)</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載表現の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>貫通部シールの相違</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違 (大飯実績の反映)</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載表現の相違</li> </ul> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料4 3時間耐火壁及び隔壁等の火災耐久試験について）

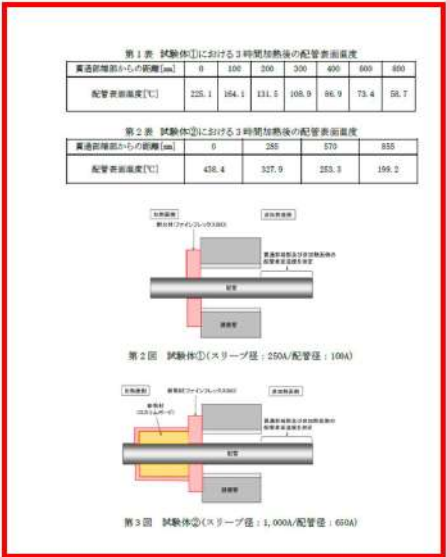
| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|---|--|---|
| <p>2. 2 液体を内包する配管</p> <p>保温材が取り付けられていない液体を内包する配管は、水及び重油配管がある。</p> <p>水を内包する配管は、加熱面側で火災により加熱されても配管内部に保有される水に熱が吸収され、加熱された貫通配管及び水の熱は、火災が発生していない非加熱面側の空間及び貫通配管の長手方向へ伝熱し、火災区域及び火災区画において放熱される。また、早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できることから、非加熱面側の配管は、温度の上昇が抑えられ配管内の水も蒸発しない。</p> <p>一方、重油を内包する配管は、ディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクエリアからディーゼル発電機室までの配管のみである。仮に、ディーゼル発電機室の火災を想定した場合、ディーゼル発電機室内の重油配管が加熱されることが想定されるが、重油配管は屋外に設置されており、加熱された重油配管の熱は大気に放熱されることから、重油配管の温度の上昇は抑えられる。</p> <p>従って、保温材が取り付けられていない液体を内包する配管は、非加熱面側の貫通配管周囲の機器へ熱影響を与えないと判断できる。</p> <p>2. 3 気体を内包する配管</p> <p>保温材が取り付けられていない気体を内包する配管は、気体の熱容量が液体に比べ小さく、内包する気体による熱の吸収は小さいことから、加熱面側の加熱により非加熱面側の配管温度が上昇する。</p> <p>従って、加熱面側の配管を、IS0834の加熱曲線を用いて3時間加熱した場合の非加熱面側の配管温度を測定し、非加熱面側の機器への影響が無いことを確認した。</p> <p>IS0834の加熱曲線を用いて、火災区域（区画）に設置されている気体を内包する配管で最も大きな配管径である4Bの配管貫通部を3時間加熱した際の、非加熱面側壁から150mmの位置の配管温度を計測した結果を表1に示す。</p> | <p>2. 2. 液体を内包する配管</p> <p>液体を内包する配管として、水配管、燃料（軽油）移送配管がある。</p> <p>水配管は、火災により加熱されても、配管を構成する鋼材に比べて10倍近い熱容量をもつ配管径全体の保有水により熱が吸収され温度上昇が大きく抑制される。したがって、非加熱面側の貫通配管周辺の機器への影響は考えにくい。</p> <p>燃料（軽油）配管についても同様で、軽油が配管を構成する鋼材に比べて4倍近い熱容量を有しており、火災により加熱された場合でも配管系全体の軽油により熱が吸収され、温度上昇が大きく抑制される。また軽油タンクから建屋貫通部までの配管は屋外設置されており、配管から屋外大気中へ放熱されることから、建屋内の火災に対して、屋外への放熱も期待され非加熱面側の貫通配管の温度上昇を抑えられる。</p> <p>したがって、非加熱面側の貫通配管周囲の機器への影響は考えにくい。</p> <p>2. 3. 気体を内包する配管</p> <p>気体を内包する配管は、配管内部が気体であることから、液体に比べ熱容量が小さく、内包する気体による熱の吸収は小さいことから、加熱面側の加熱により非加熱面側の配管温度が上昇することが想定される。</p> <p>したがって、加熱面側の配管貫通部に断熱材を設置して、IS0834の加熱曲線を用いて3時間の耐火試験を実施し、非加熱面側の機器への影響が無いことを確認した。</p> <p>IS0834の加熱曲線を用いて、火災区域及び火災区画内に設置されている気体を内包する配管で代表の配管貫通部を3時間加熱した際の、非加熱面貫通部端部及びその付近における配管表面の温度を計測した結果を第1、2表に示す。また、耐火試験に使用した試験体の概略を第2、3図に示す。</p> | <p>2. 2. 液体を内包する配管</p> <p>保温材が取り付けられていない、液体を内包する配管は、水及び軽油配管がある。</p> <p>水を内包する配管は、加熱面側で火災により加熱されても配管内部に保有される水に熱が吸収され、加熱された貫通配管及び水の熱は、火災が発生していない非加熱面側の空間及び貫通配管の長手方向へ伝熱し、火災区域及び火災区画において放熱される。また、早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できることから、非加熱面側の配管は、温度の上昇が抑えられ配管内の水も蒸発しない。</p> <p>一方、軽油を内包する配管は、ディーゼル発電機燃料油貯槽エリアからディーゼル発電機室までの配管のみである。仮に、ディーゼル発電機室の火災を想定した場合、ディーゼル発電機室内の軽油配管が加熱されることが想定されるが、軽油配管は屋外に設置されており、加熱された軽油配管の熱は大気に放熱されることから、軽油配管の温度の上昇は抑えられる。</p> <p>したがって、保温材が取り付けられていない液体を内包する配管は、非加熱面側の貫通配管周囲の機器へ熱影響を与えないと判断できる。</p> <p>2. 3. 気体を内包する配管</p> <p>保温材が取り付けられていない、気体を内包する配管は、気体の熱容量が液体に比べ小さく、内包する気体による熱の吸収は小さいことから、加熱面側の加熱により非加熱面側の配管温度が上昇する。</p> <p>したがって、加熱面側の配管を IS0834 の加熱曲線を用いて3時間加熱した場合の非加熱面側の配管温度を測定し、非加熱面側の機器への影響が無いことを確認した。</p> <p>IS0834の加熱曲線を用いて、火災区域（区画）に設置されている気体を内包する配管で最も大きな配管径である4Bの配管貫通部を3時間加熱した際の、非加熱面側壁から150mmの位置の配管温度を計測した結果を第1表に示す。</p> | <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違<br/>(大飯実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違<br/>使用している油の種類<br/>の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違<br/>使用している油の種類<br/>の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違<br/>(大飯実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料4 3時間耐火壁及び隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉       |                    |                    |        | 女川原子力発電所2号炉 |             |     |      | 泊発電所3号炉     |      |                    |             | 相違理由                        |             |     |     |      |      |
|------------------|--------------------|--------------------|--------|-------------|-------------|-----|------|-------------|------|--------------------|-------------|-----------------------------|-------------|-----|-----|------|------|
| 表1 非加熱面側の配管の温度結果 |                    |                    |        | 別紙4 (3/6)   |             |     |      | 別紙3 (3/7)   |      |                    |             | 【女川】<br>■設計の相違<br>貫通部シールの相違 |             |     |     |      |      |
| 施工箇所             | シール材               | 試験体形状<br>スリーブ径 配管径 | 火災発生場所 | 温度 (°C)     |             |     |      | 施工箇所        | シール材 | 試験体形状<br>スリーブ径 配管径 | 火災発生場所      |                             | 温度 (°C)     |     |     |      |      |
| 床                | CT-18<br>(トステム300) | 8B                 | 4B     | 床           | 0分          | 60分 | 120分 | 180分        | 床    | CT-18<br>(トステム300) | 8B          | 4B                          | 床           | 0分  | 60分 | 120分 | 180分 |
|                  |                    |                    |        | 天井          | 16          | 88  | 129  | 146         |      |                    |             |                             | 天井          | 16  | 88  | 129  | 146  |
|                  |                    | FFパネル              | 8B     | 4B          | 床           | 18  | 120  | 170         |      |                    | 191         | 床                           | 18          | 120 | 170 | 191  |      |
|                  |                    |                    |        |             | 天井          | 15  | 79   | 127         |      |                    | 156         | 天井                          | 18          | 126 | 168 | 190  |      |
| 壁                | CT-18<br>(トステム300) | 8B                 | 4B     | シーリング材側から加熱 | 0分          | 60分 | 120分 | 180分        | 壁    | CT-18<br>(トステム300) | 8B          | 4B                          | シーリング材側から加熱 | 0分  | 60分 | 120分 | 180分 |
|                  |                    |                    |        | 16          | 116         | 153 | 170  | シーリング材側から加熱 |      |                    |             |                             | 16          | 116 | 153 | 170  |      |
|                  |                    | FFパネル              | 8B     | 4B          | シーリング材側から加熱 | 23  | 116  | 157         |      |                    | 174         | シーリング材側から加熱                 | 23          | 116 | 157 | 174  |      |
|                  |                    |                    |        |             | 16          | 116 | 153  | 170         |      |                    | シーリング材側から加熱 | 16                          | 116         | 153 | 170 |      |      |



第1表：非加熱面側の配管の温度結果

| 施工箇所 | シール材               | 試験体形状 |     | 火災発生場所      | 温度 (°C) |     |      |      |     |
|------|--------------------|-------|-----|-------------|---------|-----|------|------|-----|
|      |                    | スリーブ径 | 配管径 |             | 0分      | 60分 | 120分 | 180分 |     |
| 床    | CT-18<br>(トステム300) | 8B    | 4B  | 床           | 16      | 88  | 129  | 146  |     |
|      |                    |       |     | 天井          | 18      | 120 | 170  | 191  |     |
|      |                    | FFパネル | 8B  | 4B          | 床       | 15  | 79   | 127  | 156 |
|      |                    |       |     |             | 天井      | 18  | 126  | 168  | 190 |
| 壁    | CT-18<br>(トステム300) | 8B    | 4B  | シーリング材側から加熱 | 23      | 116 | 157  | 174  |     |
|      |                    |       |     | FFパネル       | 8B      | 4B  | 16   | 116  | 153 |

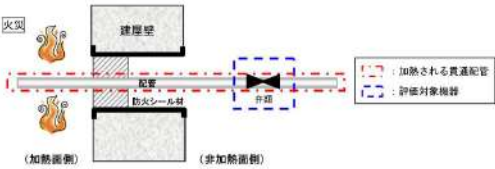
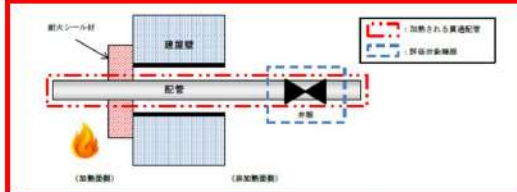
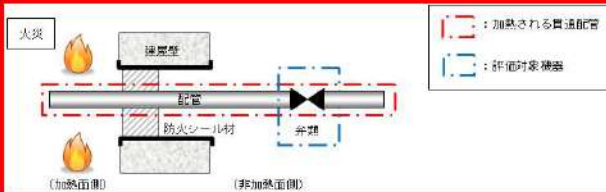


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
|---|---|---------|--------|----|----------|--------|-----|----------|--------|-----|----------|--------|-----|----------|-------|------|---------|-------|-----|---------|--------|-----|----------|---------|-----|----------|---------|-----|----------|--------|-----|----------|---------|-----|---|--|
| <p>表1より、非加熱面側の気体を内包する配管の温度は、非加熱面側壁から150mmの位置で約190℃となる。</p> <p>これに対して、以下を考慮すると、非加熱面側の気体を内包する配管の熱は、非加熱面側の貫通配管周囲の機器へ熱影響を与えないと判断できる。</p> <p>①非加熱面側の貫通配管の熱は、以下により放熱し冷却される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 非加熱面側の貫通配管の熱は、非加熱面側の空間へ放熱される。</li> <li>○ 非加熱面側の貫通配管は、隣の火災区域又は火災区画のみに設置されているのではなく、系統を構成する全ての部屋にわたり接続されているため、放熱面積も大きい。また、貫通配管の長手方向へ伝熱された熱は、各火災区域及び火災区画において、空間へ放熱される。</li> </ul> <p>②貫通配管と配管周囲に設置される機器は、配置設計上、クリアランスを設けて設置する。</p> <p>③非加熱面側の貫通配管周囲の機器である配管、ケーブルトレイ、電線管等は、主に金属材料で構成されている。</p> <p>④早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できる設計とする。</p> | <p>別紙4(4/6)</p> <p>女川原子力発電所2号炉の3時間耐火対象壁(床)貫通部で気体を内包する配管貫通部リストを第3表に示す。</p> <p>第1表より試験体①(配管径:100A)における3時間加熱後の貫通部端部から100mmの位置での配管表面温度は約160℃である。貫通配管の熱は、非加熱面側の空間へ放熱されるため、非加熱面側の配管表面から100mmの位置の空間温度は160℃以下と考えられる。貫通配管と配管周囲に設置される機器は配置設計上、間隔を設ける設計としており、配管貫通部端部及び配管表面から100mm以内に火災防護対象となるケーブル(損傷基準温度205℃)が設置されることはないため、非加熱面側の100A以下の貫通配管周囲にある防護対象機器への影響はない。</p> <div data-bbox="801 1050 1234 1358" style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">第3表 気体を内包する配管貫通部リスト</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>貫通孔番号</th> <th>貫通配管番号</th> <th>口径</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CW-1-512</td><td>IA-103</td><td>50A</td></tr> <tr><td>CW-3-529</td><td>SA-300</td><td>50A</td></tr> <tr><td>TW-1-558</td><td>IA-102</td><td>65A</td></tr> <tr><td>TW-1-561</td><td>SA-51</td><td>100A</td></tr> <tr><td>CW-5006</td><td>IA-55</td><td>50A</td></tr> <tr><td>CW-5507</td><td>IA-645</td><td>25A</td></tr> <tr><td>KW-0-504</td><td>IA-2113</td><td>25A</td></tr> <tr><td>KW-0-508</td><td>IA-2118</td><td>25A</td></tr> <tr><td>KW-0-901</td><td>SA-351</td><td>25A</td></tr> <tr><td>KW-0-505</td><td>IA-2113</td><td>25A</td></tr> </tbody> </table> </div> | 貫通孔番号   | 貫通配管番号 | 口径 | CW-1-512 | IA-103 | 50A | CW-3-529 | SA-300 | 50A | TW-1-558 | IA-102 | 65A | TW-1-561 | SA-51 | 100A | CW-5006 | IA-55 | 50A | CW-5507 | IA-645 | 25A | KW-0-504 | IA-2113 | 25A | KW-0-508 | IA-2118 | 25A | KW-0-901 | SA-351 | 25A | KW-0-505 | IA-2113 | 25A | <p>別紙3(4/7)</p> <p>第1表より、非加熱面側の気体を内包する配管の温度は、非加熱面側壁から150mmの位置で約190℃となる。</p> <p>これに対して、以下を考慮すると、非加熱面側の気体を内包する配管の熱は、非加熱面側の貫通配管周囲の機器へ熱影響を与えないと判断できる。</p> <p>①非加熱面側の貫通配管の熱は、以下により放熱し冷却される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 非加熱面側の貫通配管の熱は、非加熱面側の空間へ放熱される。</li> <li>○ 非加熱面側の貫通配管は、隣の火災区域又は火災区画のみに設置されているのではなく、系統を構成するすべての部屋にわたり接続されているため、放熱面積も大きい。また、貫通配管の長手方向へ伝熱された熱は、各火災区域及び火災区画において、空間へ放熱される。</li> </ul> <p>②貫通配管と配管周囲に設置される機器は、配置設計上、クリアランスを設けて設置する。</p> <p>③非加熱面側の貫通配管周囲の機器である配管、ケーブルトレイ、電線管等は、主に金属材料で構成されている。</p> <p>④早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できる設計とする。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違<br/>             (大阪実績の反映)</p> <p>女川は非加熱面の温度が205℃未満となる距離を測定の上、当該範囲内にケーブルを敷設しないことをもって、非加熱面への影響を評価しているが、泊は大飯同様①非加熱面側の貫通配管の熱の放熱②非加熱面側の貫通配管周囲に設置される機器はクリアランスを設ける③非加熱面側の貫通配管周囲の機器は金属材料で構成する④早期感知・消火をもって、非加熱面へ熱影響を与えないことを判断している。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> |
| 貫通孔番号   | 貫通配管番号  | 口径      |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| CW-1-512  | IA-103  | 50A     |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| CW-3-529  | SA-300  | 50A     |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| TW-1-558  | IA-102  | 65A     |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| TW-1-561  | SA-51   | 100A    |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| CW-5006   | IA-55   | 50A     |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| CW-5507   | IA-645  | 25A     |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| KW-0-504  | IA-2113   | 25A     |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| KW-0-508  | IA-2118   | 25A     |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| KW-0-901  | SA-351  | 25A     |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |
| KW-0-505  | IA-2113   | 25A     |        |    |          |        |     |          |        |     |          |        |     |          |       |      |         |       |     |         |        |     |          |         |     |          |         |     |          |        |     |          |         |     |   |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|---|--|---|--|
| <p>3. 非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への影響について<br/>                     非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への熱影響 (図2) は、2項で整理した配管の種類に基づき、以下のとおり評価を実施した。</p>  <p>図2 非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への影響</p>   | <p>別紙4 (5/6)</p> <p>3. 非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への影響について<br/>                     配管貫通部の非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への影響 (第4図) は、貫通している配管の状態 (保温材の設置有無、液体を内包する配管、気体を内包する配管) により影響が異なるため、以下のとおり評価を実施した。</p>  <p>第4図 非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への伝熱影響</p>  | <p>別紙3 (5/7)</p> <p>3. 非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への影響について<br/>                     非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への熱影響 (第2図) は、2項で整理した配管の種類に基づき、以下のとおり評価を実施した。</p>  <p>第2図：非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への影響</p>   | <p>【女川】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     (大飯実績の反映)</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     貫通部シールの相違</p> <p>【女川】<br/>                     ■図番号の相違</p> |
| <p>3. 1 保温材付配管<br/>                     蒸気配管等の保温材付配管は、2. 1項に示すとおり、加熱面側における加熱が抑制され、配管に直接取り付く機器の耐熱温度も高く、早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できることから、非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器へ熱影響を与えることはない。</p> <p>3. 2 液体を内包する配管<br/>                     液体を内包する配管は、2. 2項に示すとおり、非加熱面側の温度上昇が抑えられることから、非加熱面側の液体を内包する配管の熱は、非加熱面側の液体を内包する配管に直接取り付く機器へ熱影響を与えないと判断できる。</p> | <p>3. 1. 保温材付配管<br/>                     保温材付配管は、2. 1項に示すとおり、保温材により加熱面側における加熱が抑制されること、また、保温材付配管については直接取り付く機器の耐熱温度も高い設計となっている。<br/>                     したがって、非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器へ熱影響を与えることはない。</p> <p>3. 2. 液体を内包する配管<br/>                     液体を内包する配管は、2. 2 液体を内包する配管にて評価したとおり、内部流体の熱吸収により非加熱面側の温度上昇を抑えることができ、それにより内部流体の圧力上昇も低減されることから、非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器への影響は考えにくい。</p> | <p>3. 1. 保温材付配管<br/>                     蒸気配管等の保温材付配管は、2. 1項に示すとおり、加熱面側における加熱が抑制され、配管に直接取り付く機器の耐熱温度も高く、早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できることから、非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器へ熱影響を与えることはない。</p> <p>3. 2. 液体を内包する配管<br/>                     液体を内包する配管は、2. 2項に示すとおり、非加熱面側の温度上昇が抑えられることから、非加熱面側の液体を内包する配管の熱は、非加熱面側の液体を内包する配管に直接取り付く機器へ熱影響を与えないと判断できる。</p> | <p>【女川】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     (大飯実績の反映)</p>   |
| <p>3. 3 気体を内包する配管<br/>                     非加熱面側の気体を内包する配管の熱は、以下を考慮すると、非加熱面側の気体を内包する配管に直接取り付く機器へ熱影響を与えないと判断できる。</p>   | <p>別紙4 (6/6)</p> <p>3. 3. 気体を内包する配管<br/>                     気体を内包する配管は、加熱面側の加熱により非加熱面側の配管温度が上昇することが想定されるため、第1表及び第2表に示す耐火試験により確認した非加熱面側の配管表面温度により評価する。</p>   | <p>別紙3 (6/7)</p> <p>3. 3. 気体を内包する配管<br/>                     非加熱面側の気体を内包する配管の熱は、以下を考慮すると、非加熱面側の気体を内包する配管に直接取り付く機器へ熱影響を与えないと判断できる。</p>   |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料4 3時間耐火壁及び隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由                        |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
|---|-------------|---------|-----------------------------|--------|---|-----|------|-----------------------------|----------|-------|---------|----------|-------|---------|------|--------|------|----------------------------|-------|-------|-------|--|---|----|-----|----|------|---|-----|------|-----------------------------|----------|-------|---------|----------|-------|---------|------|--------|------|----------------------------|-------|-------|-------|--|
| <p>① 非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器は、配管フランジ及び弁類がある。これらの機器のうち、気体を内包する配管に直接取り付く機器の各構成品の耐熱温度は、200℃以上の耐熱性能を有する。（表2）</p> <p>表2 気体を内包する配管に直接取り付く機器の耐熱温度</p> <table border="1" data-bbox="100 343 672 526"> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>構成品</th> <th>材料</th> <th>耐熱温度※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">弁</td> <td>弁本体</td> <td>金属材料</td> <td>弁本体は金属材料であるため、熱の影響は受けにくい※2。</td> </tr> <tr> <td>グランドパッキン</td> <td>黒鉛系材料</td> <td>約350℃※3</td> </tr> <tr> <td>ゴムダイヤフラム</td> <td>高分子材料</td> <td>約200℃※4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">フランジ</td> <td>フランジ本体</td> <td>金属材料</td> <td>フランジは金属材料であるため、熱の影響は受けにくい。</td> </tr> <tr> <td>ガスケット</td> <td>黒鉛系材料</td> <td>約600℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 各構成品のうち、耐熱温度の最も低い温度を記載<br/>                 ※2 電動弁の駆動部は、弁本体から離れて設置されているため、貫通配管の伝熱による熱影響を受けにくい。仮に、貫通配管の伝熱による熱影響を受けたとしても、その開度を維持し、また、弁付きのハンドルによる弁操作も可能であることから、電動弁の機能は喪失しない。<br/>                 ※3 原子力弁用ノンアスベストグランドパッキンの適用研究 最終報告書（電力自主）<br/>                 ※4 安全機器の耐環境性評価に関する研究 最終報告書（電力自主）</p> <p>②非加熱面側の貫通配管の熱は、以下により放熱し冷却される。<br/>                 ○ 非加熱面側の貫通配管の熱は、非加熱面側の空間へ放熱される。<br/>                 ○ 非加熱面側の貫通配管は、隣の火災区域又は火災区画のみに設置されているのではなく、系統を構成する全ての部屋にわたり接続されているため、放熱面積も大きい。また、貫通配管の長手方向へ伝熱された熱は、各火災区域及び火災区画において、空間へ放熱される。</p> <p>③気体を内包する配管に直接取り付く機器は、以下の理由から壁から150mm以上離れた場所に設置されている。<br/>                 ○ 弁は、弁ハンドルの操作性を考慮した位置に設置している。<br/>                 ○ 弁・フランジの配管への据付における溶接作業は、壁との距離が150mm以下の場合は作業が困難となる。<br/>                 ○ 据付後の点検における作業性（弁分解点検、フランジのボルト引き抜き代確保等）の観点から、壁より150mmの位置に弁、フランジ等を設置することはない。</p> | 機器          | 構成品     | 材料                          | 耐熱温度※1 | 弁 | 弁本体 | 金属材料 | 弁本体は金属材料であるため、熱の影響は受けにくい※2。 | グランドパッキン | 黒鉛系材料 | 約350℃※3 | ゴムダイヤフラム | 高分子材料 | 約200℃※4 | フランジ | フランジ本体 | 金属材料 | フランジは金属材料であるため、熱の影響は受けにくい。 | ガスケット | 黒鉛系材料 | 約600℃ | <p>第1表より配管径100Aの配管では、配管表面温度は貫通部端部から800mmの位置で約60℃である。第3表に記載の100A以下の配管貫通部について、貫通部に近接する配管に直接取り付く機器の有無を確認した結果、貫通部端部から800mm以内に機器はない。また、100A以下の気体を内包する配管（IA系、SA系、OG系）の最高使用温度は全て60℃以上であり、非加熱側の配管貫通部端部から800mmの位置での温度（約60℃）で使用可能であることから、非加熱面側への影響はない。</p> | <p>① 非加熱面側の貫通配管に直接取り付く機器は、配管フランジ及び弁類がある。これらの機器のうち、気体を内包する配管に直接取り付く機器の各構成品の耐熱温度は、200℃以上の耐熱性能を有する（第2表）。</p> <p>第2表：気体を内包する配管に直接取り付く機器の耐熱温度</p> <table border="1" data-bbox="1355 327 1948 550"> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>構成品</th> <th>材料</th> <th>耐熱温度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">弁</td> <td>弁本体</td> <td>金属材料</td> <td>弁本体は金属材料であるため、熱の影響は受けにくい※2。</td> </tr> <tr> <td>グランドパッキン</td> <td>黒鉛系材料</td> <td>約350℃※3</td> </tr> <tr> <td>ゴムダイヤフラム</td> <td>高分子材料</td> <td>約200℃※4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">フランジ</td> <td>フランジ本体</td> <td>金属材料</td> <td>フランジは金属材料であるため、熱の影響は受けにくい。</td> </tr> <tr> <td>ガスケット</td> <td>黒鉛系材料</td> <td>約600℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 各構成品のうち、耐熱温度の最も低い温度を記載<br/>                 ※2 電動弁の駆動部は、弁本体から離れて設置されているため、貫通配管の伝熱による熱影響を受けにくい。仮に、貫通配管の伝熱による熱影響を受けたとしても、その開度を維持し、また、弁付きのハンドルによる弁操作も可能であることから、電動弁の機能は喪失しない。<br/>                 ※3 原子力弁用ノンアスベストグランドパッキンの適用研究 最終報告書（電力自主）<br/>                 ※4 安全機器の耐環境性評価に関する研究 最終報告書（電力自主）</p> <p>②非加熱面側の貫通配管の熱は、以下により放熱し冷却される。<br/>                 ○ 非加熱面側の貫通配管の熱は、非加熱面側の空間へ放熱される。<br/>                 ○ 非加熱面側の貫通配管は、隣の火災区域又は火災区画のみに設置されているのではなく、系統を構成するすべての部屋にわたり接続されているため、放熱面積も大きい。また、貫通配管の長手方向へ伝熱された熱は、各火災区域及び火災区画において、空間へ放熱される。</p> <p style="text-align: right;">別紙3（7/7）</p> <p>③気体を内包する配管に直接取り付く機器は、以下の理由から壁から150mm以上離れた場所に設置されている。<br/>                 ○ 弁は、弁ハンドルの操作性を考慮した位置に設置している。<br/>                 ○ 弁・フランジの配管への据付における溶接作業は、壁との距離が150mm以下の場合は作業が困難となる。<br/>                 ○ 据付後の点検における作業性（弁分解点検、フランジのボルト引き抜き代確保等）の観点から、壁より150mmの位置に弁、フランジ等を設置することはない。</p> | 機器 | 構成品 | 材料 | 耐熱温度 | 弁 | 弁本体 | 金属材料 | 弁本体は金属材料であるため、熱の影響は受けにくい※2。 | グランドパッキン | 黒鉛系材料 | 約350℃※3 | ゴムダイヤフラム | 高分子材料 | 約200℃※4 | フランジ | フランジ本体 | 金属材料 | フランジは金属材料であるため、熱の影響は受けにくい。 | ガスケット | 黒鉛系材料 | 約600℃ | <p>【女川】<br/>                 ■記載方針の相違<br/>                 （大阪実績の反映）</p> <p>【大阪】<br/>                 ■記載表現の相違</p> |
| 機器  | 構成品         | 材料      | 耐熱温度※1                      |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
| 弁   | 弁本体         | 金属材料    | 弁本体は金属材料であるため、熱の影響は受けにくい※2。 |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
|   | グランドパッキン    | 黒鉛系材料   | 約350℃※3                     |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
|   | ゴムダイヤフラム    | 高分子材料   | 約200℃※4                     |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
| フランジ  | フランジ本体      | 金属材料    | フランジは金属材料であるため、熱の影響は受けにくい。  |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
|   | ガスケット       | 黒鉛系材料   | 約600℃                       |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
| 機器  | 構成品         | 材料      | 耐熱温度                        |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
| 弁   | 弁本体         | 金属材料    | 弁本体は金属材料であるため、熱の影響は受けにくい※2。 |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
|   | グランドパッキン    | 黒鉛系材料   | 約350℃※3                     |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
|   | ゴムダイヤフラム    | 高分子材料   | 約200℃※4                     |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
| フランジ  | フランジ本体      | 金属材料    | フランジは金属材料であるため、熱の影響は受けにくい。  |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |
|   | ガスケット       | 黒鉛系材料   | 約600℃                       |        |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |   |    |     |    |      |   |     |      |                             |          |       |         |          |       |         |      |        |      |                            |       |       |       |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉                    | 相違理由 |     |        |              |                            |        |              |                            |   |   |
|---|--|----------------------------|------|-----|--------|--------------|----------------------------|--------|--------------|----------------------------|---|---|
| <p>④早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できる設計する。</p> <p>4. 影響評価結果</p> <p>2項及び3項に示すとおり、耐火壁を貫通する配管からの伝熱は、非加熱面側の機器へ影響を与えない。</p> | <p>4. 影響評価結果</p> <p>2項及び3項に示すとおり、耐火壁を貫通する配管からの伝熱は、非加熱面側の配管の近傍に設置される機器及び配管に直接設置される機器のいずれも影響を与えることはない。</p> <p>別紙5 (1/5)</p> <p>耐火ラッピング内ケーブルの自然鎮火に要する時間について</p> <p>1. はじめに</p> <p>ケーブルトレイ3時間耐火ラッピング内部は狭大な空間領域であり、アルミテープでマスキングしながら施工することから、外部からの空気流入はない閉塞された状態である。ラッピング内部で火災になったとしても閉塞された状態であるため、ラッピング内部の酸素のみでは燃焼が維持できず、ケーブルの延焼は継続しない。</p> <p>ラッピング内部で火災が発生した場合の自然鎮火に要する時間について、以下のとおり評価した。</p> <p>2. 内部ケーブル燃焼評価</p> <p>2.1. ケーブル素材について</p> <p>3時間耐火ラッピング内部に敷設されるケーブル素材のうち燃焼するものはポリエチレン、ビニル及び可塑剤であり、各ケーブルの含有量は以下のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="790 1013 1249 1161"> <caption>第1表：ケーブル素材のポリエチレン含有量</caption> <thead> <tr> <th>ケーブル種類</th> <th>絶縁体</th> <th>シース</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>動力ケーブル</td> <td>ポリエチレン：72g/m</td> <td>ポリ塩化ビニル：70g/m<br/>可塑剤：53g/m</td> </tr> <tr> <td>制御ケーブル</td> <td>ポリエチレン：33g/m</td> <td>ポリ塩化ビニル：33g/m<br/>可塑剤：25g/m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.2. 燃焼に必要な酸素量</p> <p>ケーブル素材の燃焼に必要な酸素量を以下のとおり算出した。</p> <p>(1) ポリエチレン</p> <p>ポリエチレンの燃焼を示す以下の式より、ポリエチレン 1molの燃焼には3nmolの酸素が必要である。(分子量：ポリエチレン；28n (nは重合数) )、酸素；32)</p> $(-CH_2-CH_2-)n + 3nO_2 \rightarrow 2nCO_2 + 2nH_2O$ | ケーブル種類                     | 絶縁体  | シース | 動力ケーブル | ポリエチレン：72g/m | ポリ塩化ビニル：70g/m<br>可塑剤：53g/m | 制御ケーブル | ポリエチレン：33g/m | ポリ塩化ビニル：33g/m<br>可塑剤：25g/m | <p>④早期に火災を感知する火災感知設備及び早期に火災を消火する消火設備により火災の影響を軽減できる設計する。</p> <p>4. 影響評価結果</p> <p>2項及び3項に示すとおり、耐火壁を貫通する配管からの伝熱は、非加熱面側の機器へ影響を与えない。</p> | <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 (大飯実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 (大飯実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>ケーブルトレイに対する系統分離対策としては、1時間耐火+感知+消火を選択しており、3時間耐火ラッピングを施工する設計とはしていない。</p> |
| ケーブル種類  | 絶縁体  | シース                        |      |     |        |              |                            |        |              |                            |   |   |
| 動力ケーブル  | ポリエチレン：72g/m   | ポリ塩化ビニル：70g/m<br>可塑剤：53g/m |      |     |        |              |                            |        |              |                            |   |   |
| 制御ケーブル  | ポリエチレン：33g/m   | ポリ塩化ビニル：33g/m<br>可塑剤：25g/m |      |     |        |              |                            |        |              |                            |   |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料4 3時間耐火壁及び隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p style="text-align: right;">別紙5 (2/5)</p> <p>ポリエチレン 1g (1/28n mol) に必要な酸素 (3n/28n mol) の体積は、標準状態 (0℃, 1 気圧) での 1mol の体積を 0.0224m<sup>3</sup> とすると、常温状態 (40℃, 1 気圧) で 0.00275m<sup>3</sup> となる。</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\frac{1}{28n} [\text{mol}] \times 3n \times 0.0224 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{mol}} \right] \times \frac{273+40}{273} = 0.00275 [\text{m}^3]</math> </div> <p>(2) ビニル</p> <p>シースのビニルはポリ塩化ビニル約 40%, 可塑剤約 30%, 無機物約 30%から成る。このうち燃焼するのはポリ塩化ビニルと可塑剤である。</p> <p>a. ポリ塩化ビニル</p> <p>ポリ塩化ビニルの燃焼は以下の式より、ポリ塩化ビニル 1mol の燃焼には 2.5n mol の酸素が必要である。(分子量：ポリ塩化ビニル 62.5n (nは重合数))</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">(-\text{CH}_2-\text{CHCl}-)_n + 2.5n\text{O}_2 \rightarrow 2n\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + n\text{HCl}</math> </div> <p>ポリ塩化ビニル 1g (1/62.5n mol) に必要な酸素 (2.5n/62.5n mol) の体積は、標準状態 (0℃, 1 気圧) での 1mol の体積を 0.0224m<sup>3</sup> とすると、常温状態 (40℃, 1 気圧) で 0.0010m<sup>3</sup> となる。</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\frac{1}{62.5n} [\text{mol}] \times 2.5n \times 0.0224 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{mol}} \right] \times \frac{273+40}{273} = 0.0010 [\text{m}^3]</math> </div> <p>b. 可塑剤 (TOTM)</p> <p>可塑剤 (TOTM) の燃焼は以下の式より、可塑剤 1mol の燃焼には 43.5mol の酸素が必要である。(分子量：546)</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\text{C}_2\text{H}_2(\text{COOC}_8\text{H}_{17})_2 + 43.5\text{O}_2 \rightarrow 33\text{CO}_2 + 27\text{H}_2\text{O}</math> </div> <p>可塑剤 1g (1/546 mol) に必要な酸素 (43.5/546 mol) の体積は、標準状態 (0℃, 1 気圧) での 1mol の体積を 0.0224m<sup>3</sup> とすると、常温状態 (40℃, 1 気圧) で 0.0020m<sup>3</sup> となる。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>ケーブルトレイに対する系統分離対策としては、1時間耐火+感知+消火を選択しており、3時間耐火ラッピングを施工する設計とはしていない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由      |        |                         |        |                          |  |   |
|------------|--|---------|-----------|--------|-------------------------|--------|--------------------------|--|---|
|            | <div data-bbox="779 153 1261 212" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <math display="block">\frac{1}{546} [\text{mol}] \times 43.5 \times 0.0224 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{mol}} \right] \times \frac{273+40}{273} = 0.0020 [\text{m}^3]</math> </div> <p style="text-align: center;">別紙5 (3/5)</p> <p>動力ケーブル1mあたりのポリエチレンの重量は72g、ポリ塩化ビニルの重量は70g、可塑剤の重量は53gであることから、動力ケーブル1mの燃焼に必要な酸素の体積は、以下より約0.374m<sup>3</sup>となる。</p> <div data-bbox="779 699 1261 758" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <math display="block">0.00275 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{g}} \right] \times 72 [\text{g}] + 0.0010 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{g}} \right] \times 70 [\text{g}] + 0.0020 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{g}} \right] \times 53 [\text{g}] = 0.374 [\text{m}^3]</math> </div> <p>制御ケーブル1mあたりのポリエチレンの重量は33g、ポリ塩化ビニルの重量は33g、可塑剤の重量は25gであることから、制御ケーブル1mの燃焼に必要な酸素の体積は、以下より約0.1738m<sup>3</sup>となる。</p> <div data-bbox="779 975 1261 1034" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <math display="block">0.00275 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{g}} \right] \times 33 [\text{g}] + 0.0010 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{g}} \right] \times 33 [\text{g}] + 0.0020 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{g}} \right] \times 25 [\text{g}] = 0.1738 [\text{m}^3]</math> </div> <div data-bbox="891 1038 1144 1118" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">第2表：ケーブル1m燃焼に必要な酸素量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">ケーブル種類</th> <th style="text-align: center;">燃焼に必要な酸素量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">動力ケーブル</td> <td style="text-align: center;">0.374 [m<sup>3</sup>]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">制御ケーブル</td> <td style="text-align: center;">0.1738 [m<sup>3</sup>]</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>2.3. ケーブル燃焼速度及びトレイ内部の火災燃焼酸素量</p> <p>ケーブル燃焼速度は、垂直トレイ燃焼試験 (IEEE1202-1991) の判定基準である「バーナーによる20分間の試験においてシース損傷長が1.5m以下であること」より、0.075m/分 (1.5m/20分) とすると、1mのケーブルが燃焼する時間は約14分 (1m/0.075m/分) となる。</p> | ケーブル種類  | 燃焼に必要な酸素量 | 動力ケーブル | 0.374 [m <sup>3</sup> ] | 制御ケーブル | 0.1738 [m <sup>3</sup> ] |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>ケーブルトレイに対する系統分離対策としては、1時間耐火+感知+消火を選択しており、3時間耐火ラッピングを施工する設計とはしていない。</p> |
| ケーブル種類     | 燃焼に必要な酸素量  |         |           |        |                         |        |                          |  |   |
| 動力ケーブル     | 0.374 [m <sup>3</sup> ]  |         |           |        |                         |        |                          |  |   |
| 制御ケーブル     | 0.1738 [m <sup>3</sup> ]   |         |           |        |                         |        |                          |  |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉                       | 相違理由                         |                               |                              |        |   |       |         |        |   |      |        |  |   |
|------------|---|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------|---|-------|---------|--------|---|------|--------|--|---|
|            | <p>また、3時間耐火ラッピングを施工するトラス室に敷設しているケーブルトレイの長さは最大で1段巻約23m、2段巻約15mであることから、ラッピングした場合のトレイ内部の空気量及びトレイ内部の火災燃焼酸素量は第3表のとおりである。なお、ケーブル占積率は設計上最大である40%とする。</p> <p>ここで、火災燃焼酸素量は次式にて算出した。</p> <p>火災燃焼酸素量=トレイ内部空気量×(空气中酸素濃度-自然鎮火時酸素濃度)</p> <p>空气中酸素濃度：21%<br/>                     自然鎮火時酸素濃度：15%※1</p> <p>※1：「密閉室内の燃焼性状に関する研究(第1報)」東京消防庁消防技術安全所(S60)</p> <p style="text-align: right;">別紙5(4/5)</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">第3表：ケーブルトレイ内の空気量及び火災燃焼酸素量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ケーブル種類</th> <th>ラッピング<br/>段数</th> <th>トレイ内部空気量<br/>[m<sup>3</sup>]</th> <th>火災燃焼酸素量<br/>[m<sup>3</sup>]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>動力ケーブル</td> <td>1</td> <td>0.828</td> <td>0.04968</td> </tr> <tr> <td>制御ケーブル</td> <td>2</td> <td>2.88</td> <td>0.1728</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>第1図：ケーブルトレイ内空気量算出概要図</p> </div> </div> | ケーブル種類                        | ラッピング<br>段数                  | トレイ内部空気量<br>[m <sup>3</sup> ] | 火災燃焼酸素量<br>[m <sup>3</sup> ] | 動力ケーブル | 1 | 0.828 | 0.04968 | 制御ケーブル | 2 | 2.88 | 0.1728 |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>ケーブルトレイに対する系統分離対策としては、1時間耐火+感知+消火を選択しており、3時間耐火ラッピングを施工する設計とはしていない。</p> |
| ケーブル種類     | ラッピング<br>段数   | トレイ内部空気量<br>[m <sup>3</sup> ] | 火災燃焼酸素量<br>[m <sup>3</sup> ] |                               |                              |        |   |       |         |        |   |      |        |  |   |
| 動力ケーブル     | 1   | 0.828                         | 0.04968                      |                               |                              |        |   |       |         |        |   |      |        |  |   |
| 制御ケーブル     | 2   | 2.88                          | 0.1728                       |                               |                              |        |   |       |         |        |   |      |        |  |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料4 3時間耐火壁及び隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉                      | 相違理由        |                              |             |        |   |         |    |   |        |    |        |   |         |    |   |        |     |  |   |
|------------|--|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|--------|---|---------|----|---|--------|----|--------|---|---------|----|---|--------|-----|--|---|
|            | <p style="text-align: right;">別紙5 (5/5)</p> <p>2.4. 燃焼時間</p> <p>ケーブルトレイ内部での燃焼時間について、3時間耐火ラッピング対象とするケーブルトレイに、動力ケーブル又は制御ケーブルが1本燃焼した場合の燃焼時間について次式のとおり算出した。</p> <p>燃焼するポリエチレンの含有量が多い動力ケーブルにおいても1段ラッピングをする場合には約2分、2段ラッピングする場合においても約7分で自然鎮火に至ることが確認された。評価結果は第4表のとおり。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">燃焼時間 = <math>\frac{\text{火災燃焼酸素量} \times \text{ケーブル1m当たりの燃焼時間}}{\text{ケーブル1m燃焼に必要な酸素量}}</math></p> <p style="text-align: center;">第4表：ケーブルトレイ内のケーブル燃焼時間</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>ラッピング<br/>段数</th> <th>火災燃焼酸素量<br/>[m<sup>3</sup>]</th> <th>燃焼時間<br/>[分]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">動力ケーブル</td> <td>1</td> <td>0.04968</td> <td style="border: 2px solid red;">約2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.1728</td> <td style="border: 2px solid red;">約7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制御ケーブル</td> <td>1</td> <td>0.04968</td> <td>約5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.1728</td> <td>約14</td> </tr> </tbody> </table> </div> | 種類                           | ラッピング<br>段数 | 火災燃焼酸素量<br>[m <sup>3</sup> ] | 燃焼時間<br>[分] | 動力ケーブル | 1 | 0.04968 | 約2 | 2 | 0.1728 | 約7 | 制御ケーブル | 1 | 0.04968 | 約5 | 2 | 0.1728 | 約14 |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>ケーブルトレイに対する系統分離対策としては、1時間耐火+感知+消火を選択しており、3時間耐火ラッピングを施工する設計とはしていない。</p> |
| 種類         | ラッピング<br>段数  | 火災燃焼酸素量<br>[m <sup>3</sup> ] | 燃焼時間<br>[分] |                              |             |        |   |         |    |   |        |    |        |   |         |    |   |        |     |  |   |
| 動力ケーブル     | 1  | 0.04968                      | 約2          |                              |             |        |   |         |    |   |        |    |        |   |         |    |   |        |     |  |   |
|            | 2  | 0.1728                       | 約7          |                              |             |        |   |         |    |   |        |    |        |   |         |    |   |        |     |  |   |
| 制御ケーブル     | 1  | 0.04968                      | 約5          |                              |             |        |   |         |    |   |        |    |        |   |         |    |   |        |     |  |   |
|            | 2  | 0.1728                       | 約14         |                              |             |        |   |         |    |   |        |    |        |   |         |    |   |        |     |  |   |



| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由    |  |  |  |   |
|---|--|--|---------|--|--|--|---|
| <p style="text-align: center;">添付資料3</p> <p style="text-align: center;">隔壁について</p> <p>「火災防護に係る審査基準2.3.1(2)の系統分離のために設置する1時間の耐火能力を有するケーブルトレイ、機器間の隔壁についての検討結果を説明する。</p> <p>1. ケーブル（一般エリア）<br/>                 (1) 隔壁に求められる性能</p> <p>系統分離のためのケーブル間の1時間の耐火能力を有する隔壁に求められる性能を、炎、熱の影響軽減の観点から、表1のとおり整理した。</p> <p style="text-align: center;">表1 ケーブル間の隔壁に求められる性能</p> <table border="1" data-bbox="159 831 602 1241"> <tr> <td>煙の影響の軽減</td> <td>①建築基準法の1時間耐火性能の仕様規定に適合又は、大臣認定を取得していること。<br/>又は、<br/>②試験によって、以下を確証していること。<br/>・加熱条件： 隔壁を設定する火災区画で想定される火災の条件で1時間加熱<br/>・判定基準： ①の耐久試験と同じ（非加熱面に10秒を超える継続する炎の噴出、発炎、炎が通る亀裂等の損傷が生じないこと）</td> </tr> <tr> <td>熱の影響の軽減</td> <td>①建築基準法の1時間耐火性能（温度に伴う判定基準あり）の仕様規定に適合又は、大臣認定を取得していること。<br/>ただし、耐久試験の判定基準が、防護対象となる機器の機能喪失温度より高い場合は、それを満たすことも要件とする。<br/>若しくは、<br/>②試験によって、以下を確証していること。<br/>・加熱条件： 隔壁を設定する火災区画で想定される火災の条件で1時間加熱<br/>・判定基準： 隔壁の非加熱面の温度が、防護対象機器の機能喪失温度（原子力発電所の内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準 300℃）以下であること<br/>（ケーブル損傷温度については、別添1参照）</td> </tr> </table> <p>また、ケーブルトレイの敷設状況、ケーブルの使用環境の観点からも、隔壁に求める性質を以下のとおり整理した。</p> | 煙の影響の軽減  | ①建築基準法の1時間耐火性能の仕様規定に適合又は、大臣認定を取得していること。<br>又は、<br>②試験によって、以下を確証していること。<br>・加熱条件： 隔壁を設定する火災区画で想定される火災の条件で1時間加熱<br>・判定基準： ①の耐久試験と同じ（非加熱面に10秒を超える継続する炎の噴出、発炎、炎が通る亀裂等の損傷が生じないこと） | 熱の影響の軽減 | ①建築基準法の1時間耐火性能（温度に伴う判定基準あり）の仕様規定に適合又は、大臣認定を取得していること。<br>ただし、耐久試験の判定基準が、防護対象となる機器の機能喪失温度より高い場合は、それを満たすことも要件とする。<br>若しくは、<br>②試験によって、以下を確証していること。<br>・加熱条件： 隔壁を設定する火災区画で想定される火災の条件で1時間加熱<br>・判定基準： 隔壁の非加熱面の温度が、防護対象機器の機能喪失温度（原子力発電所の内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準 300℃）以下であること<br>（ケーブル損傷温度については、別添1参照） | <p style="text-align: center;">添付資料6</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における<br/>1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について</p> <p>1. はじめに</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」2.3.1(2)c では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器の系列間」を、1時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離することが要求されている。</p> <p>女川原子力発電所 2号炉での「1時間以上の耐火能力を有する隔壁等」の耐火能力及び施工方針を以下に示す。</p> | <p style="text-align: center;">添付資料5</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における<br/>1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について</p> <p>1. はじめに</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」2.3.1(2)c では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器の系列間」を1時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離することが要求されている。</p> <p>泊発電所3号炉での「1時間以上の耐火能力を有する隔壁等」の耐火能力及び施工方針を以下に示す。</p> | <p>【大飯】<br/>                 ■記載方針の相違<br/>                 【女川】<br/>                 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】<br/>                 ■記載方針の相違<br/>                 （女川実績の反映）<br/>                 【女川】<br/>                 ■記載表現の相違<br/>                 【女川】<br/>                 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】<br/>                 ■記載方針の相違<br/>                 （女川実績の反映）</p> |
| 煙の影響の軽減   | ①建築基準法の1時間耐火性能の仕様規定に適合又は、大臣認定を取得していること。<br>又は、<br>②試験によって、以下を確証していること。<br>・加熱条件： 隔壁を設定する火災区画で想定される火災の条件で1時間加熱<br>・判定基準： ①の耐久試験と同じ（非加熱面に10秒を超える継続する炎の噴出、発炎、炎が通る亀裂等の損傷が生じないこと）   |  |         |  |  |  |   |
| 熱の影響の軽減   | ①建築基準法の1時間耐火性能（温度に伴う判定基準あり）の仕様規定に適合又は、大臣認定を取得していること。<br>ただし、耐久試験の判定基準が、防護対象となる機器の機能喪失温度より高い場合は、それを満たすことも要件とする。<br>若しくは、<br>②試験によって、以下を確証していること。<br>・加熱条件： 隔壁を設定する火災区画で想定される火災の条件で1時間加熱<br>・判定基準： 隔壁の非加熱面の温度が、防護対象機器の機能喪失温度（原子力発電所の内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準 300℃）以下であること<br>（ケーブル損傷温度については、別添1参照） |  |         |  |  |  |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉                       | 泊発電所3号炉                | 相違理由   |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
|---|-----------------------------------|------------------------|--------|---------------------------------|---------|----------------------------------|-----|----------------------|------|-------|-------|-----|-----------------------------------|------------------------|--|--|----------------------|--------|--------------|--|------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|------|--|--|---|
| <table border="1" data-bbox="161 150 607 280"> <tr> <td>項目</td> <td>求める性質</td> </tr> <tr> <td>形状（厚さ）</td> <td>ケーブルトレイの間に取付可能な厚さ（25mm以下）であること。</td> </tr> <tr> <td>通常時の放熱性</td> <td>通常運転中、トレイ内温度が、ケーブルの設計温度を越えさせないこと</td> </tr> <tr> <td>耐久性</td> <td>通常の使用環境において、損傷しないこと。</td> </tr> </table> <p data-bbox="107 320 280 347">(2) 隔壁材の選定</p> <p data-bbox="114 357 694 483">建築物で使用されている耐火被覆（建築基準法で、耐火構造とみなすために鉄骨の柱・梁に施工される被覆）の調査を行い、原子力発電所での施工性を検討したところ、ケーブルトレイには、乾式タイプが優位である。</p> <table border="1" data-bbox="103 528 667 652"> <tr> <td>耐火被覆</td> <td>湿式タイプ</td> <td>乾式タイプ</td> </tr> <tr> <td>施工性</td> <td>塗布（吹き付け）厚さの管理が必要<br/>吹き付け時の飛散対策が必要</td> <td>均一な施工が可能。<br/>周囲の養生は不要。</td> </tr> </table> <p data-bbox="114 697 694 858">次に、乾式タイプの耐火被覆の調査を行ったところ、以下に示すとおり、通常運転中の放熱性（熱伝導率）が良く、厚みの少ない発泡性耐火被覆について、性能確認を行う。発泡性耐火被覆とは、加熱されると発泡し、断熱性を有する層（炭化層）を形成する被覆材（別紙2）で、被覆を設置した鋼材の温度上昇を抑える。</p> <table border="1" data-bbox="85 906 689 1027"> <tr> <td></td> <td></td> <td>発泡性耐火被覆<sup>※</sup></td> <td>ロックウール</td> </tr> <tr> <td>熱伝導率 (W/m・K)</td> <td></td> <td>0.55</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">厚さ (mm)</td> <td>1時間耐火</td> <td>1.5mm</td> <td>20mm</td> </tr> <tr> <td>2時間耐火</td> <td>3.0mm</td> <td>40mm</td> </tr> </table> <p data-bbox="136 1031 318 1051">※：発泡前のデータ</p> <p data-bbox="100 1104 353 1129">(3) 発泡性被覆の性能確認</p> <p data-bbox="107 1139 694 1265">表2に示すとおり、発泡性耐火被覆は、ケーブル間の隔壁に求められる性能を有しており、「火災防護に係る審査基準 2.3.1(2)の系統分離のために設置するケーブルの隔壁として使用可能である。</p> <p data-bbox="107 1276 694 1437">なお、発泡性耐火被覆は、厚さ0.4mm以上の鉄板（空気層4mm含む）に貼り付けて使用することで、通常の使用状態で損傷しないようにする。貼り付けには、国土交通大臣認定を取得した耐火試験（別紙4）で使用された製造メーカー指定の耐火ボンドを使用する。</p> | 項目                                | 求める性質                  | 形状（厚さ） | ケーブルトレイの間に取付可能な厚さ（25mm以下）であること。 | 通常時の放熱性 | 通常運転中、トレイ内温度が、ケーブルの設計温度を越えさせないこと | 耐久性 | 通常の使用環境において、損傷しないこと。 | 耐火被覆 | 湿式タイプ | 乾式タイプ | 施工性 | 塗布（吹き付け）厚さの管理が必要<br>吹き付け時の飛散対策が必要 | 均一な施工が可能。<br>周囲の養生は不要。 |  |  | 発泡性耐火被覆 <sup>※</sup> | ロックウール | 熱伝導率 (W/m・K) |  | 0.55 | 0.034 | 厚さ (mm) | 1時間耐火 | 1.5mm | 20mm | 2時間耐火 | 3.0mm | 40mm |  |  | <p data-bbox="1982 150 2040 172">【大飯】</p> <p data-bbox="1982 183 2119 240">■記載方針の相違<br/>(女川実績の反映)</p> |
| 項目  | 求める性質                             |                        |        |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
| 形状（厚さ）  | ケーブルトレイの間に取付可能な厚さ（25mm以下）であること。   |                        |        |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
| 通常時の放熱性   | 通常運転中、トレイ内温度が、ケーブルの設計温度を越えさせないこと  |                        |        |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
| 耐久性   | 通常の使用環境において、損傷しないこと。              |                        |        |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
| 耐火被覆  | 湿式タイプ                             | 乾式タイプ                  |        |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
| 施工性   | 塗布（吹き付け）厚さの管理が必要<br>吹き付け時の飛散対策が必要 | 均一な施工が可能。<br>周囲の養生は不要。 |        |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
|   |                                   | 発泡性耐火被覆 <sup>※</sup>   | ロックウール |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
| 熱伝導率 (W/m・K)  |                                   | 0.55                   | 0.034  |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
| 厚さ (mm)   | 1時間耐火                             | 1.5mm                  | 20mm   |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |
|   | 2時間耐火                             | 3.0mm                  | 40mm   |                                 |         |                                  |     |                      |      |       |       |     |                                   |                        |  |  |                      |        |              |  |      |       |         |       |       |      |       |       |      |  |  |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由    |  |         |   |  |  |  |
|---|---|---------|---------|--|---------|---|--|--|--|
| <p>また、発泡性耐火被覆を施工するケーブルトレイ内には、自動消火設備をあわせて設置する。</p> <p>表2 発泡性耐火被覆の性能</p> <table border="1" data-bbox="159 288 607 523"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>求められる性能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火の影響の軽減</td> <td>①建築基準法の耐火性能の大臣認定を取得していることを、認定番号で確認している。（別紙5）</td> </tr> <tr> <td>熱の影響の軽減</td> <td>① 建築基準法の耐火性能（特定基準に適合する事項あり）の大臣認定を取得している（別紙3）が、特定基準が防護対象となる機器の機能喪失温度（原子力発電所の内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準 205℃）以上であることから、②を併用する。<br/>                     なお、発泡性耐火被覆を施工した素材の温度が200℃未満で、内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準 205℃以下になることを、シート製造メーカーの試験記録<sup>10)</sup>で確認している。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) その他の確認</p> <p>①裏面からの加熱に対する発泡性耐火被覆の挙動の確認<br/>                     片面に発泡性耐火被覆を貼り付けた金属板の裏面（発泡性耐火被覆を貼っていない側）から加熱した場合、発泡性耐火被覆の端部折返しや、全周貼付け等の措置を講ずることで、発泡性耐火被覆が脱落しなくなることを、製造メーカーで行われた試験結果（別紙5）で確認している。ケーブルトレイに施工する際は、試験（今後さらに行うものも含む）で確認された脱落防止措置を講じる。</p> <p>②表面に傷がある発泡性耐火被覆の耐火性能への影響<br/>                     表面に傷を付けた発泡性耐火被覆を加熱し、傷があっても、断熱層が均一に形成され、耐火性能に有意な影響を及ぼさないことを、製造メーカーで行われた試験結果で確認している。（別紙5）</p> <p>③耐用年数<br/>                     発泡性耐火被覆、耐火ボンドは、経年的に性能が変化するものではないが、あえて挙げると、高温による樹脂の熱分解が考えられるが、高温を経験した発泡性耐火被覆、耐火ボンドに有意な性能変化がないことは、製造メーカーで行われた試験結果で確認している。（別紙6）</p> | 項目  | 求められる性能 | 火の影響の軽減 | ①建築基準法の耐火性能の大臣認定を取得していることを、認定番号で確認している。（別紙5） | 熱の影響の軽減 | ① 建築基準法の耐火性能（特定基準に適合する事項あり）の大臣認定を取得している（別紙3）が、特定基準が防護対象となる機器の機能喪失温度（原子力発電所の内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準 205℃）以上であることから、②を併用する。<br>なお、発泡性耐火被覆を施工した素材の温度が200℃未満で、内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準 205℃以下になることを、シート製造メーカーの試験記録 <sup>10)</sup> で確認している。 |  |  | <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映）</p> |
| 項目  | 求められる性能   |         |         |  |         |   |  |  |  |
| 火の影響の軽減   | ①建築基準法の耐火性能の大臣認定を取得していることを、認定番号で確認している。（別紙5）  |         |         |  |         |   |  |  |  |
| 熱の影響の軽減   | ① 建築基準法の耐火性能（特定基準に適合する事項あり）の大臣認定を取得している（別紙3）が、特定基準が防護対象となる機器の機能喪失温度（原子力発電所の内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準 205℃）以上であることから、②を併用する。<br>なお、発泡性耐火被覆を施工した素材の温度が200℃未満で、内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準 205℃以下になることを、シート製造メーカーの試験記録 <sup>10)</sup> で確認している。 |         |         |  |         |   |  |  |  |







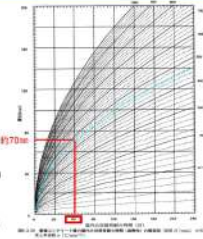
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|--|--|--|--|
| <p>2. ケーブル (フロアケーブルダクト)</p> <p>中央制御室下部のフロアケーブルダクトについては、構造上、コンクリート壁により、ケーブル敷設を行っており、フロアケーブルダクトを構成するコンクリート壁は、最小厚さが約 100mm であることから、以下に示すとおり、1時間耐火性能を有することを確認している。</p> <p>建築基準法による壁厚さ</p> <p>火災強度2時間を超えた場合、建築基準法により指定された耐火構造壁はないが、告示<sup>*1</sup>により、コンクリート壁の屋内火災保有耐火時間 (遮熱性限界時間) の算定方法が次式のとおり示されており、これにより最小壁厚を算出することができる。</p> <p>※1 2001年版耐火性能検証法の解説及び計算例とその解説 (「建設省告示第1433号 耐火性能検証法に関する算出方法を定める件」講習テキスト (国土交通省住宅局建築指導課))</p> | <p>2.1.2. 火災耐久試験の試験設備について</p> <p>火災耐久試験に使用する試験設備は、耐火炉を使用する。</p> <p>耐火炉による火災耐久試験は、試験体の加熱面を耐火炉にはめ込む形状で試験を実施するため、加熱面側の放熱による温度低下を考慮しなくともよく、試験体に均一に熱負荷を与えるため、ガスバーナー等による試験より保守的である。</p> <p>また、建築基準法における1時間耐火壁の仕様規格として、国土交通大臣認定機関の一般財団法人建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」では、壁及び床の耐火性能を確認する方法として加熱炉を用いることから、同方法書に基づき耐火炉にて火災耐久試験を実施する。</p> <p>2.1.3. 判定基準</p> <p>建築基準法 (IS0834) の規定に基づく加熱曲線で1時間加熱した際に、各耐火隔壁等に求められる判定基準を満足するか確認する。</p> | <p>2.1.2. 火災耐久試験の試験設備について</p> <p>火災耐久試験に使用する試験設備は、耐火炉を使用する。</p> <p>耐火炉による火災耐久試験は、試験体の加熱面を耐火炉にはめ込む形状で試験を実施するため、加熱面側の放熱による温度低下を考慮しなくともよく、試験体に均一に熱負荷を与えるため、ガスバーナー等による試験より保守的である。</p> <p>また、建築基準法における1時間耐火壁の仕様規格として、国土交通大臣認定機関の一般財団法人建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」では、壁及び床の耐火性能を確認する方法として加熱炉を用いることから、同方法書に基づき耐火炉にて火災耐久試験を実施する。</p> <p>2.1.3. 判定基準</p> <p>建築基準法 (IS0834) の規定に基づく加熱曲線で1時間加熱した際に、各耐火隔壁等に求められる判定基準を満足するか確認する。</p> | <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違<br/>                     (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違<br/>                     泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火により系統分離を行う設計としている。</p> |



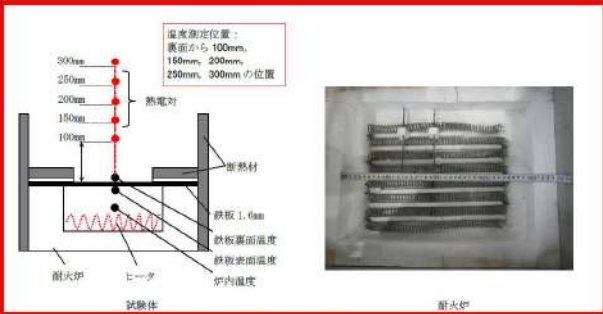
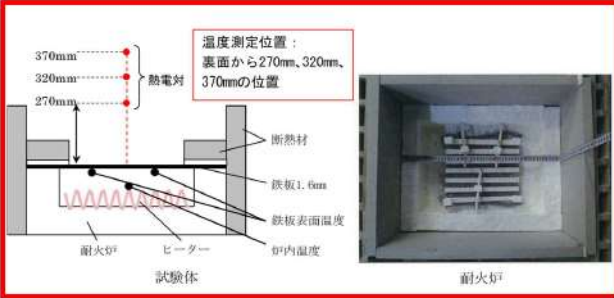
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|--|--|--|---|
| <div data-bbox="143 151 647 416" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <math display="block">t = \left(\frac{460}{\alpha}\right)^{3/2} \cdot 0.012 \cdot CD \cdot D^2</math> <p>ここで、<math>t</math>：保有耐火時間 [min]<br/> <math>D</math>：壁の厚さ [mm]<br/> <math>\alpha</math>：火災温度上昇係数<br/>                     [600：標準加熱曲線] **<br/> <math>CD</math>：遮熱性係数<br/>                     [1.0：普通コンクリート] **</p> <p>※2 従来基準法の耐火規定は2009年に同様の水準を届けるため、国際標準のISO方式が導入され、標準加熱曲線はISO834となり、火災温度係数<math>\alpha</math>は460となる。<br/>                     ※3 普通コンクリート(1.0)、軽量コンクリート(1.2)</p>  </div> <p>上式から求めた屋内火災保有耐火時間60min（1時間）に必要な壁厚は約70mmとなる。</p> | <p>2.2. コンクリート壁の耐火能力について</p> <p>系統分離の耐火隔壁にコンクリート壁を使用する場合は、JEAG4607-2010に準拠して、70mm以上の厚みを有するコンクリート壁を1時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁として使用する。</p> <p>2.3. 鉄板の耐火能力について</p> <p>厚さ1.6mm以上の鉄板は、防火扉や防火ダンパ等の構造材として用いられており、防火扉や防火ダンパ付近に可燃物を設置することがないことから、遮炎性を判断基準として耐火性能を有することを確認している。（添付資料5）</p> <p>一方、鉄板をケーブルトレイや機器間の耐火隔壁として使用する場合は、耐火隔壁と防護対象との距離が十分確保できない場合があるため、熱による影響を受けない距離を確認する必要がある。火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> | <p>2.2. コンクリート壁の耐火能力について</p> <p>系統分離の耐火隔壁にコンクリート壁を使用する場合は、JEAG4607-2010に準拠して、70mm以上の厚みを有するコンクリート壁を1時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁として使用する。</p> <p>2.3. 鉄板の耐火能力について</p> <p>厚さ1.6mm以上の鉄板は、防火扉や防火ダンパ等の構造材として用いられており、防火扉や防火ダンパ付近に可燃物を設置することがないことから、遮炎性を判断基準として耐火性能を有することを確認している。（添付資料4）</p> <p>一方、鉄板をケーブルトレイや機器間の耐火隔壁として使用する場合は、耐火隔壁と防護対象との距離が十分確保できない場合があるため、熱による影響を受けない距離を確認する必要がある。火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火により系統分離を行う設計としている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違<br/>                     （女川実績の反映：着色せず）</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由        |      |                                    |  |      |             |      |                                   |   |
|------------|---|---------|-------------|------|------------------------------------|--|------|-------------|------|-----------------------------------|---|
|            | <p>(1) 試験概要</p> <p>火災耐久試験は、厚さ1.6mmの鉄板に対し、建築基準法（IS0834）の加熱曲線を用いて耐火炉にて1時間加熱した際に判定基準を満足するかを確認した。機器間の分離を模擬した試験体を第2図に、判定基準を第1表に示す。</p>  <p>第2図：鉄板【機器分離】試験体</p> <p>第1表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="768 746 1283 831"> <tr> <td>試験項目</td> <td>遮熱性及び遮炎性の確認</td> </tr> <tr> <td>判定基準</td> <td>試験体の裏面温度※が、ケーブルの損傷温度（205℃）を超えないこと。</td> </tr> </table> <p>※：試験体の裏面0mm点の温度が判定基準を超える場合は、温度影響範囲を測定し、判定基準を満足する距離を確認する。</p> | 試験項目    | 遮熱性及び遮炎性の確認 | 判定基準 | 試験体の裏面温度※が、ケーブルの損傷温度（205℃）を超えないこと。 | <p>(1) 試験概要</p> <p>火災耐久試験は、厚さ1.6mmの鉄板に対し、建築基準法（IS0834）の加熱曲線を用いて耐火炉にて1時間加熱した際に判定基準を満足するかを確認した。機器間の分離を模擬した試験体を第2図に、判定基準を第1表に示す。</p>  <p>第2図：鉄板【機器分離】試験体</p> <p>第1表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="1361 740 1928 847"> <tr> <td>試験項目</td> <td>遮炎性及び遮熱性の確認</td> </tr> <tr> <td>判定基準</td> <td>試験体の裏面温度※がケーブルの損傷温度（205℃）を超えないこと。</td> </tr> </table> <p>※：試験体の裏面0mm点の温度が損傷温度を超える場合は、温度影響範囲を測定し、判定基準を満足する距離を測定する。</p> | 試験項目 | 遮炎性及び遮熱性の確認 | 判定基準 | 試験体の裏面温度※がケーブルの損傷温度（205℃）を超えないこと。 | <p>【大飯】<br/> <span style="color: blue;">■</span> 記載内容の相違<br/>                     （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span> 設計の相違<br/>                     温度測定位置の相違</p> |
| 試験項目       | 遮熱性及び遮炎性の確認   |         |             |      |                                    |  |      |             |      |                                   |   |
| 判定基準       | 試験体の裏面温度※が、ケーブルの損傷温度（205℃）を超えないこと。  |         |             |      |                                    |  |      |             |      |                                   |   |
| 試験項目       | 遮炎性及び遮熱性の確認   |         |             |      |                                    |  |      |             |      |                                   |   |
| 判定基準       | 試験体の裏面温度※がケーブルの損傷温度（205℃）を超えないこと。   |         |             |      |                                    |  |      |             |      |                                   |   |







赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉                           | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |        |        |        |        |        |              |  |  |  |  |  |  |      |      |                                      |   |  |         |      |      |        |        |        |           |  |  |  |  |  |      |      |                                     |   |  |
|--------------------------------------|---|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|--|--|--|--|--|--|------|------|--------------------------------------|---|--|---------|------|------|--------|--------|--------|-----------|--|--|--|--|--|------|------|-------------------------------------|---|--|
|                                      | <p>(2)試験結果</p> <p>火災耐久試験の結果から、厚さ 1.6mm の鉄板により機器間を分離する場合は、防護対象から離隔距離を 300mm 確保する必要があることを確認した。</p> <p>試験結果を第3表に、鉄板からの距離と温度との関係を第3図及び第2表に示す。</p> <p>第2表：鉄板における火災耐久試験温度結果</p> <table border="1" data-bbox="725 435 1303 520"> <tr> <td>鉄板からの距離</td> <td>鉄板温度</td> <td>+100mm</td> <td>+150mm</td> <td>+200mm</td> <td>+250mm</td> <td>+300mm</td> </tr> <tr> <td>1時間加熱後の温度【℃】</td> <td colspan="6" style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table> <p>第3表：判定基準における試験結果</p> <table border="1" data-bbox="775 563 1254 654"> <tr> <th>判定基準</th> <th>試験結果</th> </tr> <tr> <td>試験体の裏面温度*が、ケーブルの損傷温度 (205℃) を超えないこと。</td> <td>良</td> </tr> </table> <p>※隔壁から300mm以上離隔距離を設けることにより裏面温度が判定基準を下回ることを確認し、試験結果を良とした。</p> <div data-bbox="714 783 1319 1142" style="border: 2px solid red; height: 200px; margin-top: 20px;"></div> <p>第3図：鉄板【機器分離】試験結果 (グラフ)</p> | 鉄板からの距離 | 鉄板温度   | +100mm | +150mm | +200mm | +250mm | +300mm | 1時間加熱後の温度【℃】 |  |  |  |  |  |  | 判定基準 | 試験結果 | 試験体の裏面温度*が、ケーブルの損傷温度 (205℃) を超えないこと。 | 良 | <p>(2)試験結果</p> <p>火災耐久試験の結果から、厚さ 1.6mm の鉄板により機器間を分離する場合は、防護対象から離隔距離を 320mm 確保する必要があることを確認した。</p> <p>試験結果を第3表に、鉄板からの距離と温度との関係を第3図及び第2表に示す。</p> <p>第2表：鉄板における火災耐久試験温度結果</p> <table border="1" data-bbox="1350 435 1944 507"> <tr> <td>鉄板からの距離</td> <td>炉内温度</td> <td>鉄板温度</td> <td>+270mm</td> <td>+320mm</td> <td>+370mm</td> </tr> <tr> <td>1時間加熱後の温度</td> <td colspan="5" style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table> <p>第3表：判定基準における試験結果</p> <table border="1" data-bbox="1359 576 1939 683"> <tr> <th>判定基準</th> <th>試験結果</th> </tr> <tr> <td>試験体の表面温度*がケーブルの損傷温度 (205℃) を超えないこと。</td> <td>良</td> </tr> </table> <p>※隔壁から320mm以上離隔距離を設けることにより裏面温度は判定基準を下回ることを確認し、試験結果を良とした。</p> <div data-bbox="1397 767 1890 1102" style="border: 2px solid red; height: 200px; margin-top: 20px;"></div> <p>第3図：鉄板【機器分離】試験結果 (グラフ)</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> | 鉄板からの距離 | 炉内温度 | 鉄板温度 | +270mm | +320mm | +370mm | 1時間加熱後の温度 |  |  |  |  |  | 判定基準 | 試験結果 | 試験体の表面温度*がケーブルの損傷温度 (205℃) を超えないこと。 | 良 | <p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は試験結果より離隔距離を 320mm 以上とした。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>(女川実績の反映：着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>温度測定位置及び試験結果の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>試験結果の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>試験結果の相違</p> |
| 鉄板からの距離                              | 鉄板温度  | +100mm  | +150mm | +200mm | +250mm | +300mm |        |        |              |  |  |  |  |  |  |      |      |                                      |   |  |         |      |      |        |        |        |           |  |  |  |  |  |      |      |                                     |   |  |
| 1時間加熱後の温度【℃】                         |   |         |        |        |        |        |        |        |              |  |  |  |  |  |  |      |      |                                      |   |  |         |      |      |        |        |        |           |  |  |  |  |  |      |      |                                     |   |  |
| 判定基準                                 | 試験結果  |         |        |        |        |        |        |        |              |  |  |  |  |  |  |      |      |                                      |   |  |         |      |      |        |        |        |           |  |  |  |  |  |      |      |                                     |   |  |
| 試験体の裏面温度*が、ケーブルの損傷温度 (205℃) を超えないこと。 | 良   |         |        |        |        |        |        |        |              |  |  |  |  |  |  |      |      |                                      |   |  |         |      |      |        |        |        |           |  |  |  |  |  |      |      |                                     |   |  |
| 鉄板からの距離                              | 炉内温度  | 鉄板温度    | +270mm | +320mm | +370mm |        |        |        |              |  |  |  |  |  |  |      |      |                                      |   |  |         |      |      |        |        |        |           |  |  |  |  |  |      |      |                                     |   |  |
| 1時間加熱後の温度                            |   |         |        |        |        |        |        |        |              |  |  |  |  |  |  |      |      |                                      |   |  |         |      |      |        |        |        |           |  |  |  |  |  |      |      |                                     |   |  |
| 判定基準                                 | 試験結果  |         |        |        |        |        |        |        |              |  |  |  |  |  |  |      |      |                                      |   |  |         |      |      |        |        |        |           |  |  |  |  |  |      |      |                                     |   |  |
| 試験体の表面温度*がケーブルの損傷温度 (205℃) を超えないこと。  | 良   |         |        |        |        |        |        |        |              |  |  |  |  |  |  |      |      |                                      |   |  |         |      |      |        |        |        |           |  |  |  |  |  |      |      |                                     |   |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |      |  |    |      |  |  |
|---|--|---------|--|------|--|----|------|--|--|
| <p style="text-align: right;">別紙8</p> <p>実機形状を模擬した発泡性耐火被覆の耐火性能確認（機器）</p> <p>1. 試験目的<br/>                     実機の機器間の隔壁の形状における発泡性耐火被覆の耐火性能を確認し、機器間の1時間耐火性能を有する隔壁として使用する場合に、機器と隔壁の間の距離等に制約を設ける必要があるかを確認する。</p> <p style="text-align: right;">別紙2</p> <p>発泡性耐火被覆</p> <p>発泡性耐火被覆とは、以下に示すように、加熱されると発泡して断熱性を有する層（炭化層）を形成し、所定の時間（1時間又は2時間）、耐火性能を発揮するもので、建築基準法に基づく大臣認定を取得している。</p>  | <p>2.4. 鉄板+発泡性耐火被覆について</p> <p>鉄板と発泡性耐火被覆を組み合わせた耐火隔壁は、異なる区分の防護対象機器が設置されているエリアの計装ラックに設置する。耐火隔壁が1時間耐火性能を有することを火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> <p>(1)発泡性耐火被覆の概要</p> <p>鉄板に追加加工する耐火被覆の主な仕様を第4表に、発泡の様子を第4図に示す。厚さ1.5mmの発泡性耐火被覆は、加熱すると発泡を開始し、厚さ約45mmの断熱性を有する炭化層を形成し、加熱面裏側の温度上昇を抑制する。</p>  |         | <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |      |  |    |      |  |  |
| <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p>発泡前</p> <p>通常使用時の状態</p>  <p>発泡途中</p> <p>200～250℃程度で発泡を開始し、断熱層を形成。断熱層は、被覆を施工した鋼材表面の温度上昇を抑える。</p>  <p>発泡を終了</p> <p>断熱層</p> </div> | <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第4表：発泡性耐火被覆の主な仕様</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">仕様</td> <td>発泡性耐火被覆</td> </tr> <tr> <td>熱伝導率</td> <td rowspan="3" style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td>厚さ</td> </tr> <tr> <td>主な組成</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>発泡前 → 発泡途中 → 発泡終了</p> </div> <p>第4図：発泡性耐火被覆の発泡状況</p> </div> | 仕様      | 発泡性耐火被覆  | 熱伝導率 |  | 厚さ | 主な組成 |  |  |
| 仕様  | 発泡性耐火被覆  |         |  |      |  |    |      |  |  |
| 熱伝導率  |  |         |  |      |  |    |      |  |  |
| 厚さ  |  |         |  |      |  |    |      |  |  |
| 主な組成  |  |         |  |      |  |    |      |  |  |

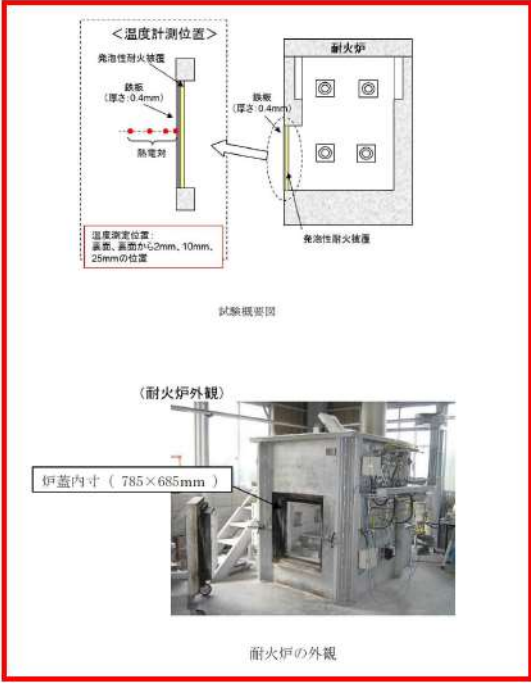


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|--|--|---------|--|
| <p>2. 試験内容</p> <p>○加熱方法：耐火炉でIS0834加熱曲線に基づき1時間加熱する。</p> <p>○試験体：実機での使用形状を模擬した、発泡性耐火被覆2枚を貼り付けた厚さ0.4mmの鉄板（縦：785mm、横：685mm）を、発泡性耐火被覆側から加熱する。</p> <p>○温度計測位置・方法：隔壁の非加熱面、非加熱面から2mm、10mm、25mm離れた位置の温度を熱電対により計測する。</p> <p>[温度測定方法]</p> <p>耐火炉の熱が隔壁の裏面側に伝わるメカニズムとしては、空気の自然対流による伝熱と、裏面から発生する輻射熱による伝熱が考えられる。</p> <p>従って、その両方による伝達熱を計測するため、銅板に熱電対を取り付けて計測し、また、銅板による伝達熱の反射を防止するために、銅板の面を光沢のない黒色塗料を塗布する。</p> | <p>(2)発泡性耐火被覆の耐火性能</p> <p>鉄板に発泡性耐火被覆を加工した隔壁が「1時間の耐火性能」を有していることを、火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> <p>a. 試験概要</p> <p>火災耐久試験は、鉄板に発泡性耐火被覆を加工した試験体に対し、建築基準法(IS0834)の加熱曲線を用いて耐火炉により1時間加熱した際に判定基準を満足するかを確認する。</p> <p>実機では火災防護対象機器間に壁として設置することから、一般財団法人建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」の壁に対する要求性能、及び隔壁から離れた位置の空間温度が、火災防護対象機器の機能を維持可能な温度とすることを判定基準とする。</p> <p>また、隔壁の側面が直接加熱される状況を模擬するため、火災耐久試験では隔壁の側面を耐火炉にて加熱する。</p> <p>機器間の分離を模擬した試験体を第5図に、判定基準を第5表に示す。</p> |         | <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由        |                    |  |                             |   |  |  |
|---|--|---------|-------------|--------------------|--|-----------------------------|---|--|--|
|  <p>試験概要図</p> <p>耐火炉外観</p> <p>伊蓋内寸（785×685mm）</p>  |  <p>第5図：鉄板＋発泡性被覆【機器分離】の試験体</p> <p>第5表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="750 529 1227 683"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>遮熱性及び遮炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">判定基準<sup>※2</sup></td> <td>試験体の裏面温度<sup>※1</sup>上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> </tr> <tr> <td>非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。<br/>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：試験体の裏面0mm点の温度が判定基準を超える場合は、温度影響範囲を測定し、判定基準を満足する距離を確認する。<br/>         ※2：一般財団法人 建材試験センター「耐火性能試験・評価業務方法書」（建築基準法第2条第1項第7号（耐火構造）の規定に基づく認定に係る性能評価）に基づき、壁に要求される耐火性能の判定基準から選定。）</p> | 試験項目    | 遮熱性及び遮炎性の確認 | 判定基準 <sup>※2</sup> | 試験体の裏面温度 <sup>※1</sup> 上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。<br>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 |  | <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |
| 試験項目  | 遮熱性及び遮炎性の確認  |         |             |                    |  |                             |   |  |  |
| 判定基準 <sup>※2</sup>  | 試験体の裏面温度 <sup>※1</sup> 上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。   |         |             |                    |  |                             |   |  |  |
|   | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。  |         |             |                    |  |                             |   |  |  |
|   | 非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。<br>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。  |         |             |                    |  |                             |   |  |  |
| <p>3. 試験結果</p> <p>結果試験の結果、発泡性耐火被覆から10mm離れた位置の温度（非加熱側の温度）は60℃程度であった。機器間の距離は、近接している場合でも1000mm程度であり、機器と隔壁の間は500mmは確保できることから、隔壁を設置するにあたり、特段の制約は必要ないことを確認した。</p> <p>試験の結果、発泡性耐火被覆から10mm離れた位置の温度（非加熱側の温度）は60℃程度であった。（別紙8）機器間の距離は、近接している場合でも1000mm程度あり、隔壁と機器の間は500mm程度確保できるため、機器と隔壁の間に特段の制約を設ける必要がないことを確認した。</p> | <p>b. 試験結果</p> <p>火災耐久試験の結果、遮炎性の判定基準について満足することを確認した。遮熱性の判定基準については、併せて実施した裏面温度の測定結果から、離隔距離25mm地点の温度上昇値が平均で約20K、最大で約23Kとなり、判定基準を満足し防護対象機器の性能を維持することが可能な温度であることを確認した。</p> <p>よって、耐火隔壁は防護対象機器から25mm以上離隔距離を設ける設計とする。</p> <p>試験結果を第7表に、耐火材からの距離と温度との関係を第6表及び第6図に示す。</p>  |         |             |                    |  |                             |   |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |      |       |      |       |                              |  |  |  |  |  |                              |      |      |   |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |  |
|---|---|---------|------|------|-------|------|-------|------------------------------|--|--|--|--|--|------------------------------|------|------|---|---|-----------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------|---|--|--|
| <div data-bbox="91 703 658 1190" style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="181 1206 680 1241" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> | <div data-bbox="719 161 1312 368" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第6表：鉄板+発泡性耐火被覆における火災耐久試験温度結果</p> <table border="1" data-bbox="730 209 1279 360"> <thead> <tr> <th>隔壁からの距離</th> <th>裏面温度</th> <th>25mm</th> <th>50mm</th> <th>75mm</th> <th>100mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1時間加熱後の<br/>隔壁裏面平均温度上昇<br/>【K】</td> <td colspan="5" rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1時間加熱後の<br/>隔壁裏面最高温度上昇<br/>【K】</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="719 384 1312 679" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第7表：判定基準における試験結果</p> <table border="1" data-bbox="763 408 1245 616"> <thead> <tr> <th>判定基準</th> <th>試験結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験体の裏面温度<sup>②</sup>上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table> <p>※隔壁から25mm以上離隔距離を設けることにより裏面温度が判定基準を下回ることを確認し、試験結果を良とした。</p> </div> <div data-bbox="730 711 1301 1046" style="border: 2px solid red; height: 200px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="775 1062 1234 1086" style="text-align: center;">                     第6図：鉄板+発泡性被覆【機器分離-裏面距離】温度変化状況                 </div> | 隔壁からの距離 | 裏面温度 | 25mm | 50mm  | 75mm | 100mm | 1時間加熱後の<br>隔壁裏面平均温度上昇<br>【K】 |  |  |  |  |  | 1時間加熱後の<br>隔壁裏面最高温度上昇<br>【K】 | 判定基準 | 試験結果 | 試験体の裏面温度 <sup>②</sup> 上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 良 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 良 | 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。 | 良 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 |  | <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |
| 隔壁からの距離   | 裏面温度  | 25mm    | 50mm | 75mm | 100mm |      |       |                              |  |  |  |  |  |                              |      |      |   |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |  |
| 1時間加熱後の<br>隔壁裏面平均温度上昇<br>【K】  |   |         |      |      |       |      |       |                              |  |  |  |  |  |                              |      |      |   |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |  |
| 1時間加熱後の<br>隔壁裏面最高温度上昇<br>【K】  |   |         |      |      |       |      |       |                              |  |  |  |  |  |                              |      |      |   |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |  |
| 判定基準  | 試験結果  |         |      |      |       |      |       |                              |  |  |  |  |  |                              |      |      |   |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |  |
| 試験体の裏面温度 <sup>②</sup> 上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。   | 良   |         |      |      |       |      |       |                              |  |  |  |  |  |                              |      |      |   |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |  |
| 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。   | 良   |         |      |      |       |      |       |                              |  |  |  |  |  |                              |      |      |   |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |  |
| 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。  | 良   |         |      |      |       |      |       |                              |  |  |  |  |  |                              |      |      |   |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |  |
| 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。   | 良   |         |      |      |       |      |       |                              |  |  |  |  |  |                              |      |      |   |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| <p>大飯発電所3/4号炉</p>   | <p>女川原子力発電所2号炉</p> | <p>泊発電所3号炉</p> | <p>相違理由</p>   |
|---|--------------------|----------------|---|
| <p>4. 試験体寸法の影響</p> <p>実機で隔壁として使用する場合の寸法と、今回実施した試験体の寸法は同じではない。</p> <p>しかしながら、隔壁から10mm 離れば、約60℃程度までしか温度上昇しないという結果が得られており、実機では隔壁と機器の間は少なくとも500mm 程度の距離が確保できることから、実機と試験体の寸法の違いに関係なく、実機では十分に温度上昇を抑制することができると思われる。</p> <p>なお、念のために、試験体の寸法の違いが耐火性能に及ぼす影響を試験により確認した。</p> <p>【試験内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○加熱方法：2項と同様に、耐火炉でIS0834 加熱曲線に基づき1時間加熱する。</li> <li>○試験体：2項と同様に、実機での使用形状を模擬した、発泡性耐火被覆2枚を貼り付けた厚さ0.4mm の鉄板（縦：785mm、横：685mm）の試験体を、発泡性耐火被覆側から加熱する。ただし、加熱面積が348×298mm となるように試験体の一部を断熱材で覆って加熱する。（小面積試験体）</li> </ul> <div data-bbox="152 871 600 1257" data-label="Image"> <p>試験面(発泡性耐火被覆) 断熱材</p> <p>785 mm</p> <p>348 mm</p> <p>298 mm</p> <p>685 mm</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○温度計測は、非加熱面から+10mm、+25mm の位置とする。</li> </ul> <p>【試験結果】</p> <p>試験の結果、隔壁から+10mm、+25mm 位置の温度は、2項の試験と同程度であり、試験体寸法の影響は認められなかった。</p> |                    |                | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |



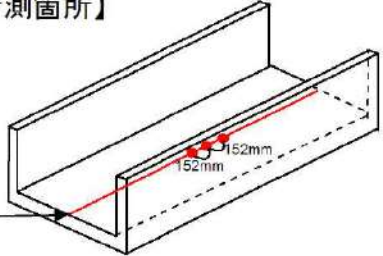
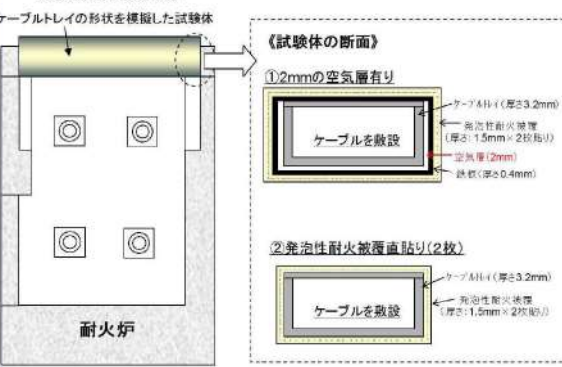
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|--|-------------|---------|---|
| <div data-bbox="91 161 685 408" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="192 437 663 469" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">                     枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> <p style="text-align: right;">別紙7</p> <p>発砲性耐火被覆の耐火性能確認（ケーブル）</p> <p>1. 試験目的<br/>                     実機のケーブルトレイを模擬した形状で発砲性耐火被覆の耐火性能を確認し、ケーブルトレイの1時間耐火性能を有する隔壁となる施工方法を確認する。</p> <p>2. 試験内容<br/>                     ○加熱方法：隔壁を設定する火災区画で想定される火災の条件で1時間加熱。具体的には、以下のとおり。<br/>                     発砲性耐火被覆は、火災感知設備、自動消火設備とともに設置するため、発砲性耐火被覆が火災時にさらされる温度等は、自動消火設備によって軽減されたものとなるが、ここでは、自動消火設備によって抑制されない火災（フラッシュオーバー以降の盛期火災：800～900℃で加熱）を模擬した IS0834 の加熱曲線でケーブルトレイ下面を1時間加熱した場合にケーブルトレイに与えられる熱量が、自動消火設備によって抑制された火災によってケーブルトレイに与えられる熱量を上回ると判断できることから、IS0834 の加熱曲線で、ケーブルトレイ下面を1時間加熱する。<br/>                     火災時の室温上昇の影響は、5項のとおり。</p> <p>○試験体：ケーブルトレイを模擬した試験体をトレイ下面側から加熱する。（幅：600mm×高さ：150mm×長さ：1200mm）<br/>                     ケーブルトレイ内にはケーブルを敷設する。</p> |             |         | <p>【大阪】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発砲性耐火被覆は使用していない。</p> <p>【大阪】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発砲性耐火被覆は使用していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|--|-------------|---------|--|
| <p>ケーブル敷設量は、ケーブルトレイ内の温度に及ぼす影響を確認して、決定する。</p> <p>試験結果を踏まえ、実機における発泡性耐火被覆の施工方法（発泡性耐火被覆の枚数、空気層の厚さ等）を決定する。</p> <p>○温度計測位置・方法：ケーブルトレイの下側内表面の温度を熱電対で計測する。）</p> <div data-bbox="89 427 689 758" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p><b>【温度計測箇所】</b></p>  <p>ケーブルトレイ<br/>内面の中心線</p> </div> <p>○判定基準：ケーブルトレイ内温度 205℃未満</p> <div data-bbox="89 837 689 1300" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p><b>《試験体の加熱方法》</b></p> <p>ケーブルトレイの形状を模擬した試験体</p>  <p>耐火炉</p> <p>試験概要図</p> </div> |             |         | <p><b>【大飯】</b></p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|---|-------------|---------|---|
| <p>3. ケーブル占積率</p> <p>発泡性耐火被覆を2枚貼った鉄板を、2mmの空気層を設けてケーブルトレイに施工した試験体（試験体①と表す）を用いて、ケーブル占積率を変えた試験を行い、ケーブル占積率が耐火性能に及ぼす影響を確認する。</p> <p>占積率は、ケーブルが多いケース（トレイ上端までケーブルを敷設するケース：占積率約40%）と少ないケース（ケーブルを1層敷設）の2ケースとし、ケーブル占積率がケーブルトレイ内の温度に及ぼす影響を確認する。試験はそれぞれのケースで2回行う。</p> <div data-bbox="85 571 689 1093" style="border: 2px solid red; height: 327px; width: 270px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="123 1109 654 1141" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。</p> </div> <p>試験の結果、ケーブル占積率が少ない方が、ケーブルトレイ内の温度が高くなる傾向が認められた。<br/>                     以降は、占積率が少ないケースで試験を行う。</p> |             |         | <p>【大阪】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|---|-------------|---------|---|
| <div data-bbox="80 169 692 699" style="border: 2px solid red; height: 332px; width: 273px;"></div> <div data-bbox="147 715 624 743" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> <p>4. 施工方法の確認</p> <p>空気層の有無を変えた試験により、1時間耐火性能を確保できる実機での施工方法を検討する。</p> <p>2mmの空気層がある試験体（試験体①）と、空気層がない試験体（試験体②）を用いて試験を行う。必要に応じて、実機での施工方法を踏まえた試験体による試験をさらに計画する。</p> <p>○試験方法：2.と同様とする。</p> <p>なお、ケーブルトレイ内の温度で判定を行うほか、ケーブルの健全性を以下のとおり確認する。</p> <p>a. 試験前後に500V絶縁抵抗計を用いて絶縁性能を確認する。（絶縁抵抗測定）</p> <p>b. 試験前後／試験中に、実機プラントでの使用電圧以上の電圧を印加し、異常のないことを確認する。（電圧印加試験）</p> <p>○試験結果</p> <p>・試験体①（2mm空気層有り）の下面をIS0834の加熱曲線で1時間加熱した結果、ケーブルトレイ内温度は、判定基準である205℃未満を満足した。</p> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |













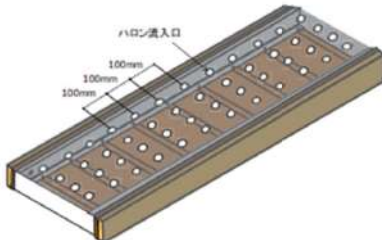
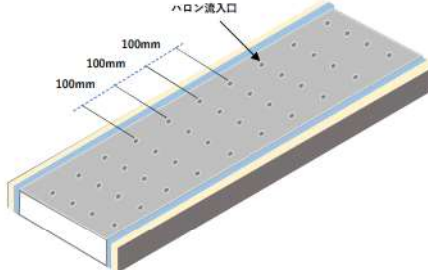
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|--|-------------|---------|---|
| <p>・試験体②（空気層なし）の下面をIS0834の加熱曲線で1時間加熱した結果、ケーブルトレイ内温度は、判定基準である205℃を上回った。このため、実機でケーブルトレイに発泡性耐火被覆を施工する際は、空気層を設ける。</p> <p>・ケーブル健全性確認試験により、ケーブルトレイ内の温度が約200℃まで上昇しても、ケーブルの機能が失われていないことを確認した。このことから、本試験の判定基準（ケーブルトレイ内温度205℃未満）は、ケーブルの機能が失われないことを確認する判定基準である。</p> <div data-bbox="85 560 689 1166" style="border: 2px solid black; height: 380px; margin-top: 20px;"></div> |             |         | <p>【大阪】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   |                       | 女川原子力発電所2号炉   |   | 泊発電所3号炉   |        | 相違理由   |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
|--|-----------------------|---|---|---|--------|--|--|----|--------------|--|--------|--------|----|----|-------------------|------|------|------|---|---|------|------|------|----|----|------|---|---|----|----|-----------------------|--|--|--|--|--|--------------------|------|---|---|---|---|-----------------------|--|--|--|--|--|-------------------|------|---|---|---|---|
| <p>＜ケーブル健全性確認結果＞ (一実施せず)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">温度</th> <th colspan="2">加熱試験後のケーブル状態</th> <th rowspan="2">絶縁抵抗測定</th> <th rowspan="2">電圧印加試験</th> </tr> <tr> <th>外観</th> <th>断面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">試験体①<br/>と種別が多いケース</td> <td>192℃</td> <td>—(※)</td> <td>—(※)</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>186℃</td> <td>—(※)</td> <td>—(※)</td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> <tr> <td>200℃</td> <td></td> <td></td> <td>合格</td> <td>合格</td> </tr> <tr> <td colspan="2">健全性に影響を及ぼすような劣化は認められず</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">試験体②<br/>と種別が少ないケース</td> <td>191℃</td> <td></td> <td></td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">健全性に影響を及ぼすような劣化は認められず</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>試験体②<br/>と種別が多いケース</td> <td>224℃</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(※)：外観上、健全性に影響を及ぼすような劣化は認められないことを確認した。</p> |                       |   |   |   |        |  |  | 温度 | 加熱試験後のケーブル状態 |  | 絶縁抵抗測定 | 電圧印加試験 | 外観 | 断面 | 試験体①<br>と種別が多いケース | 192℃ | —(※) | —(※) | — | — | 186℃ | —(※) | —(※) | 合格 | 合格 | 200℃ |  |  | 合格 | 合格 | 健全性に影響を及ぼすような劣化は認められず |  |  |  |  |  | 試験体②<br>と種別が少ないケース | 191℃ |  |  | — | — | 健全性に影響を及ぼすような劣化は認められず |  |  |  |  |  | 試験体②<br>と種別が多いケース | 224℃ | — | — | — | — |
|  | 温度                    | 加熱試験後のケーブル状態  |   | 絶縁抵抗測定  | 電圧印加試験 |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
|  |                       | 外観  | 断面  |   |        |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
| 試験体①<br>と種別が多いケース  | 192℃                  | —(※)  | —(※)  | —   | —      |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
|  | 186℃                  | —(※)  | —(※)  | 合格  | 合格     |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
|  | 200℃                  |    |  | 合格  | 合格     |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
|  | 健全性に影響を及ぼすような劣化は認められず |   |   |   |        |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
| 試験体②<br>と種別が少ないケース   | 191℃                  |    |  | —   | —      |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
|  | 健全性に影響を及ぼすような劣化は認められず |   |   |   |        |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
| 試験体②<br>と種別が多いケース  | 224℃                  | —   | —   | —   | —      |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
| <p>2.5. 鉄板+断熱材について</p> <p>鉄板と断熱材を組み合わせた耐火隔壁は、防護対象ケーブルが敷設されたケーブルトレイのうち、全域ガス消火設備設置エリアのケーブルトレイに設置する。隔壁の上面は消火ガスが流入するよう、100mmピッチで流入口を設け、側面及び下面に断熱材を設置する設計とする。耐火隔壁の概要図を第7図に示す。</p> <p>耐火隔壁が1時間耐火性能を有することを火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p>  |                       | <p>2.4. 鉄板+断熱材について</p> <p>鉄板と断熱材を組み合わせた耐火隔壁は、防護対象ケーブルが敷設されたケーブルトレイのうち、全域ガス消火設備設置エリアのケーブルトレイに設置する。隔壁の上面は消火ガスが流入するよう、100mmピッチで流入口を設け、側面及び下面に断熱材を設置する設計とする。耐火隔壁の概要図を第4図に示す。</p> <p>耐火隔壁が1時間耐火性能を有することを火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> |   | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では耐火隔壁として断熱材等を使用しており、発泡性耐火被覆は使用していない。</p> |        | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>大飯はケーブルトレイの1時間耐火隔壁に発泡性耐火被覆を使用している</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |
| <p></p> <p>第7図：ケーブルトレイ（全域）耐火隔壁概要図</p>   |                       | <p></p> <p>第4図：ケーブルトレイ（全域）耐火隔壁概要図</p>   |   | <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p>   |        |  |  |    |              |  |        |        |    |    |                   |      |      |      |   |   |      |      |      |    |    |      |   |   |    |    |                       |  |  |  |  |  |                    |      |   |   |   |   |                       |  |  |  |  |  |                   |      |   |   |   |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由       |      |    |      |   |    |            |      |    |      |  |
|------------|---|---------|------------|------|----|------|---|----|------------|------|----|------|--|
|            | <p>(1)断熱材の概要<br/>                     鉄板に追加加工する断熱材は、<br/> <br/>                     を組み合わせて使用する。断熱材の主な仕様を第8表に、断熱材の写真を第8図に示す。</p> <p style="text-align: center;">第8表：断熱材の主な仕様</p> <table border="1" data-bbox="705 558 1310 678"> <tr><td>仕様</td><td rowspan="4" style="background-color: black; color: white;">[Redacted]</td></tr> <tr><td>熱伝導率</td></tr> <tr><td>厚さ</td></tr> <tr><td>主な組成</td></tr> </table> <p style="text-align: center;"> <br/>                     第8図：断熱材外観                 </p> <p>(2)断熱材の耐火性能<br/>                     鉄板に断熱材を加工した隔壁等（ラッピング）が「1時間の耐火性能」を有していることを、火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> | 仕様      | [Redacted] | 熱伝導率 | 厚さ | 主な組成 | <p>(1)断熱材の概要<br/>                     鉄板に追加加工する断熱材は、<br/> <br/>                     を組み合わせて使用する。断熱材の主な仕様を第4表に、断熱材の写真を第5図に示す。</p> <p style="text-align: center;">第4表：断熱材の主な仕様</p> <table border="1" data-bbox="1344 558 1948 718"> <tr><td>仕様</td><td rowspan="4" style="background-color: black; color: white;">[Redacted]</td></tr> <tr><td>熱伝導率</td></tr> <tr><td>厚さ</td></tr> <tr><td>主な組成</td></tr> </table> <p style="text-align: center;"> <br/>                     第5図：断熱材外観                 </p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">[Redacted] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p>(2)断熱材の耐火性能<br/>                     鉄板に断熱材を加工した隔壁等（ラッピング）が「1時間の耐火性能」を有していることを火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> | 仕様 | [Redacted] | 熱伝導率 | 厚さ | 主な組成 | <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     使用する断熱材の相違<br/>                     【大飯】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     大飯はケーブルトレイの1時間耐火隔壁に発泡性耐火被覆を使用している<br/>                     【女川】<br/>                     ■記載表現の相違<br/>                     【女川】<br/>                     ■記載表現の相違<br/>                     【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     使用する断熱材の相違<br/>                     【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     使用する断熱材の相違<br/>                     【女川】<br/>                     ■記載表現の相違<br/>                     【女川】<br/>                     ■記載表現の相違</p> |
| 仕様         | [Redacted]  |         |            |      |    |      |   |    |            |      |    |      |  |
| 熱伝導率       |   |         |            |      |    |      |   |    |            |      |    |      |  |
| 厚さ         |   |         |            |      |    |      |   |    |            |      |    |      |  |
| 主な組成       |   |         |            |      |    |      |   |    |            |      |    |      |  |
| 仕様         | [Redacted]  |         |            |      |    |      |   |    |            |      |    |      |  |
| 熱伝導率       |   |         |            |      |    |      |   |    |            |      |    |      |  |
| 厚さ         |   |         |            |      |    |      |   |    |            |      |    |      |  |
| 主な組成       |   |         |            |      |    |      |   |    |            |      |    |      |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|---|---|---|--|
| <p>5. 実機施工条件を反映した試験</p> <p>実機においては、発泡性耐火被覆を設置する場合、火災感知設備、自動消火設備をあわせて設置するため、火災が発生した室の温度が大きく上昇することはないが、以下の試験により、火災により室内温度が上昇した場合の影響を確認した。</p> <p><b>[試験体系]</b><br/>                 試験体の寸法、温度計測位置・方法は2.と同様とする。<br/>                 また、ケーブル占積率についても、3.の試験の結果を踏まえ、占積率が少ないケースで試験を行う。</p> <p><b>[加熱条件]</b><br/>                 先に実施した火災耐久試験と同様に、ケーブルトレイ下面をIS0834の加熱曲線で加熱する。さらに、火災時の室温上昇の影響を確認するため、側面及び上面は180℃を下回らない温度とする。<br/>                 実機においては、FDTsで計算される高温ガスの温度（自動消火設備による消火を考慮せずに計算する温度）が180℃以下となる管理を行う。</p> | <p>a. 試験概要</p> <p>(a)火災耐久試験では、建築基準法の壁に要求される1時間耐火性能を満足すること、及びケーブルの健全性確認により、隔壁等(ラッピング)が1時間耐火能力を有することを確認した。</p> <p>(b)鉄板に断熱材を加工した試験体内部に敷設したケーブル表面温度を測定し、建築基準法(IS0834)の加熱曲線を用いて耐火炉にて1時間加熱した際に判定基準を満足するかを確認した。</p> <p>(c)実機では、ケーブルトレイは火災区画の天井付近に設置されており、火災源はトレイよりも低い位置にあることから、断熱材をケーブルトレイ下面及び側面に設置することで十分に火災の影響を軽減できる。(別紙3)したがって、火災耐久試験ではケーブルトレイ下面を耐火炉にて加熱する。</p> <p>また、火災区画内で火災が発生した場合、火災による高温ガス層からのケーブルトレイ上面及び側面が温度影響を受け加熱されることを考慮し、NUREG1805で定められた算出法(FDT<sup>®</sup>)にてケーブルトレイ火災を想定した火災区画の温度上昇を評価し、試験体の上面及び側面をフードで覆いヒーターで加熱した。</p> <p>ケーブルトレイの分離を模擬した試験体を第9図に、判定基準を第9表に示す。</p> | <p>a. 試験概要</p> <p>(a)火災耐久試験では、建築基準法の壁に要求される1時間耐火性能を満足すること、及びケーブルの健全性確認により、隔壁等(ラッピング)が1時間耐火能力を有することを確認した。</p> <p>(b)鉄板に断熱材を加工した試験体内部に敷設したケーブル表面温度を測定し、建築基準法(IS0834)の加熱曲線を用いて耐火炉にて1時間加熱した際に判定基準を満足するかを確認した。</p> <p>(c)実機では、ケーブルトレイは火災区画の天井付近に設置されており、火災源はトレイよりも低い位置にあることから、断熱材をケーブルトレイ下面及び側面に設置することで十分に火災の影響を軽減できる。(別紙3)したがって、火災耐久試験ではケーブルトレイ下面を耐火炉にて加熱する。</p> <p>また、火災区画内で火災が発生した場合、火災による高温ガス層からのケーブルトレイ上面及び側面が温度影響を受け加熱されることを考慮し、NUREG1805で定められた算出法(FDT<sup>®</sup>)にてケーブルトレイ火災を想定した火災区画の温度上昇を評価し、試験体の上面及び側面をフードで覆いヒーターで加熱した。</p> <p>ケーブルトレイの分離を模擬した試験体を第6図に、判定基準を第5表に示す。</p> | <p>【大飯】<br/>                 ■記載方針の相違<br/>                 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】<br/>                 ■記載方針の相違<br/>                 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】<br/>                 ■記載方針の相違<br/>                 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】<br/>                 ■記載表現の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|--|--|--|---|
| <p>試験概要図</p>   | <p>【試験体の加熱方法】</p> <p>※試験体を耐火炉上部に設置し、試験体下部を耐火炉にて加熱する。試験体上部はフードで覆い、ヒーターで加熱する。</p> <p>(試験装置立体図) (試験装置断面図)</p> | <p>【試験体の加熱方法】</p> <p>※試験体を耐火炉上部に設置し、試験体下部を耐火炉にて加熱する。試験体上部をフードで覆い、ヒーターで加熱する。</p> <p>試験装置立体図 試験装置断面図</p> | <p>相違理由</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>使用する耐火材の相違による試験体の相違</p> <p>(泊の耐火材の構成は、川内1、2号機の耐火材構成と同じ構成である。)</p> |
| <p>川内1、2号 設置許可参考掲載</p> <p>【試験体の加熱方法】</p> <p>ケーブルトレイの形状を模擬した試験体 ケース① ケース②</p> <p>【試験体の断面】</p> <p>ケース①<br/>         (鉄板0.4mm+FFアラミ37.5mm+バゾール10mm)</p> <p>ケース②<br/>         (鉄板0.4mm+FFアラミ25mm+バゾール15mm)</p> <p>【温度測定位置】</p> <p>ケーブルトレイ 内面の中心線</p> <p>図13 鉄板+断熱材【ケーブルトレイ分離】 試験体及び加熱炉</p> | <p>第9図：鉄板+断熱材【ケーブルトレイ分離】 試験体及び耐火炉</p>  | <p>第6図：鉄板+断熱材【ケーブルトレイ分離】 試験体及び耐火炉</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>                                | <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p>   |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

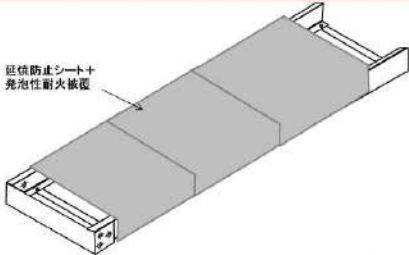

| 大阪発電所3 / 4号炉   | 女川原子力発電所2号炉                              | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
|--|--|---------|------|--|---|------|-------------|------|---|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|--|----------------------------------|--|------------------------------|---|------|-------------|------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--|
| <p><b>[判定基準]</b><br/>                     先に実施した火災耐久試験と同様に、ケーブルトレイ内温度がケーブル損傷温度である 205℃にならないこと。</p> <p><b>川内1, 2号 設置許可参考掲載</b></p> <p><b>2.3.2.1 試験概要</b><br/>                     耐火試験は、鉄板に断熱材を加工した試験体に対し、建築基準法 (IS0834) の加熱曲線を用いて1時間加熱した際に判定基準を満足するかを確認する。機器間の分離を模擬した試験体を図1.2に、ケーブルトレイの分離を模擬した試験体を図1.3に示す。また、判定基準は発泡性耐火被覆での分離と同様、表1に加えてケーブル健全性を示す絶縁抵抗測定及び電圧印加試験を実施する。</p> <p style="text-align: center;">表1 判定基準</p> <table border="1" data-bbox="91 630 692 719"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>遮熱性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>判定基準</td> <td>非加熱面側の温度が、ケーブルの損傷温度 (205℃) を超えないこと。(別紙1)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>[試験結果]</b><br/>                     試験体 (4mm 空気層有り) の下面を IS0834 の加熱曲線で、また、側面及び上面は 180℃を下回らない温度で1時間加熱した結果、ケーブルトレイ内温度は、判定基準である 205℃未満を満足した。</p> | 試験項目                                     | 遮熱性の確認  | 判定基準 | 非加熱面側の温度が、ケーブルの損傷温度 (205℃) を超えないこと。(別紙1) | <p style="text-align: center;">第9表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="757 193 1272 480"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>遮熱性及び遮炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">判定基準</td> <td>試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。※1</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。※1</td> </tr> <tr> <td>非加熱面へ10秒を超えて継続する発炎がないこと。※1</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。※1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。※2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ケーブルが健全であること。(普通確認、絶縁抵抗測定※3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：一般財団法人 建材試験センター「耐火性能試験・評価業務方法書」(建築基準法第3条第1項第7号 (耐火構造) の規定に基づく認定に係る性能評価) に基づき、壁に要求される耐火性能の判定基準から選定。) <br/>                     ※2：内部火災影響ガイド 表8.2ケーブルの損傷基準から、NUREG/CR-6850に基づき選定。(女川原子力発電所2号炉の防護対象ケーブルは、ケーブル損傷基準の205℃よりも損傷温度が高い材質を使用。(別紙2参照) ) <br/>                     ※3：電気設備の技術基準 (第58条) に基づき選定。(300V以上のケーブルの絶縁抵抗値は、0.4MΩ以上と規定。)</p> <p><b>b. 試験結果</b><br/>                     ケーブルトレイ間の分離を模擬した試験より、隔壁等 (ラッピング) の裏面温度上昇値が平均、最高ともに 67.7K となった。また、ケーブル表面の最大温度は 81.4℃であること、およびケーブルの健全性を確認したことから、判定基準を満足することを確認した。<br/>                     試験結果を第 10 表及び第 11 表に、試験体の温度変化状況を第 10 図に示す。</p> | 試験項目 | 遮熱性及び遮炎性の確認 | 判定基準 | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。※1 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。※1 | 非加熱面へ10秒を超えて継続する発炎がないこと。※1 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。※1 |  | ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。※2 |  | ケーブルが健全であること。(普通確認、絶縁抵抗測定※3) | <p style="text-align: center;">第5表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="1400 193 1899 336"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>遮熱性及び遮炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">判定基準</td> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 ※1</td> </tr> <tr> <td>ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。 ※2</td> </tr> <tr> <td>ケーブルが健全であること。(電圧印加試験、絶縁抵抗測定※3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：一般財団法人 建材試験センター「耐火性能試験・評価業務方法書」(建築基準法第3条第1項第7号 (耐火構造) の規定に基づく認定に係る性能評価) に基づき、壁に要求される耐火性能の判定基準から選定。) <br/>                     ※2：内部火災影響ガイド 表 8.2ケーブルの損傷基準から、NUREG/CR-6850に基づき選定。(泊発電所3号炉の防護対象ケーブルは、ケーブル損傷基準の 205℃よりも損傷温度が高い材質を使用。(別紙2参照) ) <br/>                     ※3：電気設備の技術基準 (第58条) に基づき選定。(300V以上のケーブルの絶縁抵抗値は、0.4MΩ以上と規定。)</p> <p><b>b. 試験結果</b><br/>                     ケーブルトレイ間の分離を模擬した試験より、隔壁等 (ラッピング) の裏面温度上昇値が平均 167.7K、最高 168.4K となった。また、ケーブル表面の最大温度は 191.9℃であること、及びケーブルの健全性を確認したことから、判定基準を満足することを確認した。<br/>                     試験結果を第 6 表及び第 7 表に、試験体の温度変化状況を第 7 図に示す。</p> | 試験項目 | 遮熱性及び遮炎性の確認 | 判定基準 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 ※1 | ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。 ※2 | ケーブルが健全であること。(電圧印加試験、絶縁抵抗測定※3) | <p><b>【女川】</b><br/>                     ■設計の相違<br/>                     適用した判定基準の相違<br/>                     遮熱性の判定基準としてケーブルの損傷温度 (205℃) を適用していることについては、大阪、川内と同様。</p> <p><b>【大阪】</b><br/>                     ■記載表現の相違</p> <p><b>【女川】</b><br/>                     ■設計の相違<br/>                     使用する耐火材の相違<br/>                     による試験結果の相違</p> <p><b>【大阪】</b><br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     (女川実績の反映)</p> <p><b>【女川】</b><br/>                     ■記載表現の相違</p> |
| 試験項目   | 遮熱性の確認                                   |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
| 判定基準   | 非加熱面側の温度が、ケーブルの損傷温度 (205℃) を超えないこと。(別紙1) |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
| 試験項目   | 遮熱性及び遮炎性の確認                              |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
| 判定基準   | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。※1  |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
|  | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。※1            |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
|  | 非加熱面へ10秒を超えて継続する発炎がないこと。※1               |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
|  | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。※1                |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
|  | ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。※2         |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
|  | ケーブルが健全であること。(普通確認、絶縁抵抗測定※3)             |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
| 試験項目   | 遮熱性及び遮炎性の確認                              |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
| 判定基準   | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 ※1               |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
|  | ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。 ※2        |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |
|  | ケーブルが健全であること。(電圧印加試験、絶縁抵抗測定※3)           |         |      |  |   |      |             |      |   |                               |                            |                           |  |                                  |  |                              |   |      |             |      |                            |                                   |                                |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉          | 泊発電所3号炉 | 相違理由               |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
|--|----------------------|---------|--------------------|--------------------|----------------------|------|------|------|---------------------------------------|---|-----------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------|---|------------------------------|---|---------------|---|---|--|-----|--------------------|----------------------|----------------------|-------|------|------|-------------------------|---|------------------------------|---|---------------|---|---|
| <p>第10表：鉄板+断熱材における火災耐久試験温度結果</p> <table border="1" data-bbox="801 193 1243 328"> <thead> <tr> <th></th> <th>試験体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1時間加熱後の隔壁裏面温度上昇【K】</td> <td>平均 67.7<br/>最高 67.7</td> </tr> <tr> <td>1時間加熱後のケーブル表面最大温度【℃】</td> <td>81.4</td> </tr> </tbody> </table><br><p>枠囲みの内容は機密に係る事項ですので公開できません。</p><br><p>第11表：判定基準における試験結果</p> <table border="1" data-bbox="801 635 1227 882"> <thead> <tr> <th>判定基準</th> <th>試験結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で160K以下であること。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で10秒を超えて継続する亀裂がないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>ケーブルの表面温度が損傷温度(205℃)を超えないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>ケーブルが健全であること。</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table><br><p>第10図：鉄板+断熱材【ケーブルトレイ分離】温度変化状況</p> |                      | 試験体     | 1時間加熱後の隔壁裏面温度上昇【K】 | 平均 67.7<br>最高 67.7 | 1時間加熱後のケーブル表面最大温度【℃】 | 81.4 | 判定基準 | 試験結果 | 試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で160K以下であること。 | 良 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 良 | 非加熱側で10秒を超えて継続する亀裂がないこと。 | 良 | 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | ケーブルの表面温度が損傷温度(205℃)を超えないこと。 | 良 | ケーブルが健全であること。 | 良 | <p>第6表：鉄板+断熱材における火災耐久試験温度結果</p> <table border="1" data-bbox="1350 217 1951 352"> <thead> <tr> <th></th> <th>試験体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1時間加熱後の隔壁裏面温度上昇【K】</td> <td>平均 167.7<br/>最高 168.4</td> </tr> <tr> <td>1時間加熱後のケーブル表面最大温度【℃】</td> <td>191.9</td> </tr> </tbody> </table><br><p>第7表：判定基準における試験結果</p> <table border="1" data-bbox="1420 555 1883 691"> <thead> <tr> <th>判定基準</th> <th>試験結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>ケーブルの表面温度が損傷温度(205℃)を超えないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>ケーブルが健全であること。</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table><br><p>第7図：鉄板+断熱材【ケーブルトレイ分離】温度変化状況</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> |  | 試験体 | 1時間加熱後の隔壁裏面温度上昇【K】 | 平均 167.7<br>最高 168.4 | 1時間加熱後のケーブル表面最大温度【℃】 | 191.9 | 判定基準 | 試験結果 | 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | ケーブルの表面温度が損傷温度(205℃)を超えないこと。 | 良 | ケーブルが健全であること。 | 良 | <p>【女川】<br/>             ■記載表現の相違</p> <p>【女川】<br/>             ■設計の相違<br/>             使用する耐火材の相違による試験結果の相違</p> <p>【大飯】<br/>             ■記載方針の相違<br/>             (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】<br/>             ■記載表現の相違</p> <p>【女川】<br/>             ■設計の相違<br/>             火災耐久試験における判定基準の相違</p> <p>【女川・大飯】<br/>             ■設計の相違<br/>             使用する耐火材の相違による試験結果の相違</p> <p>【女川】<br/>             ■記載表現の相違</p> |
|  | 試験体                  |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 1時間加熱後の隔壁裏面温度上昇【K】   | 平均 67.7<br>最高 67.7   |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 1時間加熱後のケーブル表面最大温度【℃】   | 81.4                 |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 判定基準   | 試験結果                 |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で160K以下であること。  | 良                    |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。  | 良                    |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 非加熱側で10秒を超えて継続する亀裂がないこと。   | 良                    |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。  | 良                    |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| ケーブルの表面温度が損傷温度(205℃)を超えないこと。   | 良                    |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| ケーブルが健全であること。  | 良                    |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
|  | 試験体                  |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 1時間加熱後の隔壁裏面温度上昇【K】   | 平均 167.7<br>最高 168.4 |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 1時間加熱後のケーブル表面最大温度【℃】   | 191.9                |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 判定基準   | 試験結果                 |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。  | 良                    |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| ケーブルの表面温度が損傷温度(205℃)を超えないこと。   | 良                    |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |
| ケーブルが健全であること。  | 良                    |         |                    |                    |                      |      |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |                              |   |               |   |   |  |     |                    |                      |                      |       |      |      |                         |   |                              |   |               |   |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

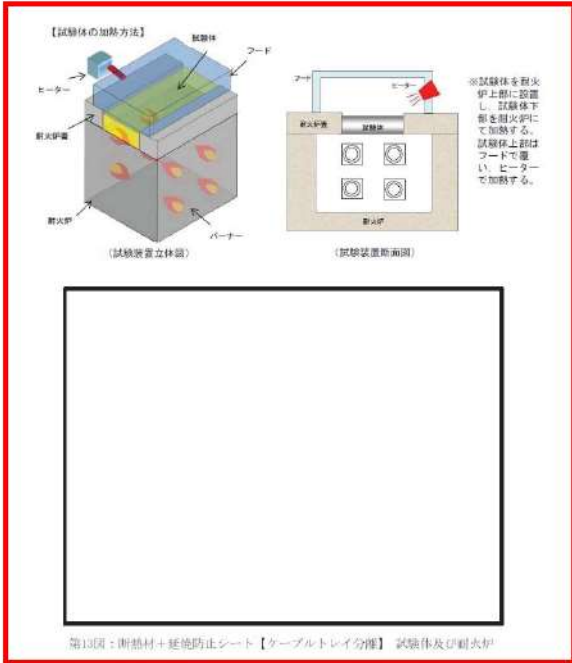
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |    |      |
|------------|---|---------|------|----|------|
|            | <p>2.6. 断熱材+延焼防止シートについて</p> <p>断熱材と延焼防止シートを組み合わせた耐火隔壁は、防護対象ケーブルが敷設されたケーブルトレイのうち、局所ガス消火設備を敷設するケーブルトレイに設置する。局所ガス消火設備の施工性、及び局所ガス消火設備が動作した際に消火ガスが外部に漏れないよう密閉する設計とするため、柔軟性のある断熱材を設置する。耐火隔壁の概要図を第11図に示す。</p> <p>耐火隔壁が1時間耐火性能を有することを火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> <div data-bbox="736 491 1272 794" style="border: 1px solid red; padding: 5px;">  <p>延焼防止シート+発泡性耐火被覆</p> <p>第11図：ケーブルトレイ（局所）耐火隔壁概要図</p> </div> <p>(1)断熱材の概要</p> <p>断熱材は第4表に示す発泡性耐火被覆に延焼防止シート <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> を組み合わせて使用する。延焼防止シートの主な仕様を第12表に、延焼防止シートの外観を第12図に示す。</p> <div data-bbox="736 970 1272 1321" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>第12表：延焼防止シートの主な仕様</p> <table border="1" data-bbox="837 1018 1193 1118"> <tr> <td>仕様</td> <td rowspan="3" style="width: 100px; height: 60px;"></td> </tr> <tr> <td>厚さ</td> </tr> <tr> <td>主な組成</td> </tr> </table> <div data-bbox="898 1129 1106 1273" style="text-align: center;">  </div> <p>第12図：延焼防止シート外観</p> </div> | 仕様      |      | 厚さ | 主な組成 |
| 仕様         |   |         |      |    |      |
| 厚さ         |   |         |      |    |      |
| 主な組成       |   |         |      |    |      |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p>(2) 断熱材の耐火性能</p> <p>断熱材を加工した隔壁等 (ラッピング) が「1時間の耐火性能」を有していることを、火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> <p>a. 試験概要</p> <p>(a) 火災耐久試験では、建築基準法の壁に要求される1時間耐火性能を満足すること、及びケーブルの健全性確認により、隔壁等 (ラッピング) が1時間耐火能力を有することを確認した。</p> <p>(b) 鉄板に断熱材を加工した試験体内部に敷設したケーブル表面温度を測定し、建築基準法 (IS0834) の加熱曲線を用いて耐火炉にて1時間加熱した際に判定基準を満足するかを確認した。</p> <p>(c) 実機では、ケーブルトレイは火災区画の天井付近に設置されており、火災源はケーブルトレイよりも低い位置にあることから、断熱材をケーブルトレイ下面及び側面に設置することで十分に火災の影響を軽減できる。(別紙3)したがって、火災耐久試験ではケーブルトレイ下面を耐火炉にて加熱する。</p> <p>また、火災区画内で火災が発生した場合、火災による高温ガス層からのケーブルトレイ上面及び側面が温度影響を受け加熱されることを考慮し、NUREG1805 で定められた算出法 (FDT<sup>®</sup>) にてケーブルトレイ火災を想定した火災区画の温度上昇を評価し、試験体の上面及び側面をフードで覆いヒーターで加熱した。</p> <p>ケーブルトレイの分離を模擬した試験体を第13図に、判定基準を第13表に示す。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではケーブルトレイに対する消火設備として全城ガス消火設備を採用しており、局所消火設備は採用していないため、鉄板+延焼防止シートの耐火隔壁を使用していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由        |      |   |                               |                            |                           |                                  |                                  |  |   |
|------------|---|---------|-------------|------|---|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|---|
|            | <p style="text-align: center;">試験体の内容は図面通りの観点から引用できません。</p>  <p style="text-align: center;">第13頁：断熱材+延焼防止シート【ケーブルトレイの筐】 試験体及び耐火壁</p><br><p style="text-align: center;">第13表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="817 933 1211 1157"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>燃焼性及び煙炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">判定基準</td> <td>試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。※1</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。※1</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で10秒を超えて継続する発火がないこと。※1</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び開裂を生じないこと。※1</td> </tr> <tr> <td>ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。※2</td> </tr> <tr> <td>ケーブルが健全であること。<br/>(導通確認、絶縁抵抗測定※3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：一般財団法人 建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」(「建築基準法第2条第1項第7号(耐火構造)の規定に基づく認定に係る性能評価)に基づき、壁に要求される耐火性能の判定基準から選定。) )</p> <p>※2：内部火災影響ガイド 表8.2ケーブルの損傷基準から、NREG/CR-6850に基づき選定。(女川原子力発電所2号炉の防護対象ケーブルは、ケーブル損傷基準の205℃よりも損傷温度が高い材質を使用。(別紙2参照))</p> <p>※3：電気設備の技術基準(第58条)に基づき選定。<br/>(300V以上のケーブルの絶縁抵抗値は、0.4MΩ以上と規定。)</p> | 試験項目    | 燃焼性及び煙炎性の確認 | 判定基準 | 試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。※1 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。※1 | 非加熱側で10秒を超えて継続する発火がないこと。※1 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び開裂を生じないこと。※1 | ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。※2 | ケーブルが健全であること。<br>(導通確認、絶縁抵抗測定※3) |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではケーブルトレイに対する消火設備として全域ガス消火設備を採用しており、局所消火設備は採用していないため、鉄板+延焼防止シートの耐火隔壁を使用していない。</p> |
| 試験項目       | 燃焼性及び煙炎性の確認   |         |             |      |   |                               |                            |                           |                                  |                                  |  |   |
| 判定基準       | 試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。※1   |         |             |      |   |                               |                            |                           |                                  |                                  |  |   |
|            | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。※1   |         |             |      |   |                               |                            |                           |                                  |                                  |  |   |
|            | 非加熱側で10秒を超えて継続する発火がないこと。※1  |         |             |      |   |                               |                            |                           |                                  |                                  |  |   |
|            | 火炎が通る亀裂等の損傷及び開裂を生じないこと。※1   |         |             |      |   |                               |                            |                           |                                  |                                  |  |   |
|            | ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。※2  |         |             |      |   |                               |                            |                           |                                  |                                  |  |   |
|            | ケーブルが健全であること。<br>(導通確認、絶縁抵抗測定※3)  |         |             |      |   |                               |                            |                           |                                  |                                  |  |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0


第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉                                | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
|---|---|---------|------|---------------------|----------------------|-----------------------|------|------|------|---|---|----------------------------|---|-------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------------|---|---------------|---|--|---|
|   | <p>b. 試験結果</p> <p>ケーブルトレイ間の分離を模擬した試験より、隔壁等（ラッピング）の裏面温度上昇値が平均 106.2K、最高 133.2K となった。また、ケーブル表面の最大温度は 82.2℃であること、およびケーブルの健全性を確認したことから、判定基準を満足することを確認した。</p> <p>試験結果を第 14 表及び第 15 表に、試験体の温度変化状況を第 14 図に示す。</p> <div data-bbox="741 496 1279 655" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>第 14 表：断熱材＋延焼防止シートにおける火災耐久試験温度結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">試験項目</th> <th style="width: 40%;">試験体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 時間加熱後の隔壁裏面温度上昇【K】</td> <td>平均 106.2<br/>最高 133.2</td> </tr> <tr> <td>1 時間加熱後のケーブル表面最大温度【℃】</td> <td>82.2</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="786 719 1223 1206" style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">試験体の内部温度を機種の観点から示す。</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">第 15 表：判定基準における試験結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">判定基準</th> <th style="width: 40%;">試験結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験体の裏面温度上昇値、平均で 100K 以下、最高で 130K 以下であること。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>表面熱線放射量を越えて燃焼する状態の発生がないこと。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>隔壁裏面で材料を越えて燃焼する発生がないこと。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>火災が燃焼隔壁等の損傷及び崩壊を発生しないこと。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ケーブルの表面温度が相違温度 120℃以下を超えないこと。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ケーブルが健全であること。</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100px; margin-top: 10px;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">第 14 図：断熱材＋延焼防止シート【ケーブルトレイ分離】温度変化状況</p> </div> | 試験項目    | 試験体  | 1 時間加熱後の隔壁裏面温度上昇【K】 | 平均 106.2<br>最高 133.2 | 1 時間加熱後のケーブル表面最大温度【℃】 | 82.2 | 判定基準 | 試験結果 | 試験体の裏面温度上昇値、平均で 100K 以下、最高で 130K 以下であること。 | ○ | 表面熱線放射量を越えて燃焼する状態の発生がないこと。 | ○ | 隔壁裏面で材料を越えて燃焼する発生がないこと。 | ○ | 火災が燃焼隔壁等の損傷及び崩壊を発生しないこと。 | ○ | ケーブルの表面温度が相違温度 120℃以下を超えないこと。 | ○ | ケーブルが健全であること。 | ○ |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではケーブルトレイに対する消火設備として全城ガス消火設備を採用しており、局所消火設備は採用していないため、鉄板＋延焼防止シートの耐火隔壁を使用していない。</p> |
| 試験項目                                      | 試験体   |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
| 1 時間加熱後の隔壁裏面温度上昇【K】                       | 平均 106.2<br>最高 133.2  |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
| 1 時間加熱後のケーブル表面最大温度【℃】                     | 82.2  |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
| 判定基準                                      | 試験結果  |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
| 試験体の裏面温度上昇値、平均で 100K 以下、最高で 130K 以下であること。 | ○   |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
| 表面熱線放射量を越えて燃焼する状態の発生がないこと。                | ○   |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
| 隔壁裏面で材料を越えて燃焼する発生がないこと。                   | ○   |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
| 火災が燃焼隔壁等の損傷及び崩壊を発生しないこと。                  | ○   |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
| ケーブルの表面温度が相違温度 120℃以下を超えないこと。             | ○   |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |
| ケーブルが健全であること。                             | ○   |         |      |                     |                      |                       |      |      |      |   |   |                            |   |                         |   |                          |   |                               |   |               |   |  |   |



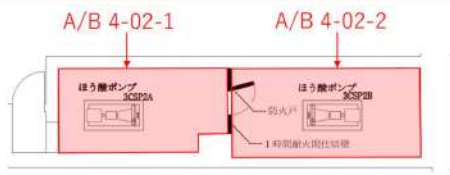



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |      |  |    |  |      |  |   |    |    |    |        |  |  |     |  |  |   |
|------------|---|---------|------|------|--|----|--|------|--|---|----|----|----|--------|--|--|-----|--|--|---|
|            | <p>2.7. 耐火隔壁</p> <p>耐火材による耐火隔壁は、異なる安全区分の<b>制御盤</b>が火災により同時に機能喪失しないよう設置する。また、耐火隔壁は<b>制御盤</b>が互いに直視できないように設置する。</p> <p>耐火隔壁が1時間耐火性能を有することを火災耐久試験により確認した結果を以下に示す。</p> <p>(1)耐火隔壁の概要</p> <p>耐火隔壁は、建築基準法に基づく1時間の間仕切壁として認定された耐火材を使用することとし、以下に耐火材の主な仕様を第16表に、耐火材の外観を第15図に示す。</p> <div data-bbox="728 949 1310 1109" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第16表：耐火材の主な仕様</p> <table border="1"> <tr><td>仕様</td><td></td></tr> <tr><td>熱伝導率</td><td></td></tr> <tr><td>厚さ</td><td></td></tr> <tr><td>主な組成</td><td></td></tr> </table> </div> <div data-bbox="728 1125 1310 1332" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <p style="text-align: center;">第15図：耐火材の概要</p> | 仕様      |      | 熱伝導率 |  | 厚さ |  | 主な組成 |  | <p>2.5. 耐火隔壁</p> <p>耐火材による耐火隔壁は、異なる安全区分の<b>機器</b>が火災により同時に機能喪失しないよう設置する。また、耐火隔壁は<b>機器</b>が互いに直視できないように設置する。</p> <p>耐火隔壁が1時間耐火性能を有することを火災耐久試験、国土交通省大臣の認定及び「平成12年5月25日建設省告示第1369号（特定防火設備の構造方法を定める件）建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第112条第1項」の規定により確認した結果を以下に示す。</p> <p>(1)耐火隔壁の概要</p> <p>a. 耐火間仕切壁・防火戸</p> <p>耐火隔壁は、耐火間仕切壁・防火戸・耐火材で構成され、このうち耐火間仕切壁については、建築基準法に基づく1時間の間仕切壁として認定された耐火材を使用することとし、告示第1369号第一の三のロに準拠した防火戸と組み合わせて設置する。以下に耐火間仕切壁及び防火戸の主な仕様を第8表に、耐火間仕切壁の概要及び隔壁設置箇所の火災区画平面図（A-ほう酸ポンプ室：火災区画番号 A/B 4-02-1、B-ほう酸ポンプ室：火災区画番号 A/B 4-02-2）をそれぞれ第8図、第9図に示す。</p> <div data-bbox="1344 933 1948 1173" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第8表：耐火間仕切壁の主な仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>仕様</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耐火間仕切壁</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>防火戸</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> | 部位 | 仕様 | 備考 | 耐火間仕切壁 |  |  | 防火戸 |  |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火材による耐火隔壁にて系統分離する対象機器の相違</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は耐火隔壁の1時間耐火性能を火災耐久試験と国土交通省大臣の認定、建築基準法施行令の規定により確認している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁を構成する部材の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <p>大飯では耐火隔壁として鉄板+発泡性耐火被覆を採用している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁を構成する部材の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> |
| 仕様         |   |         |      |      |  |    |  |      |  |   |    |    |    |        |  |  |     |  |  |   |
| 熱伝導率       |   |         |      |      |  |    |  |      |  |   |    |    |    |        |  |  |     |  |  |   |
| 厚さ         |   |         |      |      |  |    |  |      |  |   |    |    |    |        |  |  |     |  |  |   |
| 主な組成       |   |         |      |      |  |    |  |      |  |   |    |    |    |        |  |  |     |  |  |   |
| 部位         | 仕様  | 備考      |      |      |  |    |  |      |  |   |    |    |    |        |  |  |     |  |  |   |
| 耐火間仕切壁     |   |         |      |      |  |    |  |      |  |   |    |    |    |        |  |  |     |  |  |   |
| 防火戸        |   |         |      |      |  |    |  |      |  |   |    |    |    |        |  |  |     |  |  |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

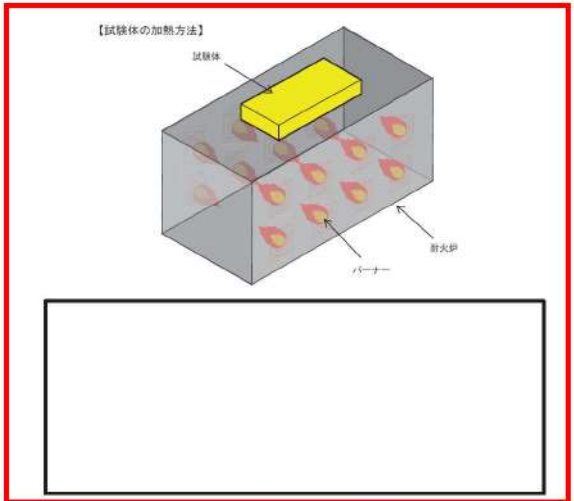
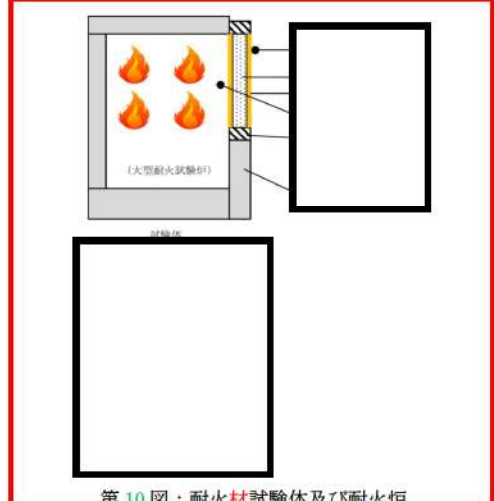
| 大飯発電所3/4号炉             | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |  |                        |         |      |  |       |   |
|------------------------|--|---|------|--|------------------------|---------|------|--|-------|---|
|                        |  | <div data-bbox="1344 175 1948 343" style="border: 2px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1478 359 1814 383">第8図：1時間耐火間仕切壁概要図</p> <div data-bbox="1377 391 1915 622" style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p data-bbox="1467 590 1825 614">第9図：隔壁設置箇所の火災区画平面図</p> </div> <p data-bbox="1355 630 1444 654">b. 耐火材</p> <p data-bbox="1355 662 1948 758">耐火隔壁を貫通する配管及び電線管の貫通部には、FFブランケット及び耐火クロスを組み合わせた耐火材を設置することとし、以下に耐火材の主な仕様を第9表に示す。</p> <p data-bbox="1523 766 1769 790">第9表：耐火材の主な仕様</p> <table border="1" data-bbox="1355 798 1948 1133"> <tr> <td data-bbox="1355 798 1534 821">仕様</td> <td data-bbox="1534 798 1948 973" rowspan="3" style="border: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1355 821 1534 869">熱伝導率 (W/m・K)<br/>(400℃)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1355 869 1534 909">厚さ (mm)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1355 909 1534 965">主な組成</td> <td data-bbox="1534 973 1948 1109" rowspan="2">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1355 965 1534 1133">断熱材外観</td> </tr> </table> | 仕様   |  | 熱伝導率 (W/m・K)<br>(400℃) | 厚さ (mm) | 主な組成 |  | 断熱材外観 | <p data-bbox="1971 151 2094 175">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1971 183 2094 207">■設計の相違</p> <p data-bbox="1971 215 2161 279">耐火隔壁を構成する部材の相違</p><br><p data-bbox="1971 391 2094 414">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1971 422 2094 446">■設計の相違</p> <p data-bbox="1971 454 2161 518">耐火隔壁にて系統分離する対象機器の相違</p><br><p data-bbox="1971 630 2094 654">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1971 662 2094 686">■設計の相違</p> <p data-bbox="1971 694 2161 758">耐火隔壁を構成する部材の相違</p><br><p data-bbox="1971 766 2094 790">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1971 798 2094 821">■設計の相違</p> <p data-bbox="1971 829 2161 893">耐火隔壁を構成する部材の相違</p> |
| 仕様                     |  |   |      |  |                        |         |      |  |       |   |
| 熱伝導率 (W/m・K)<br>(400℃) |  |   |      |  |                        |         |      |  |       |   |
| 厚さ (mm)                |  |   |      |  |                        |         |      |  |       |   |
| 主な組成                   |  |   |      |  |                        |         |      |  |       |   |
| 断熱材外観                  |  |   |      |  |                        |         |      |  |       |   |
|                        |  | <div data-bbox="1355 1173 1948 1204" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>   |      |  |                        |         |      |  |       |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|--------------|---|--|--|
|              | <p>(2)耐火材の耐火性能</p> <p>制御盤の耐火隔壁に求められている性能は、火災によって防護対象機器の機能に影響がないよう、遮熱性及び遮炎性を有した1時間耐火隔壁により、防護対象機器を分離し、機能を維持することである。</p> <p>耐火材 <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span> は「1時間の耐火性能」を有していることを、国土交通省大臣の認定により確認した。</p> <p>また、上記の材質を組み合わせた隔壁について「1時間耐火性能」を有することを火災耐久試験により確認した。</p> <p>a. 試験概要</p> <p>耐火試験は、隔壁を組合せた試験体に対し、建築基準法 (IS0834)の加熱曲線を用いて耐火炉により1時間加熱した際に判定基準を満足するかを確認する。</p> <p>実機では火災防護対象機器間に壁として設置することから、一般財団法人建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」の壁に対する要求性能、及び隔壁から離れた位置の空間温度が、火災防護対象機器の機能を維持可能な温度とすることを判定基準とする。</p> <p>また、隔壁の側面が直接加熱される状況を模擬するため、火災耐久試験では隔壁の側面を耐火炉にて加熱する。</p> <p>耐火隔壁を模擬した試験体を第16図に、判定基準を第17表に示す。</p> | <p>(2)耐火隔壁の耐火性能</p> <p>機器の耐火隔壁に求められている性能は、火災によって防護対象機器の機能に影響がないよう、遮熱性及び遮炎性を有した1時間耐火隔壁により、防護対象機器を分離し、機能を維持することである。</p> <p>a. 耐火間仕切壁・防火戸</p> <p>耐火隔壁を構成するものうち耐火間仕切壁は「1時間の耐火性能」を有していることを国土交通省大臣の認定により確認した。</p> <p>また、隔壁を構成する防火戸については、「平成12年5月25日建設省告示第1369号 (特定防火設備の構造方法を定める件) 建築基準法施行令 (昭和25年政令第338号) 第112条第1項」の規定により、「1時間の耐火性能」を有していることを確認した。</p> <p>b. 耐火材</p> <p>耐火隔壁を構成するものうち耐火材が「1時間の耐火性能」を有していることを火災耐久試験により確認した。</p> <p>c. 試験概要</p> <p>耐火試験は、試験体に対し、建築基準法 (IS0834)の加熱曲線を用いて耐火炉により1時間加熱した際に判定基準を満足するかを確認する。</p> <p>実機では火災防護対象機器間の耐火間仕切壁に設置することから、一般財団法人建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」の壁に対する要求性能、及び隔壁から離れた位置の空間温度が、火災防護対象機器の機能を維持可能な温度とすることを判定基準とする。</p> <p>また、隔壁の側面が直接加熱される状況を模擬するため、火災耐久試験では隔壁の側面を耐火炉にて加熱する。</p> <p>耐火材の火災耐久試験時の試験体を第10図に、判定基準を第10表に示す。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁にて系統分離する対象機器の相違</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁を構成する部材の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁を構成する部材の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
|------------|---|---|--|-------|---------------------------------------|-----------------------------|---|--|------|-------------|-------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|--|
|            |  <p>第16図：耐火隔壁試験体及び耐火炉</p>   |  <p>第10図：耐火材試験体及び耐火炉</p> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>使用する耐火材の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載内容の相違</li> <li>(女川実績の反映：着色せず)</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載表現の相違</li> </ul> |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
|            | <p>第17表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="739 1013 1288 1189"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>遮熱性及び遮炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">判定基準*</td> <td>試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> </tr> <tr> <td>非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。<br/>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：一般財団法人 建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」( (建築基準法第2条第1項第7号 (耐火構造) の規定に基づく認定に係る性能評価) ) に基づき、壁に要求される耐火性能の判定基準から選定。)</p> | 試験項目  | 遮熱性及び遮炎性の確認  | 判定基準* | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。<br>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | <p>第10表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="1355 1013 1937 1212"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>遮熱性及び遮炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">判定基準*</td> <td>試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：一般財団法人 建材試験センター「耐火性能試験・評価業務方法書」( (建築基準法第2条第1項第7号 (耐火構造) の規定に基づく認定に係る性能評価) ) に基づき、壁に要求される耐火性能の判定基準から選定。)</p> | 試験項目 | 遮熱性及び遮炎性の確認 | 判定基準* | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載表現の相違</li> </ul> |
| 試験項目       | 遮熱性及び遮炎性の確認   |   |  |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
| 判定基準*      | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。   |   |  |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
|            | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。   |   |  |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
|            | 非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。<br>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。   |   |  |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
| 試験項目       | 遮熱性及び遮炎性の確認   |   |  |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
| 判定基準*      | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。   |   |  |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
|            | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。   |   |  |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
|            | 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。  |   |  |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |
|            | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。   |   |  |       |                                       |                             |   |  |      |             |       |                                       |                             |                          |                         |  |

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3 / 4号炉                          | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
|---------------------------------------|--|---------|------|------------------------|--------------------|------|------|---------------------------------------|---|-----------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------|---|---|--|-----|-------------------------|--------------------|------|------|---------------------------------------|---|-----------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------|---|--|
|                                       | <p>b. 試験結果</p> <p>隔壁を組合わせて加工した試験体の裏面温度上昇値は、平均で55.3K、最大で67.2Kとなり、判定基準を満足することが確認された。試験結果を第18表及び第19表に示す。</p> <p>第18表：耐火隔壁における火災耐久試験温度結果</p> <table border="1" data-bbox="779 536 1256 635"> <thead> <tr> <th></th> <th>試験体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1時間加熱後の<br/>隔壁裏面温度上昇【K】</td> <td>平均 55.3<br/>最高 67.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>第19表：判定基準における試験結果</p> <table border="1" data-bbox="799 754 1234 946"> <thead> <tr> <th>判定基準</th> <th>試験結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table> |         | 試験体  | 1時間加熱後の<br>隔壁裏面温度上昇【K】 | 平均 55.3<br>最高 67.2 | 判定基準 | 試験結果 | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 良 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 良 | 非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。 | 良 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | <p>d. 試験結果</p> <p>耐火材試験体の裏面温度上昇値は、平均で60.6K、最大で76.2Kとなり、判定基準を満足することが確認された。試験結果を第11表及び第12表に示す。</p> <p>第11表：耐火材における火災耐久試験温度結果</p> <table border="1" data-bbox="1391 539 1899 643"> <thead> <tr> <th></th> <th>試験体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1時間加熱後の<br/>耐火材裏面温度上昇【K】</td> <td>平均 60.6<br/>最高 76.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>第12表：判定基準における試験結果</p> <table border="1" data-bbox="1431 764 1865 959"> <thead> <tr> <th>判定基準</th> <th>試験結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table> |  | 試験体 | 1時間加熱後の<br>耐火材裏面温度上昇【K】 | 平均 60.6<br>最高 76.2 | 判定基準 | 試験結果 | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 良 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 良 | 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。 | 良 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>使用する耐火材の相違による試験結果の相違</li> <li>【女川】</li> <li>■記載表現の相違</li> <li>【大飯】</li> <li>■記載内容の相違</li> <li>(女川実績の反映:着色せず)</li> <li>【女川】</li> <li>■記載表現の相違</li> <li>【女川】</li> <li>■設計の相違</li> <li>使用する耐火材の相違による試験結果の相違</li> <li>【女川】</li> <li>■記載表現の相違</li> </ul> |
|                                       | 試験体  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 1時間加熱後の<br>隔壁裏面温度上昇【K】                | 平均 55.3<br>最高 67.2   |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 判定基準                                  | 試験結果   |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 良  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。           | 良  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。              | 良  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。               | 良  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
|                                       | 試験体  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 1時間加熱後の<br>耐火材裏面温度上昇【K】               | 平均 60.6<br>最高 76.2   |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 判定基準                                  | 試験結果   |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 良  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。           | 良  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。              | 良  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |
| 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。               | 良  |         |      |                        |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |   |  |     |                         |                    |      |      |                                       |   |                             |   |                          |   |                         |   |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉        | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉     | 相違理由   |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
|-------------------|--|-------------|--------|--|-------------|-------------|-----|--|--|------|--|--|-------------------|--|--|--|----|--------|--|-------------|--|-----|--|--|------|--|--|---------------|--|--|---|
|                   | <p style="text-align: right;">別紙1 (1/3)</p> <p style="text-align: center;">耐火試験状況（試験体：ケーブルトレイ）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">時間</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">試験状況写真</th> </tr> <tr> <th style="width: 45%;">ケーブルトレイ（局所）</th> <th style="width: 45%;">ケーブルトレイ（全域）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">開始前</td> <td style="border: 2px solid red;"></td> <td style="border: 2px solid red;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1時間後</td> <td style="border: 2px solid red;"></td> <td style="border: 2px solid red;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1時間後<br/>（ケーブルの状況）</td> <td style="border: 2px solid red;"></td> <td style="border: 2px solid red;"></td> </tr> </tbody> </table> | 時間          | 試験状況写真 |  | ケーブルトレイ（局所） | ケーブルトレイ（全域） | 開始前 |  |  | 1時間後 |  |  | 1時間後<br>（ケーブルの状況） |  |  | <p style="text-align: right;">別紙1 (1/2)</p> <p style="text-align: center;">耐火試験状況（試験体：ケーブルトレイ）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">時間</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">試験状況写真</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">ケーブルトレイ（全域）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">開始前</td> <td colspan="2" style="border: 2px solid red;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1時間後</td> <td colspan="2" style="border: 2px solid red;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1時間後（ケーブルの状況）</td> <td colspan="2" style="border: 2px solid red;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。         </p> | 時間 | 試験状況写真 |  | ケーブルトレイ（全域） |  | 開始前 |  |  | 1時間後 |  |  | 1時間後（ケーブルの状況） |  |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は局所消火するケーブルトレイがないことから、試験体は全域消火のみ。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> |
| 時間                | 試験状況写真   |             |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
|                   | ケーブルトレイ（局所）  | ケーブルトレイ（全域） |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
| 開始前               |  |             |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
| 1時間後              |  |             |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
| 1時間後<br>（ケーブルの状況） |  |             |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
| 時間                | 試験状況写真   |             |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
|                   | ケーブルトレイ（全域）  |             |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
| 開始前               |  |             |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
| 1時間後              |  |             |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |
| 1時間後（ケーブルの状況）     |  |             |        |  |             |             |     |  |  |      |  |  |                   |  |  |  |    |        |  |             |  |     |  |  |      |  |  |               |  |  |   |



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉                                | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉      | 相違理由         |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
|---|---|--------------|--------------|--------------|---|---|---|-------------------------------|---|---|----------------------------|---|---|-------------------------|---|---|--------------------------------|---|---|---------------|---|---|------|---|---|-------------------------|--|--|----|--------|--|-------|-----|-----|------|--|--------------|------|--|--|---|---|-------------------------------|---|---|----------------------------|---|---|-------------------------|---|---|------|---|---|---|--|--------------|------|---|-------------------------|---|--------------------------------|---|---------------|---|------|---|---|
|   | <p style="text-align: center;">別紙1 (2/3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 40%;">ケーブルトレイ (局所)</th> <th style="width: 40%;">ケーブルトレイ (全域)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験体の表面温度上昇が、平均で 140K 以下、最高で 180K 以下であること。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ 10 秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で 10 秒を超えて継続する発火がないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>ケーブルが健全であること。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>試験結果</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">別紙1 (3/3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">耐火試験状況 (試験体、許容ラック及び制御盤)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">時間</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">試験状況写真</th> </tr> <tr> <th style="width: 45%;">対応ラック</th> <th style="width: 45%;">制御盤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開始前</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">[写真]</td> </tr> <tr> <td>1時間後 (試験終了後)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">[写真]</td> </tr> <tr> <td>試験体の表面温度上昇が平均で 140K 以下、最高で 180K 以下であること。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ 10 秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で 10 秒を超えて継続する発火がないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>試験結果</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> </tbody> </table> |              | ケーブルトレイ (局所) | ケーブルトレイ (全域) | 試験体の表面温度上昇が、平均で 140K 以下、最高で 180K 以下であること。 | 良 | 良 | 非加熱側へ 10 秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 良 | 良 | 非加熱側で 10 秒を超えて継続する発火がないこと。 | 良 | 良 | 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | 良 | ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。 | 良 | 良 | ケーブルが健全であること。 | 良 | 良 | 試験結果 | 良 | 良 | 耐火試験状況 (試験体、許容ラック及び制御盤) |  |  | 時間 | 試験状況写真 |  | 対応ラック | 制御盤 | 開始前 | [写真] |  | 1時間後 (試験終了後) | [写真] |  | 試験体の表面温度上昇が平均で 140K 以下、最高で 180K 以下であること。 | 良 | 良 | 非加熱側へ 10 秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 良 | 良 | 非加熱側で 10 秒を超えて継続する発火がないこと。 | 良 | 良 | 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | 良 | 試験結果 | 良 | 良 | <p style="text-align: center;">別紙1 (2/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 80%;">ケーブルトレイ (全域)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>判定基準</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>ケーブルが健全であること。</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td>試験結果</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> </tbody> </table> |  | ケーブルトレイ (全域) | 判定基準 | 良 | 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。 | 良 | ケーブルが健全であること。 | 良 | 試験結果 | 良 | <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載内容の相違<br/>(女川実績の反映: 着色せず)</li> <li>【女川】</li> <li>■設計の相違<br/>泊は局所消火するケーブルトレイがないことから、試験体は全域消火のみ。</li> <li>■設計の相違<br/>火災耐久試験における判定基準の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違<br/>1時間隔壁に使用している耐火材の相違</li> </ul> |
|   | ケーブルトレイ (局所)  | ケーブルトレイ (全域) |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 試験体の表面温度上昇が、平均で 140K 以下、最高で 180K 以下であること。 | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 非加熱側へ 10 秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。             | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 非加熱側で 10 秒を超えて継続する発火がないこと。                | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。                   | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。            | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| ケーブルが健全であること。                             | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 試験結果                                      | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 耐火試験状況 (試験体、許容ラック及び制御盤)                   |   |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 時間  | 試験状況写真  |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
|   | 対応ラック   | 制御盤          |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 開始前                                       | [写真]  |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 1時間後 (試験終了後)                              | [写真]  |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 試験体の表面温度上昇が平均で 140K 以下、最高で 180K 以下であること。  | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 非加熱側へ 10 秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。             | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 非加熱側で 10 秒を超えて継続する発火がないこと。                | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。                   | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 試験結果                                      | 良   | 良            |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
|   | ケーブルトレイ (全域)  |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 判定基準                                      | 良   |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。                   | 良   |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| ケーブルの表面温度が損傷温度 (205℃) を超えないこと。            | 良   |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| ケーブルが健全であること。                             | 良   |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |
| 試験結果                                      | 良   |              |              |              |   |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |                                |   |   |               |   |   |      |   |   |                         |  |  |    |        |  |       |     |     |      |  |              |      |  |  |   |   |                               |   |   |                            |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |  |              |      |   |                         |   |                                |   |               |   |      |   |   |

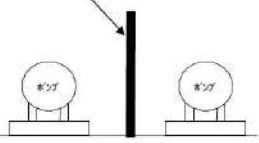
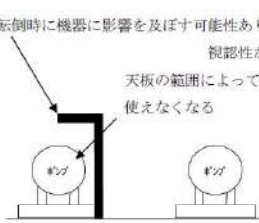
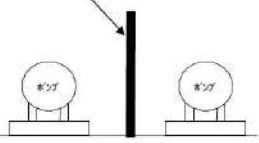
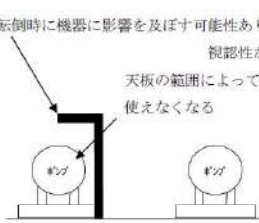
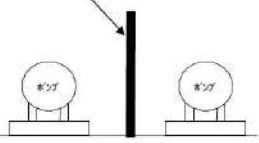
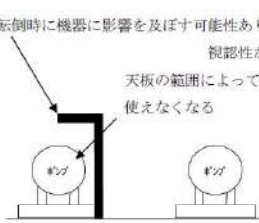
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由    |  |           |  |            |  |              |  |  |  |  |
|--|--|---------|---------|--|-----------|--|------------|--|--------------|--|--|--|--|
| <p>(3) 隔壁の施工方法の検討</p> <p>隔壁の施行方法に係る要件は、火災の影響軽減の観点に加え、安全機能を有する機器への影響、機器の分解点検・補修、日常点検、巡回点検への影響の観点も含め、表3のとおり整理した。</p> <p>表3 隔壁の施行方法に係る要件</p> <table border="1" data-bbox="123 391 647 1200"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>要件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>隔壁の設置範囲</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炎の伝播、放射による熱影響を防止できる範囲であること。(具体的には、以下を満足させたいうえで、運転操作スペース・通路の確保、設置時の安定性、換気空調系への影響、干渉物等を考慮し、広範囲に設置する。(別紙9))                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 探炎による延焼を防止するため、隔壁を跨ぐ可燃物が無い範囲に設置する。</li> <li>b. 放射の影響を軽減するため、一方の機器の火災が考えられる軸受け周囲、モータ（放射源となる部位）が、他方の機器から直視できない範囲に設置する。</li> </ul> </li> <li>・固定されていること。(巡回点検者、日常点検者が接触しても、設置位置、設置範囲が変わらないこと。)</li> <li>・閉め忘れ等により、意図せぬ開口部ができる扉、窓を設けないこと。</li> </ul> <p>なお、隔壁を設置していない開口部から、火災時の高温ガス温度が拡散するが、火災時の高温ガスの温度は、ケーブル損傷温度を下回っており、高温ガスの影響で、両系統の火災防護対象機器が機能を失うことはない。(別紙9)</p> </td> </tr> <tr> <td>機器への波及的影響</td> <td>安全機能を有する機器に波及的影響を与えないこと。(転倒防止又は、転倒しても機器に悪影響を及ぼさないようにする。)</td> </tr> <tr> <td>機器の分解点検・補修</td> <td>                     分解点検・補修に必要なスペースが確保できること。<br/>                     具体的には、                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期検査で分解点検を行う場合のスペース（クレーンでゲーシング等を用り上げ、仮置きする空間等）があること。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>日常点検<br/>巡回点検</td> <td>                     機器の運転状態、待機状態の確認ができること。<br/>                     具体的には、                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・水、油漏れ（漏えい痕）の有無が目視で確認できること（特に、シール部、軸受け部、台座部）</li> <li>・回転部の状態を聴振棒を用いて確認できること。(モータ、軸受け等に聴振棒を当てるスペースがあること。)</li> <li>・機器近傍にアクセスできること（運転操作のためのスペース、通路があること。)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>表3の要件を満足する設置パターンを検討した結果を表4に示す。いずれのパターンでも火災の影響は軽減できるが、プラント運転中の巡回点検、日常点検に影響を及ぼさないパターン1を優先し、現場の施工性等を考慮して決定する。</p> | 項目   | 要件      | 隔壁の設置範囲 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・炎の伝播、放射による熱影響を防止できる範囲であること。(具体的には、以下を満足させたいうえで、運転操作スペース・通路の確保、設置時の安定性、換気空調系への影響、干渉物等を考慮し、広範囲に設置する。(別紙9))                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 探炎による延焼を防止するため、隔壁を跨ぐ可燃物が無い範囲に設置する。</li> <li>b. 放射の影響を軽減するため、一方の機器の火災が考えられる軸受け周囲、モータ（放射源となる部位）が、他方の機器から直視できない範囲に設置する。</li> </ul> </li> <li>・固定されていること。(巡回点検者、日常点検者が接触しても、設置位置、設置範囲が変わらないこと。)</li> <li>・閉め忘れ等により、意図せぬ開口部ができる扉、窓を設けないこと。</li> </ul> <p>なお、隔壁を設置していない開口部から、火災時の高温ガス温度が拡散するが、火災時の高温ガスの温度は、ケーブル損傷温度を下回っており、高温ガスの影響で、両系統の火災防護対象機器が機能を失うことはない。(別紙9)</p> | 機器への波及的影響 | 安全機能を有する機器に波及的影響を与えないこと。(転倒防止又は、転倒しても機器に悪影響を及ぼさないようにする。) | 機器の分解点検・補修 | 分解点検・補修に必要なスペースが確保できること。<br>具体的には、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期検査で分解点検を行う場合のスペース（クレーンでゲーシング等を用り上げ、仮置きする空間等）があること。</li> </ul> | 日常点検<br>巡回点検 | 機器の運転状態、待機状態の確認ができること。<br>具体的には、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・水、油漏れ（漏えい痕）の有無が目視で確認できること（特に、シール部、軸受け部、台座部）</li> <li>・回転部の状態を聴振棒を用いて確認できること。(モータ、軸受け等に聴振棒を当てるスペースがあること。)</li> <li>・機器近傍にアクセスできること（運転操作のためのスペース、通路があること。)</li> </ul> |  |  | <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計方針の相違</li> <li>1時間耐火隔壁の設置方針の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> <li>(女川実績の反映:着色せず)</li> </ul> |
| 項目   | 要件   |         |         |  |           |  |            |  |              |  |  |  |  |
| 隔壁の設置範囲  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・炎の伝播、放射による熱影響を防止できる範囲であること。(具体的には、以下を満足させたいうえで、運転操作スペース・通路の確保、設置時の安定性、換気空調系への影響、干渉物等を考慮し、広範囲に設置する。(別紙9))                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 探炎による延焼を防止するため、隔壁を跨ぐ可燃物が無い範囲に設置する。</li> <li>b. 放射の影響を軽減するため、一方の機器の火災が考えられる軸受け周囲、モータ（放射源となる部位）が、他方の機器から直視できない範囲に設置する。</li> </ul> </li> <li>・固定されていること。(巡回点検者、日常点検者が接触しても、設置位置、設置範囲が変わらないこと。)</li> <li>・閉め忘れ等により、意図せぬ開口部ができる扉、窓を設けないこと。</li> </ul> <p>なお、隔壁を設置していない開口部から、火災時の高温ガス温度が拡散するが、火災時の高温ガスの温度は、ケーブル損傷温度を下回っており、高温ガスの影響で、両系統の火災防護対象機器が機能を失うことはない。(別紙9)</p> |         |         |  |           |  |            |  |              |  |  |  |  |
| 機器への波及的影響  | 安全機能を有する機器に波及的影響を与えないこと。(転倒防止又は、転倒しても機器に悪影響を及ぼさないようにする。)   |         |         |  |           |  |            |  |              |  |  |  |  |
| 機器の分解点検・補修   | 分解点検・補修に必要なスペースが確保できること。<br>具体的には、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期検査で分解点検を行う場合のスペース（クレーンでゲーシング等を用り上げ、仮置きする空間等）があること。</li> </ul>   |         |         |  |           |  |            |  |              |  |  |  |  |
| 日常点検<br>巡回点検   | 機器の運転状態、待機状態の確認ができること。<br>具体的には、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・水、油漏れ（漏えい痕）の有無が目視で確認できること（特に、シール部、軸受け部、台座部）</li> <li>・回転部の状態を聴振棒を用いて確認できること。(モータ、軸受け等に聴振棒を当てるスペースがあること。)</li> <li>・機器近傍にアクセスできること（運転操作のためのスペース、通路があること。)</li> </ul>   |         |         |  |           |  |            |  |              |  |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |  |   |   |  |  |  |
|--|--|---------|--|--|---|---|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">表4 設置パターンの検討</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">設置パターン</th> <th style="width: 40%;">検討</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>パターン1：機器間に隔壁を設置する（設置高さは、機器高さを考慮し、床面から2～3m）<br/>転倒時に機器に影響を及ぼす可能性あり</p>  </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災の影響軽減が可能</li> <li>・転倒対策が必要</li> <li>・プラント運転中の巡回点検、日常点検に影響を及ぼさない</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <p>パターン2：一方の機器を囲うように隔壁を設置する</p> <p>転倒時に機器に影響を及ぼす可能性あり<br/>視認性が悪くなる<br/>天板の範囲によっては聴振棒が使えなくなる</p>  </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災の影響軽減が可能</li> <li>・転倒対策が必要</li> <li>・プラント運転中の巡回点検、日常点検に影響を及ぼす。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="color: red; margin-top: 20px;">次に、機器間に隔壁を設置するパターンで隔壁の施工方法を検討した。厚さ1.5mm以上の鉄板、厚さ0.4mm以上の鉄板に貼り付けた発泡性耐火被覆は、いずれの施工方法（固定方法）でも設置可能であり、機器ごとに、定期検査で機器を点検する際に影響を及ぼすか否かにより施工方法を決定する。</p> | 設置パターン   | 検討      | <p>パターン1：機器間に隔壁を設置する（設置高さは、機器高さを考慮し、床面から2～3m）<br/>転倒時に機器に影響を及ぼす可能性あり</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災の影響軽減が可能</li> <li>・転倒対策が必要</li> <li>・プラント運転中の巡回点検、日常点検に影響を及ぼさない</li> </ul> | <p>パターン2：一方の機器を囲うように隔壁を設置する</p> <p>転倒時に機器に影響を及ぼす可能性あり<br/>視認性が悪くなる<br/>天板の範囲によっては聴振棒が使えなくなる</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災の影響軽減が可能</li> <li>・転倒対策が必要</li> <li>・プラント運転中の巡回点検、日常点検に影響を及ぼす。</li> </ul> |  |  | <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>1時間耐火隔壁の設置方針の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> <li>（女川実績の反映：着色せず）</li> </ul> |
| 設置パターン   | 検討   |         |  |  |   |   |  |  |  |
| <p>パターン1：機器間に隔壁を設置する（設置高さは、機器高さを考慮し、床面から2～3m）<br/>転倒時に機器に影響を及ぼす可能性あり</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災の影響軽減が可能</li> <li>・転倒対策が必要</li> <li>・プラント運転中の巡回点検、日常点検に影響を及ぼさない</li> </ul> |         |  |  |   |   |  |  |  |
| <p>パターン2：一方の機器を囲うように隔壁を設置する</p> <p>転倒時に機器に影響を及ぼす可能性あり<br/>視認性が悪くなる<br/>天板の範囲によっては聴振棒が使えなくなる</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災の影響軽減が可能</li> <li>・転倒対策が必要</li> <li>・プラント運転中の巡回点検、日常点検に影響を及ぼす。</li> </ul>  |         |  |  |   |   |  |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |   |          |  |       |  |  |  |  |
|---|--|---------|--------|---|----------|--|-------|--|--|--|--|
| <p>大阪発電所3/4号炉<br/>表5 隔壁の施工方法の検討</p> <div data-bbox="112 191 654 853" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>H型鋼等の鋼材フレームで隔壁を固定</p>  <p>隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、厚さ0.4mm以上の鉄板に貼り付けた発泡性耐火被覆のいずれでも施工が可能であり、フレームで固定される。地震時の転倒が防止できる。定期検査中に容易に一時撤去できないため（クレーン等が必要）、機器の分解点検等に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>ワイヤーロープとアイボルトで、隔壁の上下部を固定</p>  <p>隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、厚さ0.4mm以上の鉄板に貼り付けた発泡性耐火被覆のいずれでも施工が可能であり、上下部で固定される。地震時の転倒が防止できる。定期検査中に容易に一時撤去が可能で、機器の分解点検に影響を及ぼさない。</p> </div> <p>(3) 機器ごとの隔壁の検討<br/>                 前項までの検討を踏まえ、ほう酸ポンプ、制御用空気圧縮機、海水ポンプには、表6の隔壁を設置する。</p> <div data-bbox="145 1029 627 1417" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>表6 機器ごとに設置する隔壁</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象機器</th> <th>隔壁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ほう酸ポンプ</td> <td>機器周辺のスペースを考えると、鋼材フレームは、定期検査時の分解点検に影響を及ぼすため、施工方法2を採用する。隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、又は、厚さ0.4mm以上の鉄板の両側に発泡性耐火被覆を貼り付けたものを採用する。</td> </tr> <tr> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機器周辺のスペースを考えると、鋼材フレームは定期検査時の分解点検に影響を及ぼすため、施工方法2を採用する。隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、又は、厚さ0.4mm以上の鉄板の両側に発泡性耐火被覆を貼り付けたものを採用する。</td> </tr> <tr> <td>海水ポンプ</td> <td>屋外にはワイヤーロープの固定箇所がなく、鋼材のフレームを設置しても、定期検査中の分解点検に影響を及ぼさないため、施工方法1を採用する。隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、又は、厚さ0.4mm以上の鉄板の両側に発泡性耐火被覆を貼り付けたものを採用する。</td> </tr> </tbody> </table> </div> | 対象機器   | 隔壁      | ほう酸ポンプ | 機器周辺のスペースを考えると、鋼材フレームは、定期検査時の分解点検に影響を及ぼすため、施工方法2を採用する。隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、又は、厚さ0.4mm以上の鉄板の両側に発泡性耐火被覆を貼り付けたものを採用する。 | 制御用空気圧縮機 | 機器周辺のスペースを考えると、鋼材フレームは定期検査時の分解点検に影響を及ぼすため、施工方法2を採用する。隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、又は、厚さ0.4mm以上の鉄板の両側に発泡性耐火被覆を貼り付けたものを採用する。 | 海水ポンプ | 屋外にはワイヤーロープの固定箇所がなく、鋼材のフレームを設置しても、定期検査中の分解点検に影響を及ぼさないため、施工方法1を採用する。隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、又は、厚さ0.4mm以上の鉄板の両側に発泡性耐火被覆を貼り付けたものを採用する。 |  |  | <p>【大阪】<br/>                 ■設計の相違<br/>                 1時間耐火隔壁の設置方針の相違</p> <p>【女川】<br/>                 ■記載方針の相違<br/>                 （女川実績の反映：着色せず）</p> |
| 対象機器  | 隔壁   |         |        |   |          |  |       |  |  |  |  |
| ほう酸ポンプ  | 機器周辺のスペースを考えると、鋼材フレームは、定期検査時の分解点検に影響を及ぼすため、施工方法2を採用する。隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、又は、厚さ0.4mm以上の鉄板の両側に発泡性耐火被覆を貼り付けたものを採用する。              |         |        |   |          |  |       |  |  |  |  |
| 制御用空気圧縮機  | 機器周辺のスペースを考えると、鋼材フレームは定期検査時の分解点検に影響を及ぼすため、施工方法2を採用する。隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、又は、厚さ0.4mm以上の鉄板の両側に発泡性耐火被覆を貼り付けたものを採用する。               |         |        |   |          |  |       |  |  |  |  |
| 海水ポンプ   | 屋外にはワイヤーロープの固定箇所がなく、鋼材のフレームを設置しても、定期検査中の分解点検に影響を及ぼさないため、施工方法1を採用する。隔壁は、厚さ1.5mm以上の鉄板、又は、厚さ0.4mm以上の鉄板の両側に発泡性耐火被覆を貼り付けたものを採用する。 |         |        |   |          |  |       |  |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|--|---|---|
| <p>別紙1 ケーブル損傷温度の判定基準について<br/>                     別紙2 発泡性耐火被覆<br/>                     別紙3 認定書（国住指第1958号平成24年9月20日）<br/>                     （認定番号FP120CN-0512）<br/>                     別紙4 品質性能試験報告書<br/>                     別紙5 試験記録<br/>                     別紙6 発泡性耐火被覆、耐火ボンドの経年変化に関する確認結果<br/>                     別紙7 発泡性耐火被覆の耐火性能確認（ケーブル）<br/>                     別紙8 発泡性耐火被覆の耐火性能確認（機器）<br/>                     別紙9 機器間分離の隔壁の施工範囲について</p> <p style="text-align: right;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">ケーブル損傷温度の判定基準について</p> <p>判定基準として用いるケーブルの損傷温度（内部火災影響評価ガイド）は、NUREG/CR-6850によるものであるが、それをケーブル損傷温度の判定基準として用いることの妥当性は以下の通りである。</p> <p><b>【ケーブルの主要材料】</b><br/>                     ケーブルの絶縁体/シース材料は、主に熱硬化性と熱可塑性の高分子材料を使用している。熱硬化性材料とは、高温になっても溶解しない材料であり、ケーブルの絶縁材/シース材としては、難燃EPゴム、架橋ポリエチレン等が該当する。また、熱可塑性材料とは、高温になると溶解する材料であり、ケーブルの絶縁材/シース材としては、<b>ポリエチレン</b>、<b>ビニル</b>等が該当する。</p> | <p style="text-align: right;">別紙2（1/2）</p> <p style="text-align: center;">ケーブル損傷温度の妥当性について</p> <p>1. はじめに<br/>                     女川原子力発電所2号炉のケーブル損傷温度の判定基準は、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「内部火災影響評価ガイド」という。）に記載されているNUREG/CR-6850を参照した205℃を用いている。ケーブルの損傷温度の判定基準として205℃を用いることの妥当性を以下に示す。</p> <p>2. ケーブルの主要材料について<br/>                     ケーブルの絶縁体及びシース材料は、主に熱硬化性と熱可塑性の高分子材料を使用している。熱硬化性材料とは、高温になっても溶解しない材料であり、ケーブルの絶縁材及びシース材としては、架橋ポリエチレン、難燃性架橋ポリエチレン等が該当する。また、熱可塑性材料とは、高温になると溶解する材料であり、ケーブルの絶縁材及びシース材としては、<b>難燃性ビニル</b>、<b>難燃性ノンコロシブビニル</b>等が該当する。</p> | <p style="text-align: right;">別紙2（1/2）</p> <p style="text-align: center;">ケーブル損傷温度の妥当性について</p> <p>1. はじめに<br/>                     泊発電所3号炉のケーブル損傷温度の判定基準は、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「内部火災影響評価ガイド」という。）に記載されているNUREG/CR-6850を参照した205℃を用いている。ケーブルの損傷温度の判定基準として205℃を用いることの妥当性を以下に示す。</p> <p>2. ケーブルの主要材料について<br/>                     ケーブルの絶縁体及びシース材料は、主に熱硬化性と熱可塑性の高分子材料を使用している。熱硬化性材料とは、高温になっても溶解しない材料であり、ケーブルの絶縁材及びシース材としては、<b>難燃EPゴム</b>、<b>架橋ポリエチレン</b>、<b>難燃性架橋ポリエチレン</b>等が該当する。また、熱可塑性材料とは、高温になると溶解する材料であり、ケーブルの絶縁材及びシース材としては、<b>難燃性ビニル</b>、<b>特殊耐熱ビニル</b>等が該当する。</p> | <p>【大飯】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映）</p> <p>【女川】<br/>                     ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映）</p> <p>【女川・大飯】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     ケーブルの絶縁材及びシース材の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|--|---|---|
| <p><b>【ケーブル損傷温度の判定基準】</b><br/>                     高温停止・低温停止に必要なケーブルには、熱可塑性と熱硬化性の両方のタイプのケーブルを使用していることから、内部火災影響評価ガイドの熱可塑性と熱硬化性のケーブル損傷温度の判定基準のうち、低い方である熱可塑性のケーブル損傷温度205℃を火災影響評価の判定基準に使用している。</p> <p>内部火災影響評価ガイドに引用されている、NUREG/CR-6850のTable8-2の熱可塑性のケーブル損傷温度の判定基準205℃は、絶縁材にポリ塩化ビニル及びポリエチレンを使用したケーブルの試験結果に基づき設定されたものである。</p> <p>実機で使用している熱可塑性材料のうち、ポリ塩化ビニル（難燃低塩酸ビニル、難燃低塩酸特殊耐熱ビニル）については、同じ材質の試験結果に基づき判定基準205℃が設定されていることから、NUREG/CR-6850を用いることは妥当と考えられる。また、テフロン材料（FEP、ETFE、TFEP）については、ポリ塩化ビニルと同様に融点が判定基準205℃より高いことから（ポリ塩化ビニルの融点：212℃、テフロンの融点：260℃）、ポリ塩化ビニルを対象に設定された判定基準をテフロンの判定基準に用いることは妥当であると考えられる。</p> <p><b>【高温停止・低温停止に必要なケーブルの損傷温度の判定基準】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>熱可塑性材料は、高温になると軟化し流動性がでてくることにより絶縁体としての形状が維持できなくなり絶縁性が保てなくなる。一方、熱硬化性材料は、高温になっても熔融しないことから、前者については、材料の融点を、後者については、発火点を下表に整理した。</li> <li>熱可塑性材料の融点、熱硬化性材料の発火点は、内部火災影響評価ガイドに引用されているNUREG/CR-6850の判定基準より高いことから、本判定基準を適用することは妥当である。</li> </ul> <p>R.G. 1.189 Appendix Cによると、熱可塑性の絶縁材は高温になると軟化し流動性が出てくることにより絶縁体としての形状が維持できなくなることが電気的な損傷の原因と考えており、熱硬化性材料より熱可塑性材料を使用した場合の方がケーブル損傷温度は低くなる傾向がある。</p> | <p>3. ケーブルの損傷温度の設定について</p> <p>女川原子力発電所2号炉の原子炉の高温停止及び低温停止に必要な火災防護対象ケーブルには、熱可塑性と熱硬化性の双方のケーブルを使用している。</p> <p>熱硬化性材料については高温になっても熔融しないことから、熱硬化性材料を使用したケーブルの損傷温度は、ケーブルの絶縁体及びシース材である架橋ポリエチレン、難燃性架橋ポリエチレン等の発火点を確認し、内部火災影響評価ガイドに記載されているNUREG/CR-6850に基づいた判定基準205℃より高いことを確認している。</p> <p>熱可塑性材料については、高温になると熔融する材料であることから、熱可塑性を使用したケーブルの損傷温度は、ケーブルの絶縁体及びシース材である難燃性ビニル、<b>難燃性ノンコロシブビニル</b>等の融点を確認<sup>*</sup>し、内部火災影響評価ガイドに記載されているNUREG/CR-6850に基づいた判定基準205℃より高いことを確認している。（第1表参照）</p> <p>以上より、ケーブルの損傷温度として205℃を使用することは妥当である。</p> <p>※NRC RG 1.189 Appendix-C では、熱可塑性の絶縁材は高温になると軟化し流動性が出てくることにより絶縁体としての形状が維持できなくなることから、電気的な損傷が発生する可能性があること記載されている。</p> | <p>3. ケーブルの損傷温度の設定について</p> <p>泊発電所3号炉の原子炉の高温停止及び低温停止に必要な火災防護対象ケーブルには、熱可塑性と熱硬化性の双方のケーブルを使用している。</p> <p>熱硬化性材料については高温になっても熔融しないことから、熱硬化性材料を使用したケーブルの損傷温度は、ケーブルの絶縁体及びシース材である<b>難燃EPゴム</b>、架橋ポリエチレン、難燃性架橋ポリエチレン等の発火点を確認し、内部火災影響評価ガイドに記載されているNUREG/CR-6850に基づいた判定基準205℃より高いことを確認している。</p> <p>熱可塑性材料については、高温になると熔融する材料であることから、熱可塑性を使用したケーブルの損傷温度は、ケーブルの絶縁体及びシース材である難燃性ビニル、<b>特殊耐熱ビニル</b>等の融点を確認<sup>*</sup>し、内部火災影響評価ガイドに記載されているNUREG/CR-6850に基づいた判定基準205℃より高いことを確認している。（第1表参照）</p> <p>以上より、ケーブルの損傷温度として205℃を使用することは妥当である。</p> <p>※NRC RG 1.189 Appendix-C では、熱可塑性の絶縁材は高温になると軟化し流動性が出てくることにより絶縁体としての形状が維持できなくなることから、電気的な損傷が発生する可能性があること記載されている。</p> | <p>【女川】<br/>                     ■設備名称の相違<br/>                     【大阪】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映）</p> <p>【女川・大阪】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     ケーブルの絶縁材及びシース材の相違</p> <p>【大阪】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映）</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     ケーブルの絶縁材及びシース材の相違</p> <p>【大阪】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映）</p> |



第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉

| 種別        | No | 絶縁体名                         | 燃点又は発火点            | シース名                      | 燃点又は発火点            | 判定基準 <sup>1)</sup><br>NIREG/CR-6850 |
|-----------|----|------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 高圧電力ケーブル  | 1  | 架橋ポリエチレン (熱硬化性材料)            | 410℃ <sup>2)</sup> | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     | 212℃ <sup>3)</sup> | 205℃                                |
|           | 2  | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)              | 410℃ <sup>2)</sup> | 難燃クロロスルホン化ポリエチレン (熱硬化性材料) | 430℃ <sup>4)</sup> | 330℃                                |
| 低圧電力ケーブル  | 3  | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)              | 410℃ <sup>2)</sup> | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     | 212℃ <sup>3)</sup> | 205℃                                |
|           | 4  | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)              | 410℃ <sup>2)</sup> | 難燃クロロスルホン化ポリエチレン (熱硬化性材料) | 430℃ <sup>4)</sup> | 330℃                                |
| 制御ケーブル    | 5  | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)              | 410℃ <sup>2)</sup> | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     | 212℃ <sup>3)</sup> | 205℃                                |
|           | 6  | FEP (熱可塑性材料)                 | 270℃ <sup>2)</sup> | FEP (熱可塑性材料)              | 270℃ <sup>2)</sup> | 205℃                                |
| 制御(光)ケーブル | 7  | FEP (熱可塑性材料)                 | 270℃ <sup>2)</sup> | ETFE (熱可塑性材料)             | 260℃ <sup>2)</sup> | 205℃                                |
|           | 8  | FEP (熱可塑性材料)                 | 270℃ <sup>2)</sup> | TPEP (熱可塑性材料)             | 260℃ <sup>2)</sup> | 205℃                                |
| 計装ケーブル    | 9  | 難燃低塩酸ビニル (熱可塑性材料)<br>(内部シース) | 212℃ <sup>3)</sup> | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     | 212℃ <sup>3)</sup> | 205℃                                |
|           | 10 | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)              | 410℃ <sup>2)</sup> | 難燃クロロスルホン化ポリエチレン (熱硬化性材料) | 430℃ <sup>4)</sup> | 330℃                                |
| 接地ケーブル    | 11 | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)              | 410℃ <sup>2)</sup> | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     | 212℃ <sup>3)</sup> | 205℃                                |
|           | 12 | 架橋ポリエチレン (熱硬化性材料)            | 410℃ <sup>2)</sup> | ETFE (熱可塑性材料)             | 260℃ <sup>2)</sup> | 205℃                                |
| 検計検ケーブル   | 13 | 架橋ポリエチレン (熱硬化性材料)            | 410℃ <sup>2)</sup> | 難燃架橋ポリエチレン (熱硬化性材料)       | 410℃ <sup>2)</sup> | 330℃                                |

※1：(出典)平成11年度 火災に係る標準的安全評価手法の整備に関する報告書(材)原子力発電技術機構原子力安全研究所  
 ※2：(出典)プラスチック読本  
 ※3：(出典)平成25年度 火災防護の新規耐燃基準対応におけるケーブル燃焼性評価に関する調査委託  
 ※4：熱可塑性材料を使用している場合には、絶縁体、シースの区別なく、判定基準をNIREG/CR-6850の205℃としている。

FEP:四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン系複合樹脂 ETFE:四フッ化エチレン・エチレン系複合樹脂 TPEP:四フッ化エチレン・プロピレン系複合樹脂

女川原子力発電所2号炉

第1表:ケーブル損傷温度について

| 種別     | No | 絶縁体名                  | 燃点又は発火点 | シース名                | 燃点又は発火点 | 判定基準<br>NIREG/CR-6850 |
|--------|----|-----------------------|---------|---------------------|---------|-----------------------|
| 高圧ケーブル | 1  | 架橋ポリエチレン (熱硬化性)       |         | 難燃性ビニル (熱可塑性)       |         | 205℃                  |
|        | 2  | 難燃性架橋ポリエチレン (熱硬化性)    |         | 難燃性ノンコロシブピニル (熱可塑性) |         | 205℃                  |
| 低圧ケーブル | 3  | 難燃性エチレンプロピレンゴム (熱硬化性) |         | 難燃性クロロプロレン (熱硬化性)   |         | 330℃                  |
|        | 4  | ケイ素ゴム (熱硬化性)          |         | ガラス繊維 (不燃物)         |         | 330℃                  |
| 同軸ケーブル | 5  | 難燃性架橋ポリエチレン (熱硬化性)    |         | 難燃性架橋ポリエチレン (熱硬化性)  |         | 330℃                  |
|        | 6  | ケイ素ゴム (熱硬化性)          |         | ケイ素ゴム (熱硬化性)        |         | 330℃                  |
| 同軸ケーブル | 7  | 耐放射線性架橋ポリエチレン (熱硬化性)  |         | 難燃性ノンコロシブピニル (熱可塑性) |         | 205℃                  |
|        | 8  | 耐放射線性架橋ポリエチレン (熱硬化性)  |         | 難燃性架橋ポリエチレン (熱硬化性)  |         | 330℃                  |

※:熱可塑性材料を使用している場合には、絶縁体、シースの区別なく、判定基準をNIREG/CR-6850の205℃としている。

泊発電所3号炉

第1表:高温停止・低風停止に必要なケーブルの損傷温度の判定基準

| 種別        | No | 絶縁体名                              | 燃点又は発火点 | シース名                      | 燃点又は発火点 | 判定基準 <sup>4)</sup><br>NIREG/CR-6850 |
|-----------|----|-----------------------------------|---------|---------------------------|---------|-------------------------------------|
| 高圧電力ケーブル  | 1  | 架橋ポリエチレン (熱硬化性材料)                 |         | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     |         | 205℃                                |
|           | 2  | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)                   |         | 難燃クロロスルホン化ポリエチレン (熱硬化性材料) |         | 330℃                                |
| 低圧電力ケーブル  | 3  | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)                   |         | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     |         | 205℃                                |
|           | 4  | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)                   |         | 難燃クロロスルホン化ポリエチレン (熱硬化性材料) |         | 330℃                                |
| 制御ケーブル    | 5  | 特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)                  |         | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     |         | 205℃                                |
|           | 6  | FEP (熱可塑性材料)                      |         | FEP (熱可塑性材料)              |         | 205℃                                |
| 制御(光)ケーブル | 7  | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)<br>(内部シース)        |         | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     |         | 205℃                                |
|           | 8  | 難燃EPゴム (熱硬化性材料)                   |         | 難燃クロロスルホン化ポリエチレン (熱硬化性材料) |         | 330℃                                |
| 計装用ケーブル   | 9  | 架橋ポリエチレン (熱硬化性材料)                 |         | 難燃低塩酸ビニル (熱可塑性材料)         |         | 205℃                                |
|           | 10 | ETFE (熱可塑性材料)<br>特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料) |         | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル (熱可塑性材料)     |         | 205℃                                |
| 同軸ケーブル    | 11 | 架橋ポリエチレン (熱硬化性材料)                 |         | ETFE (熱可塑性材料)             |         | 205℃                                |
|           | 12 | 架橋ポリエチレン (熱硬化性材料)                 |         | 難燃架橋ポリエチレン (熱硬化性材料)       |         | 330℃                                |

FEP:四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン系複合樹脂 TPEP:四フッ化エチレン・プロピレン系複合樹脂

※1：(出典)平成11年度 火災に係る標準的安全評価手法の整備に関する報告書 (財)原子力発電技術機構原子力安全研究所  
 ※2：(出典)プラスチック読本  
 ※3：(出典)平成25年度 火災防護の新規耐燃基準対応におけるケーブル燃焼性評価に関する調査委託  
 ※4：(出典)熱可塑性材料を使用している場合には、絶縁体、シースの区別なく、判定基準をNIREG/CR-6850の205℃としている

相違理由

【女川・大飯】  
 ■設計の相違  
 ケーブルの絶縁材及びシース材の相違

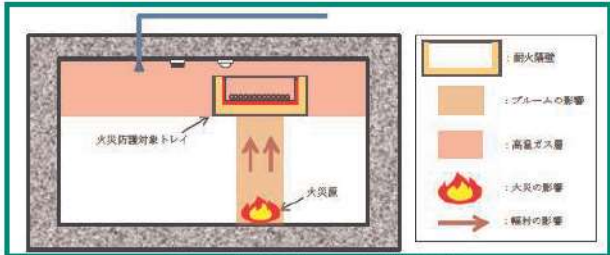
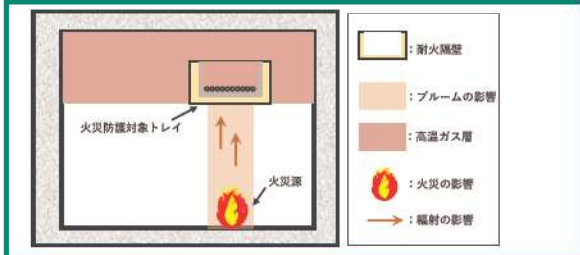
枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|--|---|--|
|            | <p style="text-align: right;">別紙3</p> <p style="text-align: center;">ケーブルトレイへ設置する1時間耐火隔壁等の<br/>火災耐久試験の加熱範囲の妥当性について</p> <p>1. はじめに</p> <p>ケーブルトレイの系統分離を目的とした、1時間耐火性能を有する隔壁等(以下「1時間耐火隔壁」という。)は、全域ガス消火区画用と局所ガス消火区画用の2種類を設置する。耐火性能は、1時間耐火隔壁をケーブルトレイ下面及び側面に設置したケーブルトレイの下面を、建築基準法(IS0834)の加熱曲線を用いて1時間加熱した際に、ケーブルの表面温度がケーブル損傷基準を超えないことを判定基準とする火災耐久試験により確認している。</p> <p>本資料では、「成功パスを少なくとも1つ確保するために1時間耐火隔壁を施工するケーブルトレイ」と「火災を想定する火災源」との位置関係より、火災耐久試験の加熱方法がケーブルトレイ下面の範囲で十分であることを示す。</p> <p>2. 1時間耐火隔壁を施工するケーブルトレイ</p> <p>原子炉施設内のいかなる火災によっても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できるためには、原子炉を高温停止及び低温停止するための全機能に対して、成功パスが少なくとも一つ成立することが必要である。</p> <p>このため、成功パスを構成するケーブルが敷設される複数のケーブルトレイが、同一火災区域又は火災区画内に設置されている場合は、当該火災区域又は火災区画内の火災により成功パスが確保できない可能性があることから、必要なケーブルトレイに対して1時間耐火隔壁を施工する必要がある。(資料7 添付資料1)</p> | <p style="text-align: right;">別紙3</p> <p style="text-align: center;">ケーブルトレイへ設置する1時間耐火隔壁等の<br/>火災耐久試験の加熱範囲の妥当性について</p> <p>1. はじめに</p> <p>ケーブルトレイの系統分離を目的とした、1時間耐火性能を有する隔壁等(以下「1時間耐火隔壁」という。)は、全域ガス消火区画用を設置する。耐火性能は、1時間耐火隔壁をケーブルトレイ下面及び側面に設置したケーブルトレイの下面を建築基準法(IS0834)の加熱曲線を用いて1時間加熱した際に、ケーブルの表面温度がケーブル損傷基準を超えないことを判定基準とする火災耐久試験により確認している。</p> <p>本資料では、「成功パスを少なくとも1つ確保するために1時間耐火隔壁を施工するケーブルトレイ」と「火災を想定する火災源」との位置関係より、火災耐久試験の加熱方法がケーブルトレイ下面の範囲で十分であることを示す。</p> <p>2. 1時間耐火隔壁を施工するケーブルトレイ</p> <p>原子炉施設内のいかなる火災によっても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できるためには、原子炉を高温停止及び低温停止するための全機能に対して、成功パスが少なくとも一つ成立することが必要である。</p> <p>このため、成功パスを構成するケーブルが敷設される複数のケーブルトレイが、同一火災区域又は火災区画内に設置されている場合は、当該火災区域又は火災区画内の火災により成功パスが確保できない可能性があることから、必要なケーブルトレイに対して1時間耐火隔壁を施工する必要がある。(資料7 添付資料1)</p> | <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違<br/>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違<br/>泊は全域ガス消火を採用</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--------------|---|---|---|
|              | <p>3. 火災防護対象トレイと火災源の位置関係</p> <p>2項で示した「1時間耐火隔壁を施工するケーブルトレイ (以下「火災防護対象トレイ」という。)」と「火災を想定する火災源」との位置関係を整理すると、火災防護対象トレイは天井付近に設置されており、油内包機器等の火災源は火災防護対象トレイの下部にある。よって、火災源からの火炎、ブルーム及び輻射による火炎の影響は、火災防護対象トレイの下面及び側面に1時間耐火隔壁を設置することにより軽減でき、成功パスは少なくとも1つ確保され、原子炉の高温停止及び低温停止が可能である。(第1図)</p>  <p>第1図：火災防護対象トレイと火災源の影響</p> <p>4. ケーブルトレイ上面からの放熱について</p> <p>ケーブルトレイへ設置する1時間耐火隔壁の火災耐久試験は、耐火材等を施工したケーブルトレイを耐火炉へ設置し、ケーブルトレイ下面を建築基準法 (IS0834) の加熱曲線を用いて1時間加熱しており、ケーブルトレイ上面は、耐火炉の外側に出ているため、ケーブルトレイ上面からの放熱が発生する。</p> <p>しかし、実際の火災では、火災が発生した火災区画の室温が上昇し、ケーブルトレイ側面及び上面からの放熱が起こりにくいことも考えられる。</p> <p>したがって、ケーブルトレイ下面への建築基準法 (IS0834) の加熱曲線を用いた1時間加熱に加え、ケーブルトレイ側面及び上面の温度を、火災時における室温上昇を考慮した温度とした場合の火災耐久試験を実施し、防護対象ケーブルの表面温度がケーブル損傷温度とならないことを確認した。</p> | <p>3. 火災防護対象トレイと火災源の位置関係</p> <p>2項で示した「1時間耐火隔壁を施工するケーブルトレイ (以下「火災防護対象トレイ」という。)」と「火災を想定する火災源」との位置関係を整理すると、火災防護対象トレイは天井付近に設置されており、油内包機器等の火災源は火災防護対象トレイの下部にある。よって、火災源からの火炎、ブルーム及び輻射による火炎の影響は、火災防護対象トレイの下面及び側面に1時間耐火隔壁を設置することにより軽減でき、成功パスは少なくとも1つ確保され、原子炉の高温停止及び低温停止が可能である。(第1図)</p>  <p>第1図：火災防護トレイと火災源の影響</p> <p>4. ケーブルトレイ上面からの放熱について</p> <p>ケーブルトレイへ設置する1時間耐火隔壁の火災耐久試験は、耐火材等を施工したケーブルトレイを耐火炉へ設置し、ケーブルトレイ下面を建築基準法 (IS0834) の加熱曲線を用いて1時間加熱しており、ケーブルトレイ上面は、耐火炉の外側に出ているため、ケーブルトレイ上面からの放熱が発生する。</p> <p>しかし、実際の火災では、火災が発生した火災区画の室温が上昇し、ケーブルトレイ側面及び上面からの放熱が起こりにくいことも考えられる。</p> <p>したがって、ケーブルトレイ下面への建築基準法 (IS0834) の加熱曲線を用いた1時間加熱に加え、ケーブルトレイ側面及び上面の温度を火災時における室温上昇を考慮した温度とした場合の火災耐久試験を実施し、防護対象ケーブルの表面温度がケーブル損傷温度とならないことを確認した。</p> | <p>【大飯】<br/>                 ■記載内容の相違<br/>                 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】<br/>                 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】<br/>                 ■記載表現の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|------------|--|--|---|
|            | <p>5. ケーブルトレイ下面への火災耐久試験の妥当性について</p> <p>火災防護対象ケーブルへの1時間耐火隔壁は、3項に示すとおり「火災防護対象トレイ」と「火災を想定する火災源」との位置関係より、ケーブルトレイ下面及び側面に設置することで十分に火災の影響を軽減可能である。</p> <p>また、ケーブルトレイの火災を想定した場合の火災による室温上昇を考慮し、ケーブルトレイ下面への建築基準法 (IS0834) の加熱曲線による加熱に加え、ケーブルトレイ側面及び上面は火災時における室温上昇を考慮し試験を実施した結果、防護対象ケーブルの表面温度がケーブル損傷温度とならないことを確認した。</p> <p>したがって、ケーブルトレイへの火災耐久試験は、ケーブルトレイ下面に対して耐火炉による加熱を行うことで十分である。</p> <p>更に、ケーブルトレイ下面への火災耐久試験は、火炎、ブルーム及び輻射の全ての火災の影響を受けることから、最も厳しい加熱条件であるとともに、建築基準法 (IS0834) の加熱曲線を用いた1時間加熱による火災耐久試験は、現実の火災を考慮すると、十分に保守的な試験である。</p> <p style="text-align: right;">以上</p> | <p>5. ケーブルトレイ下面への火災耐久試験の妥当性について</p> <p>火災防護対象ケーブルへの1時間耐火隔壁は、3項に示すとおり「火災防護対象トレイ」と「火災を想定する火災源」との位置関係より、ケーブルトレイ下面及び側面に設置することで十分に火災の影響を軽減可能である。</p> <p>また、ケーブルトレイの火災を想定した場合の火災による室温上昇を考慮し、ケーブルトレイ下面への建築基準法 (IS0834) の加熱曲線による加熱に加え、ケーブルトレイ側面及び上面は火災時における室温上昇を考慮し試験を実施した結果、防護対象ケーブルの表面温度がケーブル損傷温度とならないことを確認した。</p> <p>したがって、ケーブルトレイへの火災耐久試験は、ケーブルトレイ下面に対して耐火炉による加熱を行うことで十分である。</p> <p>さらに、ケーブルトレイ下面への火災耐久試験は、火炎、ブルーム及び輻射のすべての火災の影響を受けることから、最も厳しい加熱条件であるとともに、建築基準法 (IS0834) の加熱曲線を用いた1時間加熱による火災耐久試験は、現実の火災を考慮すると、十分に保守的な試験である。</p> <p style="text-align: right;">以上</p> | <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違<br/>                     (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|-------------|--|---|
| <p style="text-align: right;">別紙3</p> <div style="border: 2px solid black; width: 90%; margin: 20px auto; height: 400px;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。</p> |             | <p style="text-align: right;">別紙4</p> <div style="border: 2px solid black; width: 90%; margin: 20px auto; height: 400px;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大飯参照)</li> <li>【大飯】</li> <li>■記載表現の相違</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|-------------|--|---|
| <div style="border: 2px solid black; width: 95%; height: 95%; margin: 5px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; width: 95%; height: 95%; margin: 5px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大飯参照)</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|-------------|--|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大飯参照)</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大阪発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|-------------|---|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     特開みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; height: 450px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     特開みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大阪参照)</li> <li>【大阪】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|---|-------------|---|---|
| <div data-bbox="85 193 689 1043" style="border: 2px solid red; height: 500px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="264 1050 685 1086" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div data-bbox="1346 193 1928 1002" style="border: 2px solid red; height: 500px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1525 1002 1895 1023" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大飯参照)</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|-------------|--|---|
| <p style="text-align: right;">別紙4</p> <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <p style="text-align: right;">別紙5</p> <div style="border: 2px solid black; height: 450px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大阪参照)</li> <li>【大阪】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|-------------|---|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大阪参照)</li> <li>【大阪】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|-------------|---|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                     特開みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                     特開みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大阪参照)</li> <li>【大阪】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|-------------|--|---|
| <div data-bbox="85 193 689 1011" style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="271 1023 667 1050" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div data-bbox="1346 161 1951 991" style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1346 1050 1912 1077" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大飯参照)</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|-------------|---|---|
| <div data-bbox="85 183 689 1013" style="border: 2px solid black; height: 520px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="271 1018 672 1050" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div data-bbox="1348 183 1953 997" style="border: 2px solid black; height: 510px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="1339 1050 1915 1082" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大飯参照)</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|-------------|--|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大飯参照)</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|-------------|---|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大阪参照)</li> <li>【大阪】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|-------------|--|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大飯参照)</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|-------------|---|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大阪参照)</li> <li>【大阪】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大阪発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|-------------|--|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid red; height: 500px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大阪参照)</li> <li>【大阪】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|-------------|--|---|
| <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             | <div style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実<br/>(大飯参照)</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違<br/>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|--|-------------|---------|--|
| <div data-bbox="91 183 674 1007" style="border: 2px solid red; height: 516px; width: 260px; margin: 10px;"></div> <div data-bbox="271 1018 667 1050" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|---|-------------|---------|--|
| <div style="border: 2px solid black; width: 95%; height: 95%; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">                     社団の範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|---|-------------|---------|--|
| <div data-bbox="85 172 689 1008" style="border: 2px solid black; height: 524px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="271 1018 667 1043" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     特開みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|--|-------------|---------|--|
| <div data-bbox="91 183 689 997" style="border: 2px solid black; height: 510px; width: 267px;"></div> <div data-bbox="271 1013 667 1050" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 177px; margin-top: 10px;">                     特選みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|---|-------------|---------|---|
| <div data-bbox="91 204 674 1007" style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="271 1018 667 1050" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|---|-------------|---------|--|
| <div style="border: 2px solid black; width: 95%; height: 95%; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15%; height: 15%; margin: 5px auto; text-align: center;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|---|-------------|---------|---|
| <div data-bbox="85 180 689 1015" style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="271 1026 674 1054" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|---|-------------|---------|---|
| <p style="text-align: right;">別紙5</p> <div style="border: 2px solid black; width: 95%; height: 55%; margin: 10px auto;"></div> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: -40px; top: 50%; transform: translateY(-50%); font-size: small;">SKライオンート 耐火性能試験結果</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 15px; margin: 10px auto; font-size: x-small;">                 枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。<br/>                 1-37             </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</li> </ul> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|---|-------------|---------|--|
| <div data-bbox="85 183 629 1086" style="border: 2px solid black; border-color: red; height: 566px; width: 243px; margin: 10px;"></div> <div data-bbox="266 1094 685 1123" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|--|-------------|---------|--|
| <div data-bbox="85 177 253 1070" style="border: 2px solid red; border-bottom: 2px solid black; height: 560px; width: 75px;"></div> <div data-bbox="266 1098 687 1123" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|---|-------------|---------|--|
| <div data-bbox="85 177 689 1054" style="border: 2px solid red; height: 550px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="264 1059 674 1086" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     特記の範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|---|-------------|---------|--|
| <div data-bbox="85 180 689 1077" style="border: 2px solid black; height: 562px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="248 1086 665 1118" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|---|-------------|---------|--|
| <div data-bbox="80 197 674 1107" style="border: 2px solid black; border-color: red; height: 570px; width: 265px;"></div> <div data-bbox="253 1123 683 1153" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|--|-------------|---------|--|
| <div data-bbox="85 172 600 1066" style="border: 2px solid black; height: 560px; width: 230px;"></div> <div data-bbox="264 1066 674 1098" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     特図みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。                 </div> |             |         | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| <p>大飯発電所3/4号炉</p> <p style="text-align: right;">別紙6</p> <p style="color: red;">発泡性耐火被覆、耐火ボンドの経年変化に関する確認結果</p> <p>発泡性耐火被覆、耐火ボンドは、経年的に性能が変化するものではないが、あえて挙げると、高温による樹脂の熱分解が考えられる。樹脂の熱分解の原因となる高温環境が、それぞれの性能に有意な影響を及ぼさないことは、製造メーカーで行われた試験結果で確認している。</p> <p>1. 経年変化の模擬</p> <p>下図の高温環境 (温度変化) を経験させた発泡性耐火被覆、耐火ボンドの性能の変化は、製造メーカーが行った試験で確認されている。温度サイクルは、一般建築物が経験する温度変化を考慮したものである。</p> <p>温度変化は、試験体を高温用と低温用の恒温器に交互に入れることで与えられた。</p> <p>原子炉の安全停止に係る機器、ケーブルを設置している建屋温度は、年間を通じて0℃~40℃の範囲内で制御しており、試験条件より厳しい温度変化はない。</p> <div data-bbox="129 1157 660 1465" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>温度変化条件</p> </div> | <p>女川原子力発電所2号炉</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">川内1, 2号 設置許可参考掲載</p> <p>5.1.2 断熱材の損傷の可能性</p> <p>鉄板に断熱材を用いた耐火隔壁は、ケーブルトレイへの適用を検討しており、人の接触等による破損等はないと考えられる。</p> <p>また、断熱材及びケーブルトレイを鉄板で囲う形での施工であり、断熱材を金属ピン等で機械的に固定することを検討していることから、容易に脱落することなく、頑強性を有していると考えられる。</p> <div data-bbox="716 518 1299 694" style="text-align: center;"> <p>図19 鉄板+断熱材 ケーブルトレイへの固定イメージ</p> </div> <p>5.2.2 断熱材の経年劣化</p> <p>断熱材に使用するFFブランケット、パイロジェル及び耐火クロス<br/>             の主な組成は、シリカ (SiO<sub>2</sub>) 等の無機材料であるため経年劣化し難い。このため、日常巡視点検により耐火隔壁の取り付け状況を確認することで性能維持管理を行う。</p> | <p>泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: right;">別紙6</p> <p style="color: red;">断熱材の耐久性について</p> <p>1. 断熱材の損傷の可能性</p> <p>断熱材を用いた耐火隔壁は、ケーブルトレイへの適用を検討しており、人の接触等による破損等はないと考えられる。</p> <p>また、断熱材及びケーブルトレイを鉄板で囲う形での施工であり、断熱材を金属ピン等で機械的に固定することを検討していることから、容易に脱落することなく、頑強性を有していると考えられる。</p> <div data-bbox="1355 502 1937 710" style="text-align: center;"> <p>図-1 ケーブルトレイへの断熱材施工概要図</p> </div> <p>2. 断熱材の経年劣化</p> <p>断熱材に使用するFFブランケット及びパイロジェルの主な組成は、シリカ (SiO<sub>2</sub>) 等の無機材料であるため経年劣化し難いと考えられる。このため、日常巡視点検により耐火隔壁の取り付け状況等を確認することで、性能維持管理を行う。</p> | <p>相違理由</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: blue;">■</span>記載の充実 (大飯参照)</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設計の相違<br/>             ケーブルトレイの耐火隔壁仕様の相違 (川内実績の反映)</p> <p>【川内】<br/> <span style="color: green;">■</span>記載表現の相違</p> <p>【大飯】<br/> <span style="color: red;">■</span>設計の相違<br/>             耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> <p>【川内】<br/> <span style="color: green;">■</span>記載表現の相違</p> |
|--|--|---|--|
|--|--|---|--|

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉                | 相違理由   |              |         |  |      |      |       |  |                        |                        |  |  |  |
|---|--|------------------------|--|--------------|---------|--|------|------|-------|--|------------------------|------------------------|--|--|--|
| <p>2. 性能の確認結果</p> <p>1項の温度変化を経験した発泡性耐火被覆、耐火ボンドの性能確認結果を、未経験のものと比較して、下表に示す。</p> <p>下表に示すとおり、発泡性耐火被覆、耐火ボンドの性能に有意な変化がないことを確認している。</p> <table border="1" data-bbox="85 359 689 758"> <thead> <tr> <th></th> <th>性能確認方法</th> <th>温度変化<br/>経験材</th> <th>温度変化<br/>未経験材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発泡性耐火被覆</td> <td>試験体をバーナで10分間加熱し、生成される断熱層の加熱前の被覆厚さ(3.0mm)に対する倍数(発泡率)を確認する。<br/>試験体：鋼材に貼った70mm×150mm×3.0mmの発泡性耐火被覆(耐火ボンド使用)</td> <td>約36倍</td> <td>約35倍</td> </tr> <tr> <td>耐火ボンド</td> <td>4時間乾燥させた耐火ボンドを用いて、発泡性耐火被覆を鋼材に貼り付け、引き剥がすのに必要な応力(付着強さ)を測定する。<br/>※<br/>試験体：鋼材に貼った70mm×150mm×3.0mmの発泡性耐火被覆(耐火ボンド使用)</td> <td>約0.15N/mm<sup>2</sup></td> <td>約0.15N/mm<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ メーカー仕様値は、0.1N/mm<sup>2</sup>以上</p> |  | 性能確認方法                 | 温度変化<br>経験材  | 温度変化<br>未経験材 | 発泡性耐火被覆 | 試験体をバーナで10分間加熱し、生成される断熱層の加熱前の被覆厚さ(3.0mm)に対する倍数(発泡率)を確認する。<br>試験体：鋼材に貼った70mm×150mm×3.0mmの発泡性耐火被覆(耐火ボンド使用) | 約36倍 | 約35倍 | 耐火ボンド | 4時間乾燥させた耐火ボンドを用いて、発泡性耐火被覆を鋼材に貼り付け、引き剥がすのに必要な応力(付着強さ)を測定する。<br>※<br>試験体：鋼材に貼った70mm×150mm×3.0mmの発泡性耐火被覆(耐火ボンド使用) | 約0.15N/mm <sup>2</sup> | 約0.15N/mm <sup>2</sup> |  |  | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |
|   | 性能確認方法   | 温度変化<br>経験材            | 温度変化<br>未経験材   |              |         |  |      |      |       |  |                        |                        |  |  |  |
| 発泡性耐火被覆   | 試験体をバーナで10分間加熱し、生成される断熱層の加熱前の被覆厚さ(3.0mm)に対する倍数(発泡率)を確認する。<br>試験体：鋼材に貼った70mm×150mm×3.0mmの発泡性耐火被覆(耐火ボンド使用)       | 約36倍                   | 約35倍   |              |         |  |      |      |       |  |                        |                        |  |  |  |
| 耐火ボンド   | 4時間乾燥させた耐火ボンドを用いて、発泡性耐火被覆を鋼材に貼り付け、引き剥がすのに必要な応力(付着強さ)を測定する。<br>※<br>試験体：鋼材に貼った70mm×150mm×3.0mmの発泡性耐火被覆(耐火ボンド使用) | 約0.15N/mm <sup>2</sup> | 約0.15N/mm <sup>2</sup>   |              |         |  |      |      |       |  |                        |                        |  |  |  |
| <p>3. 経年変化の確認結果</p> <p>試験結果から、発泡性耐火被覆、耐火ボンドは、高温による樹脂の熱分解を考慮しても、有意な経年変化はないことを確認した。</p> <p style="text-align: right;">別紙9</p> <p style="text-align: center;">機器間分離の隔壁の施工範囲について</p> <p>隔壁の施工範囲を検討するにあたり、高温ガスによる火災防護対象機器間の影響を評価するため、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」に基づき、高温ガスの温度を算出し、ケーブルの損傷温度(205℃)を超えないことを確認した。(表1、表2)</p>  |  |                        | <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>1時間耐火隔壁を設置する火災防護対象機器としてほう酸ポンプが該当するが、当該エリアについては天井面まで隔壁を設置しているため、高温ガスによって両系統の機能が同時に喪失することはない。</p> |              |         |  |      |      |       |  |                        |                        |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料5 1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について）

| 大飯発電所3/4号炉  |          | 女川原子力発電所2号炉        | 泊発電所3号炉  | 相違理由      |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
|---|----------|--------------------|----------|-----------|---------|---------------|---------------|-----------------|---------|------------------|-----|----------|--------------------|----------|-----------------|----------|------------------|----|----------|--|----|---------|--------------------|---|--|--|
| <p>表1 機器間に1時間耐火隔壁を設置する火災防護対象機器</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>火災区域・区画</th> <th>系統分離対象機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">3号炉</td> <td>R/B 2-9</td> <td>3A, 3B ほう酸ポンプ</td> </tr> <tr> <td>R/B 3-4</td> <td>3A, 3B 制御用空気圧縮機</td> </tr> <tr> <td>屋外 1- 1</td> <td>3A, 3B, 3C 海水ポンプ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4号炉</td> <td>R/B 2-30</td> <td>4A, 4B ほう酸ポンプ</td> </tr> <tr> <td>R/B 3-32</td> <td>4A, 4B 制御用空気圧縮機</td> </tr> <tr> <td>屋外 1- 1</td> <td>4A, 4B, 4C 海水ポンプ</td> </tr> </tbody> </table>  |          | 火災区域・区画            | 系統分離対象機器 | 3号炉       | R/B 2-9 | 3A, 3B ほう酸ポンプ | R/B 3-4       | 3A, 3B 制御用空気圧縮機 | 屋外 1- 1 | 3A, 3B, 3C 海水ポンプ | 4号炉 | R/B 2-30 | 4A, 4B ほう酸ポンプ      | R/B 3-32 | 4A, 4B 制御用空気圧縮機 | 屋外 1- 1  | 4A, 4B, 4C 海水ポンプ |    |          | <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>耐火隔壁に使用する耐火材の相違</p> |    |         |                    |   |  |  |
| 火災区域・区画   | 系統分離対象機器 |                    |          |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
| 3号炉   | R/B 2-9  | 3A, 3B ほう酸ポンプ      |          |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
|   | R/B 3-4  | 3A, 3B 制御用空気圧縮機    |          |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
|   | 屋外 1- 1  | 3A, 3B, 3C 海水ポンプ   |          |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
| 4号炉   | R/B 2-30 | 4A, 4B ほう酸ポンプ      |          |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
|   | R/B 3-32 | 4A, 4B 制御用空気圧縮機    |          |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
|   | 屋外 1- 1  | 4A, 4B, 4C 海水ポンプ   |          |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
| <p>表2 高温ガス温度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>火災区域・区画</th> <th>系統分離対象機器</th> <th>高温ガス温度(℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">3号炉</td> <td>R/B 2-9</td> <td>3A, 3B ほう酸ポンプ</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>R/B 3-4</td> <td>3A, 3B 制御用空気圧縮機</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>屋外 1- 1</td> <td>3A, 3B, 3C 海水ポンプ※1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4号炉</td> <td>R/B 2-30</td> <td>4A, 4B ほう酸ポンプ</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>R/B 3-32</td> <td>4A, 4B 制御用空気圧縮機</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>屋外 1- 1</td> <td>4A, 4B, 4C 海水ポンプ※1</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 屋外のため、高温ガスは当該火災区域、区画内に滞留しない</p> <p>上記より、各火災区域及び火災区画の高温ガス温度は何れも 205℃以下となり、高温ガスによって両系統の火災防護対象機器が機能を失わないことを確認した。</p> |          | 火災区域・区画            | 系統分離対象機器 | 高温ガス温度(℃) | 3号炉     | R/B 2-9       | 3A, 3B ほう酸ポンプ | 42              | R/B 3-4 | 3A, 3B 制御用空気圧縮機  | 41  | 屋外 1- 1  | 3A, 3B, 3C 海水ポンプ※1 | -        | 4号炉             | R/B 2-30 | 4A, 4B ほう酸ポンプ    | 42 | R/B 3-32 | 4A, 4B 制御用空気圧縮機                                  | 41 | 屋外 1- 1 | 4A, 4B, 4C 海水ポンプ※1 | - |  |  |
| 火災区域・区画   | 系統分離対象機器 | 高温ガス温度(℃)          |          |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
| 3号炉   | R/B 2-9  | 3A, 3B ほう酸ポンプ      | 42       |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
|   | R/B 3-4  | 3A, 3B 制御用空気圧縮機    | 41       |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
|   | 屋外 1- 1  | 3A, 3B, 3C 海水ポンプ※1 | -        |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
| 4号炉   | R/B 2-30 | 4A, 4B ほう酸ポンプ      | 42       |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
|   | R/B 3-32 | 4A, 4B 制御用空気圧縮機    | 41       |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |
|   | 屋外 1- 1  | 4A, 4B, 4C 海水ポンプ※1 | -        |           |         |               |               |                 |         |                  |     |          |                    |          |                 |          |                  |    |          |  |    |         |                    |   |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

| 大飯発電所3/4号炉<br>添付資料1  | 女川原子力発電所2号炉<br>添付資料7   | 泊発電所3号炉<br>添付資料6   | 相違理由 |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
|--|--|--|------|------|---------|------|---------------|--------|--------------|------|------|------------|------|----------------------------|------|-----------------------|------|----------------|----|--------|-----------------|---|--|----------|--|------|---|------|--|----|---|--|----------|--|--|----------|--|------|---|------|--|-----|----|---|-----|--|----------|--|--|
| <p>【再掲】比較のため8条-別1-資6-添2-1より貼り付け）</p> <p>ハロン消火設備</p> <p>1. 設備概要及び系統構成</p> <p>審査基準の「2.2 火災の感知、消火」に基づき、火災時の煙の充満等により消火が困難となる箇所、及び、審査基準の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対象機器の系統分離を目的とした「自動消火設備」の設置が必要な火災区域又は火災区画には、ハロン消火設備を設置する。</p> <p>ハロン消火設備の概要については図1に示す。</p> <table border="1" data-bbox="100 829 672 1228"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">消火剤</td> <td>消火薬剤</td> <td>ハロン1301</td> </tr> <tr> <td>消火原理</td> <td>連鎖反応抑制（負触媒効果）</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特徴</td> <td>設備及び人体に対して無害</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">消火設備</td> <td>適用規格</td> <td>消防法その他関係法令</td> </tr> <tr> <td>火災感知</td> <td>消火設備動作の火災感知器（感知器2系統のAND信号）</td> </tr> <tr> <td>放出方式</td> <td>自動（現場での手動起動も可能な設計とする）</td> </tr> <tr> <td>消火方式</td> <td>全城放出方式及び局所放出方式</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>蓄電池を設置</td> </tr> <tr> <td>破損、誤動作、誤操作による影響</td> <td>電気絶縁性が高く、揮発性の高いハロンは、電気設備及び機械設備に影響を与えない。</td> </tr> </tbody> </table> | 項目   | 仕様   | 消火剤  | 消火薬剤 | ハロン1301 | 消火原理 | 連鎖反応抑制（負触媒効果） | 消火剤の特徴 | 設備及び人体に対して無害 | 消火設備 | 適用規格 | 消防法その他関係法令 | 火災感知 | 消火設備動作の火災感知器（感知器2系統のAND信号） | 放出方式 | 自動（現場での手動起動も可能な設計とする） | 消火方式 | 全城放出方式及び局所放出方式 | 電源 | 蓄電池を設置 | 破損、誤動作、誤操作による影響 | 電気絶縁性が高く、揮発性の高いハロンは、電気設備及び機械設備に影響を与えない。 | <p>女川原子力発電所 2号炉における自動消火設備について</p> <p>火災の影響軽減として実施する「1時間耐火隔壁等十火災感知設備＋自動消火設備による分離」の自動消火設備として、全城ガス消火設備又は局所ガス消火設備を設置する。</p> <p>1. 全城ガス消火設備</p> <table border="1" data-bbox="772 853 1265 1380"> <thead> <tr> <th colspan="2">全城ガス消火設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設備構成</td> <td>全城ガス消火設備は、噴射ノズルからハロゲン化物消火剤を全城に放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。なお、放出する火災区域は、ハロゲン化物消火剤の放出と同時に閉止する自動ダンパを設置することで、機械換気設備による換気の停止を行う。</td> </tr> <tr> <td>動作条件</td> <td>火災区域及び火災区画内の自動消火設備作動用の異なる種類の感知器（熱感知器と煙感知器を基本とする）のAND条件により、消火剤を放出する。なお、各火災感知器の同時感知により自動起動する設計とし、誤信号による放出を防止する。<br/>油内包機油及び電源盤については、想定される火災を早期に感知するため、追加で多感知器又は熱感知器を設置し、消火設備を早期に作動させる設計とする。ケーブルトレイについては、ケーブルトレイの位置を考慮して早期に感知できる場所に煙感知器と熱感知器を設置し、消火設備を早期に作動させる設計とする。<br/>全城ガス消火設備の動作概要を第1図、動作条件を第2図、油内包機油及び電源盤の早期感知・起動対策を第3図及び第4図、系統分離の独立性を考慮した機間隔を第5図に示す。また、電源盤に対する熱感知器の有効性を別紙に示す。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">性能</td> <td>ハロン1301は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。<br/>○ 消火剤容量 0.32kg/m<sup>2</sup>以上</td> </tr> <tr> <td>ハロン1301は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電機品への影響は小さい。<br/>なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発生し退避を促す。</td> </tr> <tr> <td>火災消火後の影響</td> <td>全城ガス消火設備は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、火災鎮火後のエリア内進入前に、排気処理を行う。</td> </tr> </tbody> </table> | 全城ガス消火設備 |  | 設備構成 | 全城ガス消火設備は、噴射ノズルからハロゲン化物消火剤を全城に放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。なお、放出する火災区域は、ハロゲン化物消火剤の放出と同時に閉止する自動ダンパを設置することで、機械換気設備による換気の停止を行う。 | 動作条件 | 火災区域及び火災区画内の自動消火設備作動用の異なる種類の感知器（熱感知器と煙感知器を基本とする）のAND条件により、消火剤を放出する。なお、各火災感知器の同時感知により自動起動する設計とし、誤信号による放出を防止する。<br>油内包機油及び電源盤については、想定される火災を早期に感知するため、追加で多感知器又は熱感知器を設置し、消火設備を早期に作動させる設計とする。ケーブルトレイについては、ケーブルトレイの位置を考慮して早期に感知できる場所に煙感知器と熱感知器を設置し、消火設備を早期に作動させる設計とする。<br>全城ガス消火設備の動作概要を第1図、動作条件を第2図、油内包機油及び電源盤の早期感知・起動対策を第3図及び第4図、系統分離の独立性を考慮した機間隔を第5図に示す。また、電源盤に対する熱感知器の有効性を別紙に示す。 | 性能 | ハロン1301は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。<br>○ 消火剤容量 0.32kg/m <sup>2</sup> 以上 | ハロン1301は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電機品への影響は小さい。<br>なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発生し退避を促す。 | 火災消火後の影響 | 全城ガス消火設備は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、火災鎮火後のエリア内進入前に、排気処理を行う。 | <p>泊発電所 3号炉における自動消火設備について</p> <p>火災の影響軽減として実施する「1時間耐火隔壁等十火災感知設備＋自動消火設備による分離」の自動消火設備として、全城ガス消火設備を設置する。</p> <p>1. 全城ガス消火設備</p> <table border="1" data-bbox="1366 853 1937 1332"> <thead> <tr> <th colspan="2">全城ガス消火設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設備構成</td> <td>全城ガス消火設備は、噴射ノズルからハロゲン化物消火剤を全城に放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。なお、ハロゲン化物消火剤を放出する火災区域又は火災区画は、消火用ガスの放出と同時に閉止する自動ダンパを設置することで、機械換気設備による換気の停止を行う。</td> </tr> <tr> <td>動作条件</td> <td>火災区域及び火災区画内の自動消火設備作動用の異なる感知器のAND条件により、消火剤を放出する。<br/>ハロゲン化物消火設備の動作概要を図-1、動作条件を図-2、系統分離の独立性を考慮した概要図を図-3に示す。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">消火剤</td> <td>性能</td> <td>ハロン1301は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。<br/>○ 消火剤容量 0.32kg/m<sup>2</sup>以上</td> </tr> <tr> <td>誤作動</td> <td>ハロン1301は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電機品への影響は小さい。<br/>なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発生し退避を促す。</td> </tr> <tr> <td>火災消火後の影響</td> <td>全城ガス消火設備は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、火災鎮火後のエリア内進入前に、排気処理を行う。</td> </tr> </tbody> </table> | 全城ガス消火設備 |  | 設備構成 | 全城ガス消火設備は、噴射ノズルからハロゲン化物消火剤を全城に放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。なお、ハロゲン化物消火剤を放出する火災区域又は火災区画は、消火用ガスの放出と同時に閉止する自動ダンパを設置することで、機械換気設備による換気の停止を行う。 | 動作条件 | 火災区域及び火災区画内の自動消火設備作動用の異なる感知器のAND条件により、消火剤を放出する。<br>ハロゲン化物消火設備の動作概要を図-1、動作条件を図-2、系統分離の独立性を考慮した概要図を図-3に示す。 | 消火剤 | 性能 | ハロン1301は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。<br>○ 消火剤容量 0.32kg/m <sup>2</sup> 以上 | 誤作動 | ハロン1301は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電機品への影響は小さい。<br>なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発生し退避を促す。 | 火災消火後の影響 | 全城ガス消火設備は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、火災鎮火後のエリア内進入前に、排気処理を行う。 | <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> </ul> <p>（女川実績の反映:着色せず）なお、大飯は資料5「消火設備」添付資料1から該当する内容を抜粋して比較している。</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備名称の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> </ul> <p>（女川実績の反映:着色せず）</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>泊では局所ガス消火設備は設置せず、全城ガス消火設備による消火としている。</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>泊では局所ガス消火設備は設置せず、全城ガス消火設備による消火としているため、局所ガス消火設備に関する記載はない。</p> |
| 項目   | 仕様   |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 消火剤  | 消火薬剤   | ハロン1301  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
|  | 消火原理   | 連鎖反応抑制（負触媒効果）  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
|  | 消火剤の特徴   | 設備及び人体に対して無害   |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 消火設備   | 適用規格   | 消防法その他関係法令   |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
|  | 火災感知   | 消火設備動作の火災感知器（感知器2系統のAND信号）   |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
|  | 放出方式   | 自動（現場での手動起動も可能な設計とする）  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
|  | 消火方式   | 全城放出方式及び局所放出方式   |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
|  | 電源   | 蓄電池を設置   |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 破損、誤動作、誤操作による影響  | 電気絶縁性が高く、揮発性の高いハロンは、電気設備及び機械設備に影響を与えない。  |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 全城ガス消火設備   |  |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 設備構成   | 全城ガス消火設備は、噴射ノズルからハロゲン化物消火剤を全城に放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。なお、放出する火災区域は、ハロゲン化物消火剤の放出と同時に閉止する自動ダンパを設置することで、機械換気設備による換気の停止を行う。  |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 動作条件   | 火災区域及び火災区画内の自動消火設備作動用の異なる種類の感知器（熱感知器と煙感知器を基本とする）のAND条件により、消火剤を放出する。なお、各火災感知器の同時感知により自動起動する設計とし、誤信号による放出を防止する。<br>油内包機油及び電源盤については、想定される火災を早期に感知するため、追加で多感知器又は熱感知器を設置し、消火設備を早期に作動させる設計とする。ケーブルトレイについては、ケーブルトレイの位置を考慮して早期に感知できる場所に煙感知器と熱感知器を設置し、消火設備を早期に作動させる設計とする。<br>全城ガス消火設備の動作概要を第1図、動作条件を第2図、油内包機油及び電源盤の早期感知・起動対策を第3図及び第4図、系統分離の独立性を考慮した機間隔を第5図に示す。また、電源盤に対する熱感知器の有効性を別紙に示す。 |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 性能   | ハロン1301は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。<br>○ 消火剤容量 0.32kg/m <sup>2</sup> 以上  |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
|  | ハロン1301は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電機品への影響は小さい。<br>なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発生し退避を促す。   |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 火災消火後の影響   | 全城ガス消火設備は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、火災鎮火後のエリア内進入前に、排気処理を行う。   |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 全城ガス消火設備   |  |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 設備構成   | 全城ガス消火設備は、噴射ノズルからハロゲン化物消火剤を全城に放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。なお、ハロゲン化物消火剤を放出する火災区域又は火災区画は、消火用ガスの放出と同時に閉止する自動ダンパを設置することで、機械換気設備による換気の停止を行う。  |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 動作条件   | 火災区域及び火災区画内の自動消火設備作動用の異なる感知器のAND条件により、消火剤を放出する。<br>ハロゲン化物消火設備の動作概要を図-1、動作条件を図-2、系統分離の独立性を考慮した概要図を図-3に示す。   |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 消火剤  | 性能   | ハロン1301は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。<br>○ 消火剤容量 0.32kg/m <sup>2</sup> 以上      |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
|  | 誤作動  | ハロン1301は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電機品への影響は小さい。<br>なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発生し退避を促す。 |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |
| 火災消火後の影響   | 全城ガス消火設備は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、火災鎮火後のエリア内進入前に、排気処理を行う。   |  |      |      |         |      |               |        |              |      |      |            |      |                            |      |                       |      |                |    |        |                 |   |  |          |  |      |   |      |  |    |   |  |          |  |  |          |  |      |   |      |  |     |    |   |     |  |          |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

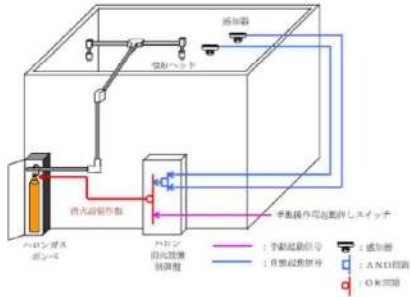
第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

大飯発電所3/4号炉

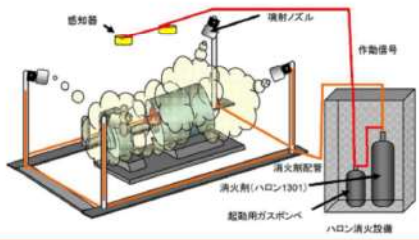
【再掲】比較のため8条-別1-資6-添2-2より貼り付け

図1 ハロン消火設備概要図

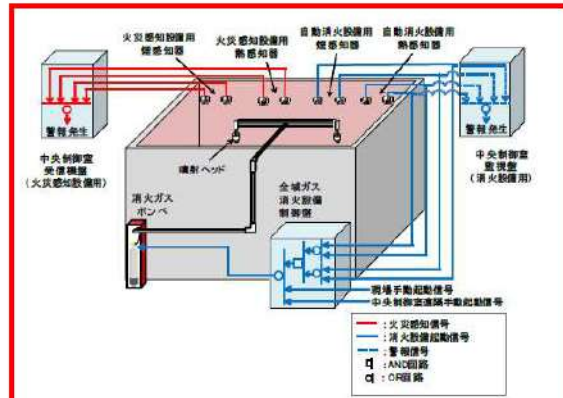
【全域ハロン消火設備】



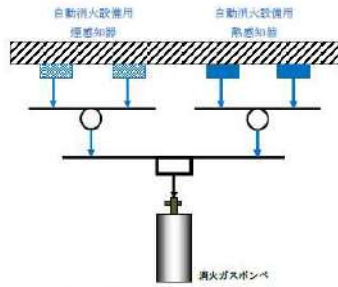
【局所ハロン消火設備】



女川原子力発電所2号炉

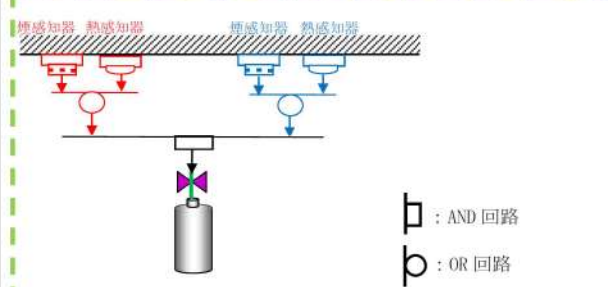


第1図：全域ガス消火設備の動作概要図



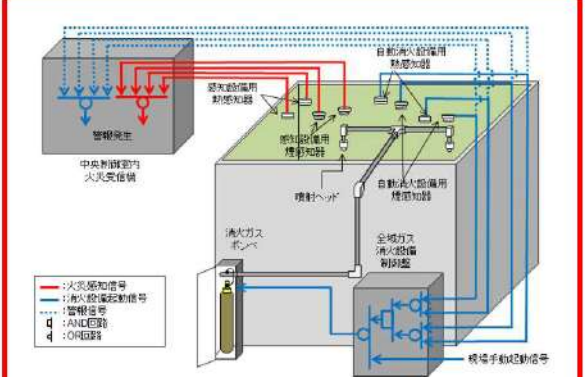
第2図：全域ガス消火設備の動作条件

(参考 島根2号炉 8条 別添資料1 資料6 添付資料2 p.2)

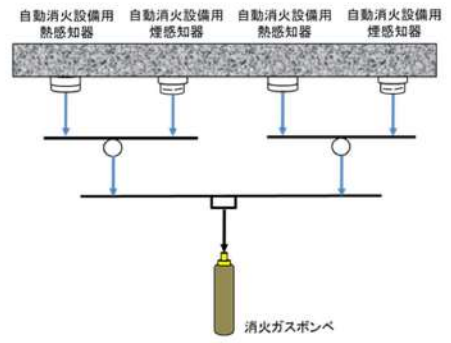


第5図 全域ガス消火設備起動ロジック

泊発電所3号炉



第1図 全域ガス消火設備の動作概要図



第2図 全域ガス消火設備の動作条件

相違理由

【大飯】  
 ■記載方針の相違  
 (女川実績の反映:着色せず)  
 【女川】  
 ■設計の相違  
 全域ガス消火設備の構成及びロジックの相違。ただし、誤作動防止の設計を取り込んでいることについては同様。なお、ロジックについては島根2号炉と同様。  
 【大飯】  
 ■設計の相違  
 泊では局所ハロン消火設備は設置せず、全域ガス消火設備による消火としている。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料6 自動消火設備について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|---|---|---|
|            | <p>第3図：油内包機器の早期感知・起動対策の概要</p> <p>第4図：電源盤の早期感知・起動対策の概要</p> | <p>第3図：油内包機器の早期感知・起動対策の概要</p> <p>第4図：電源盤の早期感知・起動対策の概要</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊3号は、油内包機器及び電源盤についても煙感知器と熱感知器OR回路により、生ずる火災を早期感知し、誤作動防止の観点から、もう一系列、煙感知器と熱感知器のOR回路を設置して、2系列のANDで起動するロジックで誤作動を防止している。</p> <p>これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p> |

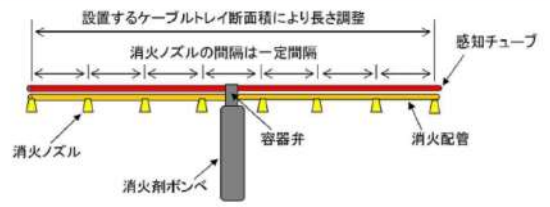
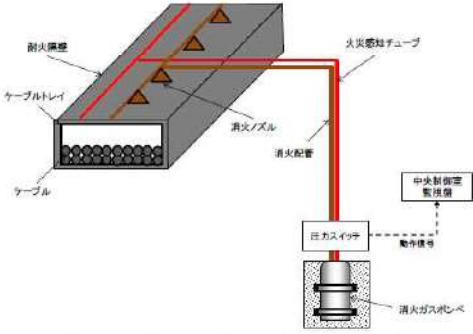
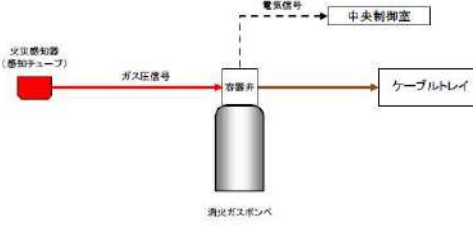
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉                             | 泊発電所3号炉                                 | 相違理由   |
|------------|---|---|--|
|            | <p>第5図：系統分離に応じた独立性を考慮した全域ガス消火設備 概要図</p> | <p>第5図 系統分離に応じた独立性を考慮した全域ガス消火設備 概要図</p> | <p>【大飯】<br/> <span style="color: green;">■</span> 記載内容の相違<br/>                 女川実績の反映<br/>                 【女川】<br/> <span style="color: green;">■</span> 記載表現の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

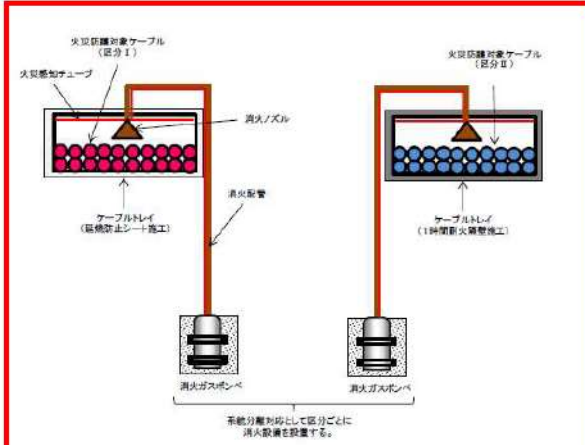
第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
|---|---|---------|------|-----------|----|----------|--------|---------|------|------------|----|--------|---------|----------|----------|--------|---|------|---|------|---|----|--|-----|---|----------|---|--|--|
| <div data-bbox="89 710 683 1396" style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p>設置するケーブルトレイ断面積により長さ調整<br/>                 消火ノズルの間隔は一定間隔<br/>                 感知チューブ<br/>                 消火ノズル<br/>                 消火剤ポンペ<br/>                 容器弁<br/>                 消火配管</p> <table border="1" data-bbox="156 1053 548 1252"> <thead> <tr> <th>構成部品</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消火剤</td> <td>FK-5-1-12</td> </tr> <tr> <td>材質</td> <td>ポリアミド系樹脂</td> </tr> <tr> <td>使用環境温度</td> <td>-20～50℃</td> </tr> <tr> <td>探知温度</td> <td>約150℃～180℃</td> </tr> <tr> <td>内圧</td> <td>1.8MPa</td> </tr> <tr> <td>消火ノズル個数</td> <td>標準8個/セット</td> </tr> <tr> <td>消火剤ポンペ本数</td> <td>1本/セット</td> </tr> </tbody> </table> <p>図1 ケーブルトレイ消火設備の設備構成</p> </div> | 構成部品  | 仕様      | 消火剤  | FK-5-1-12 | 材質 | ポリアミド系樹脂 | 使用環境温度 | -20～50℃ | 探知温度 | 約150℃～180℃ | 内圧 | 1.8MPa | 消火ノズル個数 | 標準8個/セット | 消火剤ポンペ本数 | 1本/セット | <div data-bbox="716 159 1310 1444" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p>2. 局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）</p> <p>局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）</p> <table border="1" data-bbox="772 207 1265 638"> <tbody> <tr> <td>設備構成</td> <td>局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は消火剤ポンペ、火災感知器（センサーチューブ）、消火用配管、容器弁等にて構成される。噴射ノズルから消火剤を対象区域に放出し、消火剤の燃焼反応抑制作用により消火を行う。温度異常を検知して、自動的に作動するため電源が不要で、停電時にも消火可能な設備である。</td> </tr> <tr> <td>動作条件</td> <td>ケーブルトレイに設置する火災感知器（センサーチューブ）が火災により損傷するとチューブ内部のガス圧が低下し、容器弁へ圧力信号が伝達される。圧力制御された容器弁が圧力信号により開動し、消火剤が放出される。なお、圧力信号を電気信号に変換し、消火剤が放出されたことを中央制御室に警報として発報する。局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）の概要を第6図、起動の流れを第7図、系統分離に応じた独立性を考慮した局所ガス消火設備の概要を第8図に示す。</td> </tr> <tr> <td>性能</td> <td>FK-6-1-12 は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する感焼反応の抑制作用で消火する。</td> </tr> <tr> <td>消火剤</td> <td>FK-6-1-12 は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電気品への影響は小さい。<br/>                     なお、人体に対しては無害である。</td> </tr> <tr> <td>火災消火後の影響</td> <td>局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるが耐火シート（又は、延焼防止シート）内に留まることから、消火後の影響はない。</td> </tr> </tbody> </table>  <p>第6図：局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）概要</p>  <p>第7図：局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）起動の流れ</p> </div> | 設備構成 | 局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は消火剤ポンペ、火災感知器（センサーチューブ）、消火用配管、容器弁等にて構成される。噴射ノズルから消火剤を対象区域に放出し、消火剤の燃焼反応抑制作用により消火を行う。温度異常を検知して、自動的に作動するため電源が不要で、停電時にも消火可能な設備である。 | 動作条件 | ケーブルトレイに設置する火災感知器（センサーチューブ）が火災により損傷するとチューブ内部のガス圧が低下し、容器弁へ圧力信号が伝達される。圧力制御された容器弁が圧力信号により開動し、消火剤が放出される。なお、圧力信号を電気信号に変換し、消火剤が放出されたことを中央制御室に警報として発報する。局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）の概要を第6図、起動の流れを第7図、系統分離に応じた独立性を考慮した局所ガス消火設備の概要を第8図に示す。 | 性能 | FK-6-1-12 は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する感焼反応の抑制作用で消火する。 | 消火剤 | FK-6-1-12 は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電気品への影響は小さい。<br>なお、人体に対しては無害である。 | 火災消火後の影響 | 局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるが耐火シート（又は、延焼防止シート）内に留まることから、消火後の影響はない。 |  | <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では局所ガス消火設備は設置せず、全域ガス消火設備による消火としている。</p> |
| 構成部品  | 仕様  |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 消火剤   | FK-5-1-12   |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 材質  | ポリアミド系樹脂  |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 使用環境温度  | -20～50℃   |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 探知温度  | 約150℃～180℃  |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 内圧  | 1.8MPa  |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 消火ノズル個数   | 標準8個/セット  |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 消火剤ポンペ本数  | 1本/セット  |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 設備構成  | 局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は消火剤ポンペ、火災感知器（センサーチューブ）、消火用配管、容器弁等にて構成される。噴射ノズルから消火剤を対象区域に放出し、消火剤の燃焼反応抑制作用により消火を行う。温度異常を検知して、自動的に作動するため電源が不要で、停電時にも消火可能な設備である。   |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 動作条件  | ケーブルトレイに設置する火災感知器（センサーチューブ）が火災により損傷するとチューブ内部のガス圧が低下し、容器弁へ圧力信号が伝達される。圧力制御された容器弁が圧力信号により開動し、消火剤が放出される。なお、圧力信号を電気信号に変換し、消火剤が放出されたことを中央制御室に警報として発報する。局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）の概要を第6図、起動の流れを第7図、系統分離に応じた独立性を考慮した局所ガス消火設備の概要を第8図に示す。 |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 性能  | FK-6-1-12 は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する感焼反応の抑制作用で消火する。  |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 消火剤   | FK-6-1-12 は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電気品への影響は小さい。<br>なお、人体に対しては無害である。   |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |
| 火災消火後の影響  | 局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるが耐火シート（又は、延焼防止シート）内に留まることから、消火後の影響はない。   |         |      |           |    |          |        |         |      |            |    |        |         |          |          |        |   |      |   |      |   |    |  |     |   |          |   |  |  |



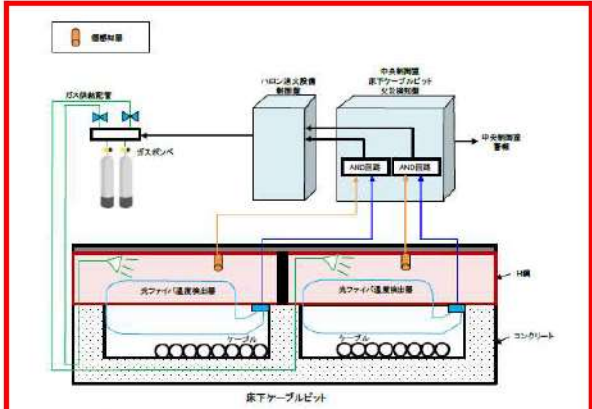
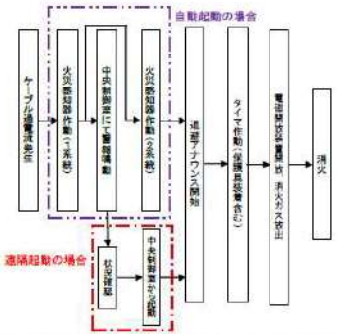
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

| 大飯発電所3/4号炉               | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |      |  |      |   |     |    |  |     |  |          |  |  |  |
|--------------------------|--|--|------|------|--|------|---|-----|----|--|-----|--|----------|--|--|--|
|                          |  <p>第8図：系統分離に応じた独立性を考慮した局所ガス消火設備 概要図</p> <p>3. 局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）</p> <table border="1" data-bbox="739 790 1288 1252"> <thead> <tr> <th colspan="2">局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設備構成</td> <td>局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）は、噴射ノズルからハロゲン化物消火剤を中央制御室床下ケーブルビットに放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。</td> </tr> <tr> <td>動作条件</td> <td>自動消火設備作動用の異なる種類の感知器（熱感知器と煙感知器）のAND条件により、消火剤を放出する。<br/>                     なお、各火災感知器の同時感知により自動起動する設計とし、誤信号による放出を防止する。<br/>                     中央制御室床下ケーブルビット消火設備の動作概要を第9図、火災時の信号の流れを第10図、系統構成の概要図を第11図に示す。防護具等の配置を第12図に示す。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">消火剤</td> <td>性能</td> <td>ハロン1301は消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。<br/>                     ○ 消火剤容量 0.32kg/個以上</td> </tr> <tr> <td>誤作動</td> <td>ハロン1301は電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても電気品への影響は小さい。<br/>                     なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発信し退避を促す。</td> </tr> <tr> <td>火災消火後の影響</td> <td>消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、中央制御室の運転員は防護具の装着を行う。また、火災後には床板を取外し床下ビット内の排気処理を行う。</td> </tr> </tbody> </table> | 局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）   |      | 設備構成 | 局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）は、噴射ノズルからハロゲン化物消火剤を中央制御室床下ケーブルビットに放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。 | 動作条件 | 自動消火設備作動用の異なる種類の感知器（熱感知器と煙感知器）のAND条件により、消火剤を放出する。<br>なお、各火災感知器の同時感知により自動起動する設計とし、誤信号による放出を防止する。<br>中央制御室床下ケーブルビット消火設備の動作概要を第9図、火災時の信号の流れを第10図、系統構成の概要図を第11図に示す。防護具等の配置を第12図に示す。 | 消火剤 | 性能 | ハロン1301は消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。<br>○ 消火剤容量 0.32kg/個以上 | 誤作動 | ハロン1301は電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても電気品への影響は小さい。<br>なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発信し退避を促す。 | 火災消火後の影響 | 消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、中央制御室の運転員は防護具の装着を行う。また、火災後には床板を取外し床下ビット内の排気処理を行う。 |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では局所ガス消火設備は設置せず、全域ガス消火設備による消火としている。なお、泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による影響軽減対策としている。</p> |
| 局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット） |  |  |      |      |  |      |   |     |    |  |     |  |          |  |  |  |
| 設備構成                     | 局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）は、噴射ノズルからハロゲン化物消火剤を中央制御室床下ケーブルビットに放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。   |  |      |      |  |      |   |     |    |  |     |  |          |  |  |  |
| 動作条件                     | 自動消火設備作動用の異なる種類の感知器（熱感知器と煙感知器）のAND条件により、消火剤を放出する。<br>なお、各火災感知器の同時感知により自動起動する設計とし、誤信号による放出を防止する。<br>中央制御室床下ケーブルビット消火設備の動作概要を第9図、火災時の信号の流れを第10図、系統構成の概要図を第11図に示す。防護具等の配置を第12図に示す。  |  |      |      |  |      |   |     |    |  |     |  |          |  |  |  |
| 消火剤                      | 性能   | ハロン1301は消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。<br>○ 消火剤容量 0.32kg/個以上                   |      |      |  |      |   |     |    |  |     |  |          |  |  |  |
|                          | 誤作動  | ハロン1301は電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても電気品への影響は小さい。<br>なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発信し退避を促す。 |      |      |  |      |   |     |    |  |     |  |          |  |  |  |
| 火災消火後の影響                 | 消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、中央制御室の運転員は防護具の装着を行う。また、火災後には床板を取外し床下ビット内の排気処理を行う。   |  |      |      |  |      |   |     |    |  |     |  |          |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉        | 相違理由   |
|------------|--|----------------|--|
|            |  <p>第9図：局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルピット）の動作概要図</p>  <p>第10図：局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルピット）起動の流れ</p> | <p>泊発電所3号炉</p> | <p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では局所ガス消火設備は設置せず、全域ガス消火設備による消火としている。なお、泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による影響軽減対策としている。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|------------|---|---------|--|
|            | <div data-bbox="728 167 1310 406"> <p>第11図：局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）の系統構成</p> </div> <div data-bbox="728 486 1310 869"> <p>第12図：保護具等配置図</p> </div> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では局所ガス消火設備は設置せず、全域ガス消火設備による消火としている。なお、泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による影響軽減対策としている。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p style="text-align: right;">別紙</p> <p style="text-align: center;">電源盤に対する熱感知線の有効性について</p> <p>1. はじめに</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画のうち、系統分離対策として設置する全域ガス消火設備の消火対象エリアにある電源盤には、消火設備の早期感知起動対策として電源盤内天井部に熱感知線を設置する。ここでは、系統分離対策対象エリアにある電源盤であるモータコントロールセンタについて、火災が発生した場合の熱感知線の有効性についてまとめた。</p> <p>2. 熱感知線の有効性</p> <p>モータコントロールセンタは、第1図のとおり、ユニット室と電線室の間に仕切りがなく、電線室とモータコントロールセンタ天井部の配線ダクト間に開口部があることから、筐体内部は同一空間となっている。筐体内部で火災が発生した場合は、同一空間である天井部まで温度が上昇することから、モータコントロールセンタ内の天井部に熱感知線を設置することは火災の早期感知消火のために有効である。（第2図）</p> <p>なお、高エネルギーアーク損傷が発生し、盤内に設置した熱感知線が破損したとしても、火災が発生した場合は、盤外にある感知器が作動し自動消火が可能な設計である。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の自動消火設備起動ロジックは異なる感知器2個の検知（煙+煙、熱+熱、煙+熱）による動作であり、無炎火災時においても早期に自動消火設備が作動するロジックとしているため、電源盤内に熱感知線は設置していない。作動ロジックは島根2号炉と同様。</p> |



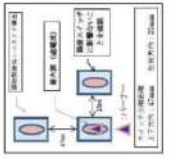
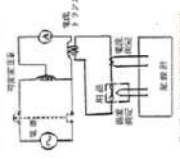
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <div data-bbox="728 172 1317 965" style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p data-bbox="846 571 1176 593">第1図：モータコントロールセンタ内部構造</p>  <p data-bbox="763 917 1258 940">第2図：モータコントロールセンタ内天井部の熱感知線設置イメージ</p> </div> |         | <p data-bbox="1973 156 2040 178">【女川】</p> <p data-bbox="1973 188 2085 210">■設計の相違</p> <p data-bbox="1973 220 2161 619">泊の自動消火設備起動ロジックは異なる感知器2個の検知（煙+煙、熱+熱、煙+熱）による動作であり、無炎火災時においても早期に自動消火設備が作動するロジックとしているため、電源盤内に熱感知線は設置していない。作動ロジックは島根2号炉と同様。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

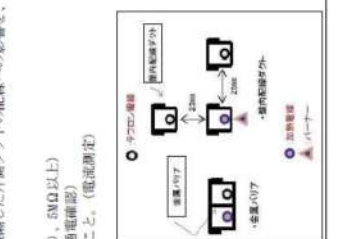
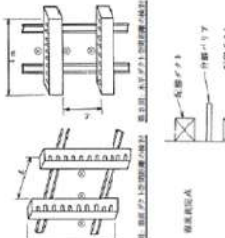

| 大阪発電所3 / 4号炉   | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|--|---|--|--|
| <p>添付資料5</p> <div data-bbox="100 383 683 1364" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>【中央制御盤内スイッチ等の実証試験】</p> <p>参考文獻：三菱重工株式会社「電気室内機器の耐火性能試験（その1）」MH-NES-1061 平成25年5月<br/>                 参考文獻：三菱重工株式会社「電気室内機器の耐火性能試験（その2）」MH-NES-1062 平成25年6月</p> <p>【試験目的】<br/>                 現状で覆われたモジュールスイッチの火災を想定しても、適切な分離措置を確保している場合は、近接する操作スイッチに火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】<br/>                 (1) 電気着火による火災（電気火災を想定）<br/>                 火災源とする操作スイッチに、過電流を通過することでモジュールスイッチの内部の火災を模擬し、隣接スイッチへの影響を、下記の判定基準に基づき確認した。<br/>                 (2) ハーターナー火による火災（外部火災を想定）<br/>                 火災源とする操作スイッチに、ハーターナーで着火することでモジュールスイッチが外部から着火される火災を模擬し、隣接スイッチへの影響を、下記の判定基準に基づき確認した。<br/>                 (3) 判定基準<br/>                 a. 被試験モジュールスイッチのメカリングテスト（500V メガにより5MΩ以上）<br/>                 b. 被試験モジュールスイッチの耐圧テスト（耐電圧 AC1500V 1分、通電確認）<br/>                 c. 被試験モジュールスイッチの通電確認（ランプ点灯にて確認）</p> <p>【試験結果】<br/>                 モジュールスイッチに火災が発生しても、適切な分離措置を確保している場合は、近接する操作スイッチに火災の影響が及ばないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">図1 操作スイッチの分離実証試験</p>  </div> | <p>添付資料8</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における<br/>中央制御盤内の分離について</p> <div data-bbox="728 383 1321 1300" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>【中央制御室の制御盤は、スイッチ、配線等の構成部品に単一火災を想定しても、近接する他構成部品に影響が波及しないことを確認した実証試験の取組に基づく分離設計を行っており、以下に実証試験の概要を示す。</p> <p>対象 操作スイッチ</p> <p>【試験概要】</p> <p>1. 目的<br/>                 制御盤の一部を模擬した際に、原子力発電専用用の代表的な用品を取付け、電気事故による火災を模擬した燃焼試験を行い、室内火災の燃焼特性を確認する。</p> <p>2. 試験内容<br/>                 (1) 試験条件<br/>                 a. 試験方法<br/>                 分離型スイッチの同製品 No.1~4 を使用して行う。<br/>                 用品の定価電流 15から最大電流値 700A（電線の断面）までの電流値 5点を用品に印し、試験中及び試験後の用品火災及び損傷を確認すると共に温度、電流、過電流保護を測定する。<br/>                 なお、電線の断面である 700A を限界値確認試験とする。試験時間は、保護装置(200)のトリップ直前の2倍とする。</p>   <p>【試験結果】<br/>                 過電流を印加した結果、試験中及び試験後の用品火災は確認されなかった。</p> </div> | <p>添付資料7</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における<br/>中央制御盤内の分離について</p> | <p>【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載内容の相違</li> <li>女川実績の反映</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備名称の相違</li> </ul> <p>【女川・大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p> |








赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大阪発電所3 / 4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |       |        |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |  |  |
|---|---|---------|--------|-------|--------|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|--|--|
| <p>実証試験概要</p> <p><b>【試験目的】</b><br/>                 金属ハリアを有する配線ダクト又は距離距離を確保した室内配線ダクト内に設置している片トレンの配線に火災が発生しても、他トレンの配線に火災の影響が及びないことを確認する。</p> <p><b>【試験内容】</b><br/>                 (1) 金属ハリア<br/>                 金属ハリアにて隔離したダクト内のテフロン電線に、過電流を通电することで火災を模擬し、もう一方のダクト配線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。<br/>                 (2) 室内配線ダクト<br/>                 金属列またはPVC (ビニル) の室内配線ダクト内テフロン電線に、過電流過電及びダクトへハリア一着させることで配線の火災を模擬し、25mm の距離で隔離した片側ダクトの配線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。<br/>                 (3) 判定基準<br/>                 a. 他トレン配線のメカリングテスト (500 V メガにより、5MΩ以上)<br/>                 b. 他トレン配線の断圧テスト (耐電圧 AC1500 V 1分、通電確認)<br/>                 c. 他トレン配線を加熱中、隣接電線で通電可能であること。(電流測定)</p> <p><b>【試験結果】</b><br/>                 金属ハリア又は絶縁配線ダクト内に設置している片トレンの配線に火災が発生しても、他トレンの配線に火災の影響が及びないことを確認した。</p>  | <p>実証試験概要</p> <p><b>1. 目的</b><br/>                 制御室内の安全設備系の異区分別の独立を維持する手段として、コンジクト、分庫パリアア、分庫空間等を設けられている。本事項では、コンジクト、分庫パリアア、分庫空間等の分離性を確認する。</p> <p><b>2. 試験内容</b><br/>                 距離を確保したダクトを有するダクト間の距離を自由に定められるようにしておき、一部のダクトに着火させガスを発生させ、燃焼を発生させ、燃焼ガスが他のダクトへへばりつき、他のダクトに着火させガスを発生させる。また、各パリアアと燃焼ガスとの影響を、各層の風速 (3点) を測定するとともに15cm以上の空間に対して、その相違を確認し、分庫パリアアのあるものは、パリアより2.5cmでの距離を確認する。</p> <p><b>3. 試験結果</b><br/>                 距離の小さい場合には燃焼ガス層で5cm以上、水素ガス層では10cm以上距離があれば燃焼ガスが他のダクトへへばりつき、燃焼ガスが他のダクトに着火させる。また、分庫パリアアがある場合は3cmの距離であっても相互のダクト間の距離への影響が小さいことが確認された。なお、燃焼ガス層と燃焼ガス層の相違は見られなかった。</p>  <table border="1" data-bbox="1142 813 1254 957"> <caption>表1. 試験結果の相違</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>燃焼ガス層</th> <th>水素ガス層</th> <th>分庫パリアア</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃焼ガス層</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>水素ガス層</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>分庫パリアア</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃焼ガス層</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>水素ガス層</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>分庫パリアア</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> | 項目      | 燃焼ガス層  | 水素ガス層 | 分庫パリアア | 燃焼ガス層 | ○ | ○ | ○ | 水素ガス層 | ○ | ○ | ○ | 分庫パリアア | ○ | ○ | ○ | 燃焼ガス層 | ○ | ○ | ○ | 水素ガス層 | ○ | ○ | ○ | 分庫パリアア | ○ | ○ | ○ | <p>実証試験概要</p> <p><b>【試験目的】</b><br/>                 金属ハリアを有する配線ダクト又は距離距離を確保した室内配線ダクト内に設置している片トレンの配線に火災が発生しても、他トレンの配線に火災の影響が及びないことを確認する。</p> <p><b>【試験内容】</b><br/>                 (1) 金属ハリア<br/>                 金属ハリアにて隔離したダクト内のテフロン電線に、過電流を通电することで火災を模擬し、もう一方のダクト配線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。<br/>                 (2) 室内配線ダクト<br/>                 金属列又はPVC (ビニル) の室内配線ダクト内テフロン電線に、過電流過電及びダクトへハリア一着させることで配線の火災を模擬し、25mm の距離で隔離した片側ダクトの配線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。<br/>                 (3) 判定基準<br/>                 a. 他トレン配線のメカリングテスト (500V メガにより、5MΩ以上)<br/>                 b. 他トレン配線の断圧テスト (耐電圧 AC1500V 1分、通電確認)<br/>                 c. 他トレン配線を加熱中、隣接電線で通電可能であること。(電流測定)</p> <p><b>【試験結果】</b><br/>                 金属ハリア又は室内配線ダクト内に設置している片トレンの配線に火災が発生しても、他トレンの配線に火災の影響が及びないことを確認した。</p>  | <p>相違理由</p> <p>【女川・大阪】</p> <p>■設計の相違</p> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p> |
| 項目  | 燃焼ガス層   | 水素ガス層   | 分庫パリアア |       |        |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |  |  |
| 燃焼ガス層   | ○   | ○       | ○      |       |        |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |  |  |
| 水素ガス層   | ○   | ○       | ○      |       |        |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |  |  |
| 分庫パリアア  | ○   | ○       | ○      |       |        |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |  |  |
| 燃焼ガス層   | ○   | ○       | ○      |       |        |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |  |  |
| 水素ガス層   | ○   | ○       | ○      |       |        |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |  |  |
| 分庫パリアア  | ○   | ○       | ○      |       |        |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |  |  |

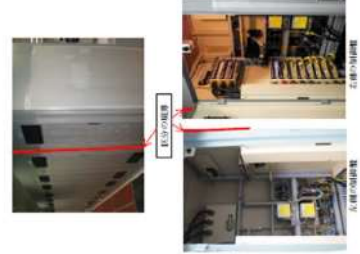
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

| 大飯発電所3 / 4号炉   | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉                 | 相違理由              |                         |      |       |                 |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |       |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |  |   |
|--|---|-------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------|-----------------|----------|-------|-------------------|---|-------|------|-------|---------------|---|-------|----------|-------|-------------------|---|-------|------|-------|---------------|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">実証試験概要</p> <p><b>1. 目的</b><br/>                 制御盤内の安全設備系の異区分離の確立を維持する手段として、コンタクト、分離壁の設置、分離空間等の設けられている。本事項では、コンタクト、種別制御盤の分離性を確認する。</p> <p><b>2. 試験内容</b><br/>                 電線管の健全性<br/>                 制御盤内の安全設備系の異区分離の確立を維持する手段として、コンタクト、分離壁の設置、分離空間等の設けられている。本事項では、コンタクト、種別制御盤の分離性を確認する。</p> <p><b>3. 試験結果</b><br/>                 種別制御盤において、電化ビニール電線の設置は一部差出箇所があるが、種別性確保は、変化なく問題ないことが確認できた。また、フレキシブルコンタクトにおいて、電化ビニール電線の設置は、種別性確保は変化なく問題ないことが確認できた。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>種別電線</th> <th>種別電線 (mm<sup>2</sup>)</th> <th>種別電線</th> <th>分離の体積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フレキシブル<br/>コンタクト</td> <td>電化ビニール電線</td> <td>100以上</td> <td>電化ビニール電線<br/>100以上</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>種別制御盤</td> <td>種別電線</td> <td>100以上</td> <td>種別電線<br/>100以上</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>種別制御盤</td> <td>電化ビニール電線</td> <td>100以上</td> <td>電化ビニール電線<br/>100以上</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>種別制御盤</td> <td>種別電線</td> <td>100以上</td> <td>種別電線<br/>100以上</td> <td>有</td> </tr> </tbody> </table> | 種別                      | 種別電線              | 種別電線 (mm <sup>2</sup> ) | 種別電線 | 分離の体積 | フレキシブル<br>コンタクト | 電化ビニール電線 | 100以上 | 電化ビニール電線<br>100以上 | 有 | 種別制御盤 | 種別電線 | 100以上 | 種別電線<br>100以上 | 有 | 種別制御盤 | 電化ビニール電線 | 100以上 | 電化ビニール電線<br>100以上 | 有 | 種別制御盤 | 種別電線 | 100以上 | 種別電線<br>100以上 | 有 |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p> |
| 種別   | 種別電線  | 種別電線 (mm <sup>2</sup> ) | 種別電線              | 分離の体積                   |      |       |                 |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |       |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |  |   |
| フレキシブル<br>コンタクト  | 電化ビニール電線  | 100以上                   | 電化ビニール電線<br>100以上 | 有                       |      |       |                 |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |       |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |  |   |
| 種別制御盤  | 種別電線  | 100以上                   | 種別電線<br>100以上     | 有                       |      |       |                 |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |       |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |  |   |
| 種別制御盤  | 電化ビニール電線  | 100以上                   | 電化ビニール電線<br>100以上 | 有                       |      |       |                 |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |       |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |  |   |
| 種別制御盤  | 種別電線  | 100以上                   | 種別電線<br>100以上     | 有                       |      |       |                 |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |       |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |  |   |
| <p>室内状況</p>  <p>電化ビニール電線の設置状況</p> | <p>種別<br/>コンタクト</p>   |                         |                   |                         |      |       |                 |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |       |          |       |                   |   |       |      |       |               |   |  |   |


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |      |      |      |             |   |   |   |   |     |   |   |   |   |  |   |
|--------------|--|---------|------|------|------|------|-------------|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|--|---|
|              | <div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">実証試験概要</p> <p><b>1. 目的</b><br/>                     制御盤の火災が発生しても隣接盤の機能が健全であることを確認する。</p> <p><b>2. 試験内容</b><br/>                     1. 本号炉にて設置し、炉内の制御盤内ケーブルに点火し、隣接盤に火災を発生させる。<br/>                     2. 制御盤の筐体温度を計測し、筐体温度が制御盤Aの下部中央にケーブルを覆うまで上昇する。<br/>                     ・その後、制御盤Aの筐体温度を計測した状態で下部中央にケーブルを覆うまで上昇する。<br/>                     （測定項目、測定基準）<br/>                     制御盤への影響程度として、黒色、黒煙の発生が断つこと、通電区の確認（ランプ点灯）、炉火災の検出、試験前後の熱線検出を測定し、問題ないことを確認する。</p> <p><b>3. 試験結果</b><br/>                     実験直後により燃焼試験により、隣接盤の分離性能を維持できることを確認した。</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <caption>黒煙・黒煙の発生状況</caption> <thead> <tr> <th>燃焼時間</th> <th>制御盤A</th> <th>制御盤B</th> <th>制御盤A</th> <th>制御盤B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>筐体温度を計測した状態</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃焼後</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">高層階の分離</p>  <p style="text-align: center;">高層階の分離</p> </div> | 燃焼時間    | 制御盤A | 制御盤B | 制御盤A | 制御盤B | 筐体温度を計測した状態 | ○ | ○ | ○ | ○ | 燃焼後 | ○ | ○ | ○ | ○ |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p> |
| 燃焼時間         | 制御盤A   | 制御盤B    | 制御盤A | 制御盤B |      |      |             |   |   |   |   |     |   |   |   |   |  |   |
| 筐体温度を計測した状態  | ○  | ○       | ○    | ○    |      |      |             |   |   |   |   |     |   |   |   |   |  |   |
| 燃焼後          | ○  | ○       | ○    | ○    |      |      |             |   |   |   |   |     |   |   |   |   |  |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

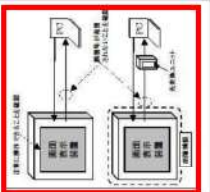
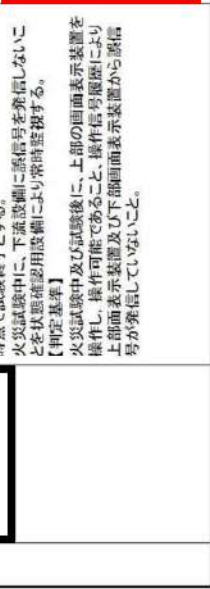
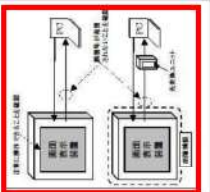
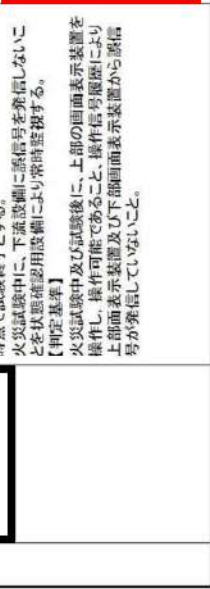
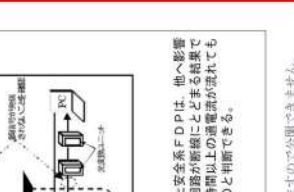
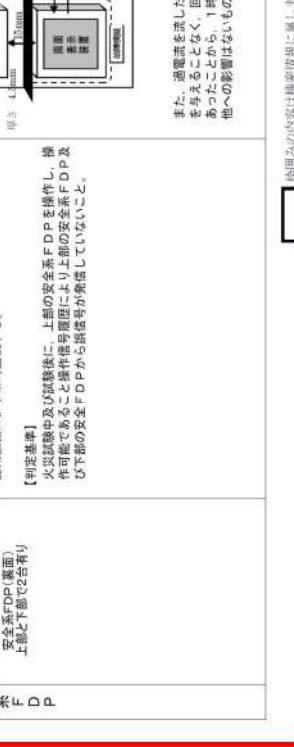
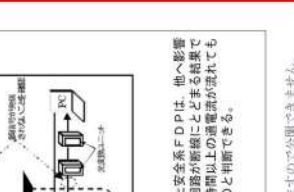
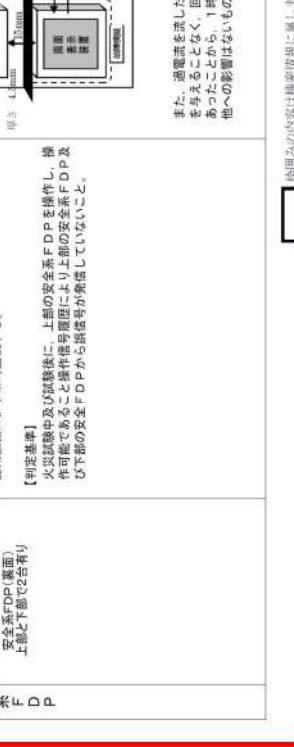
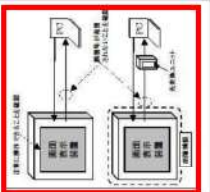
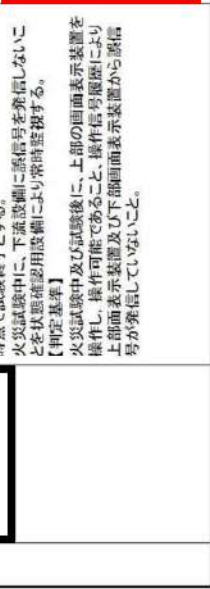
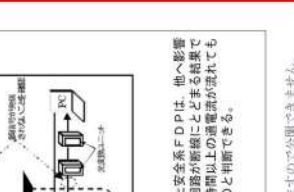
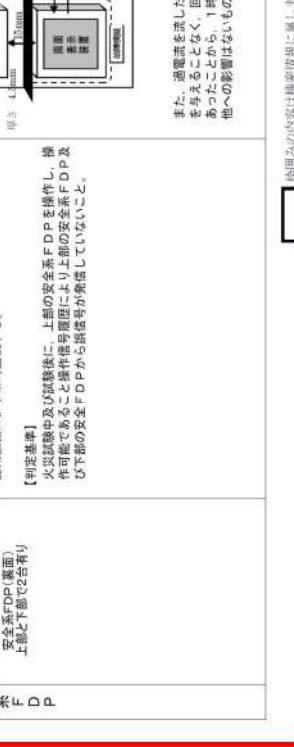
| 大阪発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|---|---|---|------|
| <p style="text-align: center;">大阪発電所3/4号炉</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; vertical-align: top;"> <p>対象</p> <p style="text-align: center;">中央制御盤</p> </td> <td style="width: 80%; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>                     片トレンの配線に火災が発生しても、適切な分離措置を確保している場合やテフロン電線をを使用した同一線束を束ねている場合は、近接する配線に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】<br/>                     (1) 三本平行の火災<br/>                     火災源とする配線（加熱電線）に、過電流を流すことで配線の火災を模擬し、5mmの距離で隣接した隣接線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。</p> <p>【判定基準】<br/>                     a. 隣接配線のメガリングテスト（耐電圧 AC1500 1分、通電確認）<br/>                     b. 隣接配線の耐燃テスト（耐電圧 AC1500 1分、通電確認）<br/>                     c. 隣接配線を加熱中、隣接電線は通電可能であること。（電流測定）<br/>                     d. 隣接電線の外観検査</p> <p>(2) その他<br/>                     テフロン電線を束にした同一束線中の1本に過電流を流し続けた場合、過電流を流した加熱電線は、発熱する程度で温度極端となるか観察するとともに、発火等の現象は確認できなかった。</p> <p>【試験結果】<br/>                     テフロン電線を使用した三本平行線に火災が発生しても適切な分離措置を確保している場合は、隣接配線に火災の影響が及ばないことを確認した。次に、テフロン電線を用いた同一束線中の1本に、過電流を流した場合、加熱電線による発火等の現象がないことを確認した。</p> </td> </tr> </table>  <p style="text-align: center;">図2 盤内配線の分離実証試験</p> | <p>対象</p> <p style="text-align: center;">中央制御盤</p>  | <p style="text-align: center;">実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>                     片トレンの配線に火災が発生しても、適切な分離措置を確保している場合やテフロン電線をを使用した同一線束を束ねている場合は、近接する配線に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】<br/>                     (1) 三本平行の火災<br/>                     火災源とする配線（加熱電線）に、過電流を流すことで配線の火災を模擬し、5mmの距離で隣接した隣接線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。</p> <p>【判定基準】<br/>                     a. 隣接配線のメガリングテスト（耐電圧 AC1500 1分、通電確認）<br/>                     b. 隣接配線の耐燃テスト（耐電圧 AC1500 1分、通電確認）<br/>                     c. 隣接配線を加熱中、隣接電線は通電可能であること。（電流測定）<br/>                     d. 隣接電線の外観検査</p> <p>(2) その他<br/>                     テフロン電線を束にした同一束線中の1本に過電流を流し続けた場合、過電流を流した加熱電線は、発熱する程度で温度極端となるか観察するとともに、発火等の現象は確認できなかった。</p> <p>【試験結果】<br/>                     テフロン電線を使用した三本平行線に火災が発生しても適切な分離措置を確保している場合は、隣接配線に火災の影響が及ばないことを確認した。次に、テフロン電線を用いた同一束線中の1本に、過電流を流した場合、加熱電線による発火等の現象がないことを確認した。</p> |      |
| <p>対象</p> <p style="text-align: center;">中央制御盤</p>  | <p style="text-align: center;">実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>                     片トレンの配線に火災が発生しても、適切な分離措置を確保している場合やテフロン電線をを使用した同一線束を束ねている場合は、近接する配線に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】<br/>                     (1) 三本平行の火災<br/>                     火災源とする配線（加熱電線）に、過電流を流すことで配線の火災を模擬し、5mmの距離で隣接した隣接線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。</p> <p>【判定基準】<br/>                     a. 隣接配線のメガリングテスト（耐電圧 AC1500 1分、通電確認）<br/>                     b. 隣接配線の耐燃テスト（耐電圧 AC1500 1分、通電確認）<br/>                     c. 隣接配線を加熱中、隣接電線は通電可能であること。（電流測定）<br/>                     d. 隣接電線の外観検査</p> <p>(2) その他<br/>                     テフロン電線を束にした同一束線中の1本に過電流を流し続けた場合、過電流を流した加熱電線は、発熱する程度で温度極端となるか観察するとともに、発火等の現象は確認できなかった。</p> <p>【試験結果】<br/>                     テフロン電線を使用した三本平行線に火災が発生しても適切な分離措置を確保している場合は、隣接配線に火災の影響が及ばないことを確認した。次に、テフロン電線を用いた同一束線中の1本に、過電流を流した場合、加熱電線による発火等の現象がないことを確認した。</p> |   |      |

 女川原子力発電所2号炉   |   |  | |---|--| | <p>対象</p> <p style="text-align: center;">盤内状況</p> | <p style="text-align: center;">実証試験概要</p> <p>1. 目的<br/>                     制御盤内に設置している絶縁電線が、短絡事故等による過電流により発火せず、同一制御盤内の他機器に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>2. 試験内容<br/>                     空中一系有電過電流試験<br/>                     絶縁電線は、下記に示す条件で実施した。<br/>                     ・600V 3C-2IV 2mm<sup>2</sup>：加熱電線（ヒール電線）<br/>                     ・600V 3IV 2mm<sup>2</sup>：新幹線ビニル電線<br/>                     ・600V 1V 2mm<sup>2</sup>：ビニル電線<br/>                     ・600V 1H 2mm<sup>2</sup>：テフロン電線<br/>                     （判定基準）<br/>                     過電流により発火しないこと。</p> <p>3. 試験結果<br/>                     盤内状況写真は、4種とも過電流により発火する前に電線が熔断し、発火しないことを確認した。よって、同一制御盤内の他機器への火災の影響がなく、分離性が確保されることを確認した。</p> | |---|--| | 泊発電所3号炉   |   |  | |---|--| | <p>対象</p> <p style="text-align: center;">盤内状況</p> | <p style="text-align: center;">実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>                     片トレンの配線に火災が発生しても、適切な分離措置を確保している場合やテフロン電線をを使用した同一線束を束ねている場合は、近接する配線に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】<br/>                     (1) 三本平行の火災<br/>                     火災源とする配線（加熱電線）に、過電流を流すことで配線の火災を模擬し、5mmの距離で隣接した隣接線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。</p> <p>【判定基準】<br/>                     a. 隣接配線のメガリングテスト（500V メガーにより0.4MΩ以上）<br/>                     b. 隣接配線の耐燃テスト（耐電圧 AC1500 1分、通電確認）<br/>                     c. 隣接配線を加熱中、隣接電線は通電可能であること。（電流測定）<br/>                     d. 隣接電線の外観検査</p> <p>(2) その他<br/>                     テフロン電線を束にした同一束線中の1本に過電流を流し続けた場合、過電流を流した加熱電線は、発熱する程度で温度極端となるか観察するとともに、発火等の現象は確認できなかった。</p> | |---|--|   【女川・大阪】   ■設計の相違   中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違 | 相違理由  【女川・大阪】   ■設計の相違   中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違 |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

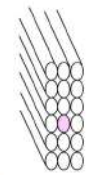
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

| 大阪発電所3 / 4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |   |  |   |   |   |  |  |
|---|--|--|---|---|--|---|---|---|--|--|
| <p>(高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-24 抜粋)</p> <table border="1" data-bbox="129 215 622 997"> <tr> <td data-bbox="129 215 414 406"> <p><b>【中央制御盤内画面表示装置等の実証試験】</b></p> <p>画面表示装置（VDU）</p> </td> <td data-bbox="414 215 622 406"> <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部画面表示装置の操作が可能であることを確認した。<br/>【注】について、タッチした信号以外の操作信号の送信は無いことを確認した。</p>  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 406 414 997"> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>画面表示装置（VDU）について、火災に至る可能性のある電源回路故障を模擬し、下流側設備が起動しない要求を満たしていることを確認する。<br/>【試験内容】<br/>画面表示装置右側の配置は実機と同様の配置とする。下部の画面表示装置について、電源回路故障（過電流）を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランジスタの表面温度の記録が判定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。<br/>火災試験中に、下流設備に通信信号を発信しないことを状態確認設備により常時監視する。<br/>【判定基準】<br/>火災試験中及び試験後に、上部の画面表示装置を操作し、操作可能であること、操作信号履歴により上部画面表示装置及び下部画面表示装置から原信号が発信していないこと。</p> </td> <td data-bbox="414 406 622 997"> <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。<br/>上部、下部の安全系FDPについて、タッチした信号以外の操作信号はないことを確認した。</p>  </td> </tr> </table> <p>枠囲みの範囲は、機型に係る事項ですので公開できません。</p> | <p><b>【中央制御盤内画面表示装置等の実証試験】</b></p> <p>画面表示装置（VDU）</p>  | <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部画面表示装置の操作が可能であることを確認した。<br/>【注】について、タッチした信号以外の操作信号の送信は無いことを確認した。</p>  | <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>画面表示装置（VDU）について、火災に至る可能性のある電源回路故障を模擬し、下流側設備が起動しない要求を満たしていることを確認する。<br/>【試験内容】<br/>画面表示装置右側の配置は実機と同様の配置とする。下部の画面表示装置について、電源回路故障（過電流）を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランジスタの表面温度の記録が判定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。<br/>火災試験中に、下流設備に通信信号を発信しないことを状態確認設備により常時監視する。<br/>【判定基準】<br/>火災試験中及び試験後に、上部の画面表示装置を操作し、操作可能であること、操作信号履歴により上部画面表示装置及び下部画面表示装置から原信号が発信していないこと。</p> | <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。<br/>上部、下部の安全系FDPについて、タッチした信号以外の操作信号はないことを確認した。</p>  | <p>女川原子力発電所2号炉</p> <table border="1" data-bbox="1377 167 1960 1109"> <tr> <td data-bbox="1377 167 1668 359"> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>安全系FDPについて、火災に至る可能性のある電源回路故障を模擬し、下流側設備が起動しない要求を満たしていることを確認する。<br/>【試験内容】<br/>安全系FDP2名の配置は実機と同様の配置とする。下部の安全系FDPについて、電源回路故障（過電流）を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランジスタの表面温度の記録が判定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。<br/>火災試験中に、下流設備に通信信号を発信しないことを状態確認設備により常時監視する。<br/>【判定基準】<br/>火災試験中及び試験後に、上部の安全系FDPを操作し、操作可能であること操作信号履歴により上部の安全系FDP及び下部の安全系FDPから原信号が発信していないこと。</p> </td> <td data-bbox="1668 167 1960 359"> <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。<br/>上部、下部の安全系FDPについて、タッチした信号以外の操作信号はないことを確認した。</p>  <p>また、過電流を流した安全系FDPは、他へ影響を与えずに、回路が断線することによる結果であったことから、1時間以上の過電流が流れても他への影響はないものと判断できる。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1377 359 1668 1109"> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>安全系FDPについて、火災に至る可能性のある電源回路故障を模擬し、下流側設備が起動しない要求を満たしていることを確認する。<br/>【試験内容】<br/>安全系FDP2名の配置は実機と同様の配置とする。下部の安全系FDPについて、電源回路故障（過電流）を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランジスタの表面温度の記録が判定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。<br/>火災試験中に、下流設備に通信信号を発信しないことを状態確認設備により常時監視する。<br/>【判定基準】<br/>火災試験中及び試験後に、上部の安全系FDPを操作し、操作可能であること操作信号履歴により上部の安全系FDP及び下部の安全系FDPから原信号が発信していないこと。</p> </td> <td data-bbox="1668 359 1960 1109"> <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。<br/>上部、下部の安全系FDPについて、タッチした信号以外の操作信号はないことを確認した。</p>  <p>また、過電流を流した安全系FDPは、他へ影響を与えずに、回路が断線することによる結果であったことから、1時間以上の過電流が流れても他への影響はないものと判断できる。</p> </td> </tr> </table> | <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>安全系FDPについて、火災に至る可能性のある電源回路故障を模擬し、下流側設備が起動しない要求を満たしていることを確認する。<br/>【試験内容】<br/>安全系FDP2名の配置は実機と同様の配置とする。下部の安全系FDPについて、電源回路故障（過電流）を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランジスタの表面温度の記録が判定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。<br/>火災試験中に、下流設備に通信信号を発信しないことを状態確認設備により常時監視する。<br/>【判定基準】<br/>火災試験中及び試験後に、上部の安全系FDPを操作し、操作可能であること操作信号履歴により上部の安全系FDP及び下部の安全系FDPから原信号が発信していないこと。</p> | <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。<br/>上部、下部の安全系FDPについて、タッチした信号以外の操作信号はないことを確認した。</p>  <p>また、過電流を流した安全系FDPは、他へ影響を与えずに、回路が断線することによる結果であったことから、1時間以上の過電流が流れても他への影響はないものと判断できる。</p> | <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>安全系FDPについて、火災に至る可能性のある電源回路故障を模擬し、下流側設備が起動しない要求を満たしていることを確認する。<br/>【試験内容】<br/>安全系FDP2名の配置は実機と同様の配置とする。下部の安全系FDPについて、電源回路故障（過電流）を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランジスタの表面温度の記録が判定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。<br/>火災試験中に、下流設備に通信信号を発信しないことを状態確認設備により常時監視する。<br/>【判定基準】<br/>火災試験中及び試験後に、上部の安全系FDPを操作し、操作可能であること操作信号履歴により上部の安全系FDP及び下部の安全系FDPから原信号が発信していないこと。</p> | <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。<br/>上部、下部の安全系FDPについて、タッチした信号以外の操作信号はないことを確認した。</p>  <p>また、過電流を流した安全系FDPは、他へ影響を与えずに、回路が断線することによる結果であったことから、1時間以上の過電流が流れても他への影響はないものと判断できる。</p> | <p>相違理由</p> <p>【女川・大阪】<br/> <span style="color: red;">■</span>設計の相違<br/>         中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p> <p>【高浜】<br/> <span style="color: red;">■</span>設計の相違<br/>         泊は上部と下部の安全系FDPの間に金属バリアを設置した状態で実証試験している。なお、高浜はバリアの記載は無いが、実機には泊と同様に金属バリアが設置されている。</p> <p>【高浜】<br/> <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>枠囲みの内容は機型情報に属しますので公開できません。</p> |
| <p><b>【中央制御盤内画面表示装置等の実証試験】</b></p> <p>画面表示装置（VDU）</p>   | <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部画面表示装置の操作が可能であることを確認した。<br/>【注】について、タッチした信号以外の操作信号の送信は無いことを確認した。</p>    |  |   |   |  |   |   |   |  |  |
| <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>画面表示装置（VDU）について、火災に至る可能性のある電源回路故障を模擬し、下流側設備が起動しない要求を満たしていることを確認する。<br/>【試験内容】<br/>画面表示装置右側の配置は実機と同様の配置とする。下部の画面表示装置について、電源回路故障（過電流）を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランジスタの表面温度の記録が判定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。<br/>火災試験中に、下流設備に通信信号を発信しないことを状態確認設備により常時監視する。<br/>【判定基準】<br/>火災試験中及び試験後に、上部の画面表示装置を操作し、操作可能であること、操作信号履歴により上部画面表示装置及び下部画面表示装置から原信号が発信していないこと。</p>   | <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。<br/>上部、下部の安全系FDPについて、タッチした信号以外の操作信号はないことを確認した。</p>   |  |   |   |  |   |   |   |  |  |
| <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>安全系FDPについて、火災に至る可能性のある電源回路故障を模擬し、下流側設備が起動しない要求を満たしていることを確認する。<br/>【試験内容】<br/>安全系FDP2名の配置は実機と同様の配置とする。下部の安全系FDPについて、電源回路故障（過電流）を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランジスタの表面温度の記録が判定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。<br/>火災試験中に、下流設備に通信信号を発信しないことを状態確認設備により常時監視する。<br/>【判定基準】<br/>火災試験中及び試験後に、上部の安全系FDPを操作し、操作可能であること操作信号履歴により上部の安全系FDP及び下部の安全系FDPから原信号が発信していないこと。</p>   | <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。<br/>上部、下部の安全系FDPについて、タッチした信号以外の操作信号はないことを確認した。</p>  <p>また、過電流を流した安全系FDPは、他へ影響を与えずに、回路が断線することによる結果であったことから、1時間以上の過電流が流れても他への影響はないものと判断できる。</p>  |  |   |   |  |   |   |   |  |  |
| <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>安全系FDPについて、火災に至る可能性のある電源回路故障を模擬し、下流側設備が起動しない要求を満たしていることを確認する。<br/>【試験内容】<br/>安全系FDP2名の配置は実機と同様の配置とする。下部の安全系FDPについて、電源回路故障（過電流）を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランジスタの表面温度の記録が判定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。<br/>火災試験中に、下流設備に通信信号を発信しないことを状態確認設備により常時監視する。<br/>【判定基準】<br/>火災試験中及び試験後に、上部の安全系FDPを操作し、操作可能であること操作信号履歴により上部の安全系FDP及び下部の安全系FDPから原信号が発信していないこと。</p>   | <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。<br/>上部、下部の安全系FDPについて、タッチした信号以外の操作信号はないことを確認した。</p>  <p>また、過電流を流した安全系FDPは、他へ影響を与えずに、回路が断線することによる結果であったことから、1時間以上の過電流が流れても他への影響はないものと判断できる。</p> |  |   |   |  |   |   |   |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|--------------|-------------|--|--|
|              |             | <p>中央制御盤（安全系コンソール）・（常川系コンソール）内構成部品の実証試験結果</p> <p>参考資料4「三菱重工原子力株式会社「船舶用制御・計測ケーブルのトレイ内引込器具試験報告」 MHN/NS-0048、平成25年3月</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】<br/>             金属外装内に収めたケーブルに過電流により火災が発生し、同一のダクト（トレイ）内に敷設された他の金属外装内に収めたケーブルに火災の影響がないことを確認する。</p> <p>【試験内容】<br/>             (1) 金属外装内に収めたケーブルに、過電流を流すことにより火災を発生させ、隣接する他の金属外装内に収めたケーブルへの影響を、下記の判定基準に基づき確認した。<br/>             (2) 判定基準<br/>             a. 隣接する他の金属外装内に収めたケーブルのメタリリングテスト<br/>             500Vメガーにより、5MΩ以上)<br/>             b. 隣接する他の金属外装内に収めたケーブルに火災の影響（焼結、熔融、断線）のないこと。</p> <p>金属外装内に収めたケーブル</p> <p>隣接ケーブル</p> <p>試験結果</p> <p>【試験結果】<br/>             金属外装内に収めたケーブルの過電流により火災を発生し、同一のダクト（トレイ）内に敷設された他の金属外装内に収めたケーブルに影響がないことを確認した。</p> <p>○ 金属外装内に収めたケーブル<br/>             ● 過電流を流した金属外装内に収めたケーブル</p>  <p>また、過電流を流した金属外装内に収めたケーブルは、引込器具となる引込器具で固定されたことにより、引込器具の過電流による影響への影響はないものと判断できる。</p> <p>内閣府の内容は機密情報に属し、ますので公開できません。</p> | <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p> |



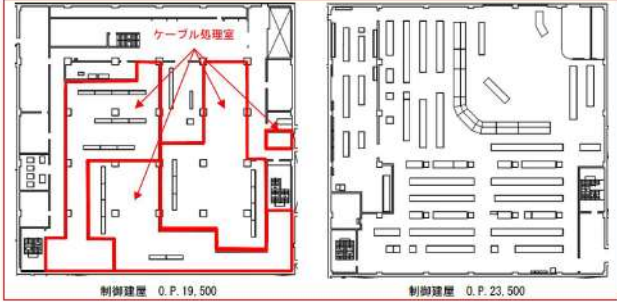
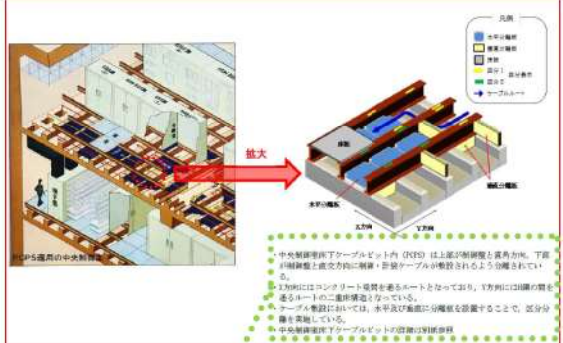
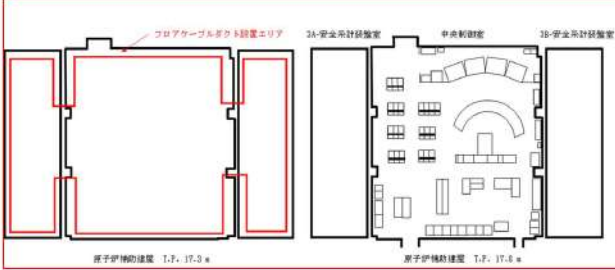
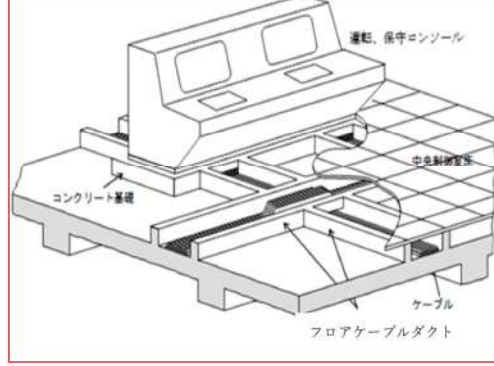


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

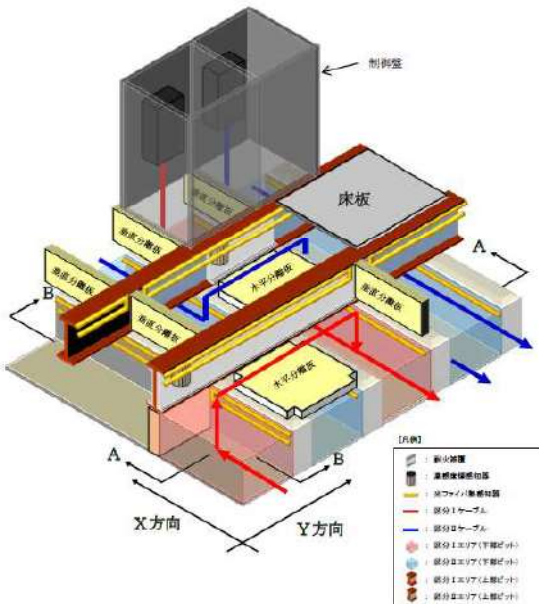
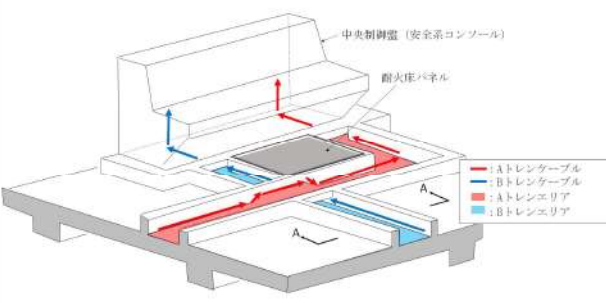
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

| 大飯発電所3/4号炉      | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|-----------------|---|---|--|
| <p>【対応資料なし】</p> | <p style="text-align: right;">添付資料9</p> <p>女川原子力発電所 2号炉における<br/>中央制御室のケーブルの分離状況</p> | <p style="text-align: right;">添付資料8</p> <p>泊発電所 3号炉における<br/>中央制御室のケーブルの分離状況</p> | <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映：着色<br/>せざ）</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|---|---|--|
|            | <p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>制御建屋 O.P.19,500      制御建屋 O.P.23,500</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル処理室の火災の影響軽減のための対策として、安全機能を有する蓋なし動力ケーブルトレイ間の最小分離距離は、水平方向0.9m、垂直方向1.5mとしている。</li> </ul>  <p>拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室床下ケーブルピット内 (PCPS) は上部が制御盤と直角方向、下部が制御盤と直交方向に制御・計装ケーブルが敷設されるよう分離されている。</li> <li>X方向にはコンクリート梁間を通るルートとなっており、Y方向にはH鋼の間を通るルートの二重床構造となっている。</li> <li>ケーブル敷設においては、水平及び垂直に分離板を設置することで、区分分離を実施している。</li> <li>中央制御室床下ケーブルピットの詳細は別紙参照</li> </ul> <p>(比較のため書き出し)</p> | <p>泊発電所3号炉</p>  <p>原子炉棟防煙壁 T.F. 17.0 m      原子炉棟防煙壁 T.F. 17.0 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>フロアケーブルダクトの火災の影響軽減のための対策として、安全機能を有するトレンケーブル間はコンクリート壁 (150mm以上) によって分離されている。</li> </ul>  <p>運転、保守コンソール<br/>中央制御室床<br/>ケーブル<br/>フロアケーブルダクト<br/>コンクリート基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室フロアケーブルダクトは、Aトレンケーブルルート、Bトレンケーブルルート、ノントレンケーブルルートの3種類に分けて敷設され、各フロアケーブルダクト間は耐火壁により分離している。</li> <li>中央制御室フロアケーブルダクトの詳細は別紙参照。</li> </ul> | <p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクト構造を採用しており、中央制御室床下のケーブル処理はフロアケーブルダクトにて実施している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では異なるトレンを異なるケーブルルートに敷設し、影響軽減を図っている。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|--|---|---|
|            | <p style="text-align: right;">別紙</p> <p style="text-align: center;">中央制御室床下ケーブルビットについて</p> <p>1. はじめに<br/>                     中央制御室床下ケーブルビット (PCPS) は、ケーブル処理室から中央制御室制御盤までのケーブルを敷設させるためのビットであり、その構造及び特徴について示す。</p>  <p style="text-align: center;">第1図：中央制御室床下ケーブルビット構造</p> | <p style="text-align: right;">別紙</p> <p style="text-align: center;">中央制御室のフロアカーブルダクトについて</p> <p>1. はじめに<br/>                     中央制御室のフロアカーブルダクトは、中央制御室制御盤までのケーブルを敷設させるためのダクトであり、その構造及び特徴について示す。</p>  <p style="text-align: center;">第1図：中央制御室のフロアカーブルダクト構造</p> | <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊ではフロアカーブルダクト構造を採用しており、中央制御室床下のケーブル処理はフロアカーブルダクトにて実施している。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊ではフロアカーブルダクト構造を採用しており、泊では異なるトレンを異なるケーブルルートに敷設し、影響軽減を図っている。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|--|---|--|
|            | <p>2. ケーブルピットの構造について</p> <p>(1) コンクリート梁</p> <p>コンクリート梁はコンクリート床面上に制御盤と直角方向に平行して設置し、下部ケーブル通路及びH型鋼の基礎を構成する。</p> <p>コンクリート梁は高さ 250mm、幅 200mm とし、500mm ピッチでコンクリート床面から立ち上げている。</p> <p>ケーブル処理室から中央制御盤までの制御・計装ケーブルはコンクリート梁の間の空間に敷設することができることから、下部ケーブル通路として使用する。</p> <div data-bbox="714 609 1314 815" style="border: 1px solid black; height: 129px; width: 268px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">第2図：コンクリート梁概要図</p> <p>(2) H型鋼</p> <p>H型鋼はコンクリート梁の上部にコンクリート梁と直角に設置し、制御盤の基礎を構成するとともに、床面となる床板を支持するものである。</p> <p>H型鋼は高さ 250mm、幅 125mm とし、500mm ヒッチでコンクリート梁に固定する。</p> <p>ケーブル処理室から中央制御盤までの制御・計装ケーブルはH型鋼の間の空間に敷設することができることから、上部ケーブル通路として使用する。</p> | <p>2. フロアケーブルダクトの構造について</p> <p>(1) コンクリート構造物</p> <p>コンクリート構造物はケーブル通路の基礎を構成する。</p> <p>コンクリート構造物の側壁部は高さ 405mm、幅 220mm としコンクリート構造物の床面から立ち上げている。</p> <p>中央制御盤までの制御・計装ケーブルはコンクリート構造物の間の空間に敷設することができることから、ケーブル通路として使用する。</p> <div data-bbox="1355 620 1942 924" style="border: 1px solid black; height: 190px; width: 262px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">第2図：コンクリート構造物概要図</p> <div data-bbox="1355 995 1942 1023" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では盤の配置を考慮したケーブルダクトの配置をしており、制御盤と直角方向に平行した配置とはなっていない箇所もある。また、フロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっている。</p> |

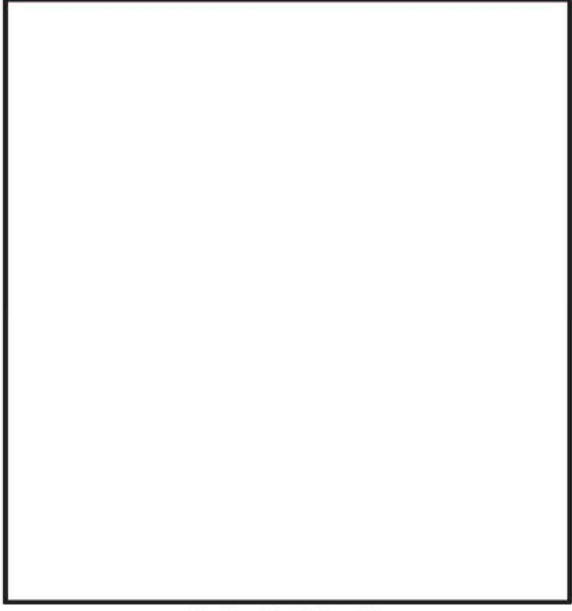


赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|---|---------|---|
|            |  <p>第3図：H型鋼概要図</p> <p>(3) 水平分離板<br/>                     分離区分の異なる上部ケーブル通路と下部ケーブル通路が交差する箇所に分離を目的として、耐火性能を有する水平分離板を設置する。水平分離板の大きさは縦 460mm、幅 470mm でH型鋼の下部に設置する。</p>  <p>第4図：水平分離板の概要</p> <p>(4) 垂直分離板<br/>                     同一区分のケーブル通路の途中で分離区分を変える場合や制御盤下部において制御盤の分離区分に合わせることを目的とした耐火性能を有する垂直分離板を設置する。垂直分離板は上部と下部で大きさは異なるが材質は同様のものを使用する。</p> |         | <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっている。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊ではフロアケーブルダクトに水平分離板は使用していない。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊ではフロアケーブルダクトに水平分離板は使用していない。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊ではフロアケーブルダクトに垂直分離板は使用していない。</p> |

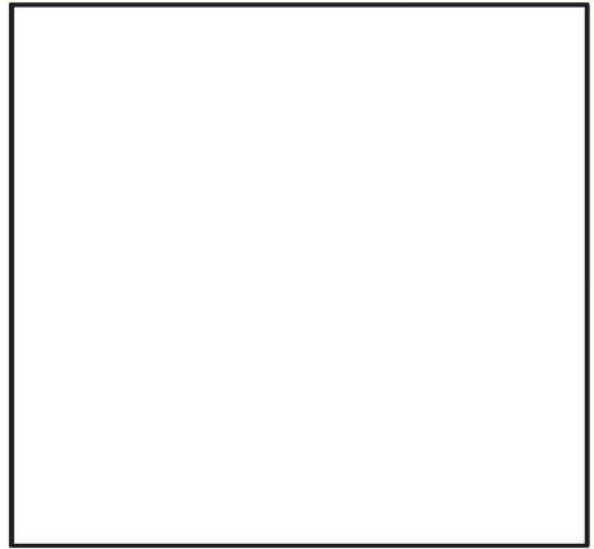

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|--|---|--|
|            |  <p data-bbox="920 772 1117 791">第5図：垂直分離板の概要</p>              |   | <p data-bbox="1980 156 2040 175">【女川】</p> <p data-bbox="1980 188 2085 207">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 220 2161 309">泊ではフロアケーブルダクトに水直分離板は使用していない。</p>  |
|            | <p data-bbox="714 836 920 855">(5) 床板又は制御盤基台</p> <p data-bbox="730 868 1323 925">床板はH型鋼の上に敷き並べ床面を構成する。また、制御盤設置のための基台(チャンネルベース)についてはH型鋼に固定する。</p> | <p data-bbox="1348 836 1632 855">(2) 耐火床パネル又は埋め込み板</p> <p data-bbox="1364 868 1957 957">耐火床パネルはコンクリート建造物の上に敷き並べ床面を構成する。また、中央制御盤(安全系コンソール)筐体についてはコンクリート建造物に設置した埋め込み板に固定する。</p> | <p data-bbox="1980 836 2040 855">【女川】</p> <p data-bbox="1980 868 2085 887">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 900 2161 1260">泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっているため、コンクリート建造物の上に耐火床パネルを設置している。また、中央制御盤の筐体は、コンクリート建造物に設置した埋め込み板に固定している。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

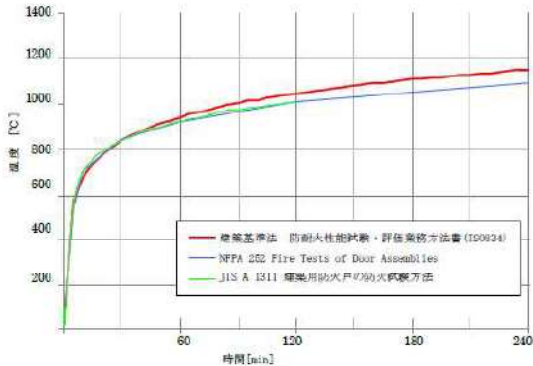
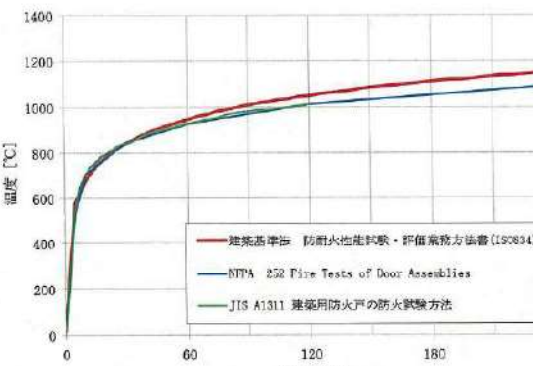
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|---|---|---|
|            |  <p data-bbox="882 724 1146 743">第6図：H型鋼への床板設置の概要</p> |  <p data-bbox="1391 799 1912 818">第3図：コンクリート構造物への耐火床パネル設置の概要</p> <p data-bbox="1355 847 1921 866">[ ] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> | <p data-bbox="1980 153 2040 172">【女川】</p> <p data-bbox="1980 185 2085 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 217 2163 443">泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっているため、コンクリート構造物の上に耐火床パネルを設置している。</p> <p data-bbox="1980 764 2040 783">【女川】</p> <p data-bbox="1980 799 2114 818">■記載表現の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

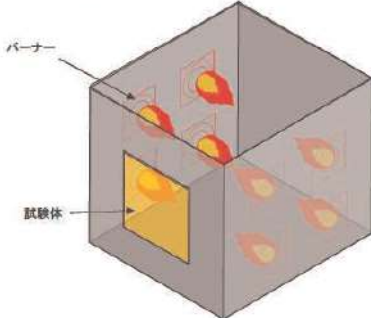
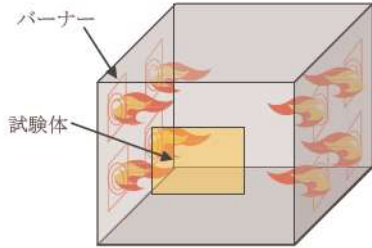
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|---|---|--|
|            |  <p data-bbox="869 821 1146 842">第7図：H型鋼への制御盤設置の概要</p> <p data-bbox="712 1034 1326 1197">3. ケーブルビット構造部材の耐火性能について<br/>                     中央制御室ケーブルビットは1時間耐火性能を有する隔壁又は障壁で分離する設計としていることから、ケーブルビット構造部材であるH型鋼、水平分離板、垂直分離板及びH型鋼上部について、火災耐久試験にて1時間耐火性能を有していることを確認する。</p> |  <p data-bbox="1344 898 1957 957">第4図：コンクリート構造物への中央制御盤（安全系コンソール）設置の概要</p> <p data-bbox="1366 981 1935 1005">[ ] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p data-bbox="1344 1034 1957 1228">3. フロアケーブルダクト構造部材の耐火性能について<br/>                     中央制御室フロアケーブルダクトは3時間耐火性能を有する隔壁又は障壁で分離する設計としていることから、フロアケーブルダクト構造部材であるコンクリート構造物及び耐火床パネルについて、火災耐久試験にて3時間耐火性能を有していることを確認する。</p> | <p data-bbox="1980 183 2161 510">【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっているため、中央制御盤の筐体は、コンクリート構造物に設置した埋め込み板に固定している。</p> <p data-bbox="1980 798 2116 853">【女川】<br/>                     ■記載表現の相違</p> <p data-bbox="1980 1034 2161 1324">【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊ではフロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p> |



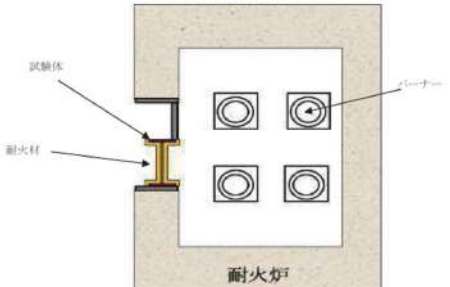
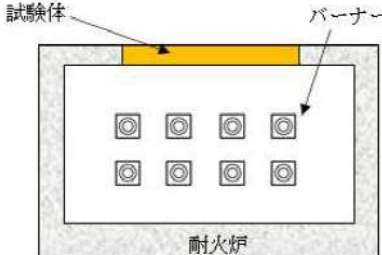
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|--|---|---|
|            | <p>3.1. 火災耐久試験の試験条件について</p> <p>(1) 加熱曲線</p> <p>1 時間耐火隔壁等の火災耐久試験は、加熱温度条件が厳しい建築基準法 (IS0834) の加熱曲線に従って加熱する。(第8図)</p>  <p>第8図：加熱曲線の比較</p> <p>(2) 火災耐久試験の試験設備について</p> <p>火災耐久試験に使用する試験設備は、耐火炉を使用する。</p> <p>耐火炉による火災耐久試験は、試験体の加熱面を耐火炉にはめ込む形状で試験を実施するため、加熱面側の放熱による温度低下を考慮しなくともよく、試験体に均一に熱負荷を与えるため、ガスバーナー等による試験より保守的である。</p> <p>また、国土交通大臣認定期間である一般財団法人建材試験センター「防火性能試験・評価業務方法書」では、壁及び床の耐火性能を確認する方法として耐火炉を用いることが記されているため、同方法書に基づき耐火炉にて火災耐久試験を実施する。</p> | <p>3.1. 火災耐久試験の試験条件について</p> <p>(1) 加熱曲線</p> <p>3 時間耐火隔壁等の火災耐久試験は、加熱温度条件が厳しい建築基準法 (IS0834) の加熱曲線に従って加熱する。(第5図)</p>  <p>第5図：加熱曲線の比較</p> <p>(2) 火災耐久試験の試験設備について</p> <p>火災耐久試験に使用する試験設備は、耐火炉を使用する。</p> <p>耐火炉による火災耐久試験は、試験体の加熱面を耐火炉にはめ込む形状で試験を実施するため、加熱面側の放熱による温度低下を考慮しなくともよく、試験体に均一に熱負荷を与えるため、ガスバーナー等による試験より保守的である。</p> <p>また、国土交通大臣認定機関である一般財団法人建材試験センター「防火性能試験・評価業務方法書」では、壁及び床の耐火性能を確認する方法として耐火炉を用いることが記されているため、同方法書に基づき耐火炉にて火災耐久試験を実施する。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

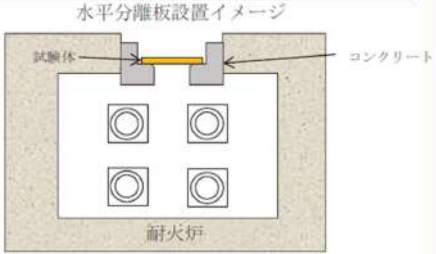
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由        |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |
|------------|---|---------|-------------|------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|---|------|--------|------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|--|
|            | <p>(3) 判定基準</p> <p>建築基準法 (IS0834) の規定に基づく加熱曲線で1時間加熱した際に、一般財団法人建材試験センターの「防耐火性能試験・評価業務方法書」の判定基準を満足するか確認する。(第1表)</p> <div data-bbox="712 454 1234 1133" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第1表：判定基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">試験項目</th> <th style="width: 85%;">遮熱性及び遮炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">判定基準</td> <td>試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">出展：一般財団法人 建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」<br/>                 ( (建築基準法施工令第2条第7項号 (耐火構造) の規定に基づく認定に係る性能評価) に基づき選定。 )</p> <div style="text-align: center;">  <p>第9図：耐火炉の加熱状況イメージ</p> </div> </div> <p>3.2. ケーブルピット構造部材の火災耐久試験について</p> <p>(1) コンクリート梁</p> <p>コンクリートの耐火能力は、JEAG4607にて1時間耐火能力を有するコンクリート厚さが70mmと規定されており、中央制御室ケーブルピットのコンクリート梁は厚さ200mmであることから、1時間耐火能力を有する構造であることを確認した。</p> | 試験項目    | 遮熱性及び遮炎性の確認 | 判定基準 | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | <p>(3) 判定基準</p> <p>建築基準法 (IS0834) の規定に基づく加熱曲線で3時間加熱した際に、一般財団法人建材試験センターの「防耐火性能試験・評価業務方法書」の判定基準を満足するか確認する。(第1表)</p> <div data-bbox="1339 454 1957 1133" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第1表：判定基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">試験項目</th> <th style="width: 85%;">遮炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">判定基準</td> <td>非加熱側側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側側へ10秒を超えて継続する発煙がないこと。</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">出展：一般社団法人 建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」<br/>                 ( (建築基準法第2条第7号 (耐火構造) の規定に基づく認定に係る性能評価) に基づき選定。 )</p> <div style="text-align: center;">  <p>第6図：耐火炉の加熱状況イメージ</p> </div> </div> <p>3.2. フロアケーブルダクト構造部材の火災耐久試験について</p> <p>(1) コンクリート構造物</p> <p>コンクリートの耐火能力は、建築基準法に基づき算出した123mm及びNFPAハンドブックの約150mmの読み値を踏まえ、3時間耐火性能を有する厚さの判定基準は150mmとし、中央制御室フロアケーブルダクトのコンクリート構造物の厚さは150mm以上であることから、3時間耐火能力を有する構造であることを確認した。</p> | 試験項目 | 遮炎性の確認 | 判定基準 | 非加熱側側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 非加熱側側へ10秒を超えて継続する発煙がないこと。 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | <p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では、3時間の耐火性能として遮炎性の確認を実施している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p> |
| 試験項目       | 遮熱性及び遮炎性の確認   |         |             |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |
| 判定基準       | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。   |         |             |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |
|            | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。   |         |             |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |
|            | 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。  |         |             |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |
|            | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。   |         |             |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |
| 試験項目       | 遮炎性の確認  |         |             |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |
| 判定基準       | 非加熱側側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。  |         |             |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |
|            | 非加熱側側へ10秒を超えて継続する発煙がないこと。   |         |             |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |
|            | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。   |         |             |      |                                       |                             |                          |                         |   |      |        |      |                              |                           |                         |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|------------|--|--|---|
|            | <p>(2) H型鋼</p> <p>a. 試験内容</p> <p>H型鋼は鋼製であることから遮炎性は満足するが、遮熱性も加えた1時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるIS0834加熱曲線での1時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>試験体は、実機と同じ大きさのH型鋼に対して、セラミックファイバーブランケット及び断熱材をガラスファイバークロスで覆ったものを耐火接着剤でH型鋼の両面に施工した試験体とし、実機状況と同様にH型鋼への設置を模擬した状態での試験体にて耐火性能を確認した。</p> <p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第2表のとおりである。</p> <div data-bbox="745 662 1153 933" style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 150px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">H型鋼設置イメージ</p>  <p style="text-align: center;">第10図：H型鋼の火災耐久試験概要</p> | <p>(2) 耐火床パネル</p> <p>a. 試験内容</p> <p>耐火床パネルはケイ酸カルシウム板、ガルバリウム鋼板、SUSで構成されていることから遮炎性は満足するが、3時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるIS0834加熱曲線での3時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>試験体は、実機と同じ大きさの耐火床パネルに対して、目地部に発泡系耐火シートを施工した試験体とし、実機状況と同様にコンクリート構造物への設置を模擬した状態での試験体にて耐火性能を確認した。</p> <p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第2表のとおりである。</p> <div data-bbox="1429 662 1870 949" style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 150px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">耐火床パネルの設置イメージ</p>  <p style="text-align: center;">第7図：耐火床パネルの火災耐久試験概要</p> <p>■ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクト上部に耐火床パネルを設置している。また、フロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクト上部に耐火床パネルを設置している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> |

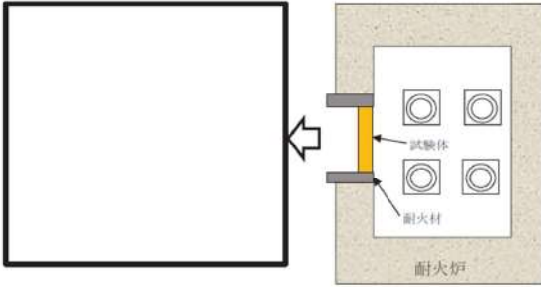


赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

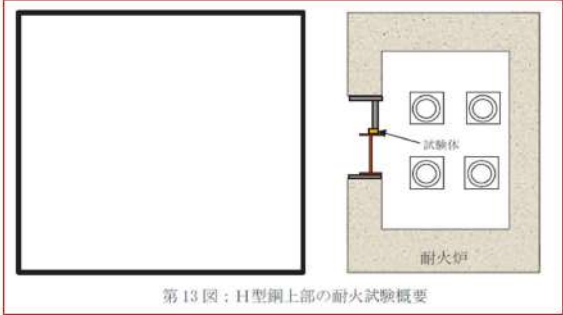
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|------------|---|---------|--|
|            | <p>(3) 水平分離板</p> <p>a. 試験内容</p> <p>水平分離板の1時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるIS0834加熱曲線での1時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>試験体の水平分離板は実機と同様のけい酸カルシウム板、鉄板、セラミックファイバークラッドを組合せたものとした。水平分離板を実機に固定する場合にはH型鋼及びコンクリート梁と接触することから、実機状況と同様にH型鋼及びコンクリート梁への設置を模擬した試験体にて耐火性能を確認した。</p> <p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第2表のとおりである。</p> <div data-bbox="712 603 1258 1257" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">第11図：水平分離板の火災耐久試験概要</p> </div> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水平分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p><br><p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水平分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|------------|--|---------|--|
|            | <p>(4) 垂直分離板</p> <p>a. 試験内容</p> <p>垂直分離板の1時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるIS0834加熱曲線での1時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>垂直分離板の試験体は実機と同材質・同厚さのセラミックファイバーブランケットをガラスクロスで覆ったものとした。垂直分離板を実機に固定する場合にはH型鋼及びびコンクリート梁に耐火接着剤にて固定することから、実機の設置状況と同様に耐火接着剤による固定を模擬した試験体にて耐火性能を確認した。</p> <p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第3表のとおりである。</p> <div data-bbox="712 596 1290 954" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">第12図：垂直分離板の耐火試験概要</p> </div> <p>(5) H型鋼上部</p> <p>a. 試験内容</p> <p>H型鋼上部の1時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるIS0834加熱曲線での1時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>H型鋼上部には床板を設置するために台座を設置しているため、台座の高さと床板に空間があることから、試験体では空間を塞ぐようにH型鋼上面フランジに耐火材であるセラミックファイバーブランケットを設置したものとした。セラミックファイバーブランケットを実機に固定する場合にはH型鋼に耐火接着剤にて固定することから、実機の設置状況と同様に耐火接着剤による固定を模擬した試験体にて耐火性能を確認した。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水直分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p><br><p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水直分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p><br><p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにH型鋼は使用していないため、試験を実施していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|---|---------|---|
|            | <p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第3表のとおりである。</p> <div data-bbox="752 363 1312 679" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">第13図：H型鋼上部の耐火試験概要</p> </div> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにH型鋼は使用していないため、試験を実施していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにH型鋼は使用していないため、試験を実施していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

| 大飯発電所3/4号炉      | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉             | 相違理由                |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|--|-----|-------|-----|--|--|-----------------|--|--|--|---------------------------------------|---------------------|---------------------|------|-----------------------------|---|---|--------------------------|---|---|-------------------------|---|---|------|---|---|--|----|------------------|--|-----|------|-----|--|--|-----------------|--|--|------|-----------------------------|---|---|--------------------------|---|---|-------------------------|---|---|------|---|---|---|
|                 | <p>第2表：耐火試験状況（試験体：H型钢及び水平分離板）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="2">試験状況写真</th> </tr> <tr> <th>H型钢</th> <th>水平分離板</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開始前</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1時間後<br/>(試験終了後)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> <td>平均58.4K<br/>最高152.7K</td> <td>平均80.8K<br/>最高132.0K</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">判定基準</td> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱面で10秒を超えて継続する炎がでないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>試験結果</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table> | 時間                  | 試験状況写真              |  | H型钢 | 水平分離板 | 開始前 |  |  | 1時間後<br>(試験終了後) |  |  |  | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 平均58.4K<br>最高152.7K | 平均80.8K<br>最高132.0K | 判定基準 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 良 | 良 | 非加熱面で10秒を超えて継続する炎がでないこと。 | 良 | 良 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | 良 | 試験結果 | 良 | 良 | <p>第2表：耐火試験状況（試験体：耐火床パネル）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="2">試験状況写真<br/>耐火床パネル</th> </tr> <tr> <th>試験体</th> <th>非加熱側</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開始前</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>3時間後<br/>(試験終了後)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">判定基準</td> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱面へ10秒を超えて継続する炎がでないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>試験結果</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table> | 時間 | 試験状況写真<br>耐火床パネル |  | 試験体 | 非加熱側 | 開始前 |  |  | 3時間後<br>(試験終了後) |  |  | 判定基準 | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 良 | 良 | 非加熱面へ10秒を超えて継続する炎がでないこと。 | 良 | 良 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | 良 | 試験結果 | 良 | 良 | <p>【女川】<br/> <b>■設計の相違</b><br/>                 泊ではフロアケーブルダクトにH型钢、水平分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p> |
| 時間              | 試験状況写真   |                     |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
|                 | H型钢  | 水平分離板               |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
| 開始前             |  |                     |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
| 1時間後<br>(試験終了後) |  |                     |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
|                 | 試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。  | 平均58.4K<br>最高152.7K | 平均80.8K<br>最高132.0K |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
| 判定基準            | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。  | 良                   | 良                   |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
|                 | 非加熱面で10秒を超えて継続する炎がでないこと。   | 良                   | 良                   |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
|                 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。  | 良                   | 良                   |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
| 試験結果            | 良  | 良                   |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
| 時間              | 試験状況写真<br>耐火床パネル   |                     |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
|                 | 試験体  | 非加熱側                |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
| 開始前             |  |                     |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
| 3時間後<br>(試験終了後) |  |                     |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
| 判定基準            | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。  | 良                   | 良                   |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
|                 | 非加熱面へ10秒を超えて継続する炎がでないこと。   | 良                   | 良                   |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
|                 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。  | 良                   | 良                   |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |
| 試験結果            | 良  | 良                   |                     |  |     |       |     |  |  |                 |  |  |  |                                       |                     |                     |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |    |                  |  |     |      |     |  |  |                 |  |  |      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御室のケーブルの分離状況）

| 大飯発電所3/4号炉                            | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉              | 相違理由   |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |
|---------------------------------------|---|----------------------|--------|--|-------|-------|-----|------|--|-----------------|------|--|---------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|---|---|--------------------------|---|---|-------------------------|---|---|------|---|---|--|---|
|                                       | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">特選みの内容は産業機密の観点から公開できません。</p> <p style="text-align: center;">第3表：耐火試験状況（試験体：垂直分離板及びH型鋼上部）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">時間</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">試験状況写真</th> </tr> <tr> <th style="width: 35%;">垂直分離板</th> <th style="width: 35%;">H型鋼上部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">開始前</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">[写真]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1時間後<br/>(試験終了後)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">[写真]</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> <td style="text-align: center;">平均100.1K<br/>最高111.5K</td> <td style="text-align: center;">平均132.6K<br/>最高151.2K</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">試験結果</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>4. 中央制御室床下ケーブルピット内の火災感知・消火について</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットの火災感知器及び固定式消火設備は、火災の影響軽減を目的に設置するものである。中央制御室に運転員が常駐していることから二次的影響対策を考慮した上で、固定式消火設備を自動起動させる設計とする。</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットは上段及び下段で区切られた狭隘な空間であり一般的な部屋とは構造が相違することから、消防法の規定をそのまま適用できないため、実機の一部を模擬した試験設備にて火災感知器及び消火設備の性能を確認する実証試験を実施した。</p> | 時間                   | 試験状況写真 |  | 垂直分離板 | H型鋼上部 | 開始前 | [写真] |  | 1時間後<br>(試験終了後) | [写真] |  | 試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 平均100.1K<br>最高111.5K | 平均132.6K<br>最高151.2K | 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 | 良 | 良 | 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。 | 良 | 良 | 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。 | 良 | 良 | 試験結果 | 良 | 良 |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにH型鋼、水直分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p><br><p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |
| 時間                                    | 試験状況写真  |                      |        |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |
|                                       | 垂直分離板   | H型鋼上部                |        |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |
| 開始前                                   | [写真]  |                      |        |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |
| 1時間後<br>(試験終了後)                       | [写真]  |                      |        |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |
| 試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。 | 平均100.1K<br>最高111.5K  | 平均132.6K<br>最高151.2K |        |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |
| 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。           | 良   | 良                    |        |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |
| 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。              | 良   | 良                    |        |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |
| 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。               | 良   | 良                    |        |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |
| 試験結果                                  | 良   | 良                    |        |  |       |       |     |      |  |                 |      |  |                                       |                      |                      |                             |   |   |                          |   |   |                         |   |   |      |   |   |  |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p>4.1. 火災感知器の感知範囲確認試験</p> <p>火災感知器のうち煙感知器の設置基準は消防法で規定されているが、床下ケーブルピットの構造を踏まえて感知器の設置基準を設計する必要がある。</p> <p>光ファイバ式熱感知器については、消防法では設置基準が規定されていないため、実証試験により感知範囲を確認する必要がある。</p> <p>このため、火災感知器の設置基準を設計するにあたり、中央制御室床下ケーブルピット構造を模擬した試験設備にて、ピット内で火災を発生させた場合の、煙感知器及び光ファイバ式熱感知器の感知範囲を確認する実証試験を実施した。</p> <p>4.1.1. 試験条件</p> <p>(1) 試験設備の形状</p> <p>中央制御室は約39m×約40mの大きさであるが、試験ではピット構造を模擬した全体16.5m×5mの試験設備を用いて、火災感知範囲の確認を目的とした実証試験を実施した。</p> <p>試験設備の上段ピット及び下段ピットは、H型鋼とコンクリート梁で構成しており、ピット1つ当たりの大きさは500mm×500mmで実機と同等の間隔で構成された試験設備である。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |    |     |       |    |     |     |      |       |       |       |    |        |        |      |       |       |      |          |           |   |  |   |
|------------|---|-----------|---|----|-----|-------|----|-----|-----|------|-------|-------|-------|----|--------|--------|------|-------|-------|------|----------|-----------|---|--|---|
|            | <div data-bbox="840 172 1171 395" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="891 405 1111 424">第14図：火災感知試験場の概要</p> <div data-bbox="736 456 1265 624" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="860 663 1144 683">第15図：感知試験設備ピット構造の概要</p> <p data-bbox="920 707 1084 726">第4表：試験設備の概要</p> <table border="1" data-bbox="741 727 1283 970"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>試験設備</th> <th>実機</th> <th>妥当性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">上部ピット</td> <td>材料</td> <td>H型鋼</td> <td>H型鋼</td> </tr> <tr> <td>設置間隔</td> <td>500mm</td> <td>500mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下部ピット</td> <td>材料</td> <td>コンクリート</td> <td>コンクリート</td> </tr> <tr> <td>設置間隔</td> <td>500mm</td> <td>500mm</td> </tr> <tr> <td>全体構造</td> <td>16.5m×5m</td> <td>約39m×約40m</td> <td>1ピットあたりの大きさが実機と同等の構造で構成された試験設備で、火災時の最大感知範囲を確保する目的であるため十分な大きさである</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="719 1034 853 1058">(2) 火災模擬</p> <p data-bbox="719 1070 1317 1230">中央制御室床下ケーブルピットでの火災は、制御ケーブルの過電流による火災が想定される。ケーブルが延焼する際にはケーブルの最外皮であるシース材の延焼が主体的となるため、実証試験では実機に敷設されているケーブルのシース材である難燃性クロロブレンの火災を模擬した。</p> <p data-bbox="719 1240 1317 1399">ケーブルは難燃性ケーブルを使用していることから、火災の規模は小さいものと想定されるが、実証試験では燃焼を継続させるために、燃焼材をガスバーナーで強制燃焼させた。なお、ガスバーナーはピット内に収まる大きさで、熱量は影響評価ガイドに記載のケーブル発熱速度 (178kW/m<sup>2</sup>) 以下である 23.1kW/m<sup>2</sup>とした。</p> | 項目        | 試験設備  | 実機 | 妥当性 | 上部ピット | 材料 | H型鋼 | H型鋼 | 設置間隔 | 500mm | 500mm | 下部ピット | 材料 | コンクリート | コンクリート | 設置間隔 | 500mm | 500mm | 全体構造 | 16.5m×5m | 約39m×約40m | 1ピットあたりの大きさが実機と同等の構造で構成された試験設備で、火災時の最大感知範囲を確保する目的であるため十分な大きさである |  | <p data-bbox="1980 150 2040 169">【女川】</p> <p data-bbox="1980 181 2085 201">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 213 2163 512">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p data-bbox="1980 1034 2040 1053">【女川】</p> <p data-bbox="1980 1066 2085 1085">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 1098 2163 1396">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |
| 項目         | 試験設備  | 実機        | 妥当性   |    |     |       |    |     |     |      |       |       |       |    |        |        |      |       |       |      |          |           |   |  |   |
| 上部ピット      | 材料  | H型鋼       | H型鋼   |    |     |       |    |     |     |      |       |       |       |    |        |        |      |       |       |      |          |           |   |  |   |
|            | 設置間隔  | 500mm     | 500mm   |    |     |       |    |     |     |      |       |       |       |    |        |        |      |       |       |      |          |           |   |  |   |
| 下部ピット      | 材料  | コンクリート    | コンクリート  |    |     |       |    |     |     |      |       |       |       |    |        |        |      |       |       |      |          |           |   |  |   |
|            | 設置間隔  | 500mm     | 500mm   |    |     |       |    |     |     |      |       |       |       |    |        |        |      |       |       |      |          |           |   |  |   |
| 全体構造       | 16.5m×5m  | 約39m×約40m | 1ピットあたりの大きさが実機と同等の構造で構成された試験設備で、火災時の最大感知範囲を確保する目的であるため十分な大きさである |    |     |       |    |     |     |      |       |       |       |    |        |        |      |       |       |      |          |           |   |  |   |

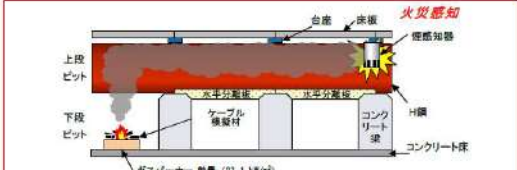
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |          |     |           |   |        |                            |   |           |                   |  |  |  |
|------------|--|---|------|----------|-----|-----------|---|--------|----------------------------|---|-----------|-------------------|--|--|--|
|            | <p>ガスバーナーはビット内部に設置することから、ビット空間で燃焼による酸素低下による影響を及ぼさないよう、給気ファンにより燃焼に必要な空気をバーナーに供給し、燃焼によるビット内の気流を抑える観点から、バーナー近傍の空気を排気ファンにより排気することによって、ビット内の給排気の風量バランスを調整しながら試験を行った。</p> <div data-bbox="712 564 1317 919" style="border: 1px solid red; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">第16図：火災源の状況</p> </div> <div data-bbox="712 970 1317 1362" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第5表：火災源の概要</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">項目</th> <th style="width: 15%;">試験条件</th> <th style="width: 70%;">試験条件の妥当性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃焼材</td> <td>難燃性クロロブレン</td> <td>ケーブル火災を想定した場合、可燃物量が多くなるシース材が主体的に燃焼するため、実機ケーブルの一番外側の被覆であるシース材と同材質を燃焼材とした。燃焼材をガスバーナーで継続燃焼させることを目的に燃焼材の量を選定した。</td> </tr> <tr> <td>ガスバーナー</td> <td>23.1kW/m<sup>2</sup> (熱量)</td> <td>ケーブルビット内は難燃性ケーブルを使用していることから、火災の規模は小さいものと想定されるが、実証試験では燃焼材を継続燃焼させることを目的に強制的にガスバーナーで燃焼させた。<br/>なお、バーナーはビット内に取まる大きさで、熱量は影響評価ガイド案に記載されているケーブルの発熱速度 HRR (176kW/m<sup>2</sup>) 以下とした。</td> </tr> <tr> <td>感知器までの障害物</td> <td>ケーブル模擬材 (169本) 設置</td> <td>火災源と光ファイバ熱感知器の間に障害物となる模擬ケーブルをビット内が高載となるケーブル模擬材を敷設することで、火災源の熱が遮蔽され、拡散しにくい保守的な試験条件とした。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">※原子力発電所の内部火災影響評価ガイド 表B.5「単位面積当たりのHRR値」</p> </div> | 項目  | 試験条件 | 試験条件の妥当性 | 燃焼材 | 難燃性クロロブレン | ケーブル火災を想定した場合、可燃物量が多くなるシース材が主体的に燃焼するため、実機ケーブルの一番外側の被覆であるシース材と同材質を燃焼材とした。燃焼材をガスバーナーで継続燃焼させることを目的に燃焼材の量を選定した。 | ガスバーナー | 23.1kW/m <sup>2</sup> (熱量) | ケーブルビット内は難燃性ケーブルを使用していることから、火災の規模は小さいものと想定されるが、実証試験では燃焼材を継続燃焼させることを目的に強制的にガスバーナーで燃焼させた。<br>なお、バーナーはビット内に取まる大きさで、熱量は影響評価ガイド案に記載されているケーブルの発熱速度 HRR (176kW/m <sup>2</sup> ) 以下とした。 | 感知器までの障害物 | ケーブル模擬材 (169本) 設置 | 火災源と光ファイバ熱感知器の間に障害物となる模擬ケーブルをビット内が高載となるケーブル模擬材を敷設することで、火災源の熱が遮蔽され、拡散しにくい保守的な試験条件とした。 |  | <p>【女川】<br/> <b>■設計の相違</b><br/>                 泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】<br/> <b>■設計の相違</b><br/>                 泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】<br/> <b>■設計の相違</b><br/>                 泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |
| 項目         | 試験条件   | 試験条件の妥当性  |      |          |     |           |   |        |                            |   |           |                   |  |  |  |
| 燃焼材        | 難燃性クロロブレン  | ケーブル火災を想定した場合、可燃物量が多くなるシース材が主体的に燃焼するため、実機ケーブルの一番外側の被覆であるシース材と同材質を燃焼材とした。燃焼材をガスバーナーで継続燃焼させることを目的に燃焼材の量を選定した。   |      |          |     |           |   |        |                            |   |           |                   |  |  |  |
| ガスバーナー     | 23.1kW/m <sup>2</sup> (熱量)   | ケーブルビット内は難燃性ケーブルを使用していることから、火災の規模は小さいものと想定されるが、実証試験では燃焼材を継続燃焼させることを目的に強制的にガスバーナーで燃焼させた。<br>なお、バーナーはビット内に取まる大きさで、熱量は影響評価ガイド案に記載されているケーブルの発熱速度 HRR (176kW/m <sup>2</sup> ) 以下とした。 |      |          |     |           |   |        |                            |   |           |                   |  |  |  |
| 感知器までの障害物  | ケーブル模擬材 (169本) 設置  | 火災源と光ファイバ熱感知器の間に障害物となる模擬ケーブルをビット内が高載となるケーブル模擬材を敷設することで、火災源の熱が遮蔽され、拡散しにくい保守的な試験条件とした。  |      |          |     |           |   |        |                            |   |           |                   |  |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)


| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |                                    |  |                                    |  |  |  |  |   |
|--|---|---------|------|------------------------------------|--|------------------------------------|--|--|--|--|---|
|  | <p>4.1.2. 煙感知器実証試験</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットに設置する煙感知器の設計に反映するため、試験設備を用いて煙感知器の最大感知範囲及び感知時間を確認する実証試験を実施した。実機構造を踏まえ第6表に示す火災源と火災感知器の関係から火災感知器の配置設計に必要な試験パターンを整理した。</p> <p>ガスバーナーでケーブル模擬材を強制的に燃焼させることにより煙を発生させ、火源から離れた箇所に設置した煙感知器の作動状況及び作動時間を確認した。</p> <p>なお、煙感知器の設定感度については、より早期に感知することを目的に一般の煙検知器10%感度よりも、高感度となる5%感度の煙感知器を用いて試験を実施した。煙感知器実証試験の概要とその結果を以下に示す。</p>  <p>第17図：中央制御室床下ケーブルピット煙感知器試験概要図</p> <p>第6表：煙感知試験パターン</p> <table border="1" data-bbox="712 874 1227 1066"> <thead> <tr> <th>試験パターン</th> <th>試験目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 【火災源】下段<br/>【煙流路】下段→上段<br/>【感知器】上段</td> <td>下段ピット火災時に直上の上段ピット側(H型鋼)に流れる煙の最大感知範囲を確認する</td> </tr> <tr> <td>2 【火災源】下段<br/>【煙流路】下段→下段<br/>【感知器】下段</td> <td>下段ピット火災時に隣接下段ピット側(コンクリート)に流れる煙の最大感知範囲を確認する</td> </tr> <tr> <td>3 【火災源】下段<br/>【煙流路】下段→下段→上段<br/>【感知器】制御室内及び制御室外(造気孔)</td> <td>下段ピット火災時に隣接下段ピット(コンクリート)、上段ピット(H型鋼)を経由し模擬制御室内に流れる煙の感知状況を確認する</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 煙感知器試験 (その1)</p> <p>a. 試験概要</p> <p>下段ピットに火災源を設置した際の上段ピットに設置した火災感知器の動作範囲を確認するため、第18図のように試験設備を構成した。</p> | 試験パターン  | 試験目的 | 1 【火災源】下段<br>【煙流路】下段→上段<br>【感知器】上段 | 下段ピット火災時に直上の上段ピット側(H型鋼)に流れる煙の最大感知範囲を確認する | 2 【火災源】下段<br>【煙流路】下段→下段<br>【感知器】下段 | 下段ピット火災時に隣接下段ピット側(コンクリート)に流れる煙の最大感知範囲を確認する | 3 【火災源】下段<br>【煙流路】下段→下段→上段<br>【感知器】制御室内及び制御室外(造気孔) | 下段ピット火災時に隣接下段ピット(コンクリート)、上段ピット(H型鋼)を経由し模擬制御室内に流れる煙の感知状況を確認する |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |
| 試験パターン   | 試験目的  |         |      |                                    |  |                                    |  |  |  |  |   |
| 1 【火災源】下段<br>【煙流路】下段→上段<br>【感知器】上段                 | 下段ピット火災時に直上の上段ピット側(H型鋼)に流れる煙の最大感知範囲を確認する  |         |      |                                    |  |                                    |  |  |  |  |   |
| 2 【火災源】下段<br>【煙流路】下段→下段<br>【感知器】下段                 | 下段ピット火災時に隣接下段ピット側(コンクリート)に流れる煙の最大感知範囲を確認する  |         |      |                                    |  |                                    |  |  |  |  |   |
| 3 【火災源】下段<br>【煙流路】下段→下段→上段<br>【感知器】制御室内及び制御室外(造気孔) | 下段ピット火災時に隣接下段ピット(コンクリート)、上段ピット(H型鋼)を経由し模擬制御室内に流れる煙の感知状況を確認する  |         |      |                                    |  |                                    |  |  |  |  |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|---|---------|---|
|            |  <p>b. 試験結果</p> <p>下段ビットの火災源から発生させた煙に対して、上段ビットの煙感知器が火源から最大 16.5m 離れた箇所の感知器が作動することを確認した。また、火災源に近い煙感知器は相対的に早期に煙濃度の上昇を感知することを確認した。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)


| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            |  <p data-bbox="862 549 1133 568">第19図：煙感知器試験結果(その1)</p> <p data-bbox="712 628 972 651">(2)煙感知器性能試験(その2)</p> <p data-bbox="712 663 813 686">a. 試験概要</p> <p data-bbox="712 699 1317 788">下段ビットに火災源を設置した際に同列の下段ビットに設置した火災感知器の感知可能範囲を確認するため、第20図のように試験設備を構成した。</p> |         | <p data-bbox="1977 153 2040 172">【女川】</p> <p data-bbox="1977 185 2085 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 217 2163 517">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p data-bbox="1977 628 2040 647">【女川】</p> <p data-bbox="1977 660 2085 679">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 692 2163 992">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|---|---------|---|
|            | <p>第20図：煙検器性能試験概要図 (その2)</p> <p>b. 試験結果<br/>                 下段ビットに設置した火災源から発生した煙に対して、同列の下段ビットの煙検器での感知可能範囲を確認し、火災源から最大2.5m離れた箇所の検知器が作動することを確認した。また、火災源に近い煙検器は相対的に早期に煙濃度の上昇を感知することを確認した。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）


| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|------------|---|---------|--|
|            | <div data-bbox="714 153 1308 549" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p data-bbox="855 517 1122 539">第21図：煙感知器試験結果（その2）</p> </div> <p data-bbox="714 592 972 614">(3)煙感知器性能試験(その3)</p> <p data-bbox="714 628 813 651">a. 試験概要</p> <p data-bbox="714 662 1323 751">下段ビットに火災源を設置した際に同列の下段ビット経由で隣接する模擬制御盤での煙感知器の感知可能範囲を確認するため、第22図のように試験設備を構成した。</p> |         | <p data-bbox="1980 153 2040 172">【女川】</p> <p data-bbox="1980 185 2085 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 218 2159 512">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p><br><p data-bbox="1980 592 2040 611">【女川】</p> <p data-bbox="1980 624 2085 643">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 657 2159 951">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|---|---------|---|
|            | <p>(試験イメージ図)</p> <p>(煙検器の配置図)</p> <p>第22図：煙検器性能試験概要図 (その3)</p> <p>● 煙検器 (室内天井)<br/>                 ● 煙検器 (室内上部通気口)<br/>                 ● 煙検器 (室内下部通気口)<br/>                 ■ 煙検器設置<br/>                 □ 火源</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |
|            | <p>b. 試験結果</p> <p>下段ビットに設置した火災源から発生した煙に対して、同列下段ビット経由で 2.0m 離れた箇所に設置された制御盤内に煙が到達し、制御盤内で 3.5m 離れた通気口の外側に設置した感知器で作動することを確認した。また、制御盤通気孔から大量の煙が制御盤外へ流出することが確認されたことから、制御盤内に到達した煙は天井部の感知器で感知可能な状況であった。</p>                 |         |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <div data-bbox="712 153 1301 552" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <p data-bbox="869 523 1144 544">第23図：煙感知器試験結果 (その3)</p> </div> <p data-bbox="712 596 943 617">4.1.3. 熱感知器実証試験</p> <p data-bbox="723 632 853 652">(1) 試験内容</p> <p data-bbox="730 667 1328 890">中央制御室床下ケーブルピットに設置する光ファイバ式熱感知器について、試験設備を用いて感知性能試験を実施した。ガスバーナーにより強制的にケーブル模擬材を燃焼させた火災を、模擬ケーブルの上部に設置した熱感知器が昇温5℃を感知できることと、その感知時間を確認した。なお、光ファイバ式熱感知器の配置は、中央制御室床下ケーブルピット全体に設置することを想定し、1つのピット内に火災源と熱感知器が存在している場合の試験とした。</p> <p data-bbox="730 904 1328 994">また、火災源と光ファイバ式熱感知器間に障害物となるケーブル模擬材を敷設し、火災源の熱が遮蔽され拡散しにくい条件とし、保守的となる試験を実施した。</p> |         | <p data-bbox="1977 153 2040 173">【女川】</p> <p data-bbox="1977 188 2085 209">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 223 2161 515">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p data-bbox="1977 596 2040 617">【女川】</p> <p data-bbox="1977 632 2085 652">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 667 2161 959">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|------------|--|---------|--|
|            | <div data-bbox="712 156 1310 359" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="723 363 1236 386" data-label="Caption"> <p>第24図：中央制御室床下ケーブルピット熱感知器試験概要図</p> </div> <div data-bbox="786 440 1283 751" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="804 762 1153 788" data-label="Caption"> <p>第25図：光ファイバ式熱感知器敷設状況</p> </div> <div data-bbox="712 863 824 888" data-label="Section-Header"> <p>(2) 試験結果</p> </div> <div data-bbox="723 895 1328 991" data-label="Text"> <p>水平分離板により閉止された下段ピット内の火源と同一空間に熱感知器を敷設した場合、点火から20秒後に5℃以上昇温を感知できることを確認した。</p> </div> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p><br><p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <div data-bbox="712 165 1308 571" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p style="text-align: center;">第26図：光ファイバ式熱感知器実証試験結果</p> </div> <p>4.2. 固定式消火設備の消火範囲確認試験について</p> <p>固定式消火設備の噴射ヘッドの配置は、床下ケーブルビットが狭<br/>                     隘な構造であることを踏まえて、配置設計する必要がある。</p> <p>このため、中央制御室床下ケーブルビット構造を模擬した試験設<br/>                     備にて、ビット内に火源を置き、消火設備を動作させた場合の噴射<br/>                     ヘッド1つあたりの消火範囲を確認する実証試験を実施した。</p> <p>4.2.1. 試験条件</p> <p>(1) 試験設備の形状</p> <p>中央制御室は約39m×約40mの大きさであるが、中央制御室床下<br/>                     ケーブルビットの実機同等のケーブル敷設範囲で構成された試験<br/>                     設備(直線、上段/下段交差)を用いて実証試験を実施した。</p> <p>試験設備はビットをダクトで模擬し、ケーブル敷設範囲となる断<br/>                     面積は上段ダクト及び下段ダクトともに幅550mm 高さ250mm であ<br/>                     る。実機の上段ビット1つあたりの大きさ幅500mm 高さ250mm と<br/>                     同程度であるが、下段ビットは幅300mm×高さ250mm であり、試験<br/>                     設備の断面積が大きい、消火ガスが拡散するため、実機よりも保<br/>                     守的な条件となる。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダ<br/>                     クトについては、3時間<br/>                     耐火による系統分離を<br/>                     行っている。このため、<br/>                     影響軽減対策としての<br/>                     火災感知器と自動消火<br/>                     設備の設置は行ってい<br/>                     ないため、泊には記載が<br/>                     ない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダ<br/>                     クトについては、3時間<br/>                     耐火による系統分離を<br/>                     行っている。このため、<br/>                     影響軽減対策としての<br/>                     火災感知器と自動消火<br/>                     設備の設置は行ってい<br/>                     ないため、泊には記載が<br/>                     ない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダ<br/>                     クトについては、3時間<br/>                     耐火による系統分離を<br/>                     行っている。このため、<br/>                     影響軽減対策としての<br/>                     火災感知器と自動消火<br/>                     設備の設置は行ってい<br/>                     ないため、泊には記載が<br/>                     ない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉      | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |    |     |      |       |               |   |                 |                        |  |   |      |   |           |   |  |   |
|-----------------|--|--|---|----|-----|------|-------|---------------|---|-----------------|------------------------|--|---|------|---|-----------|---|--|---|
|                 |  <p>第27図：中央制御室床下ケーブルピット消火試験の試験設備</p>  <p>第28図：消火試験設備の構造概要</p> <p>ケーブル敷設範囲 550mm×250mm<br/>             上段ケーブル敷設範囲 約500mm×約250mm<br/>             下段ケーブル敷設範囲 約300mm×約250mm</p> <p>ダクト<br/>             (試験設備の構造) (実機の構造)</p> <p>第7表：試験設備の概要</p> <table border="1" data-bbox="739 957 1265 1284"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>試験設備</th> <th>実機</th> <th>妥当性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>構造部材</td> <td>ダクト鋼板</td> <td>H型鋼<br/>コンクリート</td> <td>噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため、消火ガスが外部に流出しない部材であれば結果に影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>ケーブル敷設範囲<br/>断面積</td> <td>(上段、下段)<br/>550mm×250mm</td> <td>(上段)<br/>約500mm×約250mm<br/>(下段)<br/>約300mm×約250mm</td> <td>上段は実機同等である。下段は試験設備の断面積が大きいが、消火ガスが拡散するため、実機よりも保守的な条件となる。</td> </tr> <tr> <td>全体構造</td> <td>(直線試験)<br/>約38m<br/>(隣接ピット試験)<br/>約10m×約6m</td> <td>約39m×約40m</td> <td>実機同等のケーブル敷設範囲(断面積)で構成された試験設備で、噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため十分な大きさである。</td> </tr> </tbody> </table> | 項目   | 試験設備  | 実機 | 妥当性 | 構造部材 | ダクト鋼板 | H型鋼<br>コンクリート | 噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため、消火ガスが外部に流出しない部材であれば結果に影響を及ぼさない。 | ケーブル敷設範囲<br>断面積 | (上段、下段)<br>550mm×250mm | (上段)<br>約500mm×約250mm<br>(下段)<br>約300mm×約250mm | 上段は実機同等である。下段は試験設備の断面積が大きいが、消火ガスが拡散するため、実機よりも保守的な条件となる。 | 全体構造 | (直線試験)<br>約38m<br>(隣接ピット試験)<br>約10m×約6m | 約39m×約40m | 実機同等のケーブル敷設範囲(断面積)で構成された試験設備で、噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため十分な大きさである。 |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |
| 項目              | 試験設備   | 実機   | 妥当性   |    |     |      |       |               |   |                 |                        |  |   |      |   |           |   |  |   |
| 構造部材            | ダクト鋼板  | H型鋼<br>コンクリート                                  | 噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため、消火ガスが外部に流出しない部材であれば結果に影響を及ぼさない。         |    |     |      |       |               |   |                 |                        |  |   |      |   |           |   |  |   |
| ケーブル敷設範囲<br>断面積 | (上段、下段)<br>550mm×250mm   | (上段)<br>約500mm×約250mm<br>(下段)<br>約300mm×約250mm | 上段は実機同等である。下段は試験設備の断面積が大きいが、消火ガスが拡散するため、実機よりも保守的な条件となる。               |    |     |      |       |               |   |                 |                        |  |   |      |   |           |   |  |   |
| 全体構造            | (直線試験)<br>約38m<br>(隣接ピット試験)<br>約10m×約6m  | 約39m×約40m                                      | 実機同等のケーブル敷設範囲(断面積)で構成された試験設備で、噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため十分な大きさである。 |    |     |      |       |               |   |                 |                        |  |   |      |   |           |   |  |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p>(2) 消火ガス到達確認用火源</p> <p>噴射ヘッド1つあたりの消火範囲を確認することを目的に、消火ガス到達確認用の火源として、n-ヘプタンをΦ50mm 円柱型容器で燃焼させたものを噴射ヘッドから離れた箇所のダクト内に設置した。</p> <div data-bbox="712 564 1301 815" data-label="Image"> </div> <p>第29図：火源の試験設備への設置状況</p> <p>(3) 使用消火薬剤</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットの固定式消火設備にはハロン1301を消火剤として使用する設計であるが、ハロン1301は法律にてみだりな放出を禁止されているため、試験ではハロン代替ガスであるハロゲン化物消火剤(HFC-227ea)を使用した。HFC-227eaはハロン1301よりも自圧が低いことから、ハロン1301よりも消火剤の到達距離が短くなるため、代替ガスにおいて試験をすることで実機への適用にあたっては保守的な結果となる。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

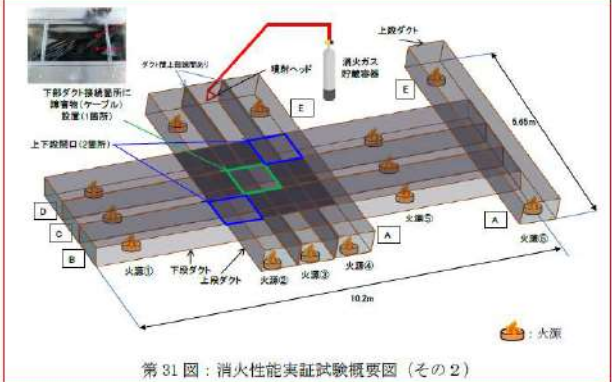
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p>4.2.2. 消火性能実証試験</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットに設置する固定式消火設備の設計に反映することを目的に、試験設備を用いて消火設備の噴射ヘッド1つあたりの消火範囲を確認する実証試験を実施した。</p> <p>実機構造を踏まえ、実証試験は中央制御室床下ケーブルピット全体の噴射ヘッド配置を設計するために必要となる、消火可能直線距離を確認する試験、上下段ピット及び隣接ピットの消火可能範囲を確認する試験とした。</p> <p>各火源をダクト内に設置したあと、火源から離れた箇所から消火ガスを噴射ヘッドから放出し、設置した火源の消火状況を確認した。</p> <p>消火性能実証試験の概要とその結果を以下に示す。</p> <p>(1) 消火性能実証試験（その1）</p> <p>a. 試験概要</p> <p>噴射ヘッド1つあたりの直線上の最大消火範囲を確認するため、第30図のようにダクトにより全長38mの試験設備を構成した。消火剤の必要量は試験設備のダクト全主体積から消防法施行規則に従い必要な量(3.0kg)を設定した。また、実機にはケーブルが敷設されていることを考慮し、消火ガスが直進する際の障害物としてケーブルを敷設した場合の消火範囲についても確認した。</p>  <p>第30図：消火性能実証試験概要図（その1）</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉    | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉      | 相違理由         |              |  |  |              |              |              |              |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |  |   |
|---------------|--|--------------|--------------|--------------|--|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|--|---|
|               | <p>b. 試験結果</p> <p>噴射ヘッド1つあたりの直線上の最大消火範囲として、今回の試験設備での最長36m位置に設置した火源を約7分で消火可能であることを確認した。また、ケーブル敷設有無で消火範囲に差がないことを確認した。</p> <div data-bbox="712 560 1305 788" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">第8表：消火性能実証試験確認結果 (その1)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">試験条件</th> <th colspan="4">消火状況</th> </tr> <tr> <th>火源①<br/>(10m)</th> <th>火源②<br/>(20m)</th> <th>火源③<br/>(30m)</th> <th>火源④<br/>(36m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>障害物 (ケーブル) なし</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>障害物 (ケーブル) あり</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">(可：○、否：×)</p> </div> <p>(2) 消火性能実証試験 (その2)</p> <p>a. 試験概要</p> <p>噴射ヘッド1つあたりの隣接ビットへの最大消火範囲を確認するため、第31図のように上段ビット及び下段ビットを実機ビットと同程度の大きさのダクトで構成した。</p> <p>噴射ヘッドは上段ダクトに設置し、消火ガスを噴出した場合の上段から下段ダクトに設置した火源の消火状況、下段ビットからさらに離れた上段ビットに設置した火源までの消火状況を確認した。</p> <p>また、中央制御室床下ケーブルビットではビット内を多数のケーブルが占めていることから試験用ダクト内にケーブルを敷設した状態においても消火状況を確認した。</p> | 試験条件         | 消火状況         |              |  |  | 火源①<br>(10m) | 火源②<br>(20m) | 火源③<br>(30m) | 火源④<br>(36m) | 障害物 (ケーブル) なし | ○ | ○ | ○ | ○ | 障害物 (ケーブル) あり | ○ | ○ | ○ | ○ |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |
| 試験条件          | 消火状況   |              |              |              |  |  |              |              |              |              |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |  |   |
|               | 火源①<br>(10m)   | 火源②<br>(20m) | 火源③<br>(30m) | 火源④<br>(36m) |  |  |              |              |              |              |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |  |   |
| 障害物 (ケーブル) なし | ○  | ○            | ○            | ○            |  |  |              |              |              |              |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |  |   |
| 障害物 (ケーブル) あり | ○  | ○            | ○            | ○            |  |  |              |              |              |              |               |   |   |   |   |               |   |   |   |   |  |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            |  <p>第31図：消火性能実証試験概要図 (その2)</p> <p>b. 試験結果</p> <p>上段ダクト3段のうち中央部の噴射ヘッドから消火剤を噴出させた結果、上段ダクトの火源(火源③A)は消火剤噴出から約7秒で消火が確認され、下段ダクトの火源(火源①C, 火源⑤C)は約16秒で消火が確認された。</p> <p>上部ダクト3段のうちの中央ダクトと隣接するダクト上部に隙間を設け、中央ダクトで放出した消火ガスの拡散範囲について確認し、隣接ダクトの噴射ヘッドから離れた火源(火源②A, 火源④A)に対しては消火できないことを確認した。</p> <p>また、上部中央ダクトで放出した消火ガスが下段ダクトからさらに離れた上段ビット火源(火源⑥A, E)に対しては消火できないことを確認した。</p> <p>なお、上部ダクトと下部ダクトの接続部へのケーブル敷設を模擬した場合の消火範囲を確認したが、消火範囲に差がないことを確認した。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |   |   |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
|------------|---|---------|------|---|---|--|--|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|----|------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|--|---|
|            | <p style="text-align: center;">第9表：消火性能実証試験確認結果 (その2)<br/>(障害物 (ケーブル) なし)</p> <table border="1" data-bbox="734 229 1279 427"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th colspan="5">消火状況</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火源①</td> <td>/</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源②</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>火源③</td> <td>○</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源④</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>火源⑤</td> <td>/</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源⑥</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(可：○, 否：×)</p> <p style="text-align: center;">第10表：消火性能実証試験確認結果 (その2)<br/>(障害物 (ケーブル) あり)</p> <table border="1" data-bbox="734 545 1279 743"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th colspan="5">消火状況</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火源①</td> <td>/</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源②</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>火源③</td> <td>○</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源④</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>火源⑤</td> <td>/</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源⑥</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(可：○, 否：×)</p> <p>5. 実証試験結果を踏まえた実機設計への反映内容</p> <p>5.1. 感知性能試験</p> <p>(1) 煙感知器</p> <p>実証試験により高感度煙感知器にて感知可能範囲、火災源から感知器までの距離に応じた感知時間を確認した。</p> <p>煙感知器の機種として、天井部の一般的な感知器(10%感度)よりも相対的に早期に感知可能な高感度 (5%感度) の感知器を安全系区分ビット毎に設置する設計とする。</p> <p>中央制御室床下ケーブルビットの上部/下部ビット合計面積 1,445㎡ における感知器設置数は、試験結果から早期感知が可能となるよう、消防法施行規則の設置基準 (1 個/150㎡) の必要数よりも多く煙感知器を設置する設計とする。</p> | No      | 消火状況 |   |   |  |  | A | B | C | D | E | 火源① | / | ○ | ○ | × | / | 火源② | × | / | / | / | ○ | 火源③ | ○ | / | / | / | / | 火源④ | × | / | / | / | ○ | 火源⑤ | / | ○ | ○ | × | / | 火源⑥ | × | / | / | / | × | No | 消火状況 |  |  |  |  | A | B | C | D | E | 火源① | / | ○ | ○ | × | / | 火源② | × | / | / | / | ○ | 火源③ | ○ | / | / | / | / | 火源④ | × | / | / | / | ○ | 火源⑤ | / | ○ | ○ | × | / | 火源⑥ | × | / | / | / | × |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |
| No         | 消火状況  |         |      |   |   |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
|            | A   | B       | C    | D | E |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源①        | /   | ○       | ○    | × | / |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源②        | ×   | /       | /    | / | ○ |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源③        | ○   | /       | /    | / | / |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源④        | ×   | /       | /    | / | ○ |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源⑤        | /   | ○       | ○    | × | / |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源⑥        | ×   | /       | /    | / | × |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| No         | 消火状況  |         |      |   |   |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
|            | A   | B       | C    | D | E |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源①        | /   | ○       | ○    | × | / |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源②        | ×   | /       | /    | / | ○ |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源③        | ○   | /       | /    | / | / |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源④        | ×   | /       | /    | / | ○ |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源⑤        | /   | ○       | ○    | × | / |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |
| 火源⑥        | ×   | /       | /    | / | × |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |      |  |  |  |  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p>(2) 熱感知器</p> <p>実証試験により、火災源と同一ビットに設置した光ファイバ式熱感知器が早期に感知することを確認した。また、実機ケーブル敷設状況を想定し、火災源と感知器の間に障害物(ケーブル模擬材)がある場合でも早期に温度上昇を感知することを確認した。</p> <p>熱感知器の機種として、試験に使用した分解能が1mである光ファイバ式熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>中央制御室床下ケーブルビット構造を踏まえ、早期感知が可能となるよう、ケーブルを敷設しているビットすべてに対し光ファイバ式熱感知器を敷設する設計とする。</p> <p>5.2. 消火性能試験</p> <p>実証試験により、直線ビットでは36m位置の火源を消火可能であること、上段から消火ガス噴射した場合の消火可能範囲を確認した。また、実機ケーブル敷設状況を想定し、ダクトの途中に障害物(ケーブル)がある場合でも消火性能に差がないことを確認した。</p> <p>実証試験で確認した噴射ヘッド1つあたりの消火可能範囲(直線ビット、隣接ビット及び上下段ビット)を踏まえて、中央制御室床下ケーブルビット全域が消火可能となるように噴射ヘッドを配置する。また、1つの噴射ヘッドで消火できない範囲は複数の噴射ヘッドを配置する設計とする。</p> <p>消火ガス量は、消防法施行規則第二十条に基づき、中央制御室床下ケーブルビットの体積に必要な消火ガス量を設定する設計とする。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

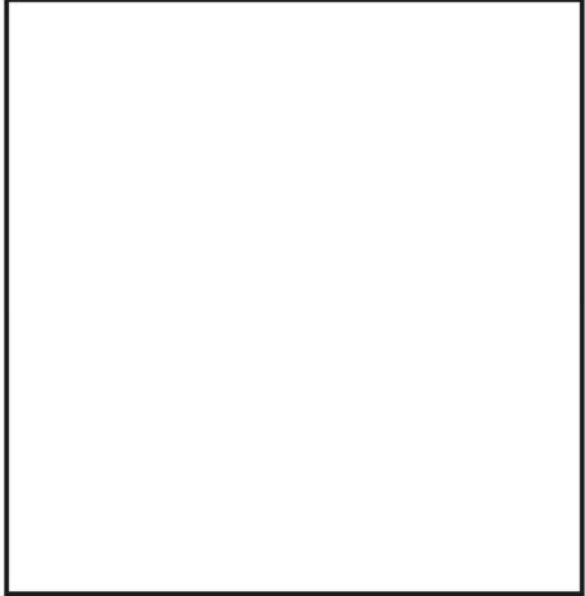

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|------------|---|--|---|
|            | <p style="text-align: right;">添付資料10</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における<br/>中央制御盤の火災を想定した場合の対応について</p> <p>1. 概要<br/>                     火災により中央制御室の<b>制御盤</b>1区画（面）の安全機能が喪失したとしても、他区画の<b>制御盤</b>の運転操作及び現場操作により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを示す。</p> <p>2. 中央制御室の<b>制御盤</b>の配置について<br/>                     中央制御室には第1図のとおり<b>制御盤</b>を配置しており、高温停止及び低温停止操作に関連する<b>制御盤</b>は、区分毎に区画を形成している。（第2図参照）</p> | <p style="text-align: right;">添付資料9</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における<br/>中央制御盤（安全系コンソール）の火災を想定した場合の対応について</p> <p>1. 概要<br/>                     火災により中央制御室の<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>1区画（面）の安全機能が喪失したとしても、他区画の<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>の運転操作及び現場操作により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを示す。</p> <p>2. 中央制御室の<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>の配置について<br/>                     中央制御室には第1図のとおり<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>を配置しており、高温停止及び低温停止操作に関連する<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>は、<b>中央制御盤（常用系コンソール）</b>と区分して設置している。（第2図参照）<br/>                     また、中央制御室内にA系とB系の機能を有し、高温停止・低温停止維持が可能な、同一機能を有する<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>を3面設置することで多重化を図っており、<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>筐体間は、<b>中央制御盤（常用系コンソール）</b>の設置により、分離する設計としている。</p> | <p>【女川】<br/>                     ■記載表現の相違<br/>                     【女川】<br/>                     ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     （女川実績の反映：青色せず）</p> <p>【女川】<br/>                     ■設備名称の相違</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊の中央制御盤は小型のコンソール盤であり、安全系コンソール間に常用系コンソールが設置されている。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|---|---|---|
|            |  <p data-bbox="913 762 1115 786">第1図 中央制御室配置図</p> |  <p data-bbox="1541 699 1787 722">第1図 中央制御室配置図</p> | <p data-bbox="1989 188 2056 212">【女川】</p> <p data-bbox="1989 225 2101 248">■設計の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|------------|--|--|---|
|            |  <p>中央制御室主要盤配置</p>  <p>原子炉冷却制御盤</p>  <p>原子炉冷却制御盤 区分I、II分離状況<br/>第2図 中央制御盤の状況</p> |  <p>大型表示盤・主盤配置図</p>  <p>主盤</p> <div style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 100%; margin-top: 20px;"></div> <p>主盤 安全系コンソール、常用系コンソール分離状況</p> <p>第2図 中央制御盤（安全系コンソール）の状況</p> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は小型のコンソール盤であり、安全系コンソール間に常用系コンソールが設置されている。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大阪発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|--------------|---|--|---|
|              | <p>3. 中央制御室の<b>制御盤</b>の火災による影響の想定</p> <p>中央制御室には運転員が常駐していることから火災の早期感知・消火が可能であるため、<b>制御盤</b>にて火災が発生した場合であっても火災による影響は限定的である。しかしながら、ここでは<b>中央制御室の制御盤で発生する火災とその影響を以下のとおり想定する。</b></p> <p><b>(3) 異区分が同居する制御盤については、制御盤内部の影響軽減対策を行っていることから同居する区分の機能が火災により同時に喪失する可能性は低い、保守的に全て機能喪失する。</b></p> <p>（【再掲】比較のため、次項の記載を貼り付け）</p> <p>(1) 保守的に当該<b>制御盤</b>に関連する機能は火災により全て機能喪失する。</p> <p>(2) 隣接する<b>制御盤</b>とは金属の管体により分離されていること、早期感知・消火が可能であることから隣接盤へ延焼する可能性は低い。</p> <p>(3) <b>異区分が同居する制御盤</b>については、<b>制御盤</b>内部の影響軽減対策を行っていることから同居する<b>区分</b>の機能が火災により同時に喪失する可能性は低い、保守的に全て機能喪失する。</p> <p>(4) <b>制御盤</b>に接続するケーブルは、難燃ケーブルを使用する設計とすることから、中央制御室床下には延焼する可能性は低い。</p> | <p>3. 中央制御室の<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>の火災による影響の想定</p> <p>中央制御室には運転員が常駐していることから火災の早期感知・消火が可能であるため、<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>にて火災が発生した場合であっても火災による影響は限定的である。しかしながら、ここでは1つの<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>の火災により、原子炉の自動停止が必要になるような外乱が発生することを想定し、残り2台のうち1台の<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>で単一故障を想定する場合においても、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを確認する。</p> <p>(1) 保守的に当該<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>に関連する機能は火災により全て機能喪失する。</p> <p>(2) 隣接する<b>中央制御盤（常用系コンソール）</b>とは金属の管体により分離されていること、早期感知・消火が可能であることから隣接盤へ延焼する可能性は低い。</p> <p>(3) <b>異なるトレン</b>が同居する<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>については、<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>内部の影響軽減対策を行っていることから同居する<b>異なるトレン</b>の機能が火災により同時に喪失する可能性は低い、保守的に全て機能喪失する。</p> <p>(4) <b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>に接続するケーブルは、難燃ケーブルを使用する設計とすることから、中央制御室床下には延焼する可能性は低い。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は小型の盤を複数設置しており、盤内及び盤自体の分離による影響軽減対策としている。また、泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合でも原子炉の安全停止が可能であるため、火災影響の想定が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では中央制御盤（安全系コンソール）間に中央制御盤（常用系コンソール）が配置されているが、金属の管体により分離されており、隣接盤へ延焼する可能性は低い。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

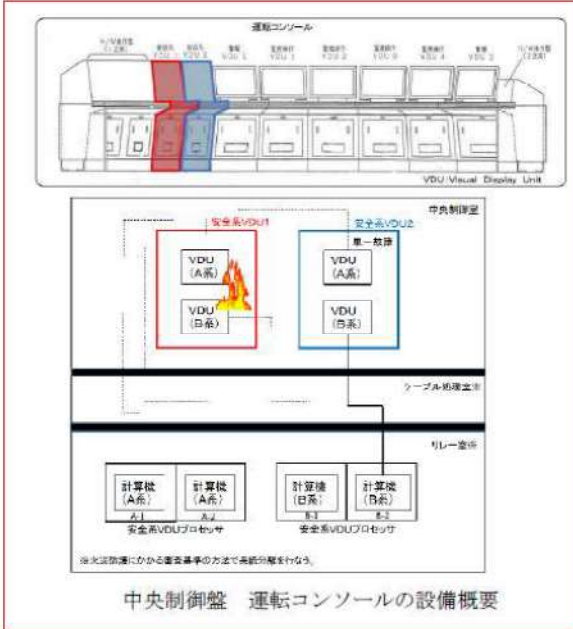
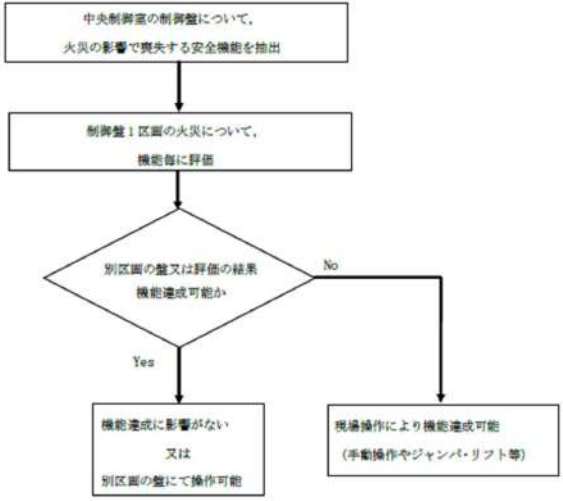

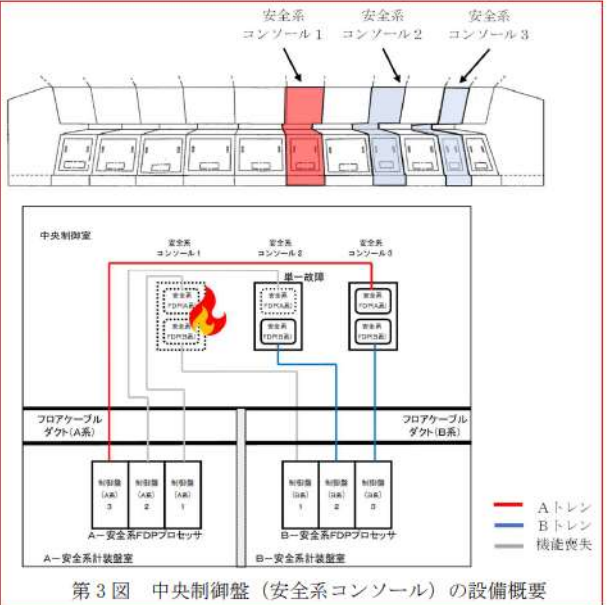
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|---|--|---|---|
| <p>(高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-19 抜粋)</p> <p>5.4 単一故障を想定した安全評価</p> <p>a. 安全系VDU盤の火災による発生を想定する外乱の検討</p> <p>安全系VDU盤は、別区画に設置する機器を制御するための制御盤とデジタル通信で信号のやり取りを行っており、安全系VDU盤から正規の信号以外が発信された場合は、通信異常として扱われるが、安全系VDU盤の火災の熱等の影響により、安全系VDU盤で操作する機器等が誤動作すると仮定し、表1の外乱が発生すると想定する。</p> | <p>(5) 電動弁は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定する。</p> <p>(6) 空気作動弁は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定する。</p> <p>(7) ポンプ等の補機は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定する。</p> <p>(8) 事故時のプラント状態の把握機能は、制御盤内で火災が発生しても原子炉の安全停止に影響を及ぼさないため、プラント状態把握機能については評価対象外とする。</p> <p>4. 中央制御室の制御盤の火災発生に対する評価結果</p> <p>中央制御室の制御盤の火災により、制御盤1区画の機能が全て機能喪失した場合を第3図のフローに基づき評価した。評価結果について、第1表に示す。</p> <p>評価の結果、他の区画の制御盤の運転操作や現場操作により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することが可能であることを現場ワークダウンにより確認した。(別紙1 参照)</p> <p>なお、中央制御室の火災に対する消火手順は、火災防護計画に定める。</p> | <p>(5) 電動弁は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定するが、多重化された他の中央制御盤(安全系コンソール)にて操作が可能である。</p> <p>(6) 空気作動弁は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定するが、多重化された他の中央制御盤(安全系コンソール)にて操作が可能である。</p> <p>(7) ポンプ等の補機は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定するが、多重化された他の中央制御盤(安全系コンソール)にて操作が可能である。</p> <p>(8) 事故時のプラント状態の把握機能は、中央制御盤(安全系コンソール)内で火災が発生しても多重化された他の中央制御盤(安全系コンソール)にてプラント状態の把握が可能である。</p> <p>4. 中央制御室の中央制御盤(安全系コンソール)の火災発生に対する評価結果</p> <p>(1) 中央制御盤(安全系コンソール)の火災による発生を想定する外乱の検討</p> <p>中央制御盤(安全系コンソール)は、別区画に設置する機器を制御するための制御盤とデジタル通信で信号のやり取りを行っており、中央制御盤(安全系コンソール)から正規の信号以外が発信された場合は、通信異常として扱われるが、中央制御盤(安全系コンソール)の火災の熱等の影響により、中央制御盤(安全系コンソール)で操作する機器等が誤動作すると仮定し、表1の外乱が発生すると想定する。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では1つの中央制御盤(安全系コンソール)が火災の影響を受けても、多重化された他の盤により、操作が可能であるため、電動弁、空気作動弁、ポンプ等の補機の操作が可能である。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっている。</p> <p>(高浜と同様)</p> <p>【高浜】</p> <p>■設備名称の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大阪発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|---|--|--|--|
| <p>(高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-19 抜粋)</p> <p>b. 安全評価</p> <p>1つの安全系VDU盤の火災により、原子炉の自動停止が必要になるような外乱が発生することを想定し、他の安全系VDU盤で単一故障を想定する場合においても、下図に示すとおり、他の安全系VDU盤の片系（A系or B系（単一故障を想定しない片系））の操作により、原子炉を高温停止及び低温停止するための機器を起動し、原子炉を安全に停止にすることが可能である。</p>  <p>中央制御盤 運転コンソールの設備概要</p> | <p>中央制御室の制御盤について、火災の影響で喪失する安全機能を抽出</p>  <p>別区画の盤又は評価の結果機能達成可能か</p> <p>Yes</p> <p>機能達成に影響がない<br/>又は<br/>別区画の盤にて操作可能</p> <p>No</p> <p>現場操作により機能達成可能<br/>(手動操作やジャンパ・リフト等)</p>  <p>ジャンパ・リフトによる対応例</p> <p>現場による電動弁の手動操作例</p> <p>第3図 中央制御室内火災における対応方針フロー</p> | <p>(2) 安全評価</p> <p>1つの中央制御盤（安全系コンソール）の火災により、原子炉の自動停止が必要になるような外乱が発生することを想定し、残り2台のうち1台の中央制御盤（安全系コンソール）で単一故障を想定する場合においても、下図に示すとおり、単一故障を想定した中央制御盤（安全系コンソール）の片系（A系or B系（単一故障を想定しない片系））及び残り1台の中央制御盤（安全系コンソール）の操作により、原子炉を高温停止及び低温停止するための機器を起動し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することが可能である。</p>  <p>安全系コンソール1 安全系コンソール2 安全系コンソール3</p> <p>中央制御室</p> <p>安全系コンソール1 安全系コンソール2 安全系コンソール3</p> <p>単一故障</p> <p>フロアケーブルダクト(A系) フロアケーブルダクト(B系)</p> <p>制御盤 (A系) 3 制御盤 (A系) 2 制御盤 (A系) 1</p> <p>制御盤 (B系) 1 制御盤 (B系) 2 制御盤 (B系) 3</p> <p>A-安全系FDPプロセッサ B-安全系FDPプロセッサ</p> <p>第3図 中央制御盤（安全系コンソール）の設備概要</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっている。<br/>         (高浜と同様)</p> <p>【高浜】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【高浜】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊では安全系コンソールを3台設置しているため、記載が異なっている。</p> |





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉                                   |   |           | 女川原子力発電所2号炉   |   |           | 泊発電所3号炉                                      |   |           | 相違理由   |
|--|---|-----------|---------------|---|-----------|--|---|-----------|--|
| (高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-21抜粋)                |   |           |               |   |           |  |   |           |  |
| 表1 安全系VDU盤の火災によって発生するおそれがある外乱(1/3)           |   |           |               |   |           | 表1 中央制御盤（安全系コンソール）の火災によって発生するおそれがある外乱(1/2)   |   |           | 【女川】<br>■設計の相違<br>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっている。<br>(高浜と同様)<br><br>【高浜】<br>■設備名称の相違 |
| 設計基準事故                                       | 外乱を発生させる火災の影響   | 外乱に対処する機能 | 設計基準事故        | 外乱を発生させる火災の影響   | 外乱に対処する機能 | 設計基準事故                                       | 外乱を発生させる火災の影響   | 外乱に対処する機能 |  |
| 原子炉冷却材喪失                                     | 安全系VDU盤の火災により加圧器逃がし弁が誤開し、小規模な原子炉冷却材喪失の可能性があると保守的に仮定するが、加圧器逃がし弁の誤開放は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な減圧」として扱うこととする。    |           | 原子炉冷却材喪失      | 中央制御盤（安全系コンソール）の火災により加圧器逃がし弁が誤開し、小規模な原子炉冷却材喪失の可能性があると保守的に仮定するが、加圧器逃がし弁の誤開放は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な減圧」として扱うこととする。            |           | 原子炉冷却材喪失                                     | 中央制御盤（安全系コンソール）の火災により加圧器逃がし弁が誤開し、小規模な原子炉冷却材喪失の可能性があると保守的に仮定するが、加圧器逃がし弁の誤開放は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な減圧」として扱うこととする。            |           |  |
| 原子炉冷却材流量の喪失                                  | 安全系VDU盤は、原子炉停止等、安全保護系等により作動する安全系の設備を制御する信号を発信し、常用系の設備を制御する信号は発信しない。このため、安全系VDU盤の火災により一次冷却材ポンプを制御する信号が発信することはない。 |           | 原子炉冷却材流量の喪失   | 中央制御盤（安全系コンソール）は、原子炉停止等、安全保護系等により作動する安全系の設備を制御する信号を発信し、常用系の設備を制御する信号は発信しない。このため、中央制御盤（安全系コンソール）の火災により1次冷却材ポンプを制御する信号が発信することはない。 |           | 原子炉冷却材流量の喪失                                  | 中央制御盤（安全系コンソール）は、原子炉停止等、安全保護系等により作動する安全系の設備を制御する信号を発信し、常用系の設備を制御する信号は発信しない。このため、中央制御盤（安全系コンソール）の火災により1次冷却材ポンプを制御する信号が発信することはない。 |           |  |
| 原子炉冷却材ポンプの軸固着                                | 安全系VDU盤の火災により、一次冷却材ポンプの軸固着、配管等の機械的破損が生じることはない。  |           | 原子炉冷却材ポンプの軸固着 | 中央制御盤（安全系コンソール）の火災により、1次冷却材ポンプの軸固着、配管等の機械的破損が生じることはない。  |           | 原子炉冷却材ポンプの軸固着                                | 中央制御盤（安全系コンソール）の火災により、1次冷却材ポンプの軸固着、配管等の機械的破損が生じることはない。  |           |  |
| 主給水管破断                                       |   |           | 主給水管破断        |   |           | 主給水管破断                                       |   |           |  |
| 主蒸気管破断                                       |   |           | 主蒸気管破断        |   |           | 主蒸気管破断                                       |   |           |  |
| 制御棒飛び出し                                      |   |           | 制御棒飛び出し       |   |           | 制御棒飛び出し                                      |   |           |  |
| 蒸気発生器伝熱管破損                                   |   |           | 蒸気発生器伝熱管破損    |   |           | 蒸気発生器伝熱管破損                                   |   |           |  |
| ○：火災によって発生するおそれのある外乱<br>-：火災によって発生するおそれのない外乱 |   |           |               |   |           | ○：火災によって発生するおそれのある外乱<br>-：火災によって発生するおそれのない外乱 |   |           |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉  |   |   | 女川原子力発電所2号炉            |   |           | 泊発電所3号炉               |   |                                       | 相違理由                |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
|---|---|---|------------------------|---|-----------|-----------------------|---|---------------------------------------|---------------------|--|--------------------------------|---------------|---|---|---------|--|--|------------|--|--|-------------|--|--|-------|--|--|---------------|-------------------------------------|--|--|--|--|-----|-----|----------------|--|--|------------------------|------------------------|------------------------|----|---------------|---|--|--|----|---------------|--|---|--|----|---------------|--|--|---|----|---------------|---|--|--|----|---------------|--|---|--|----|---------------|--|--|---|----|---------------|---|--|--|----|---------------|--|---|--|----|---------------|--|--|---|----|---------------|---|--|--|----|---------------|--|---|--|----|---------------|--|--|---|----|---------------|---|--|--|--|
| (高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-22 抜粋)  |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| <p>表1 安全系VDU盤の火災によって発生するおそれがある外乱(2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>運転時の異常な過渡変化</th> <th>外乱を発生させる火災の影響</th> <th>外乱に対処する機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</td> <td rowspan="7">安全系VDU盤は、原子炉停止等、安全保護系等により作動する安全系の設備を制御する信号を発信し、常用系の設備を制御する信号は発信しない。このため、安全系VDU盤の火災により制御棒駆動系等の設備を制御する信号が発信することはない。</td> <td rowspan="7">原子炉トリップ<br/>(安全保護系)<br/>補助給水<br/>(補助給水系)</td> </tr> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> </tr> <tr> <td>制御棒の落下及び不整合</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の停止ループの誤起動</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気負荷の異常な増加</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>安全系VDU盤の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災によって発生するおそれのある外乱<br/>                 ー：火災によって発生するおそれのない外乱</p> |   |   | 運転時の異常な過渡変化            | 外乱を発生させる火災の影響   | 外乱に対処する機能 | 原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き | 安全系VDU盤は、原子炉停止等、安全保護系等により作動する安全系の設備を制御する信号を発信し、常用系の設備を制御する信号は発信しない。このため、安全系VDU盤の火災により制御棒駆動系等の設備を制御する信号が発信することはない。 | 原子炉トリップ<br>(安全保護系)<br>補助給水<br>(補助給水系) | 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き   | 制御棒の落下及び不整合                                    | 原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈              | 原子炉冷却材流量の部分喪失 | 原子炉冷却材系の停止ループの誤起動                           | 外部電源喪失  | 主給水流量喪失 |  |  | 蒸気負荷の異常な増加 |  |  | 蒸気発生器への過剰給水 |  |  | 負荷の喪失 |  |  | 原子炉冷却材系の異常な減圧 | 安全系VDU盤の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器号</th> <th rowspan="2">機器名</th> <th colspan="3">安全系VDU盤 (制御盤内)</th> </tr> <tr> <th>原子炉冷却材系<br/>の流量監視<br/>機能</th> <th>原子炉冷却材系<br/>の温度監視<br/>機能</th> <th>原子炉冷却材系<br/>の圧力監視<br/>機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>原子炉冷却材系流量監視装置</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>原子炉冷却材系温度監視装置</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>原子炉冷却材系圧力監視装置</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>原子炉冷却材系流量監視装置</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>原子炉冷却材系温度監視装置</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>原子炉冷却材系圧力監視装置</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>原子炉冷却材系流量監視装置</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>原子炉冷却材系温度監視装置</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>原子炉冷却材系圧力監視装置</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>原子炉冷却材系流量監視装置</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>原子炉冷却材系温度監視装置</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>原子炉冷却材系圧力監視装置</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>原子炉冷却材系流量監視装置</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |  |  | 機器号 | 機器名 | 安全系VDU盤 (制御盤内) |  |  | 原子炉冷却材系<br>の流量監視<br>機能 | 原子炉冷却材系<br>の温度監視<br>機能 | 原子炉冷却材系<br>の圧力監視<br>機能 | 15 | 原子炉冷却材系流量監視装置 | ○ |  |  | 16 | 原子炉冷却材系温度監視装置 |  | ○ |  | 17 | 原子炉冷却材系圧力監視装置 |  |  | ○ | 18 | 原子炉冷却材系流量監視装置 | ○ |  |  | 19 | 原子炉冷却材系温度監視装置 |  | ○ |  | 20 | 原子炉冷却材系圧力監視装置 |  |  | ○ | 21 | 原子炉冷却材系流量監視装置 | ○ |  |  | 22 | 原子炉冷却材系温度監視装置 |  | ○ |  | 23 | 原子炉冷却材系圧力監視装置 |  |  | ○ | 24 | 原子炉冷却材系流量監視装置 | ○ |  |  | 25 | 原子炉冷却材系温度監視装置 |  | ○ |  | 26 | 原子炉冷却材系圧力監視装置 |  |  | ○ | 27 | 原子炉冷却材系流量監視装置 | ○ |  |  |  |
| 運転時の異常な過渡変化   | 外乱を発生させる火災の影響   | 外乱に対処する機能   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き   | 安全系VDU盤は、原子炉停止等、安全保護系等により作動する安全系の設備を制御する信号を発信し、常用系の設備を制御する信号は発信しない。このため、安全系VDU盤の火災により制御棒駆動系等の設備を制御する信号が発信することはない。 | 原子炉トリップ<br>(安全保護系)<br>補助給水<br>(補助給水系)             |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き   |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 制御棒の落下及び不整合   |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈   |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 原子炉冷却材流量の部分喪失   |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 原子炉冷却材系の停止ループの誤起動   |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 外部電源喪失  |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 主給水流量喪失   |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 蒸気負荷の異常な増加  |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 蒸気発生器への過剰給水   |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 負荷の喪失   |   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 原子炉冷却材系の異常な減圧   | 安全系VDU盤の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。   |   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 機器号   | 機器名   | 安全系VDU盤 (制御盤内)                                    |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
|   |   | 原子炉冷却材系<br>の流量監視<br>機能                            | 原子炉冷却材系<br>の温度監視<br>機能 | 原子炉冷却材系<br>の圧力監視<br>機能  |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 15  | 原子炉冷却材系流量監視装置   | ○   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 16  | 原子炉冷却材系温度監視装置   |   | ○                      |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 17  | 原子炉冷却材系圧力監視装置   |   |                        | ○   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 18  | 原子炉冷却材系流量監視装置   | ○   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 19  | 原子炉冷却材系温度監視装置   |   | ○                      |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 20  | 原子炉冷却材系圧力監視装置   |   |                        | ○   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 21  | 原子炉冷却材系流量監視装置   | ○   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 22  | 原子炉冷却材系温度監視装置   |   | ○                      |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 23  | 原子炉冷却材系圧力監視装置   |   |                        | ○   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 24  | 原子炉冷却材系流量監視装置   | ○   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 25  | 原子炉冷却材系温度監視装置   |   | ○                      |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 26  | 原子炉冷却材系圧力監視装置   |   |                        | ○   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 27  | 原子炉冷却材系流量監視装置   | ○   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| <p>表1 中央制御盤(安全系コンソール)の火災によって発生するおそれがある外乱(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設計基準事故</th> <th>外乱を発生させる火災の影響</th> <th>外乱に対処する機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>中央制御盤(安全系コンソール)の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。</td> <td>原子炉トリップ<br/>(安全保護系)<br/>(原子炉停止系)</td> </tr> <tr> <td>出力運転中の非常用炉心冷却設備の誤起動</td> <td>中央制御盤(安全系コンソール)の火災により非常用炉心冷却設備が誤起動すると保守的に仮定する。</td> <td>原子炉トリップ<br/>(安全保護系)<br/>(原子炉停止系)</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の異常な減圧</td> <td>中央制御盤(安全系コンソール)の火災により主蒸気逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。</td> <td>原子炉トリップ<br/>(安全保護系)<br/>(原子炉停止系)<br/>高圧注入<br/>(高圧注入系)</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災によって発生するおそれのある外乱<br/>                 ー：火災によって発生するおそれのない外乱</p>   |   |   | 設計基準事故                 | 外乱を発生させる火災の影響   | 外乱に対処する機能 | 原子炉冷却材系の異常な減圧         | 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。   | 原子炉トリップ<br>(安全保護系)<br>(原子炉停止系)        | 出力運転中の非常用炉心冷却設備の誤起動 | 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により非常用炉心冷却設備が誤起動すると保守的に仮定する。 | 原子炉トリップ<br>(安全保護系)<br>(原子炉停止系) | 2次冷却系の異常な減圧   | 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により主蒸気逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。 | 原子炉トリップ<br>(安全保護系)<br>(原子炉停止系)<br>高圧注入<br>(高圧注入系) |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 設計基準事故  | 外乱を発生させる火災の影響   | 外乱に対処する機能   |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 原子炉冷却材系の異常な減圧   | 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。   | 原子炉トリップ<br>(安全保護系)<br>(原子炉停止系)                    |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 出力運転中の非常用炉心冷却設備の誤起動   | 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により非常用炉心冷却設備が誤起動すると保守的に仮定する。  | 原子炉トリップ<br>(安全保護系)<br>(原子炉停止系)                    |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
| 2次冷却系の異常な減圧   | 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により主蒸気逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。   | 原子炉トリップ<br>(安全保護系)<br>(原子炉停止系)<br>高圧注入<br>(高圧注入系) |                        |   |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |
|   |   |   |                        | <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっている。<br/>                 (高浜と同様)</p> <p>【高浜】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備名称の相違</li> </ul> |           |                       |   |                                       |                     |  |                                |               |   |   |         |  |  |            |  |  |             |  |  |       |  |  |               |                                     |  |  |  |  |     |     |                |  |  |                        |                        |                        |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |    |               |  |   |  |    |               |  |  |   |    |               |   |  |  |  |





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 |                        | 女川原子力発電所2号炉  |                | 泊発電所3号炉      |              | 相違理由   |
|------------|------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--|
| 66         |                        | 項目           | 目的<br>(詳細は別紙1) |              |              | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、記載が相違している。</p> |
| 38         | トリップブライナートンネル4機 ISS-II | 安全機能 (緑字)    | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
| 39         | トリップブライナートンネル6機 ISS-II | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
| 40         | PS・S675機 ISS-I         | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
| 41         | PS・S675機 ISS-II        | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
| 42         | 燃料容器内部循環モータ機 (A)       | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
| 43         | 燃料容器内部循環モータ機 (B)       | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
| 44         | 出力調整モータ駆動盤 (A)         | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
| 45         | 出力調整モータ駆動盤 (B)         | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
|            |                        | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
|            |                        | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
|            |                        | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
|            |                        | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
|            |                        | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
|            |                        | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
|            |                        | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |
|            |                        | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能   | 原子炉停止の緊急停止機能 | 原子炉停止の緊急停止機能 |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 |          | 女川原子力発電所2号炉             |                    | 泊発電所3号炉            |                    | 相違理由   |
|------------|----------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
| 66         | 機器号      | 機器名称                    | 原子炉の<br>等価質量<br>機能 | 原子炉の<br>等価質量<br>機能 | 原子炉の<br>等価質量<br>機能 | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、記載が相違している。</p> |
| 66         | 311-7665 | サブプレッシャーポンプ水車駆動設備装置(6分) |                    |                    |                    |  |
| 67         | 311-7666 | サブプレッシャーポンプ水車駆動設備装置(6分) |                    |                    |                    |  |
| 68         | 311-7669 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 69         | 311-7659 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 70         | 311-7651 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 71         | 311-7652 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 72         | 311-7663 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 73         | 311-7653 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 74         | 311-7654 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 75         | 311-7655 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 76         | 311-7656 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 77         | 311-7657 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 78         | 311-7658 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 79         | 311-7665 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 80         | 311-7666 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 81         | 311-7667 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |
| 82         | 311-7668 | 熱媒体冷却設備(6分)             |                    |                    |                    |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉 |          | 女川原子力発電所2号炉                   |            |                |                        |        | 泊発電所3号炉    |                | 相違理由 |
|--------------|----------|-------------------------------|------------|----------------|------------------------|--------|------------|----------------|------|
| 66           | 機器号      | 機名表                           | 原子炉の緊急停止機能 | 原子炉の加圧力バウンダリ機能 | 安全機能（機名表）<br>原子炉の停止の機能 | サポート機能 | 事故時のアラート機能 | 評価<br>(詳細は別紙1) |      |
| 65           | H11-7982 | 主タービン制御盤                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 64           | H11-7983 | 蒸気発生機監視装置                     |            |                |                        |        |            |                |      |
| 63           | H11-7984 | 原子炉監視装置                       |            |                |                        |        |            |                |      |
| 62           | H11-7985 | 原子炉監視装置                       |            |                |                        |        |            |                |      |
| 61           | H11-7986 | A系非常用機 反応炉保護 ISS-1            |            |                |                        |        |            |                |      |
| 60           | H11-7987 | B系非常用機 反応炉保護 ISS-1            |            |                |                        |        |            |                |      |
| 59           | H11-7988 | 日系・RKS 系非常用機 反応炉保護 ISS-II・III |            |                |                        |        |            |                |      |
| 58           | H11-7989 | 蒸気発生機監視装置                     |            |                |                        |        |            |                |      |
| 57           | H11-7990 | 蒸気発生機監視装置                     |            |                |                        |        |            |                |      |
| 56           | H11-7991 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 55           | H11-7992 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 54           | H11-7993 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 53           | H11-7994 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 52           | H11-7995 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 51           | H11-7996 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 50           | H11-7997 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 49           | H11-7998 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 48           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 47           | H11-7999 | 補助ボイラー監視装置                    |            |                |                        |        |            |                |      |
| 46           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 45           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 44           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 43           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 42           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 41           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 40           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 39           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 38           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 37           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 36           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 35           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 34           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 33           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 32           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 31           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 30           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 29           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 28           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 27           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 26           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 25           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 24           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 23           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 22           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 21           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 20           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 19           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 18           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 17           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 16           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 15           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 14           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 13           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 12           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 11           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 10           | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 9            | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 8            | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 7            | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 6            | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 5            | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 4            | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 3            | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 2            | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |
| 1            | H11-7999 | タービン監視装置                      |            |                |                        |        |            |                |      |

【女川】  
 ■設計の相違  
 泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、記載が相違している。



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉 |            | 女川原子力発電所2号炉 |            | 泊発電所3号炉    |          | 相違理由    |  |
|--------------|------------|-------------|------------|------------|----------|---------|--|
| No           | 機器号        | 機器名         | 安全保護（保護部）  |            |          |         | 詳細<br>(詳細は別添1)   |
|              |            |             | 原子炉の緊急停止機能 | 原子炉の出力低下機能 | 原子炉の停止機能 | サブポート機能 |  |
| 82           | 311-P701-1 | 編入い項目系統区分1  | ○          | ○          |          |         | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、記載が相違している。</p> |
| 83           | 311-P701-2 | 編入い項目系統区分1  | ○          | ○          |          |         |  |
| 84           | 311-P702   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 85           | 311-P703   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 86           | 311-P705   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 87           | 311-P710   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 88           | 311-P711-1 | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 89           | 311-P711-2 | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 90           | 311-P712-1 | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 91           | 311-P712-2 | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 92           | 311-P713   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 93           | 311-P714-1 | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 94           | 311-P714-2 | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 95           | 311-P714-3 | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 96           | 311-P714-4 | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 97           | 311-P714-5 | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 98           | 311-P715   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 99           | 311-P717   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 100          | 311-P719   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 101          | 311-P720   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 102          | 311-P721   | 編入い項目系統区分1  | ○          | ○          | ○        | ○       |  |
| 103          | 311-P722   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |
| 104          | 311-P723   | 編入い項目系統区分1  |            |            |          |         |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 |            | 女川原子力発電所2号炉                |            |            |                       |        |              | 泊発電所3号炉   |  | 相違理由 |
|------------|------------|----------------------------|------------|------------|-----------------------|--------|--------------|---|--|------|
| No         | 機器号        | 機名称                        | 原子炉の緊急停止機能 | 原子炉の出力降下機能 | 安全機能（機内）<br>原子炉停止後の除熱 | サポート機能 | 事故時のプラント状態認識 | 評価<br>(詳細は別紙1)  |  |      |
| 104        | 311-P733   | AC補助電源装置 (2S)              |            |            | ○                     | ○      |              | 当該装置において火災を想定した場合、同機能を有する区分1・Ⅱの盤と並立し分離されていることから、原子炉の安全停止は可能である。 |  |      |
| 105        | 311-P734   | AC補助電源装置 (2P/SS)           |            |            | ○                     | ○      |              | 当該装置において火災を想定した場合、同機能を有する区分1・Ⅱの盤と並立し分離されていることから、原子炉の安全停止は可能である。 |  |      |
| 106        | 311-P760   | AM制御盤                      |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 107        | 311-P900   | 多相伝送補助盤                    |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 108        | 311-P900-1 | 原子炉多相伝送補助盤                 |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 109        | 311-P903   | 3Sユニット監視機                  |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 110        | 311-P904   | 交電機装置                      |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 111        | 311-P916   | TV監視盤                      |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 112        | 311-P917-1 | 制御AVC盤                     |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 113        | 311-P917-2 | 2号AVC盤                     |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 114        | 311-P918   | 起動水圧源自動源圧調整盤               |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 115        | 311-P919   | 自動水圧源圧調整用監視盤               |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 116        | 311-P921-1 | TV制御盤 (1)                  |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 117        | 311-P921-2 | TV制御盤 (2)                  |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 118        | 311-P921-3 | TV制御盤 (3)                  |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 119        | 311-P923-1 | SV盤 (1)                    |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 120        | 311-P923-2 | SV盤 (2)                    |            |            |                       |        |              |   |  |      |
| 121        | 311-P970   | 原子炉環境オペレーティングプラットフォーム監視用計器 |            |            |                       |        |              |   |  |      |

【女川】  
 ■設計の相違  
 泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、記載が相違している。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉                    | 女川原子力発電所2号炉<br><br>別紙1<br><br>中央制御室制御盤火災に対する評価結果<br><br>1. H11-P601-1 原子炉冷却制御盤 ESS-I・III (区分I側)<br><br>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能であることを確認した。(第1表参照)  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |     |      |            |                            |   |  |           |                            |   |  |                       |                            |   |  |           |                            |   |  |      |    |     |      |                               |   |   |   |                           |                            |   |  |  |   |
|-------------------------------|--|---------|---|-----|------|------------|----------------------------|---|--|-----------|----------------------------|---|--|-----------------------|----------------------------|---|--|-----------|----------------------------|---|--|------|----|-----|------|-------------------------------|---|---|---|---------------------------|----------------------------|---|--|--|---|
|                               | <p>第1表 H11-P601-1 (区分I側) 火災時の対応 (1/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動減圧系 (A系)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第1表 H11-P601-1 (区分I側) 火災時の対応 (2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>E11-M0-F015A及びE11-M0-F015Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要となる。E11-M0-F015Bは火災の影響を受けない区分IIケーブル処理室でのジャンパ・リフト操作により開操作可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (A系)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (B系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系は操作可能であり、サボート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 自動減圧系 (A系) | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 低圧炉心スプレイ系 | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① |  | 残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード) | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① |  | 原子炉隔離時冷却系 | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① |  | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード) | E11-M0-F015A及びE11-M0-F015Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ② | 残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要となる。E11-M0-F015Bは火災の影響を受けない区分IIケーブル処理室でのジャンパ・リフト操作により開操作可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2) | 原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (A系) | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (B系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系は操作可能であり、サボート機能は達成される。 |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、別紙を添付していない。</p> |
| 対象系統                          | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |            |                            |   |  |           |                            |   |  |                       |                            |   |  |           |                            |   |  |      |    |     |      |                               |   |   |   |                           |                            |   |  |  |   |
| 自動減圧系 (A系)                    | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。  |     |      |            |                            |   |  |           |                            |   |  |                       |                            |   |  |           |                            |   |  |      |    |     |      |                               |   |   |   |                           |                            |   |  |  |   |
| 低圧炉心スプレイ系                     | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       |   |     |      |            |                            |   |  |           |                            |   |  |                       |                            |   |  |           |                            |   |  |      |    |     |      |                               |   |   |   |                           |                            |   |  |  |   |
| 残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード)         | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       |   |     |      |            |                            |   |  |           |                            |   |  |                       |                            |   |  |           |                            |   |  |      |    |     |      |                               |   |   |   |                           |                            |   |  |  |   |
| 原子炉隔離時冷却系                     | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       |   |     |      |            |                            |   |  |           |                            |   |  |                       |                            |   |  |           |                            |   |  |      |    |     |      |                               |   |   |   |                           |                            |   |  |  |   |
| 対象系統                          | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |            |                            |   |  |           |                            |   |  |                       |                            |   |  |           |                            |   |  |      |    |     |      |                               |   |   |   |                           |                            |   |  |  |   |
| 残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード) | E11-M0-F015A及びE11-M0-F015Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ②       | 残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要となる。E11-M0-F015Bは火災の影響を受けない区分IIケーブル処理室でのジャンパ・リフト操作により開操作可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2) |     |      |            |                            |   |  |           |                            |   |  |                       |                            |   |  |           |                            |   |  |      |    |     |      |                               |   |   |   |                           |                            |   |  |  |   |
| 原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (A系)     | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (B系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系は操作可能であり、サボート機能は達成される。  |     |      |            |                            |   |  |           |                            |   |  |                       |                            |   |  |           |                            |   |  |      |    |     |      |                               |   |   |   |                           |                            |   |  |  |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                   | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |               |   |   |  |      |    |     |      |                                |                            |   |   |           |                            |   |  |               |                            |   |   |  |  |
|--------------------------------|---|---------|--|-----|------|---------------|---|---|--|------|----|-----|------|--------------------------------|----------------------------|---|---|-----------|----------------------------|---|--|---------------|----------------------------|---|---|--|--|
|                                | <p>第1表 H11-P601-1（区分Ⅰ側）火災時の対応（3/3）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。<br/>E21-MO-F002A～D<br/>E21-MO-F004<br/>E11-MO-F004A<br/>E11-MO-F015A<br/>E11-MO-F015B<br/>E11-MO-F018A<br/>E11-MO-F021<br/>E21-MO-F003<br/>E51-MO-F007<br/>E51-MO-F008<br/>G31-MO-F002</td> <td>②</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br/>E21-MO-F002A～D、E21-MO-F004、E11-MO-F015A、E11-MO-F015B、G31-MO-F002 は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能である。<br/>E11-MO-F004A、E11-MO-F018A、E11-MO-F021、E21-MO-F003 は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離される。<br/>E51-MO-F007、E51-MO-F008 は、同じラインに設置されており、外側隔離弁であるE51-MO-F008の遮断器「切」後の現場手動操作により閉可能である。（別紙2参照）<br/>以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>2. H11-P601-1 原子炉冷却制御盤 ESS-I・III（区分Ⅲ側）<br/>                 当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第2表参照）</p> <p>第2表 H11-P601-1（区分Ⅲ側）火災時の対応（1/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水系/高圧炉心スプレイ補機冷却海水系</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系(A系及びB系)は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系(A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系(A系及びB系)又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源系(区分Ⅲ)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用交流電源系(区分Ⅰ及び区分Ⅱ)は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | 隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。<br>E21-MO-F002A～D<br>E21-MO-F004<br>E11-MO-F004A<br>E11-MO-F015A<br>E11-MO-F015B<br>E11-MO-F018A<br>E11-MO-F021<br>E21-MO-F003<br>E51-MO-F007<br>E51-MO-F008<br>G31-MO-F002 | ② | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E21-MO-F002A～D、E21-MO-F004、E11-MO-F015A、E11-MO-F015B、G31-MO-F002 は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能である。<br>E11-MO-F004A、E11-MO-F018A、E11-MO-F021、E21-MO-F003 は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離される。<br>E51-MO-F007、E51-MO-F008 は、同じラインに設置されており、外側隔離弁であるE51-MO-F008の遮断器「切」後の現場手動操作により閉可能である。（別紙2参照）<br>以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系/高圧炉心スプレイ補機冷却海水系 | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系(A系及びB系)は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 高圧炉心スプレイ系 | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系(A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系(A系及びB系)又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 非常用交流電源系(区分Ⅲ) | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の非常用交流電源系(区分Ⅰ及び区分Ⅱ)は操作可能であり、サポート機能は達成される。 |  |  |
| 対象系統                           | 影響  | 分類*     | 評価結果   |     |      |               |   |   |  |      |    |     |      |                                |                            |   |   |           |                            |   |  |               |                            |   |   |  |  |
| 原子炉冷却材圧力バウンダリ                  | 隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。<br>E21-MO-F002A～D<br>E21-MO-F004<br>E11-MO-F004A<br>E11-MO-F015A<br>E11-MO-F015B<br>E11-MO-F018A<br>E11-MO-F021<br>E21-MO-F003<br>E51-MO-F007<br>E51-MO-F008<br>G31-MO-F002   | ②       | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E21-MO-F002A～D、E21-MO-F004、E11-MO-F015A、E11-MO-F015B、G31-MO-F002 は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能である。<br>E11-MO-F004A、E11-MO-F018A、E11-MO-F021、E21-MO-F003 は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離される。<br>E51-MO-F007、E51-MO-F008 は、同じラインに設置されており、外側隔離弁であるE51-MO-F008の遮断器「切」後の現場手動操作により閉可能である。（別紙2参照）<br>以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |     |      |               |   |   |  |      |    |     |      |                                |                            |   |   |           |                            |   |  |               |                            |   |   |  |  |
| 対象系統                           | 影響  | 分類*     | 評価結果   |     |      |               |   |   |  |      |    |     |      |                                |                            |   |   |           |                            |   |  |               |                            |   |   |  |  |
| 高圧炉心スプレイ補機冷却水系/高圧炉心スプレイ補機冷却海水系 | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系(A系及びB系)は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |               |   |   |  |      |    |     |      |                                |                            |   |   |           |                            |   |  |               |                            |   |   |  |  |
| 高圧炉心スプレイ系                      | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系(A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系(A系及びB系)又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。   |     |      |               |   |   |  |      |    |     |      |                                |                            |   |   |           |                            |   |  |               |                            |   |   |  |  |
| 非常用交流電源系(区分Ⅲ)                  | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の非常用交流電源系(区分Ⅰ及び区分Ⅱ)は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |               |   |   |  |      |    |     |      |                                |                            |   |   |           |                            |   |  |               |                            |   |   |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
|-------------------------------|--|---------|--|-----|------|---------------|--|---|--|------|----|-----|------|------------|----------------------------|---|---|-----------------------|----------------------------|---|--|-----------------------|----------------------------|---|--|-------------------------------|---|---|--|------|----|-----|------|-----------------------------|--|---|--|---------------|---|---|--|--|--|
|                               | <p>第2表 H11-P601-1 (区分別側) 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁であるE22-MO-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br/>E22-MO-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>3. H11-P601-2 原子炉冷却制御盤 ESS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第3表参照)</p> <p>第3表 H11-P601-2 火災時の対応 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動減圧系 (B系)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (C系) (低圧注水モード)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>E11-MO-F016A及びE11-MO-F016Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要となる。E11-MO-F016Aは遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第3表 H11-P601-2 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離冷却水系 / 原子炉隔離冷却海水系 (B系)</td> <td>原子炉隔離冷却水 / 海水 (B系) の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉隔離冷却水系 / 原子炉隔離冷却海水系 (A系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サブポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。<br/>E21-AD-F003A~D<br/>E21-MO-F005<br/>E11-MO-F004B<br/>E11-MO-F004C<br/>E11-MO-F016A<br/>E11-MO-F016B<br/>E11-MO-F016B<br/>G21-MO-F003</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br/>E21-AD-F003A~D、E21-MO-F005、E11-MO-F016A、E11-MO-F016B、G21-MO-F003は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。<br/>E11-MO-F004B、E11-MO-F004C、E11-MO-F016Bは内側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離される。<br/>以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | 隔離弁であるE22-MO-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E22-MO-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 自動減圧系 (B系) | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード) | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① |  | 残留熱除去系 (C系) (低圧注水モード) | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① |  | 残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード) | E11-MO-F016A及びE11-MO-F016Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ② | 残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要となる。E11-MO-F016Aは遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2) | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 原子炉隔離冷却水系 / 原子炉隔離冷却海水系 (B系) | 原子炉隔離冷却水 / 海水 (B系) の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉隔離冷却水系 / 原子炉隔離冷却海水系 (A系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サブポート機能は達成される。 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | 隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。<br>E21-AD-F003A~D<br>E21-MO-F005<br>E11-MO-F004B<br>E11-MO-F004C<br>E11-MO-F016A<br>E11-MO-F016B<br>E11-MO-F016B<br>G21-MO-F003 | ① | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E21-AD-F003A~D、E21-MO-F005、E11-MO-F016A、E11-MO-F016B、G21-MO-F003は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。<br>E11-MO-F004B、E11-MO-F004C、E11-MO-F016Bは内側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離される。<br>以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |  |  |
| 対象系統                          | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 原子炉冷却材圧力バウンダリ                 | 隔離弁であるE22-MO-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E22-MO-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。   |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 対象系統                          | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 自動減圧系 (B系)                    | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。  |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード)         | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       |  |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 残留熱除去系 (C系) (低圧注水モード)         | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       |  |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード) | E11-MO-F016A及びE11-MO-F016Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ②       | 残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要となる。E11-MO-F016Aは遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)   |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 対象系統                          | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 原子炉隔離冷却水系 / 原子炉隔離冷却海水系 (B系)   | 原子炉隔離冷却水 / 海水 (B系) の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉隔離冷却水系 / 原子炉隔離冷却海水系 (A系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サブポート機能は達成される。   |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 原子炉冷却材圧力バウンダリ                 | 隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。<br>E21-AD-F003A~D<br>E21-MO-F005<br>E11-MO-F004B<br>E11-MO-F004C<br>E11-MO-F016A<br>E11-MO-F016B<br>E11-MO-F016B<br>G21-MO-F003  | ①       | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E21-AD-F003A~D、E21-MO-F005、E11-MO-F016A、E11-MO-F016B、G21-MO-F003は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。<br>E11-MO-F004B、E11-MO-F004C、E11-MO-F016Bは内側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離される。<br>以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |     |      |               |  |   |  |      |    |     |      |            |                            |   |   |                       |                            |   |  |                       |                            |   |  |                               |   |   |  |      |    |     |      |                             |  |   |  |               |   |   |  |  |  |

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                                 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |  |   |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
|--|--|---------|--|-----|------|--|---|---|--|------|----|-----|------|--|----------------------|---|---|------|----|-----|------|--|----------------------|---|---|--|--|
|  | <p>4. H11-P602 原子炉補機制御盤</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第4表参照）</p> <p>第4表 H11-P602 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉再循環系<br/>(残留熱除去系(A系及びB系)原子炉停止時冷却モード)</td> <td>B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bは、ケーブル処理室におけるジャンパ・リフト操作により閉可能であり、残留熱除去系(A系及びB系)による停止後の除熱機能は達成可能である。<br/>(別紙2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>5. H11-P609 A系原子炉保護系盤</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第5表参照）</p> <p>第5表 H11-P609 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系<br/>(A系及びB系)<br/>(低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>6. H11-P611 B系原子炉保護系盤</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第6表参照）</p> <p>第6表 H11-P611 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系<br/>(A系及びB系)<br/>(低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 原子炉再循環系<br>(残留熱除去系(A系及びB系)原子炉停止時冷却モード) | B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ② | B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bは、ケーブル処理室におけるジャンパ・リフト操作により閉可能であり、残留熱除去系(A系及びB系)による停止後の除熱機能は達成可能である。<br>(別紙2) | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。 | ① | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。 | ① | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 |  |  |
| 対象系統   | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |  |   |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 原子炉再循環系<br>(残留熱除去系(A系及びB系)原子炉停止時冷却モード)       | B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ②       | B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bは、ケーブル処理室におけるジャンパ・リフト操作により閉可能であり、残留熱除去系(A系及びB系)による停止後の除熱機能は達成可能である。<br>(別紙2) |     |      |  |   |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 対象系統   | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |  |   |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。   | ①       | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。    |     |      |  |   |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 対象系統   | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |  |   |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。   | ①       | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。    |     |      |  |   |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |           |                    |   |  |                             |                     |   |  |      |    |     |      |                             |                     |   |  |  |  |
|-----------------------------|--|---------|--|-----|------|-----------|--------------------|---|--|-----------------------------|---------------------|---|--|------|----|-----|------|-----------------------------|---------------------|---|--|--|--|
|                             | <p>7. H11-P613-1 原子炉プロセス計装盤 (A) ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第7表参照）</p> <p style="text-align: center;">第7表 H11-P613-1 火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="750 316 1299 598"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系の誤信号により機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（B系）、又は高圧炉心スプレー系は操作可能であり、停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（B系）、又は高圧炉心スプレー補機冷却水系 / 高圧炉心スプレー補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>8. H11-P613-2 原子炉プロセス計装盤 (B) ESS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第8表参照）</p> <p style="text-align: center;">第8表 H11-P613-2 火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="734 861 1314 1045"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（A系）、又は高圧炉心スプレー補機冷却水系 / 高圧炉心スプレー補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>9. H11-P617 残留熱除去系 (A)・低圧炉心スプレー系盤 ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第9表参照）</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 原子炉隔離時冷却系 | 制御系の誤信号により機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（B系）、又は高圧炉心スプレー系は操作可能であり、停止後の除熱機能は達成される。 | 原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（B系）、又は高圧炉心スプレー補機冷却水系 / 高圧炉心スプレー補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（A系）、又は高圧炉心スプレー補機冷却水系 / 高圧炉心スプレー補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 |  |  |
| 対象系統                        | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |           |                    |   |  |                             |                     |   |  |      |    |     |      |                             |                     |   |  |  |  |
| 原子炉隔離時冷却系                   | 制御系の誤信号により機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（B系）、又は高圧炉心スプレー系は操作可能であり、停止後の除熱機能は達成される。                       |     |      |           |                    |   |  |                             |                     |   |  |      |    |     |      |                             |                     |   |  |  |  |
| 原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（B系）、又は高圧炉心スプレー補機冷却水系 / 高圧炉心スプレー補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 |     |      |           |                    |   |  |                             |                     |   |  |      |    |     |      |                             |                     |   |  |  |  |
| 対象系統                        | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |           |                    |   |  |                             |                     |   |  |      |    |     |      |                             |                     |   |  |  |  |
| 原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（A系）、又は高圧炉心スプレー補機冷却水系 / 高圧炉心スプレー補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 |     |      |           |                    |   |  |                             |                     |   |  |      |    |     |      |                             |                     |   |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉          | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |     |      |       |  |   |   |                       |                     |   |   |            |                     |   |   |      |    |     |      |               |   |   |   |  |  |
|-----------------------|--|---------|---|-----|------|-------|--|---|---|-----------------------|---------------------|---|---|------------|---------------------|---|---|------|----|-----|------|---------------|---|---|---|--|--|
|                       | <p>第9表 H11-P617 火災時の対応 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保障系</td> <td>残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (A系) の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系 (B系及びC系)、自動減圧系 (B系) に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系・C系)、自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイス系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)、又は高圧炉心スプレイス補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第9表 H11-P617 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁である E11-M0-F004A、E21-M0-F003 の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br/>E11-M0-F004A、E21-M0-F003 は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>10. H11-P618 残留熱除去系 (B・C) 盤 ESS-II<br/>                     当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第10表参照)</p> | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 安全保障系 | 残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (A系) の自動作動信号を発信する機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系 (B系及びC系)、自動減圧系 (B系) に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。 | 残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系・C系)、自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 | 低圧炉心スプレイス系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)、又は高圧炉心スプレイス補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | 隔離弁である E11-M0-F004A、E21-M0-F003 の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E11-M0-F004A、E21-M0-F003 は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |  |  |
| 対象系統                  | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |       |  |   |   |                       |                     |   |   |            |                     |   |   |      |    |     |      |               |   |   |   |  |  |
| 安全保障系                 | 残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (A系) の自動作動信号を発信する機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系 (B系及びC系)、自動減圧系 (B系) に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。   |     |      |       |  |   |   |                       |                     |   |   |            |                     |   |   |      |    |     |      |               |   |   |   |  |  |
| 残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系・C系)、自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。   |     |      |       |  |   |   |                       |                     |   |   |            |                     |   |   |      |    |     |      |               |   |   |   |  |  |
| 低圧炉心スプレイス系            | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)、又は高圧炉心スプレイス補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。   |     |      |       |  |   |   |                       |                     |   |   |            |                     |   |   |      |    |     |      |               |   |   |   |  |  |
| 対象系統                  | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |       |  |   |   |                       |                     |   |   |            |                     |   |   |      |    |     |      |               |   |   |   |  |  |
| 原子炉冷却材圧力バウンダリ         | 隔離弁である E11-M0-F004A、E21-M0-F003 の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ①       | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E11-M0-F004A、E21-M0-F003 は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |     |      |       |  |   |   |                       |                     |   |   |            |                     |   |   |      |    |     |      |               |   |   |   |  |  |



第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉               | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |       |   |   |  |                          |                     |   |   |      |    |     |      |           |                     |   |  |                         |                     |   |                         |                     |   |               |  |   |  |  |  |
|--------------------------|--|---------|--|-----|------|-------|---|---|--|--------------------------|---------------------|---|---|------|----|-----|------|-----------|---------------------|---|--|-------------------------|---------------------|---|-------------------------|---------------------|---|---------------|--|---|--|--|--|
|                          | <p>第10表 H11-P618 火災時の対応 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>残留熱除去系（B系・C系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を受信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）又は高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第10表 H11-P618 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td rowspan="3">影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（B系）<br/>（低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（C系）<br/>（低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。<br/>なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。<br/>E11-MO-F004B<br/>E11-MO-F004C<br/>E51-MO-F008</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の開閉により隔離機能は達成される。<br/>E11-MO-F004B、E11-MO-F004Cは外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離される。<br/>E51-MO-F008は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。<br/>以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>11. H11-P620 高圧炉心スプレイ系盤 ESS-III</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第11表参照）</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 安全保護系 | 残留熱除去系（B系・C系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を受信する機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）又は高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 原子炉隔離時冷却系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 | 残留熱除去系（B系）<br>（低圧注水モード） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 残留熱除去系（C系）<br>（低圧注水モード） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | 隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。<br>なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。<br>E11-MO-F004B<br>E11-MO-F004C<br>E51-MO-F008 | ① | 原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の開閉により隔離機能は達成される。<br>E11-MO-F004B、E11-MO-F004Cは外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離される。<br>E51-MO-F008は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。<br>以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |  |  |
| 対象系統                     | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |       |   |   |  |                          |                     |   |   |      |    |     |      |           |                     |   |  |                         |                     |   |                         |                     |   |               |  |   |  |  |  |
| 安全保護系                    | 残留熱除去系（B系・C系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を受信する機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。   |     |      |       |   |   |  |                          |                     |   |   |      |    |     |      |           |                     |   |  |                         |                     |   |                         |                     |   |               |  |   |  |  |  |
| 原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）又は高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |       |   |   |  |                          |                     |   |   |      |    |     |      |           |                     |   |  |                         |                     |   |                         |                     |   |               |  |   |  |  |  |
| 対象系統                     | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |       |   |   |  |                          |                     |   |   |      |    |     |      |           |                     |   |  |                         |                     |   |                         |                     |   |               |  |   |  |  |  |
| 原子炉隔離時冷却系                | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。   |     |      |       |   |   |  |                          |                     |   |   |      |    |     |      |           |                     |   |  |                         |                     |   |                         |                     |   |               |  |   |  |  |  |
| 残留熱除去系（B系）<br>（低圧注水モード）  | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       |  |     |      |       |   |   |  |                          |                     |   |   |      |    |     |      |           |                     |   |  |                         |                     |   |                         |                     |   |               |  |   |  |  |  |
| 残留熱除去系（C系）<br>（低圧注水モード）  | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       |  |     |      |       |   |   |  |                          |                     |   |   |      |    |     |      |           |                     |   |  |                         |                     |   |                         |                     |   |               |  |   |  |  |  |
| 原子炉冷却材圧力バウンダリ            | 隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。<br>なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。<br>E11-MO-F004B<br>E11-MO-F004C<br>E51-MO-F008   | ①       | 原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の開閉により隔離機能は達成される。<br>E11-MO-F004B、E11-MO-F004Cは外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離される。<br>E51-MO-F008は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。<br>以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |     |      |       |   |   |  |                          |                     |   |   |      |    |     |      |           |                     |   |  |                         |                     |   |                         |                     |   |               |  |   |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                     | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |    |      |       |                               |   |   |                                  |                     |   |   |           |                     |   |  |      |    |    |      |               |  |   |  |  |  |
|----------------------------------|---|---------|--|----|------|-------|-------------------------------|---|---|----------------------------------|---------------------|---|---|-----------|---------------------|---|--|------|----|----|------|---------------|--|---|--|--|--|
|                                  | <p>第11表 H11-P620 火災時の対応 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>高圧炉心スプレイ系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であるため、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第11表 H11-P620 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁であるE22-M0-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br/>E22-M0-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>12. H11-P621 原子炉隔離時冷却系盤<br/>                     当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第12表参照）</p> | 対象系統    | 影響   | 分類 | 評価結果 | 安全保護系 | 高圧炉心スプレイ系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であるため、サポート機能は達成される。 | 高圧炉心スプレイ系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類 | 評価結果 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | 隔離弁であるE22-M0-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E22-M0-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |  |  |
| 対象系統                             | 影響  | 分類      | 評価結果   |    |      |       |                               |   |   |                                  |                     |   |   |           |                     |   |  |      |    |    |      |               |  |   |  |  |  |
| 安全保護系                            | 高圧炉心スプレイ系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。  |    |      |       |                               |   |   |                                  |                     |   |   |           |                     |   |  |      |    |    |      |               |  |   |  |  |  |
| 高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であるため、サポート機能は達成される。  |    |      |       |                               |   |   |                                  |                     |   |   |           |                     |   |  |      |    |    |      |               |  |   |  |  |  |
| 高圧炉心スプレイ系                        | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。   |    |      |       |                               |   |   |                                  |                     |   |   |           |                     |   |  |      |    |    |      |               |  |   |  |  |  |
| 対象系統                             | 影響  | 分類      | 評価結果   |    |      |       |                               |   |   |                                  |                     |   |   |           |                     |   |  |      |    |    |      |               |  |   |  |  |  |
| 原子炉冷却材圧力バウンダリ                    | 隔離弁であるE22-M0-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ①       | 原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。<br>E22-M0-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |    |      |       |                               |   |   |                                  |                     |   |   |           |                     |   |  |      |    |    |      |               |  |   |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                    | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |     |      |           |                     |   |  |               |  |   |   |      |    |     |      |                                 |  |   |  |                         |                     |   |   |  |  |
|---------------------------------|--|---------|---|-----|------|-----------|---------------------|---|--|---------------|--|---|---|------|----|-----|------|---------------------------------|--|---|--|-------------------------|---------------------|---|---|--|--|
|                                 | <p>第12表 H11-P621 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧伊心スプレイ系及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧伊心スプレイ系は操作可能であり、原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁であるES1-W0-F007の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。ES1-W0-F007は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能であることから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>13. H11-P622 格納容器第一隔離弁盤 NSSSS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第13表参照）</p> <p>第13表 H11-P622 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系（A系及びB系）<br/>（原子炉停止時冷却モード）</td> <td>班R A系停止時冷却吸込第一隔離弁及び班R B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能に必要な班R B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（A系）<br/>（低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧伊心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>14. H11-P623 格納容器第二隔離弁盤 NSSSS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第14表参照）</p> | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 原子炉隔離時冷却系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧伊心スプレイ系及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧伊心スプレイ系は操作可能であり、原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | 隔離弁であるES1-W0-F007の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。ES1-W0-F007は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能であることから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系（A系及びB系）<br>（原子炉停止時冷却モード） | 班R A系停止時冷却吸込第一隔離弁及び班R B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。 | ② | 残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能に必要な班R B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2） | 残留熱除去系（A系）<br>（低圧注水モード） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧伊心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 |  |  |
| 対象系統                            | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |           |                     |   |  |               |  |   |   |      |    |     |      |                                 |  |   |  |                         |                     |   |   |  |  |
| 原子炉隔離時冷却系                       | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧伊心スプレイ系及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧伊心スプレイ系は操作可能であり、原子炉停止後の除熱機能は達成される。                                  |     |      |           |                     |   |  |               |  |   |   |      |    |     |      |                                 |  |   |  |                         |                     |   |   |  |  |
| 原子炉冷却材圧力バウンダリ                   | 隔離弁であるES1-W0-F007の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。ES1-W0-F007は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能であることから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。 |     |      |           |                     |   |  |               |  |   |   |      |    |     |      |                                 |  |   |  |                         |                     |   |   |  |  |
| 対象系統                            | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |           |                     |   |  |               |  |   |   |      |    |     |      |                                 |  |   |  |                         |                     |   |   |  |  |
| 残留熱除去系（A系及びB系）<br>（原子炉停止時冷却モード） | 班R A系停止時冷却吸込第一隔離弁及び班R B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。   | ②       | 残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能に必要な班R B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）                        |     |      |           |                     |   |  |               |  |   |   |      |    |     |      |                                 |  |   |  |                         |                     |   |   |  |  |
| 残留熱除去系（A系）<br>（低圧注水モード）         | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧伊心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。                                 |     |      |           |                     |   |  |               |  |   |   |      |    |     |      |                                 |  |   |  |                         |                     |   |   |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                     | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |     |      |                                  |  |   |  |                          |                     |   |  |      |    |     |      |            |                     |   |   |      |    |     |      |            |                     |   |   |  |  |
|----------------------------------|---|---------|---|-----|------|----------------------------------|--|---|--|--------------------------|---------------------|---|--|------|----|-----|------|------------|---------------------|---|---|------|----|-----|------|------------|---------------------|---|---|--|--|
|                                  | <p>第14表 H11-P623 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系)<br/>(原子炉停止時冷却モード)</td> <td>原子炉停止時冷却吸込第二隔離弁及び原子炉停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要な原子炉停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (B系)<br/>(低圧注水モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (A及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>15. H11-P624 A系自動減圧系盤 ESS-I<br/>                     当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第15表参照)</p> <p>第15表 H11-P624 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動減圧系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (B系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>16. H11-P625 B系自動減圧系盤 ESS-II<br/>                     当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第16表参照)</p> <p>第16表 H11-P625 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動減圧系 (B系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系 (A系及びB系)<br>(原子炉停止時冷却モード) | 原子炉停止時冷却吸込第二隔離弁及び原子炉停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。 | ② | 残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要な原子炉停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2) | 残留熱除去系 (B系)<br>(低圧注水モード) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (A及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 自動減圧系 (A系) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (B系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 自動減圧系 (B系) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。 |  |  |
| 対象系統                             | 影響  | 分類*     | 評価結果  |     |      |                                  |  |   |  |                          |                     |   |  |      |    |     |      |            |                     |   |   |      |    |     |      |            |                     |   |   |  |  |
| 残留熱除去系 (A系及びB系)<br>(原子炉停止時冷却モード) | 原子炉停止時冷却吸込第二隔離弁及び原子炉停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。  | ②       | 残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要な原子炉停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)          |     |      |                                  |  |   |  |                          |                     |   |  |      |    |     |      |            |                     |   |   |      |    |     |      |            |                     |   |   |  |  |
| 残留熱除去系 (B系)<br>(低圧注水モード)         | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (A及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。        |     |      |                                  |  |   |  |                          |                     |   |  |      |    |     |      |            |                     |   |   |      |    |     |      |            |                     |   |   |  |  |
| 対象系統                             | 影響  | 分類*     | 評価結果  |     |      |                                  |  |   |  |                          |                     |   |  |      |    |     |      |            |                     |   |   |      |    |     |      |            |                     |   |   |  |  |
| 自動減圧系 (A系)                       | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (B系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。 |     |      |                                  |  |   |  |                          |                     |   |  |      |    |     |      |            |                     |   |   |      |    |     |      |            |                     |   |   |  |  |
| 対象系統                             | 影響  | 分類*     | 評価結果  |     |      |                                  |  |   |  |                          |                     |   |  |      |    |     |      |            |                     |   |   |      |    |     |      |            |                     |   |   |  |  |
| 自動減圧系 (B系)                       | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。 |     |      |                                  |  |   |  |                          |                     |   |  |      |    |     |      |            |                     |   |   |      |    |     |      |            |                     |   |   |  |  |



第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                                     | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
|--|--|---------|---|-----|------|--|----------------------|---|--|------|----|-----|------|--|----------------------|---|--|------|----|-----|------|--|----------------------|---|---|--|--|
|  | <p>17. H11-P630-1 トリップチャンネル盤 RPS-I A・NSSSS-I A</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第17表参照）</p> <p style="text-align: center;">第17表 H11-P630-1 火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="797 300 1256 443"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系<br/>(A系及びB系)<br/>(低圧注水モード及び<br/>原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>18. H11-P630-2 トリップチャンネル盤 RPS-II A・NSSSS-II A</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第18表参照）</p> <p style="text-align: center;">第18表 H11-P630-2 火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="725 679 1249 842"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系<br/>(A系及びB系)<br/>(低圧注水モード及び<br/>原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>19. H11-P630-3 トリップチャンネル盤 RPS-I B・NSSSS-I B</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第19表参照）</p> <p style="text-align: center;">第19表 H11-P630-3 火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="797 1086 1256 1230"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系<br/>(A系及びB系)<br/>(低圧注水モード及び<br/>原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>20. H11-P630-4 トリップチャンネル盤 RPS-II B・NSSSS-II B</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第20表参照）</p> | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び<br>原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。 | ① | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び<br>原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。 | ① | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び<br>原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。 | ① | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 |  |  |
| 対象系統   | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び<br>原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。   | ①       | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。  |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 対象系統   | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び<br>原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。   | ①       | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。  |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 対象系統   | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |
| 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び<br>原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。   | ①       | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |  |      |    |     |      |  |                      |   |   |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大阪発電所3 / 4号炉                              | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |
|---|--|---------|--|-----|------|---|----------------------|---|---|------|----|-----|------|-------|---|---|--|-----------|---------------------|---|---|--------------------------|---------------------|---|-----------|---------------------|---|------------|---------------------|---|----------------------------------|--|---|--|--|--|
|   | <p>第20表 H11-P630-4 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系)<br/>(低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>21. H11-P631-1 トリップチャンネル盤 ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第21表参照）</p> <p>第21表 H11-P631-1 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系 (A系) の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス、残留熱除去系 (B系及びC系)、自動減圧系 (B系) に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td rowspan="4">影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイスは操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A系)<br/>(低圧注水モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイス</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>自動減圧系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系)<br/>(原子炉停止時冷却モード)</td> <td>RIR A系停止時冷却吸込第一隔離弁及びRIR B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要な RIR B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>22. H11-P631-2 トリップチャンネル盤 ESS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第22表参照）</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系 (A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。 | ① | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 安全保護系 | 残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系 (A系) の自動作動信号を発信する機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス、残留熱除去系 (B系及びC系)、自動減圧系 (B系) に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。 | 原子炉隔離時冷却系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイスは操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。 | 残留熱除去系 (A系)<br>(低圧注水モード) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 低圧炉心スプレイス | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 自動減圧系 (A系) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 残留熱除去系 (A系及びB系)<br>(原子炉停止時冷却モード) | RIR A系停止時冷却吸込第一隔離弁及びRIR B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。 | ② | 残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要な RIR B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2） |  |  |
| 対象系統                                      | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |
| 残留熱除去系 (A系及びB系)<br>(低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。   | ①       | 隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。          |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |
| 対象系統                                      | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |
| 安全保護系                                     | 残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系 (A系) の自動作動信号を発信する機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス、残留熱除去系 (B系及びC系)、自動減圧系 (B系) に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。                                 |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |
| 原子炉隔離時冷却系                                 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイスは操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。                          |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |
| 残留熱除去系 (A系)<br>(低圧注水モード)                  | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       |  |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |
| 低圧炉心スプレイス                                 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       |  |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |
| 自動減圧系 (A系)                                | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       |  |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |
| 残留熱除去系 (A系及びB系)<br>(原子炉停止時冷却モード)          | RIR A系停止時冷却吸込第一隔離弁及びRIR B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。   | ②       | 残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要な RIR B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2） |     |      |   |                      |   |   |      |    |     |      |       |   |   |  |           |                     |   |   |                          |                     |   |           |                     |   |            |                     |   |                                  |  |   |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大阪発電所3 / 4号炉                     | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
|----------------------------------|---|---------|---|-----|------|-------|--|---|--|----------------------------------|---------------------|---|---|-------------------------|---------------------|---|---|----------------------|---|-----------|---------------------|---|---------------------------------|--|---|--|--|
|                                  | <p>第22表 H11-P631-2 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>残留熱除去系（B系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（B系）<br/>（低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td rowspan="5">影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（C系）<br/>（低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系への誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>自動減圧系（B系）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（A系及びB系）<br/>（原子炉停止時冷却モード）</td> <td>図B A系停止時冷却吸込第二隔離弁及び図B B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 安全保護系 | 残留熱除去系（B系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。            | 残留熱除去系（B系）<br>（低圧注水モード）          | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 残留熱除去系（C系）<br>（低圧注水モード） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 原子炉隔離時冷却系   | 制御系への誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 自動減圧系（B系） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 残留熱除去系（A系及びB系）<br>（原子炉停止時冷却モード） | 図B A系停止時冷却吸込第二隔離弁及び図B B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。 | ② |  |  |
| 対象系統                             | 影響  | 分類*     | 評価結果  |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 安全保護系                            | 残留熱除去系（B系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。                     |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 残留熱除去系（B系）<br>（低圧注水モード）          | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。           |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 残留熱除去系（C系）<br>（低圧注水モード）          | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       |   |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 原子炉隔離時冷却系                        | 制御系への誤信号により、機能が喪失する。  | ①       |   |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 自動減圧系（B系）                        | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       |   |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 残留熱除去系（A系及びB系）<br>（原子炉停止時冷却モード）  | 図B A系停止時冷却吸込第二隔離弁及び図B B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。  | ②       |   |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
|                                  | <p>23. H11-P631-3 トリップチャンネル盤 ESS-III</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第23表参照）</p> <p>第23表 H11-P631-3 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>高圧炉心スプレイス系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイス補機冷却水系／高圧炉心スプレイス補機冷却海水系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水／原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイス系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>  | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 安全保護系 | 高圧炉心スプレイス系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。                     | ① | 影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。 | 高圧炉心スプレイス補機冷却水系／高圧炉心スプレイス補機冷却海水系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水／原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。                                | 高圧炉心スプレイス系              | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 対象系統                             | 影響  | 分類*     | 評価結果  |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 安全保護系                            | 高圧炉心スプレイス系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。          |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 高圧炉心スプレイス補機冷却水系／高圧炉心スプレイス補機冷却海水系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水／原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |
| 高圧炉心スプレイス系                       | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 |     |      |       |  |   |  |                                  |                     |   |   |                         |                     |   |   |                      |   |           |                     |   |                                 |  |   |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                       | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |                 |  |   |   |      |    |     |      |                 |  |   |  |      |    |     |      |                                    |   |   |  |  |  |
|------------------------------------|--|---------|--|-----|------|-----------------|--|---|---|------|----|-----|------|-----------------|--|---|--|------|----|-----|------|------------------------------------|---|---|--|--|--|
|                                    | <p>24. H11-P632 FCS・SGTS 盤 ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第24表参照）</p> <table border="1" data-bbox="801 300 1256 448"> <caption>第24表 H11-P632火災時の対応</caption> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系 (A系)</td> <td>残留熱除去系 (A系) の境界弁であるFCS A系冷却水止め弁の駆信号により、残留熱除去系 (A系) の機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧が心スプレイ系は操作可能であり、心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>25. H11-P633 FCS・SGTS 盤 ESS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第25表参照）</p> <table border="1" data-bbox="801 675 1256 855"> <caption>第25表 H11-P633火災時の対応</caption> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系 (B系)</td> <td>残留熱除去系 (B系) の境界弁であるFCS B系冷却水止め弁の駆信号により、残留熱除去系 (B系) の機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びC系)、低圧が心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧が心スプレイ系は操作可能であり、心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>26. H11-P649 格納容器計装配管隔離弁盤区分 I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第26表参照）</p> <table border="1" data-bbox="801 1082 1256 1230"> <caption>第26表 H11-P649火災時の対応</caption> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系 (A系) の境界弁である事故後 002 サンプリング第一弁に対する隔離信号の発生機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画に設置された事故後 002 サンプリング第二弁は閉鎖されており、低圧注水モード及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>27. H11-P653 所内電源制御盤 (区分 I 側)</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第27表参照）</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 可燃性ガス濃度制御系 (A系) | 残留熱除去系 (A系) の境界弁であるFCS A系冷却水止め弁の駆信号により、残留熱除去系 (A系) の機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧が心スプレイ系は操作可能であり、心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 可燃性ガス濃度制御系 (B系) | 残留熱除去系 (B系) の境界弁であるFCS B系冷却水止め弁の駆信号により、残留熱除去系 (B系) の機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びC系)、低圧が心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧が心スプレイ系は操作可能であり、心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系 (A系) の境界弁である事故後 002 サンプリング第一弁に対する隔離信号の発生機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画に設置された事故後 002 サンプリング第二弁は閉鎖されており、低圧注水モード及び停止後の除熱機能は達成される。 |  |  |
| 対象系統                               | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |                 |  |   |   |      |    |     |      |                 |  |   |  |      |    |     |      |                                    |   |   |  |  |  |
| 可燃性ガス濃度制御系 (A系)                    | 残留熱除去系 (A系) の境界弁であるFCS A系冷却水止め弁の駆信号により、残留熱除去系 (A系) の機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧が心スプレイ系は操作可能であり、心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。                    |     |      |                 |  |   |   |      |    |     |      |                 |  |   |  |      |    |     |      |                                    |   |   |  |  |  |
| 対象系統                               | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |                 |  |   |   |      |    |     |      |                 |  |   |  |      |    |     |      |                                    |   |   |  |  |  |
| 可燃性ガス濃度制御系 (B系)                    | 残留熱除去系 (B系) の境界弁であるFCS B系冷却水止め弁の駆信号により、残留熱除去系 (B系) の機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びC系)、低圧が心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧が心スプレイ系は操作可能であり、心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 |     |      |                 |  |   |   |      |    |     |      |                 |  |   |  |      |    |     |      |                                    |   |   |  |  |  |
| 対象系統                               | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |                 |  |   |   |      |    |     |      |                 |  |   |  |      |    |     |      |                                    |   |   |  |  |  |
| 残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系 (A系) の境界弁である事故後 002 サンプリング第一弁に対する隔離信号の発生機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画に設置された事故後 002 サンプリング第二弁は閉鎖されており、低圧注水モード及び停止後の除熱機能は達成される。   |     |      |                 |  |   |   |      |    |     |      |                 |  |   |  |      |    |     |      |                                    |   |   |  |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3 / 4号炉    | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                 |   |   |   |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
|-----------------|--|---------|--|-----|------|----------------|----------------------------|---|---|------|----|-----|------|----------------|----------------------------|---|---|------|----|-----|------|-----------------|---|---|---|--|---|--|---------------|---|---|--|--|--|
|                 | <p>第27表 H11-P653 (区分Ⅰ側) 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用交流電源系 (区分Ⅰ)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画である非常用交流電源系 (区分Ⅱ及び区分Ⅲ) は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>28. H11-P653 所内電源制御盤 (区分Ⅱ側)</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第28表参照)</p> <p>第28表 H11-P653 (区分Ⅱ側) 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用交流電源系 (区分Ⅱ)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画である非常用交流電源系 (区分Ⅰ及び区分Ⅲ) は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>29. H11-P680 A系非常用換気空調系 ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第29表参照)</p> <p>第29表 H11-P680 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気空調系 (A系)</td> <td>中央制御室換気空調系 (A系) の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系 (B系) は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室換気空調系 (A系) のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ (前) が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系 (B系) による循環運転操作は可能である。また、外気取入ダンパ (前) については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。(別紙2)</td> </tr> <tr> <td>非常用換気空調系 (A系)</td> <td>非常用換気空調系 (A系) の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (B系) 及びIDPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 非常用交流電源系 (区分Ⅰ) | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画である非常用交流電源系 (区分Ⅱ及び区分Ⅲ) は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 非常用交流電源系 (区分Ⅱ) | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画である非常用交流電源系 (区分Ⅰ及び区分Ⅲ) は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 中央制御室換気空調系 (A系) | 中央制御室換気空調系 (A系) の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系 (B系) は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 中央制御室換気空調系 (A系) のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。 | ② | 共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ (前) が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系 (B系) による循環運転操作は可能である。また、外気取入ダンパ (前) については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。(別紙2) | 非常用換気空調系 (A系) | 非常用換気空調系 (A系) の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (B系) 及びIDPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。 |  |  |
| 対象系統            | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                 |   |   |   |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 非常用交流電源系 (区分Ⅰ)  | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画である非常用交流電源系 (区分Ⅱ及び区分Ⅲ) は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                 |   |   |   |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 対象系統            | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                 |   |   |   |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 非常用交流電源系 (区分Ⅱ)  | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画である非常用交流電源系 (区分Ⅰ及び区分Ⅲ) は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                 |   |   |   |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 対象系統            | 影響   | 分類*     | 評価結果   |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                 |   |   |   |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 中央制御室換気空調系 (A系) | 中央制御室換気空調系 (A系) の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系 (B系) は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                 |   |   |   |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
|                 | 中央制御室換気空調系 (A系) のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。   | ②       | 共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ (前) が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系 (B系) による循環運転操作は可能である。また、外気取入ダンパ (前) については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。(別紙2) |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                 |   |   |   |  |   |  |               |   |   |  |  |  |
| 非常用換気空調系 (A系)   | 非常用換気空調系 (A系) の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (B系) 及びIDPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。   |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                |                            |   |   |      |    |     |      |                 |   |   |   |  |   |  |               |   |   |  |  |  |

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉   | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |                |   |   |   |  |   |  |              |   |   |  |      |    |     |      |               |                            |   |  |  |  |
|----------------|---|---------|--|-----|------|----------------|---|---|---|--|---|--|--------------|---|---|--|------|----|-----|------|---------------|----------------------------|---|--|--|--|
|                | <p>30. H11-P681 B 系・HPCS 系非常用換気空調系盤 ESS-II・III（区分II側）</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第30表参照）</p> <p style="text-align: center;">第30表 H11-P681（区分II側）火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="770 357 1285 767"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気空調系（B系）</td> <td>中央制御室換気空調系（B系）の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室換気空調系（B系）のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ（後）が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系（A系）による循環運転操作は可能である。また、外気取入ダンパ（後）については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。（別紙2）</td> </tr> <tr> <td>非常用換気空調系（B系）</td> <td>非常用換気空調系（B系）の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系（A系）及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>31. H11-P681 B 系・HPCS 系非常用換気空調系盤 ESS-II・III（区分III側）</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第31表参照）</p> <p style="text-align: center;">第31表 H11-P681（区分III側）火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="770 1066 1285 1316"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HPCS系非常用換気空調系</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 中央制御室換気空調系（B系） | 中央制御室換気空調系（B系）の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 中央制御室換気空調系（B系）のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。 | ② | 共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ（後）が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系（A系）による循環運転操作は可能である。また、外気取入ダンパ（後）については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。（別紙2） | 非常用換気空調系（B系） | 非常用換気空調系（B系）の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系（A系）及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIにより要求されるサポート機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | HPCS系非常用換気空調系 | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIにより要求されるサポート機能は達成される。 |  |  |
| 対象系統           | 影響  | 分類*     | 評価結果   |     |      |                |   |   |   |  |   |  |              |   |   |  |      |    |     |      |               |                            |   |  |  |  |
| 中央制御室換気空調系（B系） | 中央制御室換気空調系（B系）の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |                |   |   |   |  |   |  |              |   |   |  |      |    |     |      |               |                            |   |  |  |  |
|                | 中央制御室換気空調系（B系）のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。  | ②       | 共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ（後）が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系（A系）による循環運転操作は可能である。また、外気取入ダンパ（後）については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。（別紙2） |     |      |                |   |   |   |  |   |  |              |   |   |  |      |    |     |      |               |                            |   |  |  |  |
| 非常用換気空調系（B系）   | 非常用換気空調系（B系）の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系（A系）及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIにより要求されるサポート機能は達成される。   |     |      |                |   |   |   |  |   |  |              |   |   |  |      |    |     |      |               |                            |   |  |  |  |
| 対象系統           | 影響  | 分類*     | 評価結果   |     |      |                |   |   |   |  |   |  |              |   |   |  |      |    |     |      |               |                            |   |  |  |  |
| HPCS系非常用換気空調系  | 操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIにより要求されるサポート機能は達成される。   |     |      |                |   |   |   |  |   |  |              |   |   |  |      |    |     |      |               |                            |   |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉               | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |      |    |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |  |  |
|--------------------------|--|---------|---|-----|------|--------------------------|---------------------|---|---|-------------------|---------------------|---|--|------|----|-----|------|--------------------------|---------------------|---|---|-------------------|---------------------|---|--|--|--|
|                          | <p>32. H11-P688 RCW・RSW 盤 ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第32表参照）</p> <p style="text-align: center;">第32表 H11-P688 火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="757 316 1294 571"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>換気空調補機非常用冷却水系（A系）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（B系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                     分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>33. H11-P689 RCW・RSW 盤 ESS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第33表参照）</p> <p style="text-align: center;">第33表 H11-P689 火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="739 829 1317 1109"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>換気空調補機非常用冷却水系（B系）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                     分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>34. H11-P701-1 漏えい検出系盤区分I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第34表参照）</p> | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 換気空調補機非常用冷却水系（A系） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（B系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 | 換気空調補機非常用冷却水系（B系） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。 |  |  |
| 対象系統                     | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |      |    |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |  |  |
| 原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |      |    |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |  |  |
| 換気空調補機非常用冷却水系（A系）        | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（B系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |      |    |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |  |  |
| 対象系統                     | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |      |    |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |  |  |
| 原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系） | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。 |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |      |    |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |  |  |
| 換気空調補機非常用冷却水系（B系）        | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。  |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |      |    |     |      |                          |                     |   |   |                   |                     |   |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                            | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |     |      |   |  |   |   |           |   |   |  |      |    |     |      |   |  |   |   |           |   |   |   |  |  |
|---|--|---------|---|-----|------|---|--|---|---|-----------|---|---|--|------|----|-----|------|---|--|---|---|-----------|---|---|---|--|--|
|   | <p>第34表 H11-P701-1 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系<br/>(A系及びB系)<br/>(原子炉停止時冷却モ<br/>ード)</td> <td>RDR A系停止時冷却吸込<br/>第一隔離弁及びRDR B系<br/>停止時冷却吸込第二隔離<br/>弁の誤信号により、機能<br/>が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (B系) による停止<br/>後の除熱機能に必要となる RDR B<br/>系停止時冷却吸込第二隔離弁は<br/>遮断器「切」後の現場手動操作に<br/>より開可能であり、残留熱除去系<br/>(B系) による停止後の除熱機能<br/>は達成可能である。(別紙2)</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>RCIC タービン入口蒸気ラ<br/>イン第一隔離弁の制御系<br/>の誤信号により、機能が<br/>喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱<br/>除去系 (B系及びC系) 及び自動<br/>減圧系 (A系及びB系)、又は高<br/>圧炉心スプレイ系は操作可能で<br/>あり、炉心冷却機能及び原子炉停<br/>止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>35. H11-P701-2 漏えい検出系盤区分Ⅱ</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結<br/>                 果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原<br/>                 子炉の安全停止は可能である。(第35表参照)</p> <p>第35表 H11-P701-2 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系<br/>(A系及びB系)<br/>(原子炉停止時冷却モ<br/>ード)</td> <td>RDR A系停止時冷却吸込<br/>第二隔離弁及びRDR B系<br/>停止時冷却吸込第一隔離<br/>弁の誤信号により、機能<br/>が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (A系) による停止<br/>後の除熱機能に必要となる RDR A<br/>系停止時冷却吸込第二隔離弁は<br/>遮断器「切」後の現場手動操作に<br/>より開可能であり、残留熱除去系<br/>(A系) による停止後の除熱機能<br/>は達成可能である。(別紙2)</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>RCIC タービン入口蒸気ラ<br/>イン第二隔離弁の制御系<br/>の誤信号により、機能が<br/>喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱<br/>除去系 (A系)、低圧炉心スプレ<br/>イ系及び自動減圧系 (A系及びB<br/>系)、又は高圧炉心スプレイ系は<br/>操作可能であり、炉心冷却機能及<br/>び原子炉停止後の除熱機能は達<br/>成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>36. H11-P732 M/C 補助継電器盤 (2C)</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結<br/>                 果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原<br/>                 子炉の安全停止は可能である。(第36表参照)</p> | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(原子炉停止時冷却モ<br>ード) | RDR A系停止時冷却吸込<br>第一隔離弁及びRDR B系<br>停止時冷却吸込第二隔離<br>弁の誤信号により、機能<br>が喪失する。 | ② | 残留熱除去系 (B系) による停止<br>後の除熱機能に必要となる RDR B<br>系停止時冷却吸込第二隔離弁は<br>遮断器「切」後の現場手動操作に<br>より開可能であり、残留熱除去系<br>(B系) による停止後の除熱機能<br>は達成可能である。(別紙2) | 原子炉隔離時冷却系 | RCIC タービン入口蒸気ラ<br>イン第一隔離弁の制御系<br>の誤信号により、機能が<br>喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱<br>除去系 (B系及びC系) 及び自動<br>減圧系 (A系及びB系)、又は高<br>圧炉心スプレイ系は操作可能で<br>あり、炉心冷却機能及び原子炉停<br>止後の除熱機能は達成される。 | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(原子炉停止時冷却モ<br>ード) | RDR A系停止時冷却吸込<br>第二隔離弁及びRDR B系<br>停止時冷却吸込第一隔離<br>弁の誤信号により、機能<br>が喪失する。 | ② | 残留熱除去系 (A系) による停止<br>後の除熱機能に必要となる RDR A<br>系停止時冷却吸込第二隔離弁は<br>遮断器「切」後の現場手動操作に<br>より開可能であり、残留熱除去系<br>(A系) による停止後の除熱機能<br>は達成可能である。(別紙2) | 原子炉隔離時冷却系 | RCIC タービン入口蒸気ラ<br>イン第二隔離弁の制御系<br>の誤信号により、機能が<br>喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱<br>除去系 (A系)、低圧炉心スプレ<br>イ系及び自動減圧系 (A系及びB<br>系)、又は高圧炉心スプレイ系は<br>操作可能であり、炉心冷却機能及<br>び原子炉停止後の除熱機能は達<br>成される。 |  |  |
| 対象系統                                    | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |   |  |   |   |           |   |   |  |      |    |     |      |   |  |   |   |           |   |   |   |  |  |
| 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(原子炉停止時冷却モ<br>ード) | RDR A系停止時冷却吸込<br>第一隔離弁及びRDR B系<br>停止時冷却吸込第二隔離<br>弁の誤信号により、機能<br>が喪失する。   | ②       | 残留熱除去系 (B系) による停止<br>後の除熱機能に必要となる RDR B<br>系停止時冷却吸込第二隔離弁は<br>遮断器「切」後の現場手動操作に<br>より開可能であり、残留熱除去系<br>(B系) による停止後の除熱機能<br>は達成可能である。(別紙2) |     |      |   |  |   |   |           |   |   |  |      |    |     |      |   |  |   |   |           |   |   |   |  |  |
| 原子炉隔離時冷却系                               | RCIC タービン入口蒸気ラ<br>イン第一隔離弁の制御系<br>の誤信号により、機能が<br>喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱<br>除去系 (B系及びC系) 及び自動<br>減圧系 (A系及びB系)、又は高<br>圧炉心スプレイ系は操作可能で<br>あり、炉心冷却機能及び原子炉停<br>止後の除熱機能は達成される。                        |     |      |   |  |   |   |           |   |   |  |      |    |     |      |   |  |   |   |           |   |   |   |  |  |
| 対象系統                                    | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |   |  |   |   |           |   |   |  |      |    |     |      |   |  |   |   |           |   |   |   |  |  |
| 残留熱除去系<br>(A系及びB系)<br>(原子炉停止時冷却モ<br>ード) | RDR A系停止時冷却吸込<br>第二隔離弁及びRDR B系<br>停止時冷却吸込第一隔離<br>弁の誤信号により、機能<br>が喪失する。   | ②       | 残留熱除去系 (A系) による停止<br>後の除熱機能に必要となる RDR A<br>系停止時冷却吸込第二隔離弁は<br>遮断器「切」後の現場手動操作に<br>より開可能であり、残留熱除去系<br>(A系) による停止後の除熱機能<br>は達成可能である。(別紙2) |     |      |   |  |   |   |           |   |   |  |      |    |     |      |   |  |   |   |           |   |   |   |  |  |
| 原子炉隔離時冷却系                               | RCIC タービン入口蒸気ラ<br>イン第二隔離弁の制御系<br>の誤信号により、機能が<br>喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱<br>除去系 (A系)、低圧炉心スプレ<br>イ系及び自動減圧系 (A系及びB<br>系)、又は高圧炉心スプレイ系は<br>操作可能であり、炉心冷却機能及<br>び原子炉停止後の除熱機能は達<br>成される。               |     |      |   |  |   |   |           |   |   |  |      |    |     |      |   |  |   |   |           |   |   |   |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                       | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |     |      |               |                     |   |   |           |                     |   |   |                                    |                     |   |                                      |      |    |     |      |               |                     |   |   |                                    |                     |   |   |                       |                     |   |                                      |  |  |
|------------------------------------|--|---------|---|-----|------|---------------|---------------------|---|---|-----------|---------------------|---|---|------------------------------------|---------------------|---|--------------------------------------|------|----|-----|------|---------------|---------------------|---|---|------------------------------------|---------------------|---|---|-----------------------|---------------------|---|--------------------------------------|--|--|
|                                    | <p>第36表 H11-P732 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用換気空調系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (B系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去 (A) 系 (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (A系)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>37. H11-P733 M/C 補助継電器盤 (2D)</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第37表参照)</p> <p>第37表 H11-P733 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用換気空調系 (B系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (A系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅰ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (C系) (高圧注水モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (B系)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>38. H11-P734 M/C 補助継電器盤 (2HPCS)</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第38表参照)</p> | 対象系統    | 影響  | 分類* | 評価結果 | 非常用換気空調系 (A系) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (B系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。 | 低圧炉心スプレイ系 | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 残留熱除去 (A) 系 (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (A系) | 対象系統 | 影響 | 分類* | 評価結果 | 非常用換気空調系 (B系) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (A系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅰ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。 | 残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 | 残留熱除去系 (C系) (高圧注水モード) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (B系) |  |  |
| 対象系統                               | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |               |                     |   |   |           |                     |   |   |                                    |                     |   |                                      |      |    |     |      |               |                     |   |   |                                    |                     |   |   |                       |                     |   |                                      |  |  |
| 非常用換気空調系 (A系)                      | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (B系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。                                 |     |      |               |                     |   |   |           |                     |   |   |                                    |                     |   |                                      |      |    |     |      |               |                     |   |   |                                    |                     |   |   |                       |                     |   |                                      |  |  |
| 低圧炉心スプレイ系                          | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。               |     |      |               |                     |   |   |           |                     |   |   |                                    |                     |   |                                      |      |    |     |      |               |                     |   |   |                                    |                     |   |   |                       |                     |   |                                      |  |  |
| 残留熱除去 (A) 系 (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (A系)  |     |      |               |                     |   |   |           |                     |   |   |                                    |                     |   |                                      |      |    |     |      |               |                     |   |   |                                    |                     |   |   |                       |                     |   |                                      |  |  |
| 対象系統                               | 影響   | 分類*     | 評価結果  |     |      |               |                     |   |   |           |                     |   |   |                                    |                     |   |                                      |      |    |     |      |               |                     |   |   |                                    |                     |   |   |                       |                     |   |                                      |  |  |
| 非常用換気空調系 (B系)                      | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (A系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅰ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。                                 |     |      |               |                     |   |   |           |                     |   |   |                                    |                     |   |                                      |      |    |     |      |               |                     |   |   |                                    |                     |   |   |                       |                     |   |                                      |  |  |
| 残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード) | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。 |     |      |               |                     |   |   |           |                     |   |   |                                    |                     |   |                                      |      |    |     |      |               |                     |   |   |                                    |                     |   |   |                       |                     |   |                                      |  |  |
| 残留熱除去系 (C系) (高圧注水モード)              | 制御系の誤信号により、機能が喪失する。  | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (B系)  |     |      |               |                     |   |   |           |                     |   |   |                                    |                     |   |                                      |      |    |     |      |               |                     |   |   |                                    |                     |   |   |                       |                     |   |                                      |  |  |

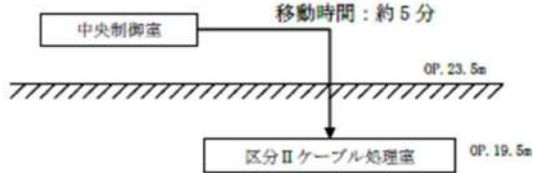
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉                           | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |     |      |                   |                         |   |   |  |                         |   |   |           |                         |   |  |  |   |
|--|---|---------|--|-----|------|-------------------|-------------------------|---|---|--|-------------------------|---|---|-----------|-------------------------|---|--|--|---|
|  | <p>第38表 HI1-P734火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用所内電源系<br/>(区分Ⅲ)</td> <td>制御系の誤信号により、<br/>機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用<br/>電源系(区分Ⅰ及び区分Ⅱ)は操<br/>作可能であり、サポート機能は達<br/>成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレィ補機<br/>冷却水系/高圧炉心ス<br/>プレィ補機冷却海水系</td> <td>制御系の誤信号により、<br/>機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉<br/>補機冷却水系/原子炉補機冷却<br/>海水系(A系及びB系)は操作可<br/>能であり、サポート機能は達成さ<br/>れる。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレィ系</td> <td>制御系の誤信号により、<br/>機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱<br/>除去系(A系及びB系及びC系)、<br/>低圧炉心スプレィ系及び自動減<br/>圧系(A系及びB系)又は原子炉<br/>隔離時冷却系は操作可能であり、<br/>炉心冷却機能及び原子炉停止後<br/>の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの<br/>                 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p style="text-align: right;">別紙2(1/7)</p> <p style="text-align: center;">RHR B系停止時冷却吸込第一隔離弁(E11-MO-F015B)<br/>                 現場開操作</p> <p>(I) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちHI1-P601-1(区分Ⅰ側)の火災時においては、<br/>                 「RHR B系停止時冷却吸込第一隔離弁」の操作スイッチが使用でき<br/>                 ず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作<br/>                 を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p>【RHR B系停止時冷却吸込第一隔離弁現場開操作】<br/>                 操作場所：制御建屋2F 区分Ⅱケーブル処理室<br/>                 操作個数：2箇所<br/>                 当該電動弁回路に作動信号を与えることにより、弁の開操作を実<br/>                 施する。</p> | 対象系統    | 影響   | 分類* | 評価結果 | 非常用所内電源系<br>(区分Ⅲ) | 制御系の誤信号により、<br>機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の非常用<br>電源系(区分Ⅰ及び区分Ⅱ)は操<br>作可能であり、サポート機能は達<br>成される。 | 高圧炉心スプレィ補機<br>冷却水系/高圧炉心ス<br>プレィ補機冷却海水系 | 制御系の誤信号により、<br>機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の原子炉<br>補機冷却水系/原子炉補機冷却<br>海水系(A系及びB系)は操作可<br>能であり、サポート機能は達成さ<br>れる。 | 高圧炉心スプレィ系 | 制御系の誤信号により、<br>機能が喪失する。 | ① | 影響を受けない別区画の残留熱<br>除去系(A系及びB系及びC系)、<br>低圧炉心スプレィ系及び自動減<br>圧系(A系及びB系)又は原子炉<br>隔離時冷却系は操作可能であり、<br>炉心冷却機能及び原子炉停止後<br>の除熱機能は達成される。 |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一<br/>                 機能を有する盤を複数<br/>                 設置しているため、1つ<br/>                 の盤が機能喪失した場<br/>                 合の対応が異なってい<br/>                 るため、別紙を記載し<br/>                 ていない。</p> |
| 対象系統                                   | 影響  | 分類*     | 評価結果   |     |      |                   |                         |   |   |  |                         |   |   |           |                         |   |  |  |   |
| 非常用所内電源系<br>(区分Ⅲ)                      | 制御系の誤信号により、<br>機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の非常用<br>電源系(区分Ⅰ及び区分Ⅱ)は操<br>作可能であり、サポート機能は達<br>成される。  |     |      |                   |                         |   |   |  |                         |   |   |           |                         |   |  |  |   |
| 高圧炉心スプレィ補機<br>冷却水系/高圧炉心ス<br>プレィ補機冷却海水系 | 制御系の誤信号により、<br>機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の原子炉<br>補機冷却水系/原子炉補機冷却<br>海水系(A系及びB系)は操作可<br>能であり、サポート機能は達成さ<br>れる。  |     |      |                   |                         |   |   |  |                         |   |   |           |                         |   |  |  |   |
| 高圧炉心スプレィ系                              | 制御系の誤信号により、<br>機能が喪失する。   | ①       | 影響を受けない別区画の残留熱<br>除去系(A系及びB系及びC系)、<br>低圧炉心スプレィ系及び自動減<br>圧系(A系及びB系)又は原子炉<br>隔離時冷却系は操作可能であり、<br>炉心冷却機能及び原子炉停止後<br>の除熱機能は達成される。 |     |      |                   |                         |   |   |  |                         |   |   |           |                         |   |  |  |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|--|---------|------|
|            |  <p>ジャンパ・リフトによる開操作</p> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～区分Ⅱケーブル処理室）：約5分</p> <p>(b) ジャンパ・リフト操作時間：約5分</p>  <p>移動時間：約5分</p> <p>OP. 23.5m</p> <p>OP. 19.5m</p> <p>操作時間：約5分</p> <p>別紙2 (2/7)</p> <p>RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁 (E51-MO-F008)</p> <p>現場開操作</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P601-1（区分Ⅰ側）の火災時においては、「RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁」の操作スイッチが使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> |         |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）



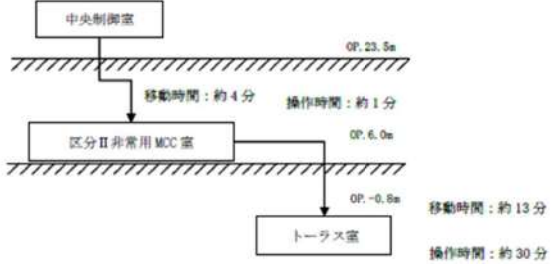
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|--|---------|------|
|            | <p><b>【RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁現場開操作】</b></p> <p>操作場所：原子炉建屋B1F 区分II非常用MCC室<br/>                     原子炉建屋1F RHR バルブ(A)室</p> <p>操作個数：2箇所</p> <p>当該電動弁の電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全開操作を実施する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>遮断器「切」操作</span> <span>現場手動ハンドルによる開操作</span> </p> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～区分II非常用MCC室）：約4分</p> <p>(b) 遮断器開放操作時間：約1分</p> <p>(c) 移動時間（区分II非常用MCC室～RHRバルブ(A)室）：約10分</p> <p>(d) 弁開閉操作時間：約10分</p> <div style="text-align: center;"> <p>移動時間：約10分<br/>                     移動時間：約4分<br/>                     操作時間：約10分<br/>                     操作時間：約1分</p> </div> <p style="text-align: right;">別紙2 (3/7)</p> <p>RHR A系停止時冷却吸込第二隔離弁 (E11-MO-F016A)<br/>                     現場開操作</p> |         |      |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--------------|--|---------|------|
|              | <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうち H11-P601-2, H11-P623, H11-P631-2, H11-P701-2 の火災時においては、「RHR A 系停止時冷却吸込第二隔離弁」の操作スイッチ又は制御回路等が使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p><b>【RHR A 系停止時冷却吸込第二隔離弁現場開操作】</b></p> <p>操作場所：原子炉建屋 B1F 区分Ⅱ非常用 MCC 室<br/>                     原子炉建屋 B2F トーラス室</p> <p>操作個数：2 箇所</p> <p>当該電動弁の電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全開操作を実施する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>遮断器「切」操作</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>現場手動ハンドルによる開操作</p> </div> </div> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1 名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～区分Ⅱ非常用 MCC 室）：約 4 分</p> <p>(b) 遮断器開放操作時間：約 1 分</p> <p>(c) 移動時間（区分Ⅱ非常用 MCC 室～トーラス室）：約 13 分</p> <p>(d) 弁開閉操作時間：約 30 分</p> <div style="text-align: center;">  </div> |         |      |

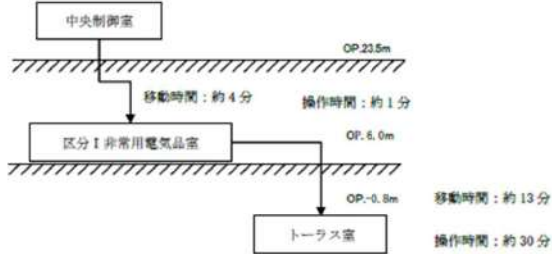
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|--|---------|------|
|            | <p style="text-align: right;">別紙2(4/7)</p> <p style="text-align: center;">RHR B 系停止時冷却吸込第二隔離弁 (E11-M0-F016B)<br/>現場開操作</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうち H11-P622, H11-P631-1, H11-P701-1 の火災時においては、「RHR B 系停止時冷却吸込第二隔離弁」の制御回路が使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p><b>【RHR B 系停止時冷却吸込第二隔離弁現場開操作】</b><br/>                     操作場所：原子炉建屋 B1F 区分 I 非常用電気品室<br/>                     原子炉建屋 B2F トーラス室<br/>                     操作箇所：2 箇所<br/>                     当該電動弁の電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全開操作を実施する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>遮断器「切」操作</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>現場手動ハンドルによる開操作</p> </div> </div> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1 名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～区分 I 非常用電気品室）：約 4 分</p> <p>(b) 遮断器開放操作時間：約 1 分</p> <p>(c) 移動時間（区分 I 非常用電気品室～トーラス室）：約 13 分</p> <p>(d) 弁開閉操作時間：約 30 分</p> |         |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|---|---------|------|
|            |  <p style="text-align: right;">別紙2 (5/7)</p> <p>原子炉再循環ポンプ (A) 吐出弁 (B32-M0-F002A) 及び原子炉再循環ポンプ (B) 吐出弁 (B32-M0-F002B)<br/>                 現場閉操作</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P602の火災時においては、原子炉再循環ポンプ (A) 吐出弁及び原子炉再循環ポンプ (B) 吐出弁の操作スイッチが使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の閉操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p><b>【原子炉再循環ポンプ (A) 吐出弁現場閉操作】</b><br/>                 操作場所：制御建屋 2F 常用系ケーブル処理室<br/>                 操作個数：2箇所<br/>                 当該電動弁回路に作動信号を与えることにより、弁の閉操作を実施する。</p> <p><b>【原子炉再循環ポンプ (B) 吐出弁現場閉操作】</b><br/>                 操作場所：制御建屋 2F 常用系ケーブル処理室<br/>                 操作個数：2箇所<br/>                 当該電動弁回路に作動信号を与えることにより、弁の閉操作を実施する。</p> |         |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）



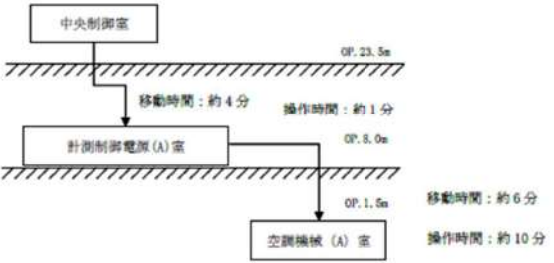
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|--|---------|------|
|            |  <p>ジャンパ・リフトによる閉操作</p> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～常用系ケーブル処理室）：約5分</p> <p>(b) ジャンパ・リフト操作時間：約5分</p>  <p>別紙2（6/7）</p> <p>中央制御室外気取入ダンパ（前）（V30-D303）<br/>現場開操作</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P680の火災時においては、中央制御室外気取入ダンパ（前）の操作スイッチが使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p><b>【中央制御室外気取入ダンパ（前）現場開操作】</b></p> <p>操作場所：制御建屋B1F 計測制御電源（A）室<br/>         制御建屋B2F 空調機械（A）室</p> <p>操作個数：2箇所</p> <p>当該電動ダンパの電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全開操作を実施する。</p> |         |      |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|--|---------|------|
|            | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="757 156 996 336">  <p data-bbox="792 347 960 371">遮断器「切」操作</p> </div> <div data-bbox="1066 156 1290 336">  <p data-bbox="1039 347 1308 371">現場手動ハンドルによる開操作</p> </div> </div> <p data-bbox="734 424 994 448">(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p data-bbox="734 459 1043 483">a. 必要要員数：約1名（運転員）</p> <p data-bbox="734 494 896 518">b. 操作必要時間</p> <p data-bbox="757 529 1294 553">(a) 移動時間（中央制御室～計測制御電源（A）室）：約4分</p> <p data-bbox="757 564 1061 588">(b) 遮断器開放操作時間：約1分</p> <p data-bbox="757 600 1339 624">(c) 移動時間（計測制御電源（A）室～空調機械（A）室）：約6分</p> <p data-bbox="757 635 1030 659">(d) 弁開閉操作時間：約10分</p> <div data-bbox="757 683 1308 946">  </div> <p data-bbox="1209 1005 1330 1029">別紙2 (7/7)</p> <p data-bbox="824 1074 1223 1098">中央制御室外気取入ダンパ（後）(V30-D304)</p> <p data-bbox="981 1109 1084 1133">現場開操作</p> |         |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

| 大阪発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--------------|---|---------|------|
|              | <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P681の火災時においては、中央制御室外気取入ダンパ（後）の操作スイッチが使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p><b>【中央制御室外気取入ダンパ（後）現場開操作】</b></p> <p>操作場所：制御建屋B1F 計測制御電源（B）室<br/>                 制御建屋B2F 空調機械（A）室</p> <p>操作個数：2箇所</p> <p>当該電動ダンパの電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全開操作を実施する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>遮断器「切」操作</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>現場手動ハンドルによる開操作</p> </div> </div> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：約1名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～計測制御電源（B）室）：約4分</p> <p>(b) 遮断器開放操作時間：約1分</p> <p>(c) 移動時間（計測制御電源（B）室～空調機械（A）室）：約6分</p> <p>(d) 弁開閉操作時間：約10分</p> <div style="text-align: center;">  </div> |         |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|-------------|---|--|
|            |             | <p style="text-align: right;">添付資料10</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における<br/>火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面</p> | <p>【女川】</p> <p>■記載内容の相違<br/>大飯実績の反映<br/>(女川は対応資料なし)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違<br/>本添付資料の主な相違は建屋構造、設備及び設備配置の相違によるものである。次項以降に相違理由は記載していないが、相違理由は同様である。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

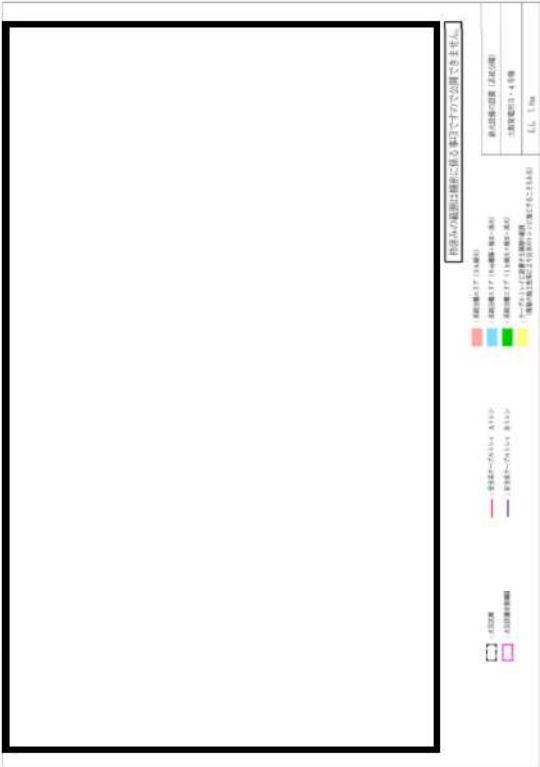
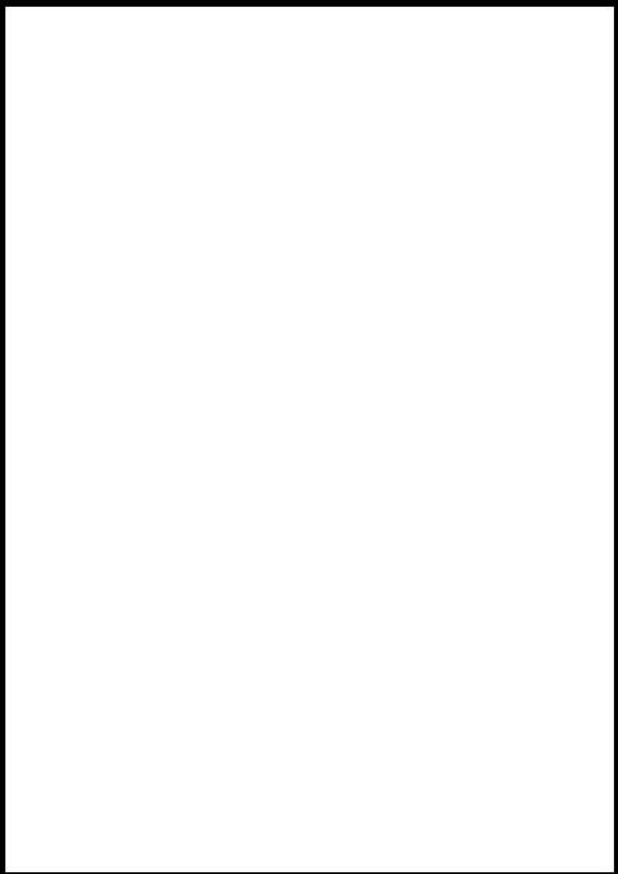
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉                             | 相違理由 |
|------------|-------------|-------------------------------------|------|
|            |             | <p>■ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> |      |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3 / 4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|---|-------------|---|------|
|  |             |  <p data-bbox="1344 1125 1915 1157"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p> |      |

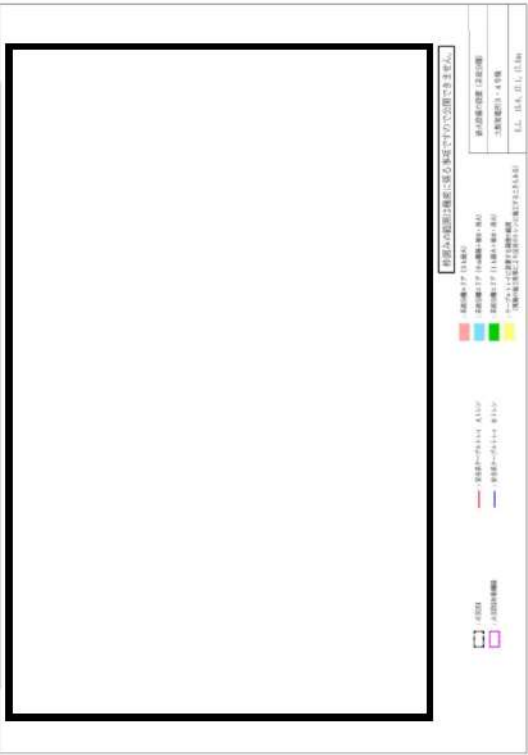
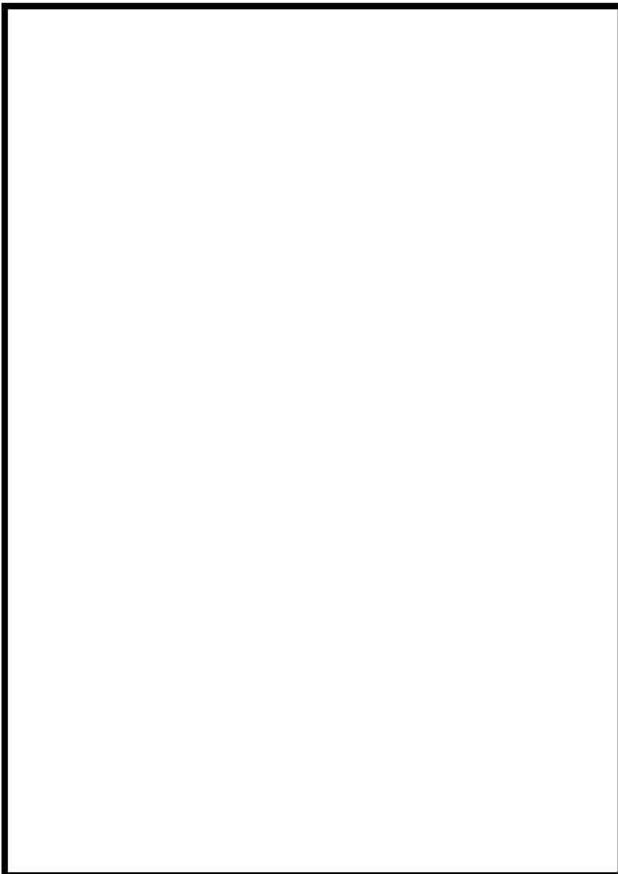
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|------------|-------------|--|------|
|            |             | <p data-bbox="1355 1125 1926 1149"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p> |      |

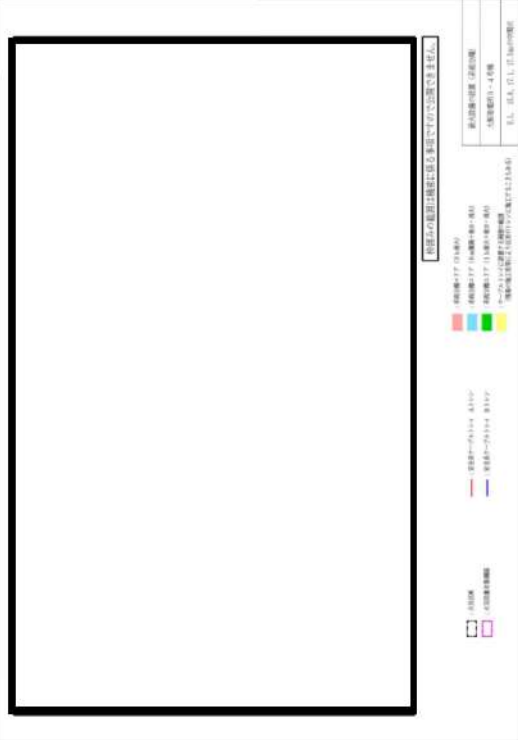
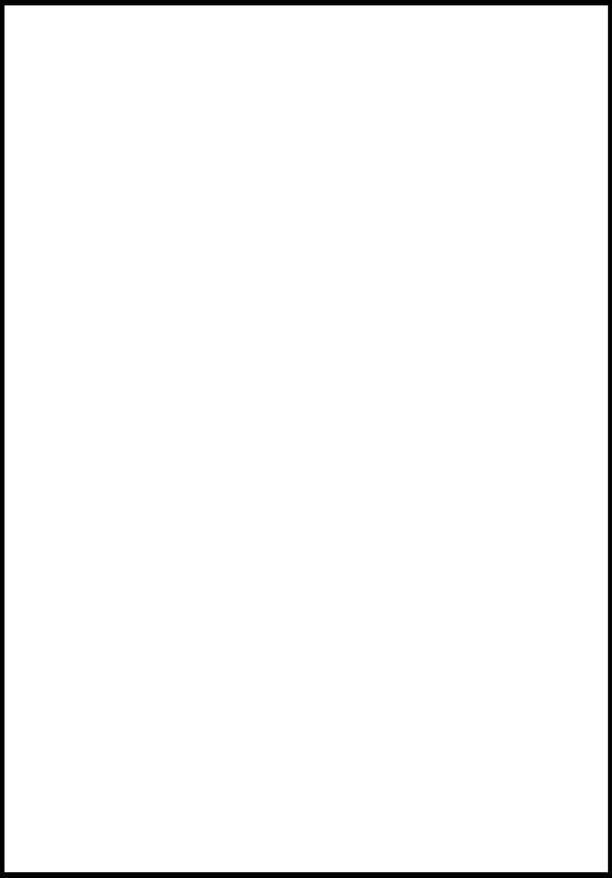
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|---|-------------|--|------|
|  <p>相違理由：図面内容が機密情報に属するため公開できません。</p> |             |  <p>相違理由：図面内容が機密情報に属するため公開できません。</p> |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

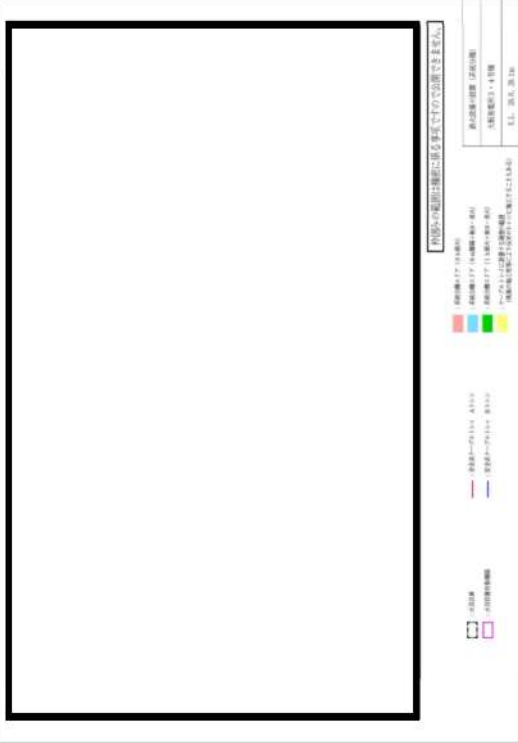

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|---|-------------|---|------|
|  |             |  <p data-bbox="1361 1157 1926 1189"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p> |      |





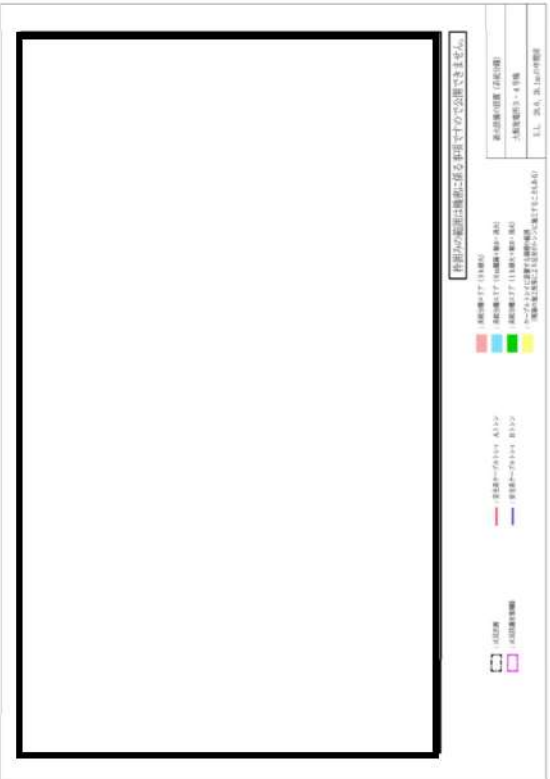
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3 / 4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|---|-------------|--|------|
|  |             |  |      |

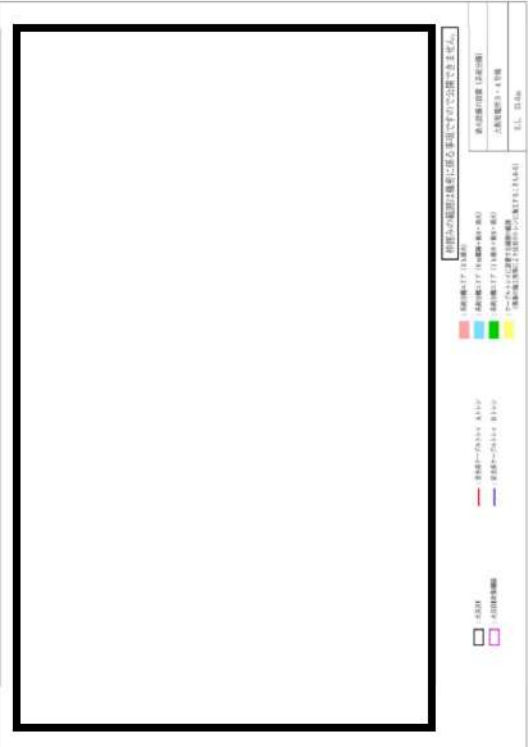


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|---|-------------|--|------|
|  |             |  |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

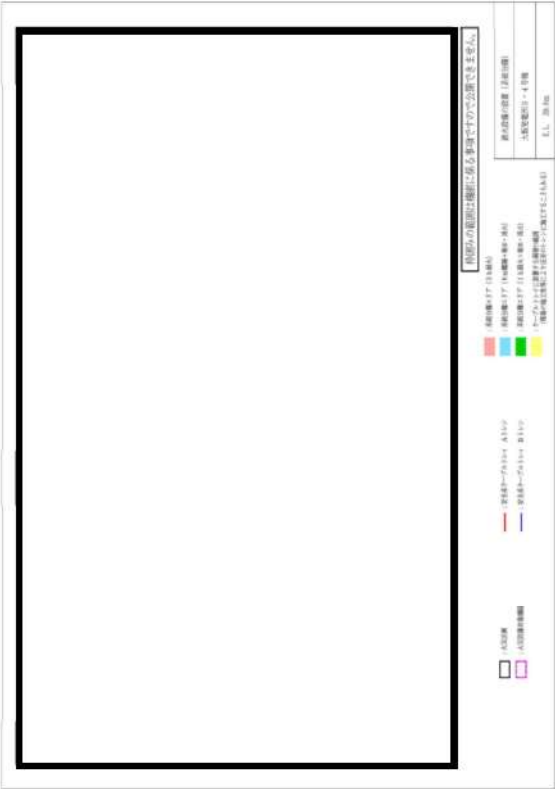
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3 / 4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|---|-------------|--|------|
|  |             |  <p data-bbox="1366 1197 1937 1228">  枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p> |      |



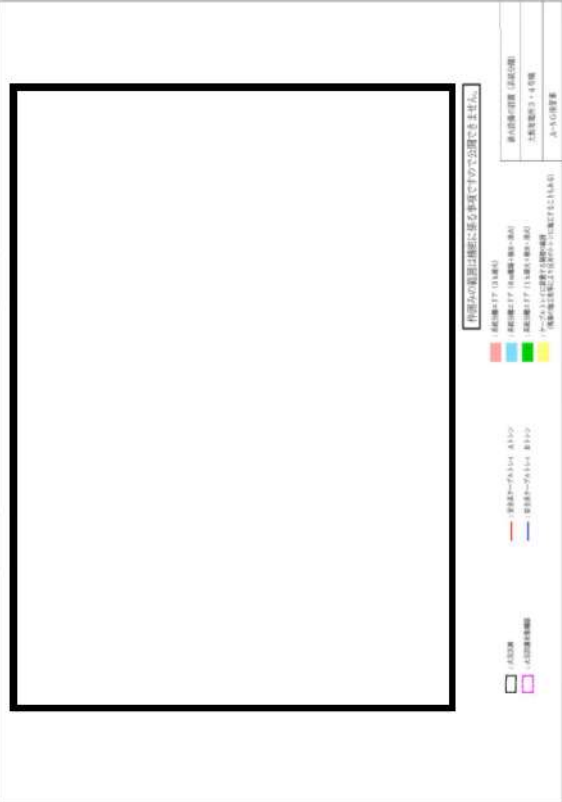


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|---|-------------|---|------|
|  |             | <div data-bbox="1355 204 1960 1098" style="border: 2px solid black; height: 560px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="1355 1177 1926 1209" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。             </div> |      |

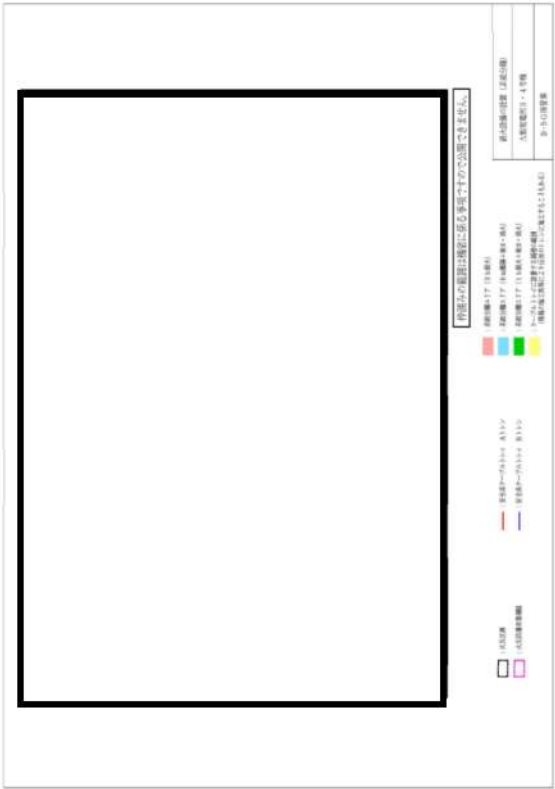
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|---|-------------|--|------|
|  |             |  <p data-bbox="1366 1212 1937 1244">  枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p> |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

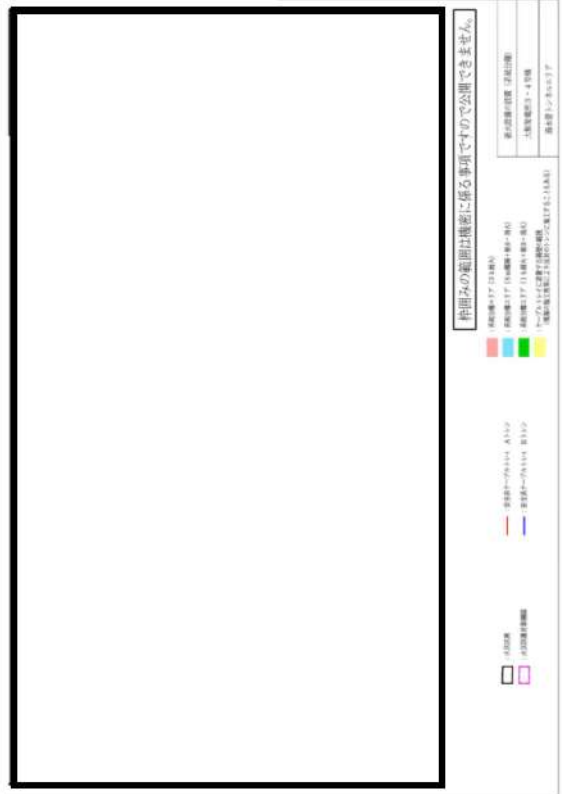
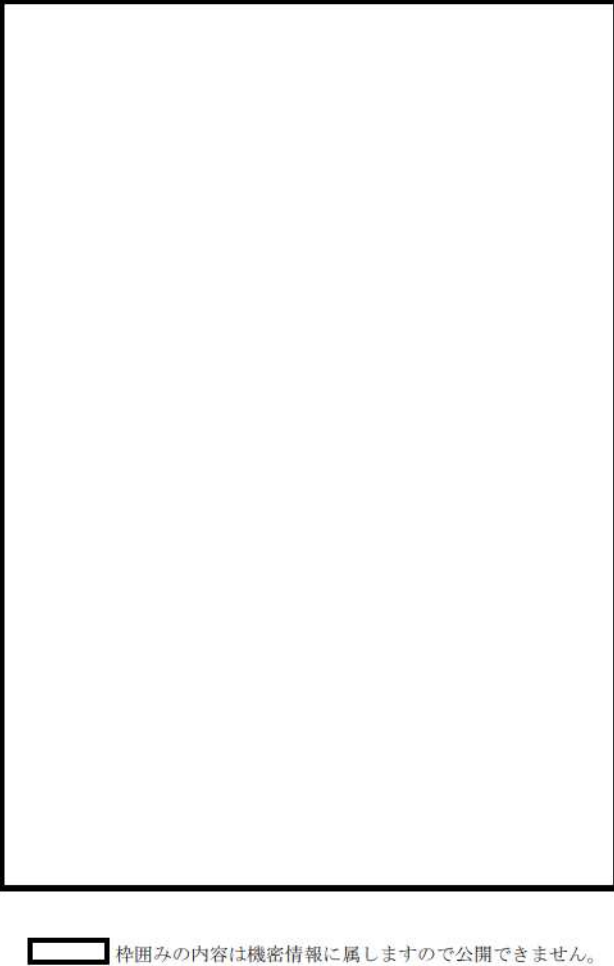
| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|---|-------------|--|------|
|  |             |  |      |





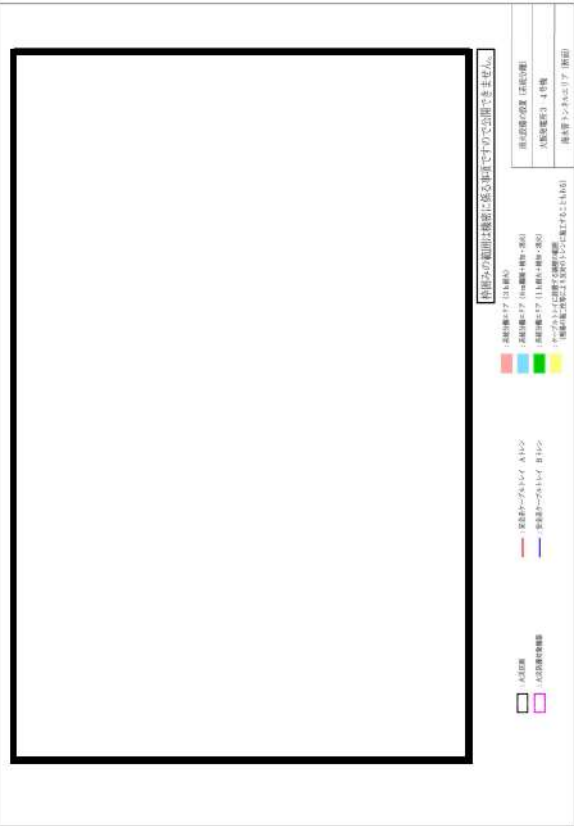
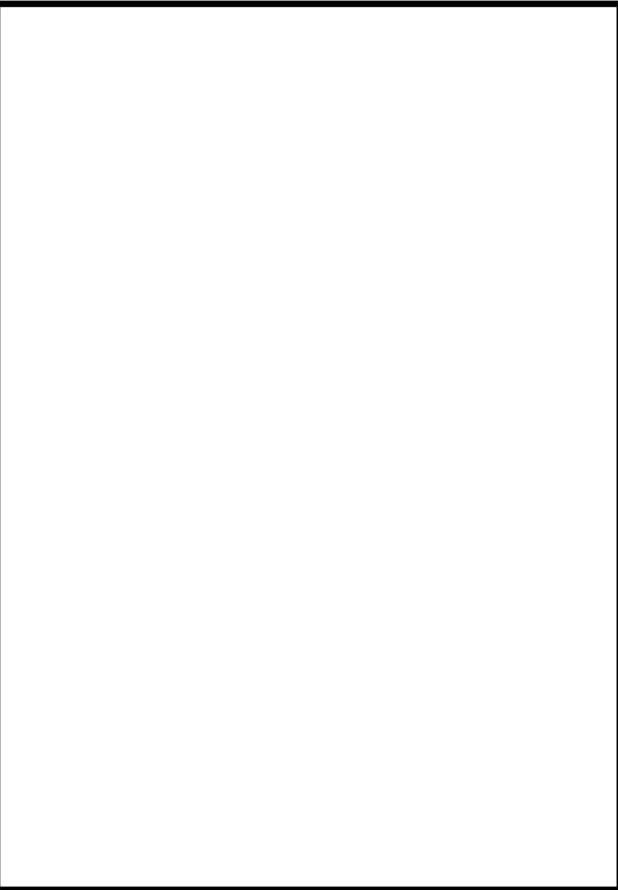
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3 / 4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|---|-------------|--|------|
|  <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> |             |  <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> |      |

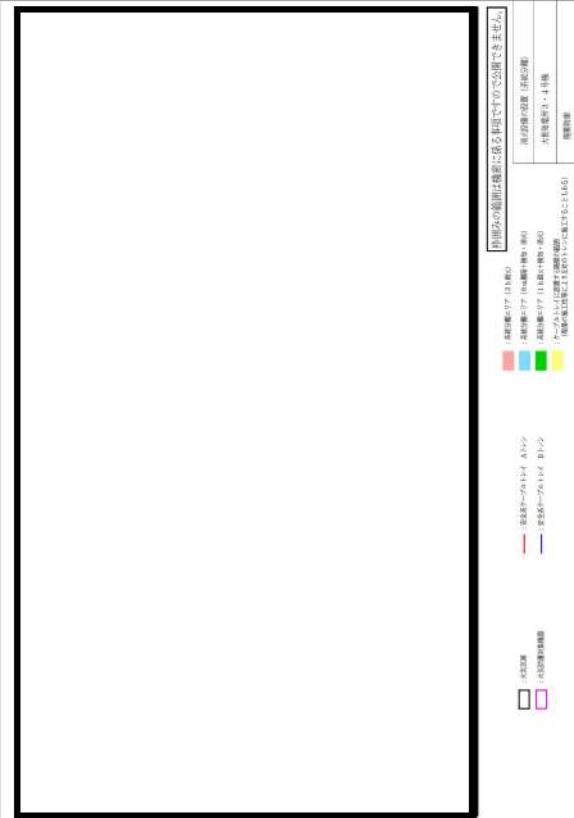
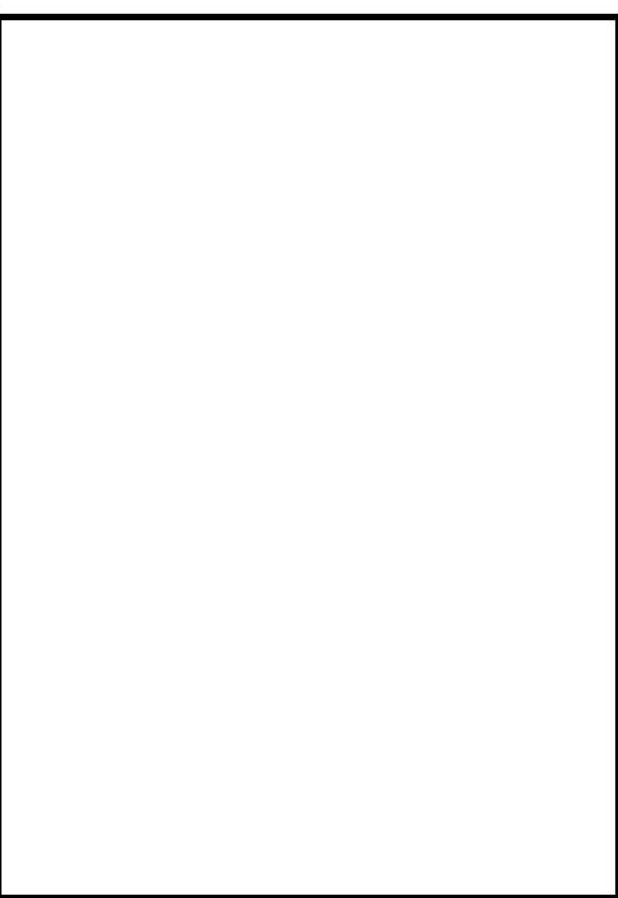

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|--|-------------|--|------|
|  |             |  |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|--|-------------|--|------|
|  |             |  <p data-bbox="1377 1181 1937 1204">  枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p> |      |

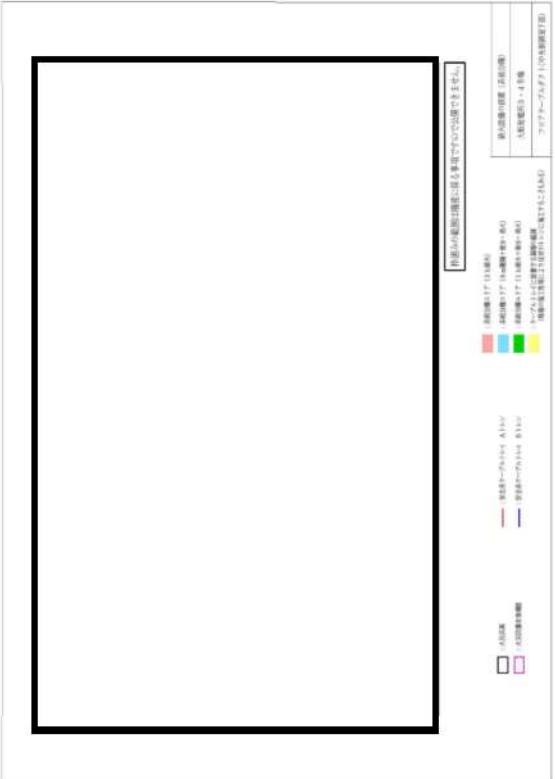







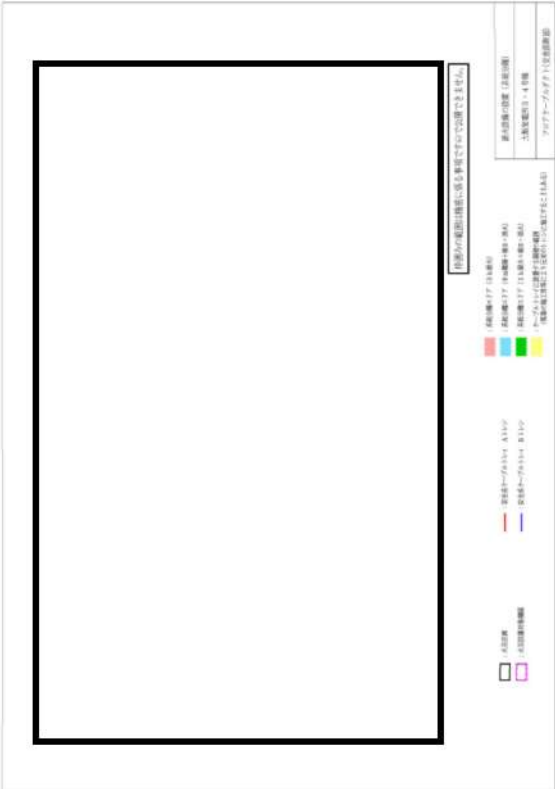
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|---|-------------|---|------|
|  |             |  <p data-bbox="1355 1189 1915 1220"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p> |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|---|-------------|--|------|
|  |             | <div data-bbox="1339 162 1957 1066" style="border: 2px solid black; height: 566px; width: 276px;"></div> <div data-bbox="1355 1120 1921 1145" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div> |      |

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|------------|-------------|---|------|
|            |             | <div data-bbox="1339 172 1957 1062" style="border: 2px solid black; height: 558px; width: 276px;"></div> <div data-bbox="1352 1118 1921 1150" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> |      |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|------------|-------------|--|------|
|            |             | <div data-bbox="1339 172 1957 1059" style="border: 2px solid black; height: 556px; width: 276px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1361 1129 1930 1155" style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 254px; height: 16px; vertical-align: middle;"></div> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 |      |

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|------------|-------------|---|------|
|            |             | <div data-bbox="1339 178 1957 1070" style="border: 2px solid black; height: 559px; width: 276px;"></div> <div data-bbox="1352 1126 1921 1152" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|------------|-------------|---|------|
|            |             | <div data-bbox="1344 175 1960 1069" style="border: 2px solid black; height: 560px; width: 275px;"></div> <div data-bbox="1355 1125 1926 1157" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> |      |

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|------------|-------------|---|------|
|            |             | <div data-bbox="1346 181 1966 1070" style="border: 2px solid black; height: 557px; width: 277px;"></div> <div data-bbox="1357 1129 1928 1155" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> |      |

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |
|------------|-------------|--|------|
|            |             | <div data-bbox="1339 178 1960 1070" style="border: 2px solid black; height: 559px; width: 273px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1352 1126 1921 1155"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> |      |



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |
|------------|-------------|---|------|
|            |             | <div data-bbox="1339 204 1964 1093" style="border: 2px solid black; height: 557px; width: 279px;"></div> <div data-bbox="1355 1145 1921 1177" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div> |      |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|------------|---|--|--|
|            | <p style="text-align: right;">資料 8</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における<br/>原子炉格納容器内の火災防護について</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 原子炉格納容器内の状態について</p> <p>3. 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>3.1. 火災区画の設定</p> <p>3.2. 火災の発生防止対策</p> <p>3.3. 火災の感知及び消火</p> <p>3.4. 火災の影響軽減対策</p> | <p style="text-align: right;">資料 8</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における<br/>原子炉格納容器内の火災防護について</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>2.1. 火災区画の設定</p> <p>2.2. 火災の発生防止対策</p> <p>2.3. 火災の感知及び消火</p> <p>2.4. 火災の影響軽減対策</p> <p>添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について</p> <p>添付資料2 泊発電所3号炉における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について</p> <p>添付資料3 原子炉格納容器スプレイの消火性能</p> <p>添付資料4 消防研究所研究資料第60号「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2」-小中規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p><br><p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>記載の充実化</p> |
|            | <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における<br/>原子炉格納容器内の火災防護について</p> <p>1. はじめに</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉の原子炉格納容器内は、プラント運転中については、窒素が封入され雰囲気の不活性化されていることから、火災の発生は想定されない。一方で、窒素が封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止に到達している期間であるが、わずかではあるものの原子炉が低温停止に到達していない期間もあることを踏まえ、以下のとおり火災防護対策を講じる。</p>               | <p style="text-align: right;">資料 8</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における<br/>原子炉格納容器内の火災防護について</p> <p>1. はじめに</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉の原子炉格納容器内における火災防護対策について、以下に示す。</p>   | <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p>                              |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p>2. 原子炉格納容器内の状態について</p> <p>原子炉格納容器内の窒素置換 (窒素封入・排出) は、プラント起動時及びプラント停止時において以下のとおり実施される。</p> <p><b>【プラント起動時】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制御棒引き抜き (原子炉の高温・低温停止状態の外へ移行)</li> <li>・出力上昇・起動試験・出力低下・制御棒全挿入 (原子炉の高温停止状態へ移行)</li> <li>・原子炉格納容器内点検</li> <li>・窒素封入</li> <li>・制御棒引き抜き・出力再上昇 (原子炉の高温・低温停止状態の外へ移行)</li> </ul> <p><b>【プラント停止時】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制御棒挿入・出力低下</li> <li>・高温停止状態へ移行</li> <li>・制御棒全挿入後、窒素排出開始</li> <li>・原子炉格納容器内点検</li> <li>・低温停止状態へ移行</li> </ul> <p>なお、起動時のプラント状態について、火災防護の観点から以下のように分類する。(第8-1図)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①原子炉の低温停止 (制御棒引き抜きまで)</li> <li>②起動中 (制御棒引き抜き～窒素封入完了まで)</li> <li>③起動、運転及び停止過程 (窒素封入期間) (窒素封入完了～制御棒全挿入まで)</li> <li>④停止過程 (窒素排出期間) (制御棒全挿入後～低温停止まで)</li> </ul> |         | <p><b>【女川】</b></p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p><b>【女川】</b></p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p><b>【女川】</b></p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p><b>【女川】</b></p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|---|---|---|
|            | <p>第8-1図：火災発生リスクの低減を考慮した原子炉の運転サイクル</p> <p>火災の発生リスクを低減するためには、原子炉の起動時において窒素置換されない期間をできるだけ少なくすることが有効である。よって、原子炉の停止過程においては、原子炉が高温停止の状態において、原子炉格納容器内点検を実施する必要※があることから、制御棒全挿入後の高温停止状態にて窒素排出操作を実施する。</p> <p>※ 原子炉が高温停止状態において、原子炉格納容器内の機器及び弁は、系統が高温状態であることから、金属製である配管や弁の伸びなどの温度影響から、配管と機器の接続部や弁グランド部等からの漏えいの有無を早期に発見することが可能。万一、漏えいが発生していた場合には放射性物質の流出を早期に停止させることが可能。</p> <p>また、女川2号機では原子炉格納容器内配管の耐震性向上のため、配管サポート（メカニカルスナッパ）を複数増設しており、高温状態でのサポート伸び率が設計範囲内であること、及び設備干渉の有無を点検し、異常がないことを確認することが可能。</p> <p>以上より、低温停止中（定期検査中）における格納容器内とは温度環境が異なる状態で、異常を早期に発見・補修することにより、プラントの安全運転に万全を期すため、原子炉が高温停止状態において原子炉格納容器内点検を実施する。</p> |   | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |
|            | <p>3. 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>3.1. 火災区画の設定</p> <p>原子炉格納容器は、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により他の火災区画と分離する。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象設備を別紙1に示す。</p>   | <p>2. 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>2.1. 火災区画の設定</p> <p>原子炉格納容器は、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により他の火災区画と分離する。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象設備を別紙1に示す。</p> | <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p>   |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|---|---|---|
|            | <p>火災防護に係る審査基準では、火災防護の目的として「原子炉の高温停止及び低温停止」の達成、維持を挙げていることを踏まえ、2.に示す「㉑原子炉の低温停止」、「㉒起動中」、「㉓起動、運転及び停止過程（窒素封入期間）」「㉔停止過程（窒素排出期間）」のそれぞれの状態に応じて、以下のとおり原子炉格納容器の特性を考慮した火災防護対策（火災の発生防止、火災の感知・消火、火災の影響軽減）を講じる。</p> <p>ただし、㉓起動、運転及び停止過程（窒素封入期間）については窒素が封入され雰囲気の不活性化されていることから、火災の発生は想定されず、個別の火災防護対策は不要である。</p> <p>3.2. 火災の発生防止対策</p> <p>(1) 原子炉格納容器の状態に応じた対策</p> <p>原子炉格納容器内の火災発生防止対策について原子炉格納容器の状態に応じて実施する項目は以下のとおり。</p> <p>○原子炉の低温停止時、起動中及び停止過程（窒素排出期間）に実施する発生防止対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止</li> <li>・可燃性の蒸気・微粉への対策</li> <li>・火花を発生する設備や高温の設備等の使用</li> <li>・発火源への対策</li> <li>・放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策</li> <li>・過電流による過熱防止対策</li> <li>・不燃性材料又は難燃性材料の使用</li> <li>・地震等の自然現象による火災発生の防止</li> </ul> | <p>火災防護に係る審査基準では、火災防護の目的として「原子炉の高温停止及び低温停止」の達成、維持を挙げていることを踏まえ、以下のとおり原子炉格納容器の特性を考慮した火災防護対策（火災の発生防止、火災の感知・消火、火災の影響軽減）を講じる。</p> <p>2.2. 火災の発生防止対策</p> <p>(1) 原子炉格納容器内の対策</p> <p>原子炉格納容器内の火災発生防止対策について実施する項目は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止</li> <li>・可燃性の蒸気・微粉への対策</li> <li>・火花を発生する設備や高温の設備等の使用</li> <li>・発火源への対策</li> <li>・放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策</li> <li>・過電流による過熱防止対策</li> <li>・不燃性材料又は難燃性材料の使用</li> <li>・地震等の自然現象による火災発生の防止</li> </ul> | <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|--|---|---|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-17 抜粋)</p> <p>・原子炉格納容器内の油内包機器である一次冷却材ポンプには、発火点が約 230℃の潤滑油を使用し、オイルパンを設置しているが、さらに、漏えい油を回収する油回収タンク*を設置し、漏えいした潤滑油の加熱、発火を防止する。(図1 参照)</p> <p>・一次冷却材ポンプからの油の漏えいは、一次冷却材ポンプの油面低警報発信で検知する。漏えいが継続または、一次冷却材ポンプの振動が大きくなった場合は、原子炉を停止し、排油ポンプを用いて漏えいした油を回収する。</p> <p>※油回収タンクは、一次冷却材ポンプ1台分の潤滑油を回収。</p> <p>複数の一次冷却材ポンプで同時に潤滑油が漏えいする可能性は低いと考える。</p> | <p>(2) 発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止</p> <p>①漏えいの防止，拡大防止</p> <p>原子炉格納容器内にあるポンプ等の油内包機器の油保有量と堰の容量を第8-1表に示す。また、潤滑油を内包する機器の設置状況を第8-2図に示す。</p> <p>これらの機器は、溶接構造又はシール構造の採用により潤滑油の漏えい防止対策を講じるとともに、万一の漏えいを考慮し、漏えいした潤滑油が拡大しないよう堰等を設け拡大防止対策を行う設計とする。</p> <p>また、原子炉再循環ポンプ、主蒸気第一隔離弁、ドライウエルサンポンプ及び原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）の潤滑油は、漏えいしても可燃性ガスが発生しないよう、機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の設計温度（66℃）よりも引火点が十分高い潤滑油を使用する設計とする。</p> <p>なお、原子炉格納容器内には、上記の潤滑油以外の発火性又は引火性物質（水素含む）はない。</p> | <p>(2) 発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止</p> <p>①漏えいの防止，拡大防止</p> <p>原子炉格納容器内にあるポンプ等の油内包機器の油保有量と堰の容量を第8-1表に示す。また、潤滑油を内包する機器の設置状況を第8-1図に示す。</p> <p>これらの機器は、溶接構造又はシール構造の採用により潤滑油の漏えい防止対策を講じるとともに、万一の漏えいを考慮し、漏えいした潤滑油が拡大しないよう堰等を設け拡大防止対策を行う設計とする。</p> <p>また、格納容器冷却材ドレンポンプ、1次冷却材ポンプ用電動機、格納容器再循環ファン用電動機、ICIS用駆動装置の潤滑油は、漏えいしても可燃性ガスが発生しないよう、機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の設計温度（65℃）よりも引火点が十分高い潤滑油を使用する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の油内包機器である1次冷却材ポンプには、引火点が約220℃の潤滑油を使用し、オイルパンを設置しているが、さらに、漏えい油を回収する1次冷却材ポンプ電動機油回収タンク*を設置し、漏えいした潤滑油の加熱、発火を防止する。(第8-2図 参照)</p> <p>1次冷却材ポンプからの油の漏えいは、1次冷却材ポンプの油面低警報発信で検知する。漏えいが継続又は、1次冷却材ポンプの振動が大きくなった場合は、原子炉を停止し、1次冷却材ポンプ電動機用排油ポンプを用いて漏えいした油を回収する。</p> <p>※1次冷却材ポンプ電動機油回収タンクは、1次冷却材ポンプ1台分の潤滑油を回収。</p> <p>複数の1次冷却材ポンプで同時に潤滑油が漏えいする可能性は低いと考える。</p> <p>なお、原子炉格納容器内には、上記の潤滑油以外の発火性又は引火性物質（水素含む）はない。</p> | <p>【女川】<br/>                 ■設備の相違<br/>                 原子炉容器内に設置している機器の相違。</p> <p>【女川】<br/>                 ■設計の相違<br/>                 原子炉容器内の設計温度の相違により記載が異なっている。</p> <p>【女川】<br/>                 ■設計の相違<br/>                 原子炉容器内の油内包機器である1次冷却材ポンプ電動機の漏えいの防止、拡大防止対策について記載している。<br/>                 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】<br/>                 ■設備の相違</p> <p>【大飯】<br/>                 ■記載表現の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

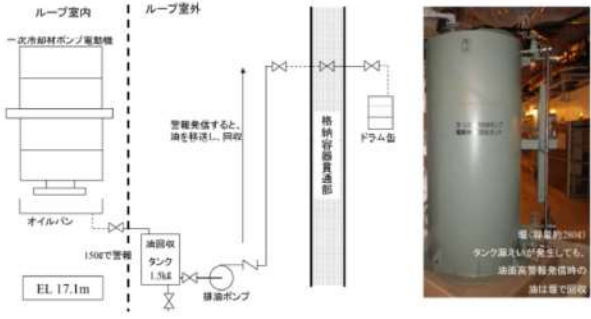
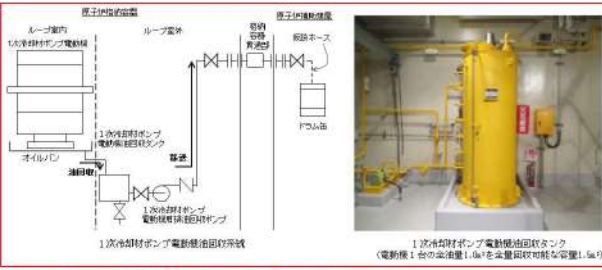
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉        | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉         | 相違理由         |           |                  |           |                  |           |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
|-------------------|---|-----------------|--------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|--------|--------|-----------|---|-----|------|-----|----|-----|-------|-------|----------|---|------|------|-----|----|-----|-----|-------|------------------|---|-----|---|-----|----|-----|-----|-------|-------------------|---|-----|---|-----|----|-----|-----|-------|----------|---|-----|---|-----|----|-----|------|-----|---|-----|----|-------|--------------|-----------|------------------|-----------|--------|--------|---------------|---|----------|--------|-----|----|-----|-------|-------|--------------|---|----------|--------|-----|----|-----|---------|-------|----------------|---|----------|---|-----|----|-----|------|---|-----------|---|-----------------|---|-----|----|-----|-------|---|---|
|                   | <p style="text-align: center;">第8-1表：原子炉格納容器内の油内包機器と堰容量</p> <table border="1" data-bbox="719 188 1317 518"> <thead> <tr> <th>機器名</th> <th>個数</th> <th>潤滑油種類</th> <th>漏えい防止、拡大防止対策</th> <th>潤滑油引火点(℃)</th> <th>原子炉格納容器内の設計温度(℃)</th> <th>最高使用温度(℃)</th> <th>内包量(L)</th> <th>堰容量(L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉再循環ポンプ</td> <td>2</td> <td>潤滑油</td> <td>ドラム缶</td> <td>250</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>310/台</td> <td>545/台</td> </tr> <tr> <td>主風気第一隔離弁</td> <td>4</td> <td>シフト油</td> <td>ドラム缶</td> <td>204</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>7/台</td> <td>9.6/台</td> </tr> <tr> <td>ドライウェル床ドレンセンサポンプ</td> <td>2</td> <td>潤滑油</td> <td>■</td> <td>250</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>3/台</td> <td>4,200</td> </tr> <tr> <td>ドライウェル機器ドレンセンサポンプ</td> <td>2</td> <td>潤滑油</td> <td>■</td> <td>250</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>3/台</td> <td>4,200</td> </tr> <tr> <td>CRO自動交換機</td> <td>1</td> <td>潤滑油</td> <td>■</td> <td>240</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>5.15</td> <td>900</td> </tr> </tbody> </table><br> <p style="text-align: center;">第8-2図：原子炉格納容器内の潤滑油使用機器の配置</p> | 機器名             | 個数           | 潤滑油種類     | 漏えい防止、拡大防止対策     | 潤滑油引火点(℃) | 原子炉格納容器内の設計温度(℃) | 最高使用温度(℃) | 内包量(L) | 堰容量(L) | 原子炉再循環ポンプ | 2 | 潤滑油 | ドラム缶 | 250 | 66 | 171 | 310/台 | 545/台 | 主風気第一隔離弁 | 4 | シフト油 | ドラム缶 | 204 | 66 | 171 | 7/台 | 9.6/台 | ドライウェル床ドレンセンサポンプ | 2 | 潤滑油 | ■ | 250 | 66 | 171 | 3/台 | 4,200 | ドライウェル機器ドレンセンサポンプ | 2 | 潤滑油 | ■ | 250 | 66 | 171 | 3/台 | 4,200 | CRO自動交換機 | 1 | 潤滑油 | ■ | 240 | 66 | 171 | 5.15 | 900 | <p style="text-align: center;">第8-1表：原子炉格納容器内の油内包機器と堰容量</p> <table border="1" data-bbox="1346 188 1957 384"> <thead> <tr> <th>機器名</th> <th>個数</th> <th>潤滑油種類</th> <th>漏えい防止、拡大防止対策</th> <th>潤滑油引火点(℃)</th> <th>原子炉格納容器内の設計温度(℃)</th> <th>最高使用温度(℃)</th> <th>内包量(L)</th> <th>堰容量(L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器冷却材ドレンポンプ</td> <td>2</td> <td>FTRタービン油</td> <td>ドレンポット</td> <td>220</td> <td>65</td> <td>132</td> <td>1.3/台</td> <td>1.4/台</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材ポンプ用電動機</td> <td>3</td> <td>FTRタービン油</td> <td>油回収タンク</td> <td>220</td> <td>65</td> <td>132</td> <td>1,000/台</td> <td>1,300</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ファン用電動機</td> <td>3</td> <td>FTRタービン油</td> <td>—</td> <td>220</td> <td>65</td> <td>132</td> <td>24/台</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>TCTS用駆動装置</td> <td>4</td> <td>シェルオマウ S2 G 220</td> <td>—</td> <td>242</td> <td>65</td> <td>132</td> <td>4.2/台</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 軸流ファンであり、電動機の油が漏えいした場合の漏えい先は着火源がないダクト内であることから火災が発生するおそれはない。</p> <p>※2 駆動装置は金属管体におおわれていること、使用しない時は電源断としていることから火災が発生するおそれはない。</p><br> <p style="text-align: center;">第8-1図：原子炉格納容器内の潤滑油使用機器の配置</p> | 機器名 | 個数 | 潤滑油種類 | 漏えい防止、拡大防止対策 | 潤滑油引火点(℃) | 原子炉格納容器内の設計温度(℃) | 最高使用温度(℃) | 内包量(L) | 堰容量(L) | 格納容器冷却材ドレンポンプ | 2 | FTRタービン油 | ドレンポット | 220 | 65 | 132 | 1.3/台 | 1.4/台 | 1次冷却材ポンプ用電動機 | 3 | FTRタービン油 | 油回収タンク | 220 | 65 | 132 | 1,000/台 | 1,300 | 格納容器再循環ファン用電動機 | 3 | FTRタービン油 | — | 220 | 65 | 132 | 24/台 | — | TCTS用駆動装置 | 4 | シェルオマウ S2 G 220 | — | 242 | 65 | 132 | 4.2/台 | — | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>対象となる機器の相違による、漏えい拡大防止対策の相違</p><br><p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は PWR プラントのため、機器配置等が異なるため記載が異なる。</p> |
| 機器名               | 個数  | 潤滑油種類           | 漏えい防止、拡大防止対策 | 潤滑油引火点(℃) | 原子炉格納容器内の設計温度(℃) | 最高使用温度(℃) | 内包量(L)           | 堰容量(L)    |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| 原子炉再循環ポンプ         | 2   | 潤滑油             | ドラム缶         | 250       | 66               | 171       | 310/台            | 545/台     |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| 主風気第一隔離弁          | 4   | シフト油            | ドラム缶         | 204       | 66               | 171       | 7/台              | 9.6/台     |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| ドライウェル床ドレンセンサポンプ  | 2   | 潤滑油             | ■            | 250       | 66               | 171       | 3/台              | 4,200     |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| ドライウェル機器ドレンセンサポンプ | 2   | 潤滑油             | ■            | 250       | 66               | 171       | 3/台              | 4,200     |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| CRO自動交換機          | 1   | 潤滑油             | ■            | 240       | 66               | 171       | 5.15             | 900       |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| 機器名               | 個数  | 潤滑油種類           | 漏えい防止、拡大防止対策 | 潤滑油引火点(℃) | 原子炉格納容器内の設計温度(℃) | 最高使用温度(℃) | 内包量(L)           | 堰容量(L)    |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| 格納容器冷却材ドレンポンプ     | 2   | FTRタービン油        | ドレンポット       | 220       | 65               | 132       | 1.3/台            | 1.4/台     |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| 1次冷却材ポンプ用電動機      | 3   | FTRタービン油        | 油回収タンク       | 220       | 65               | 132       | 1,000/台          | 1,300     |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| 格納容器再循環ファン用電動機    | 3   | FTRタービン油        | —            | 220       | 65               | 132       | 24/台             | —         |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |
| TCTS用駆動装置         | 4   | シェルオマウ S2 G 220 | —            | 242       | 65               | 132       | 4.2/台            | —         |        |        |           |   |     |      |     |    |     |       |       |          |   |      |      |     |    |     |     |       |                  |   |     |   |     |    |     |     |       |                   |   |     |   |     |    |     |     |       |          |   |     |   |     |    |     |      |     |   |     |    |       |              |           |                  |           |        |        |               |   |          |        |     |    |     |       |       |              |   |          |        |     |    |     |         |       |                |   |          |   |     |    |     |      |   |           |   |                 |   |     |    |     |       |   |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| <p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-18 抜粋)</p>  <p>図1 1次冷却材ポンプと油回収タンク</p> | <p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>②配置上の考慮<br/>                     原子炉格納容器内の油内包機器である原子炉再循環ポンプ、主蒸気第一隔離弁、ドライウェルサンプポンプ及びCRD自動交換機は、付近に可燃物を置かないよう配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>③換気<br/>                     原子炉格納容器内は、原子炉の低温停止期間中には機械換気が可能な設計とする。起動中及び停止過程は、原子炉格納容器内の換気を行わないが、起動中及び停止過程における火災発生のおそれがないよう原子炉格納容器内の発火性又は引火性物質である潤滑油は、起動中及び停止過程の格納容器内温度より引火点が十分高いものを使用する設計とする。(第8-1表)</p> <p>④防爆<br/>                     原子炉格納容器内に設置する発火性及び引火性物質である潤滑油を内包する設備は、「①漏えいの防止、拡大防止」で示したように、溶接構造、シール構造の採用により潤滑油の漏えいを防止する設計とするとともに、万一、漏えいした場合を考慮し堰等を設置することで、漏えいした潤滑油が拡大することを防止する設計とする。<br/>                     なお、潤滑油が設備の外部へ漏えいしても、引火点は、油内包機器を設置する原子炉格納容器内の設計温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性の蒸気となることはない。</p> | <p>泊発電所3号炉</p>  <p>第8-2図：1次冷却材ポンプ電動機油回収系統</p> <p>②配置上の考慮<br/>                     原子炉格納容器内の油内包機器である格納容器冷却材ドレンポンプ、1次冷却材ポンプ用電動機、格納容器再循環ファン用電動機、ICIS用駆動装置は、付近に可燃物を置かないよう配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>③換気<br/>                     原子炉格納容器内は、機械換気が可能な設計とする。火災発生のおそれがないよう原子炉格納容器内の発火性又は引火性物質である潤滑油は、原子炉格納容器内温度より引火点が十分高いものを使用する設計とする。(第8-1表)</p> <p>④防爆<br/>                     原子炉格納容器内に設置する発火性及び引火性物質である潤滑油を内包する設備は、「①漏えいの防止、拡大防止」で示したように、溶接構造、シール構造の採用により潤滑油の漏えいを防止する設計とするとともに、万一、漏えいした場合を考慮し堰等を設置することで、漏えいした潤滑油が拡大することを防止する設計とする。<br/>                     なお、潤滑油が設備の外部へ漏えいしても、引火点は、油内包機器を設置する原子炉格納容器内の設計温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性の蒸気となることはない。</p> | <p>相違理由</p> <p>【女川】<br/>                     ■設備の相違<br/>                     泊は1次冷却材ポンプ電動機油回収系統を設置しているため、記載が異なっている。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【女川】<br/>                     ■設備の相違<br/>                     原子炉容器内に設置している機器の相違。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設備の相違<br/>                     PWRプラントでは運転中も換気が可能であるため、記載が異なっている。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設備名称の相違</p> |
|--|---|---|---|
|--|---|---|---|

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|---|---|--|
|            | <p>⑤貯蔵</p> <p>原子炉格納容器内には、発火性又は引火性物質を貯蔵する容器を設置しない設計とする。</p> <p>(3) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策</p> <p>原子炉格納容器内の発火性又は引火性物質である潤滑油を内包する設備は、(2)に示すとおり、可燃性の蒸気を発生するおそれはない。</p> <p>また、火災区域には、「工場電気設備防爆指針」に記載される「可燃性粉じん（石炭のように空気中の酸素と発熱反応を起こし爆発する粉じん）」や「爆発性粉じん（金属粉じんのよう空気中の酸素が少ない雰囲気又は二酸化炭素中でも着火し、浮遊状態では激しい爆発を生じる粉じん）」のような「可燃性の微粉を発生する設備」を設置しない設計とする。</p> <p>以上より、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある設備、及び着火源となるような静電気が溜まるおそれのある設備を火災区域に設置しないことから、火災防護に係る審査基準の要求事項は適用されないものとする。</p> <p>(4) 発火源への対策</p> <p>原子炉格納容器内の機器等は、金属製の筐体内に収納する等の対策を行い、設備外部に出た火花が発火源となる設備を設置しない設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内には高温となる設備があるが、通常運転温度が60℃を超える系統については保温材で覆うことにより、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の過熱防止を行う設計とする。（第8-2表）</p> | <p>⑤貯蔵</p> <p>原子炉格納容器内には、発火性又は引火性物質を貯蔵する容器を設置しない設計とする。</p> <p>(3) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策</p> <p>原子炉格納容器内の発火性又は引火性物質である潤滑油を内包する設備は、(2)に示すとおり、可燃性の蒸気を発生するおそれはない。</p> <p>また、火災区域には、「工場電気設備防爆指針」に記載される「可燃性粉じん（石炭のように空気中の酸素と発熱反応を起こし爆発する粉じん）」や「爆発性粉じん（金属粉じんのよう空気中の酸素が少ない雰囲気又は二酸化炭素中でも着火し、浮遊状態では激しい爆発を生じる粉じん）」のような「可燃性の微粉を発生する設備」を設置しない設計とする。</p> <p>以上より、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある設備、及び着火源となるような静電気が溜まるおそれのある設備を火災区域に設置しないことから、火災防護に係る審査基準の要求事項は適用されないものとする。</p> <p>(4) 発火源への対策</p> <p>原子炉格納容器内の機器等は、金属製の筐体内に収納する等の対策を行い、設備外部に出た火花が発火源となる設備を設置しない設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内には高温となる設備があるが、通常運転温度が70℃を超える系統については保温材で覆うことにより、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の過熱防止を行う設計とする。（第8-2表）</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>原子炉容器内の設計温度の相違により保温材の対応方針が異なるため記載が異なっている。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

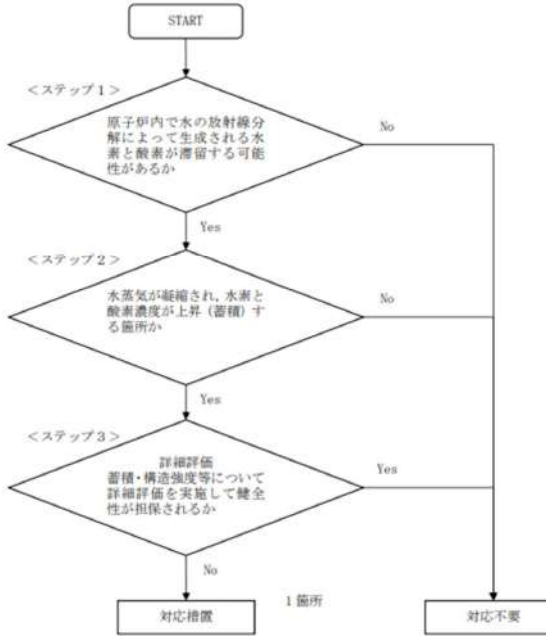
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
|---|--|---------|--------|--------|-------|------|-------|--------------|------|-------|-----------|------|-------|----------|------|-------|-------------|------|-------|-------------|------|-------|-------------|------|-------|-------------|------|-------|----------|------|-------|--|---------|--------|--------|----------|------|-------|-----------|------|-------|---------|------|-------|---------|------|-------|--------|------|-------|--------|------|-------|------------|-----|-------|---------|------|-------|----------------|------|-------|--|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 p.11 抜粋)</p> <p>(5) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策<br/>                     加圧器以外の1次冷却系は高圧水の一相流とし、また、加圧器内も運転中は常に1次冷却材と蒸気を平衡状態とすることで、水素や酸素の濃度が高い状態で滞留、蓄積することを防止する設計とする。</p> | <p>第8-2表：高温となる設備と接触防止・過熱防止対策</p> <table border="1" data-bbox="719 193 1301 491"> <thead> <tr> <th>高温となる設備</th> <th>最高使用温度</th> <th>過熱防止対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>主蒸気配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉再循環系機器・配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>ほう酸水注入系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>残留熱除去系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>低圧炉心スプレイ系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉隔離時冷却系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材浄化系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉給水系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> </tbody> </table> <p>以上より、原子炉格納容器内には設備外部に火花を発生する設備を設置しないこと、高温となる設備に対しては発火源とならないよう対策を行うことから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>(5) 水素対策<br/>                     原子炉格納容器内には水素を内包する設備を設置しない設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>(6) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策<br/>                     放射線分解により水素が発生する火災区域における、水素の蓄積防止対策としては、社団法人火力原子力発電技術協会「BWR 配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン（平成17年10月）」に基づき、第8-3表の箇所に対して対策を実施している。対象箇所についてはガイドラインに基づき、第8-3図のフローに従って選定したものである。</p> <p>以上より、放射線分解等により発生した水素の蓄積、燃焼により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、蓄積防止対策を実施していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> | 高温となる設備 | 最高使用温度 | 過熱防止対策 | 主蒸気配管 | 302℃ | 保温材設置 | 原子炉再循環系機器・配管 | 302℃ | 保温材設置 | ほう酸水注入系配管 | 302℃ | 保温材設置 | 残留熱除去系配管 | 302℃ | 保温材設置 | 低圧炉心スプレイ系配管 | 302℃ | 保温材設置 | 高圧炉心スプレイ系配管 | 302℃ | 保温材設置 | 原子炉隔離時冷却系配管 | 302℃ | 保温材設置 | 原子炉冷却材浄化系配管 | 302℃ | 保温材設置 | 原子炉給水系配管 | 302℃ | 保温材設置 | <p>第8-2表：高温となる設備と接触防止・過熱防止対策</p> <table border="1" data-bbox="1346 185 1955 483"> <thead> <tr> <th>高温となる設備</th> <th>最高使用温度</th> <th>過熱防止対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1次冷却材系配管</td><td>360℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>化学体積制御系配管</td><td>343℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>安全注入系配管</td><td>343℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>余熱除去系配管</td><td>343℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>主給水系配管</td><td>291℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>主蒸気系配管</td><td>291℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>液体廃棄物処理系配管</td><td>95℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>試料採取系配管</td><td>360℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>蒸気発生器ブローダウン系配管</td><td>291℃</td><td>保温材設置</td></tr> </tbody> </table> <p>以上より、原子炉格納容器内には設備外部に火花を発生する設備を設置しないこと、高温となる設備に対しては発火源とならないよう対策を行うことから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>(5) 水素対策<br/>                     原子炉格納容器内には水素を内包する設備を設置しない設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>(6) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策<br/>                     加圧器以外の1次冷却材系統は高圧水の一相流とし、また、加圧器内も運転中は常に1次冷却材と蒸気を平衡状態とすることで、水素や酸素の濃度が高い状態で滞留、蓄積することを防止する設計とする。</p> <p>以上より、放射線分解等により発生した水素の蓄積、燃焼により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、蓄積防止対策を実施していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> | 高温となる設備 | 最高使用温度 | 過熱防止対策 | 1次冷却材系配管 | 360℃ | 保温材設置 | 化学体積制御系配管 | 343℃ | 保温材設置 | 安全注入系配管 | 343℃ | 保温材設置 | 余熱除去系配管 | 343℃ | 保温材設置 | 主給水系配管 | 291℃ | 保温材設置 | 主蒸気系配管 | 291℃ | 保温材設置 | 液体廃棄物処理系配管 | 95℃ | 保温材設置 | 試料採取系配管 | 360℃ | 保温材設置 | 蒸気発生器ブローダウン系配管 | 291℃ | 保温材設置 | <p>【女川】<br/>                     ■設備の相違<br/>                     泊はPWRプラントのため、原子炉容器内の高温となる設備が異なるため、記載が異なっている。</p> <p>【大飯】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内の放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策が異なる。</p> <p>【大飯】<br/>                     ■系統名称の相違</p> |
| 高温となる設備   | 最高使用温度   | 過熱防止対策  |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 主蒸気配管   | 302℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 原子炉再循環系機器・配管  | 302℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| ほう酸水注入系配管   | 302℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 残留熱除去系配管  | 302℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 低圧炉心スプレイ系配管   | 302℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 高圧炉心スプレイ系配管   | 302℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 原子炉隔離時冷却系配管   | 302℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 原子炉冷却材浄化系配管   | 302℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 原子炉給水系配管  | 302℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 高温となる設備   | 最高使用温度   | 過熱防止対策  |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 1次冷却材系配管  | 360℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 化学体積制御系配管   | 343℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 安全注入系配管   | 343℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 余熱除去系配管   | 343℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 主給水系配管  | 291℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 主蒸気系配管  | 291℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 液体廃棄物処理系配管  | 95℃  | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 試料採取系配管   | 360℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |
| 蒸気発生器ブローダウン系配管  | 291℃   | 保温材設置   |        |        |       |      |       |              |      |       |           |      |       |          |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |             |      |       |          |      |       |  |         |        |        |          |      |       |           |      |       |         |      |       |         |      |       |        |      |       |        |      |       |            |     |       |         |      |       |                |      |       |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉       | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |        |      |                  |                           |  |     |  |   |
|------------------|---|--|------|--------|------|------------------|---------------------------|--|-----|--|---|
|                  | <div data-bbox="712 164 1321 371" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第8-3表：放射線分解による水素蓄積防止対策の実施状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">対策箇所</th> <th style="width: 40%;">対策内容</th> <th style="width: 25%;">対策実施根拠</th> <th style="width: 10%;">実施状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管</td> <td>原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管にベント配管を追加</td> <td>(社)火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン」（平成17年10月）</td> <td style="text-align: center;">実施済</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="712 472 1321 1222" style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center;">第8-3図：水素対策の対象選定フロー</p> </div> | 対策箇所   | 対策内容 | 対策実施根拠 | 実施状況 | 原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管 | 原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管にベント配管を追加 | (社)火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン」（平成17年10月） | 実施済 |  | <p><b>【女川】</b><br/> <span style="color: red;">■設計の相違</span><br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内での放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策が異なるため記載していない。</p> <p><b>【女川】</b><br/> <span style="color: red;">■設計の相違</span><br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内での放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策が異なるため記載していない。</p> |
| 対策箇所             | 対策内容  | 対策実施根拠   | 実施状況 |        |      |                  |                           |  |     |  |   |
| 原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管 | 原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管にベント配管を追加   | (社)火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン」（平成17年10月） | 実施済  |        |      |                  |                           |  |     |  |   |





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3 / 4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|--|--|---|--|
| <p>(美浜3号炉 別添資料-1 本文 p. 52 抜粋)</p> <p>(a) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(b) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6mの離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(c) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から6m 以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(d) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6mの離隔を有しない場合は、上記(c)と同じ対策を実施する設計とする。</p> | <p>b. 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包<br/>                     原子炉格納容器内に設置する配線用遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</p> <p>c. 難燃ケーブルの使用<br/>                     原子炉格納容器内のケーブルは、実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするともに、ケーブル火災が発生しても他の機器へ延焼することを防止するため、第8-4図に示すとおり、金属製の電線管、可とう電線管及び金属製の蓋付ケーブルトレイに敷設する設計とする。</p> | <p>b. 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包<br/>                     原子炉格納容器内に設置する変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</p> <p>c. 難燃ケーブルの使用<br/>                     原子炉格納容器内のケーブルは、実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするともに、ケーブル火災が発生しても他の機器へ延焼することを防止するため、第8-3図に示すとおり、金属製の電線管、可とう電線管及び金属製のケーブルトレイに敷設する設計とする。</p> <p>また、以下に示すケーブルトレイに対して、延焼や火災からの影響を防止できる金属製の蓋を設置し、金属製の蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する設計とする。</p> <p>(a) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(b) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6mの離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(c) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(d) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6mの離隔を有しない場合は、上記(c)と同じ対策を実施する設計とする。</p> <p>(添付資料1)</p> | <p>【女川】<br/>                     ■設備の相違<br/>                     原子炉格納容器内に設置している設備の相違のため、記載が異なっている。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としている。<br/>                     (美浜と同様)</p> <p>【美浜】<br/>                     ■記載方針の相違<br/>                     泊では添付資料の参照先を記載している。<br/>                     (着色せず)</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|---|--|--|--|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-18)</p> <p>核計装用ケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のDFパテを処置する。(図2参照)</p> <p>難燃性のDFパテを設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが30mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも0.3mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、DFパテで酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p> | <p>核計装ケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うため、耐ノイズ性の高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用している。このケーブルは、自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験は満足するが、耐延焼性を確認するIEEE383垂直トレイ燃焼試験の要求事項を満足することが困難であることから、不燃性である電線管に敷設する設計とする。ただし、原子炉圧力容器下部における核計装ケーブルは、第8-5図に示すとおり、周囲環境が極めて狭隘であり電線管に敷設すると曲げ半径を確保できないこと、機器点検時にケーブルを解線して機器を取外す必要があることから、一部ケーブルを露出する設計とする。</p> <p>核計装ケーブルに通常流れている電流は数mAの微弱電流であり、万一過電流が流れた場合は上流の電源装置の保護機能（電流制限機能）により、電流値は設定値上限（十数mA程度）に抑えられることから、過電流過熱によるケーブル火災発生の可能性は低い。</p> <p>しかしながら、万一、核計装ケーブルから火災が発生した場合を考慮しても火災が延焼しないように、核計装ケーブルの露出部分の長さは、ケーブルの曲げ半径の確保及び機器点検時の解線作業に影響のない範囲で1,400mm程度と極力短くしている。</p> | <p>核計装用ケーブルや放射線監視設備用ケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うため、耐ノイズ性の高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用している。これらのケーブルは、自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験は満足するが、耐延焼性を確認するIEEE383垂直トレイ燃焼試験の要求事項を満足することが困難であることから、不燃性である電線管に敷設する設計とする。</p> <p>加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のコーキング材を処置する。</p> <p>難燃性のコーキング材を設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが約48mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも約0.6mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、コーキング材で酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。(添付資料2)</p> | <p>【女川】<br/>                 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】<br/>                 ■設備の相違</p> <p>泊では核計装用ケーブルや放射線監視設備用ケーブルのうち、一部のケーブルはIEEE383垂直トレイ燃焼試験の要求事項を満足していないため、記載が異なっている。(資料4 添付資料2別紙3参照)</p> <p>【大飯】<br/>                 ■記載の充実化<br/>                 (女川に合わせた)</p> <p>【女川】<br/>                 ■設計の相違</p> <p>泊はチャンネルごとに電線管に敷設しており、原子炉容器下部にてケーブルが露出している箇所はない。</p> <p>また、電線管に対して耐延焼性を確保するために電線管に難燃性のコーキング材を施工する旨を説明する記載を充実化している。(大飯と同様)</p> <p>【大飯】<br/>                 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】<br/>                 ■設計の相違</p> <p>設備の相違に起因する評価結果の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|---|---|--|
|            | <p>万一、火災が発生した場合においても、原子炉格納容器内に設置した火災感知器（アナログ式の煙感知器<b>及び</b>熱感知器）による早期の火災感知を行うことに加え、核計装ケーブルが火災によって断線又は短絡を生じた場合には中央制御室に異常を知らせる警報（SRNM 下限, LPRM 下 限, LPRM 高, APRM 高・高高等）が発報されることから、速やかに原子炉の停止操作を実施し、消火活動を行うことが可能である。</p> | <p>万一、火災が発生した場合においても、原子炉格納容器内に設置した火災感知器（アナログ式の煙感知器、<b>アナログ式の熱感知器、非アナログ式の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器</b>）による早期の火災感知を行うことに加え、核計装<b>用</b>ケーブルが火災によって断線又は短絡を生じた場合には中央制御室に異常を知らせる警報（中性子原領域中性子束高<b>パーシャル</b>、中間領域中性子束高<b>パーシャル</b>、出力領域中性子束高（低設定）<b>パーシャル</b>、出力領域中性子束高（高設定）<b>パーシャル</b>等）が発報されることから、速やかに原子炉の停止操作を実施し、消火活動を行うことが可能である。<b>なお、異常を知らせる警報のうち、中性子源領域中性子束高原子炉トリップ、中間領域中性子束高原子炉トリップの発信時は原子炉トリップ信号が発信することから、原子炉は自動停止する。</b></p> | <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                     原子炉格納容器内に設置する火災感知器の相違。<br/>                     【女川】<br/> <b>■設備名称の相違</b><br/>                     【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                     核計装用ケーブルが断線又は短絡時の警報の相違。<br/>                     また、泊では左記トリップ信号が発信された場合は原子炉トリップ信号が発信され、原子炉が自動停止する旨、記載を充実化している。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
|------------|--|---|-------|-------------|------|---------------|---|-----|--------|---------------|-------|--------------------------|--|--|-------------|---------------|-----|--------|---------------|--|----|-------|-------------|------|--------------|---------------------|-----|--------|---------------|-------|---------------|---------------|-----|--------|---------------|---|
|            | <p>原子炉圧力容器下部に設置する油内包機器としては、制御棒駆動機構（CRD）の点検時に使用する取扱い装置がある。この機器は、原子炉低温停止中においては通常電源を切る運用とし、機器の使用時には作業員を配置して万一、火災が発生しても速やかに消火を行う。また、原子炉起動中においては、常時電源を切る運用とするため火災発生のおそれはない。</p> <p>さらに第8-4表に示すように、原子炉格納容器下部に設置するその他の機器としては、常用系及び非常用系のケーブル、作業用分電盤、中継端子箱、サンポンプ等があるが、これらは金属製の筐体に収納することで、原子炉の状態にかかわらず火災の発生を防止する。</p> <div data-bbox="707 836 1305 1163" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p>第8-4表：原子炉格納容器下部に設置する機器等の火災発生防止対策</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>具体的設備</th> <th>火災発生防止の対策方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル</td> <td>常用系及び非常用系ケーブル</td> <td>・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。<br/>(積計装ケーブル及び制御棒位置表示用ケーブルについては圧力容器下部において一部露出)</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>作業用分電盤</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td>油内包機器</td> <td>原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）</td> <td>・機器の使用時以外は電源を切る。<br/>・機器使用時には現場に作業員を配置する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ドライウェルサンポンプ</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>中継端子箱等</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> </tbody> </table> </div> | 種別  | 具体的設備 | 火災発生防止の対策方法 | ケーブル | 常用系及び非常用系ケーブル | ・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。<br>(積計装ケーブル及び制御棒位置表示用ケーブルについては圧力容器下部において一部露出) | 分電盤 | 作業用分電盤 | ・金属製の筐体に収納する。 | 油内包機器 | 原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機） | ・機器の使用時以外は電源を切る。<br>・機器使用時には現場に作業員を配置する。 |  | ドライウェルサンポンプ | ・金属製の筐体に収納する。 | その他 | 中継端子箱等 | ・金属製の筐体に収納する。 | <p>原子炉容器下部に設置する油内包機器はないため、火災の発生のおそれはない。</p> <p>さらに第8-3表に示すように、原子炉格納容器下部に設置するその他の機器としては、常用系及び安全系のケーブル、作業用電源盤、端子箱、格納容器冷却材ドレンポンプ等があるが、これらは金属製の筐体に収納することで、火災の発生を防止する。</p> <p>第8-3表：原子炉格納容器下部に設置する機器等の火災発生防止対策</p> <div data-bbox="1341 874 1960 991" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>具体的設備</th> <th>火災発生防止の対策方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル</td> <td>常用系及び安全系ケーブル</td> <td>・電線管又はケーブルトレイに敷設する。</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>作業用分電盤</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td>油内包機器</td> <td>格納容器冷却材ドレンポンプ</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>中継端子箱等</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> </tbody> </table> </div> | 種別 | 具体的設備 | 火災発生防止の対策方法 | ケーブル | 常用系及び安全系ケーブル | ・電線管又はケーブルトレイに敷設する。 | 分電盤 | 作業用分電盤 | ・金属製の筐体に収納する。 | 油内包機器 | 格納容器冷却材ドレンポンプ | ・金属製の筐体に収納する。 | その他 | 中継端子箱等 | ・金属製の筐体に収納する。 | <p>【女川】<br/> <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p> <p>泊は原子炉容器下部に設置する油内包機器はないため、記載が相違している。</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器下部にある機器を記載している。</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> |
| 種別         | 具体的設備  | 火災発生防止の対策方法   |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
| ケーブル       | 常用系及び非常用系ケーブル  | ・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。<br>(積計装ケーブル及び制御棒位置表示用ケーブルについては圧力容器下部において一部露出) |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
| 分電盤        | 作業用分電盤   | ・金属製の筐体に収納する。   |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
| 油内包機器      | 原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）   | ・機器の使用時以外は電源を切る。<br>・機器使用時には現場に作業員を配置する。                            |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
|            | ドライウェルサンポンプ  | ・金属製の筐体に収納する。   |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
| その他        | 中継端子箱等   | ・金属製の筐体に収納する。   |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
| 種別         | 具体的設備  | 火災発生防止の対策方法   |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
| ケーブル       | 常用系及び安全系ケーブル   | ・電線管又はケーブルトレイに敷設する。   |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
| 分電盤        | 作業用分電盤   | ・金属製の筐体に収納する。   |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
| 油内包機器      | 格納容器冷却材ドレンポンプ  | ・金属製の筐体に収納する。   |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |
| その他        | 中継端子箱等   | ・金属製の筐体に収納する。   |       |             |      |               |   |     |        |               |       |                          |  |  |             |               |     |        |               |  |    |       |             |      |              |                     |     |        |               |       |               |               |     |        |               |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由                                |
|------------|--|---|-------------------------------------|
|            |  <p>機器へのケーブル取合い状況<br/>             (格納容器貫通部とケーブルトレイ・電線管との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況<br/>             (主蒸気第一隔離弁との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況<br/>             (ドライウェル冷却系送風機との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況<br/>             (電動弁との取合い)</p> <p>第8-4図：原子炉格納容器内のケーブルトレイ及び電線管の敷設状況</p> |  <p>機器へのケーブル取合い状況<br/>             (格納容器貫通部とケーブルトレイ・電線管との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況<br/>             (電動弁との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況<br/>             (電動弁との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況<br/>             (格納容器冷却材ドレンポンプとの取合い)</p> <p>第8-3図：原子炉格納容器内のケーブルトレイ及び電線管の敷設状況</p> | <p>【女川】<br/>             ■設備の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p>●圧力容器下部におけるケーブル敷設状況</p> <p>第8-5図：原子炉圧力容器下部における核計装ケーブルの一部の露出状況</p> |         | <p>【女川】<br/> <b>■設計の相違</b><br/>                 泊はチャンネルごとに電線管に敷設しており、同様な箇所はないため記載していない。</p> |





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|------------|--|--|--|
|            | <p>d. 換気設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用<br/>                     原子炉格納容器内のドライウェル冷却系送風機に定期検査中に取付ける仮設フィルタについては、「JACA No. 11A（空気清浄装置用ろ材の燃焼性試験方法）」を満足する難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>e. 保温材に対する不燃性材料の使用<br/>                     原子炉格納容器内の保温材は、金属等の「平成12年建設省告示第1400号（不燃材料を定める件）」に定められたもの、又は建築基準法で不燃材料として定められたものを使用する設計とする。ただし、不燃性材料又は代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該材料の火災に起因して、安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>f. 原子炉格納容器に対する不燃性材料の使用<br/>                     原子炉格納容器内の床、壁には、耐腐食性、耐放射線性、除染性の確保を目的としてコーティング剤を塗布する設計とする。コーティング剤は、建築基準法施行令第一条の六に基づく難燃性が確認された塗料であること、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布することから、当該コーティング剤が発火した場合においても、他の構築物、系統及び機器において火災を生じさせるおそれがない。このため、コーティング剤には建築基準法施行令第一条の六に基づく難燃性が確認された塗料を使用する設計とする。</p> | <p>d. 換気設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用<br/>                     原子炉格納容器内の換気設備のフィルタについては、チャコールフィルタを除き「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「JACA No. 11A（空気清浄装置用ろ材の燃焼性試験方法）」を満足する難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>e. 保温材に対する不燃性材料の使用<br/>                     原子炉格納容器内の保温材は、金属等の「平成12年建設省告示第1400号（不燃材料を定める件）」に定められたもの、又は建築基準法で不燃材料として定められたものを使用する設計とする。ただし、不燃性材料又は代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該材料の火災に起因して、安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>f. 原子炉格納容器に対する不燃性材料の使用<br/>                     原子炉格納容器内の内装材は、「建築基準法」で不燃材料として認められたもの又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。</p> | <p>【女川】<br/>                     ■設備の相違<br/>                     泊は原子炉格納容器内に設置している換気設備のフィルタは、左記のとおりチャコールフィルタを除き、難燃性のものを使用している。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は試験にて不燃材料と同等以上の性能を確認したコーティング剤を使用しているため、記載が異なっている。</p> |

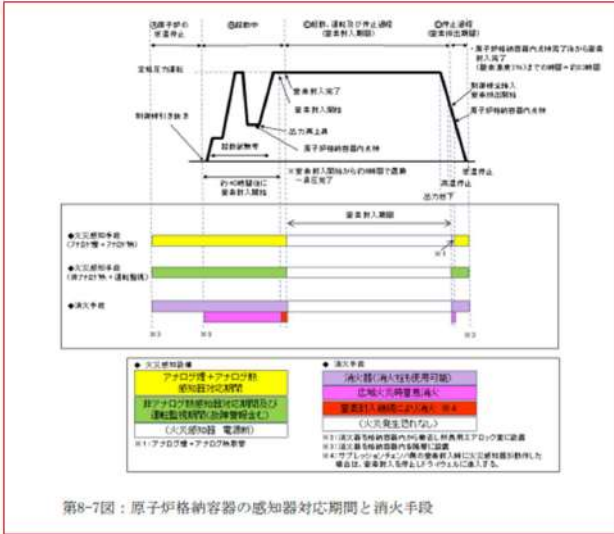
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|--|---|---|
|            | <p>(9) 落雷・地震等の自然現象による火災発生の防止</p> <p>女川原子力発電所の安全を確保するうえで設計上考慮すべき自然現象としては、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集した。これらの事象のうち、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間的余裕の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を抽出した。</p> <p>これらの自然現象のうち、地震以外の事象については、発電用原子炉施設内の対策に包絡される。このため原子炉格納容器内については、地震による火災防護対策を以下のとおり講じる設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>なお、耐震については「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」に従い設計する。</p> <p>また、油内包機器であるCRD自動交換機については耐震Cクラスであることから、使用時以外は電源を遮断し、使用時は現場に作業員を配置する運用とすることで火災の発生防止を図る。</p> | <p>(9) 落雷・地震等の自然現象による火災発生の防止</p> <p>泊発電所の安全を確保するうえで設計上考慮すべき自然現象としては、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集した。これらの事象のうち、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間的余裕の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を抽出した。</p> <p>これらの自然現象のうち、地震以外の事象については、発電用原子炉施設内の対策に包絡される。このため原子炉格納容器内については、地震による火災防護対策を以下のとおり講じる設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>なお、耐震については「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」に従い設計する。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p>   |
|            | <p>3.3. 火災の感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、原子炉格納容器の状態に応じて以下のとおり実施する。（第8-7図参照）</p>   | <p>2.3. 火災の感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、以下のとおり実施する。</p>   | <p>【女川】</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|--|---|--|
|            |  <p>第8-7図：原子炉格納容器の感知器対応期間と消火手段</p>   |   | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p>  |
|            | <p>(1) 火災感知設備</p> <p>①火災感知器の環境条件等の考慮</p> <p>a. 起動中</p> <p>起動中における原子炉格納容器内の火災感知器は、放射線及び温度、取付面高さ等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して、異なる2種類のアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。火災感知器の設置箇所については、消防法施行規則第二十三条に基づく設置範囲に従って設置する設計とする。なお、想定される火災源に対しては、さらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> | <p>(1) 火災感知設備</p> <p>①火災感知器の環境条件等の考慮</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、原子炉格納容器内における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や炎が生じる前に発煙すること等、予想される火災の性質を考慮して設置する設計とする。火災感知器の設置箇所については、基本的に消防法施行規則第二十三条に基づく設置範囲に従って設置する設計とし、ループ室等の環境条件を踏まえて従えない場所は火災をもれなく確実に感知できるように設置する設計とする。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は消防法施行規則第二十三条に基づく設置ができない、20mを超える高天井の場所や高線量の場所があり、これらの場所は火災をもれなく確実に感知できるように設置する設計とする。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|---|---|---|
|            | <p>b. 停止過程 (窒素排出期間)</p> <p>停止過程については、上記①a.と同様、異なる2種類のアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。なお、想定される火災源に対しては、さらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>c. 低温停止中</p> <p>低温停止中については、上記①a.と同様、異なる2種類のアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。なお、想定される火災源に対しては、さらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>②固有の信号を発する異なる火災感知器の設置</p> <p>a. 起動中</p> <p>起動中における原子炉格納容器内の火災感知器は、上記①a.のとおり環境条件や予想される火災の性質を考慮し、原子炉格納容器内には異なる2種類の感知器としてアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。なお、想定される火災源に対しては、さらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内は、通常運転中、窒素封入により不活性化しており、火災が発生する可能性がない。このため、原子炉格納容器内の火災感知器は、起動中の窒素封入後に、中央制御室内の受信機にて作動信号を除外する運用とする。</p> | <p>②固有の信号を発する異なる火災感知器の設置</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器は、上記①のとおり環境条件や予想される火災の性質を考慮し、原子炉格納容器内には異なる2種類の感知器としてアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器から異なる感知方式の感知器を組み合わせる設計とする。ただし、比較的線量の高い原子炉格納容器ループ室、加圧器室、再生熱交換器室及び炉内核計装用シンプル配管室の熱感知器は、放射線による火災感知器の故障を防止するため、非アナログ式とする。非アナログ式の熱感知器は、原子炉格納容器内の通常時の温度 (約65℃以下) より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>なお、水素が発生するような事故を考慮して、非アナログ式の熱感知器は、念のため防爆型とする。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内に設置されている機器がことなるため、設置する感知器の考え方が相違している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|------------|---|--|---|
|            | <p>b. 停止過程（窒素排出期間）</p> <p>運転中の原子炉格納容器内は長期間高温かつ高線量環境となることから、火災感知器内の電子回路が故障する可能性がある。このため、アナログ式の煙感知器及び熱感知器は原子炉高温停止後の原子炉格納容器内点検において、速やかに取替える設計とする。</p> <p>なお、アナログ式の煙感知器及び熱感知器を取替えるまでは、さらなる安全性向上のために設置する非アナログ式の熱感知器での火災感知<sup>※</sup>に加えて、ドライウェル温度、原子炉再循環ポンプ関連警報及び格納容器内パラメータ等の監視強化を行う設計とする。（第8-5表）</p> <p>※プラント停止操作過程における原子炉格納容器内の窒素排出操作前に、中央制御室の受信機において非アナログ式の熱感知器の作動信号を復帰させ、原子炉格納容器内の火災監視を再開し、窒素排出操作を実施する。</p> <p>c. 低温停止中</p> <p>低温停止中における原子炉格納容器内の火災感知器は、上記②a.と同様、アナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。なお、想定される火災源に対してはさらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内に設置する火災感知器の仕様及び誤作動防止について第8-6表に示す。</p> | <p>原子炉格納容器内に設置する火災感知器の仕様及び誤作動防止について第8-4表に示す。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉            | 相違理由 |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|---|--|--------------------|------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|----------|--------------------|---|---------------------|----------------------|------------------|----------------|------------|----------|--|----------------------|----------------------|------------------|----------------|------------|----------|--|--|--|
|   | <p style="text-align: center;">第8-5表：原子炉格納容器内火災の可能性を示す警報等</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">機器名</th> <th>警報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">原子炉再循環ポンプ</td> <td>「PLR ポンプモータ (A) 上部軸受油面高」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ (A) 上部軸受油面低」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ (A) 下部軸受油面高」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ (A) 下部軸受油面低」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ (A) / (B) 振動信号異常」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ (A) 軸受温度高」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ (A) 固定巻線温度高」</td> </tr> <tr> <td>「M/C 6-2A 地絡」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ (A) トリップ」</td> </tr> <tr> <td>「PLR-VVVF (A) 重故障」</td> </tr> <tr> <td>「PLR-VVVF (A) 軽故障」</td> </tr> <tr> <td>「PLR-VVVF (A) 受電しや断器故障」</td> </tr> <tr> <td>「PLR-VVVF (A) 制御回路異常」等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主蒸気第一隔離弁</td> <td>「主蒸気第一隔離弁トリップ論理動作」</td> </tr> <tr> <td>「主蒸気隔離弁閉トリップチャンネルA動作」<br/>「無停電交流電源用 CVCF 2A 出力地絡」等</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ドライウエル床ドレン<br/>サンポンプ</td> <td>「D/W HCV サンプ水位高高/低低」</td> </tr> <tr> <td>「D/W サンプ水位高高/低低」</td> </tr> <tr> <td>「サンプレベルスイッチ故障」</td> </tr> <tr> <td>「サンプ制御盤異常」</td> </tr> <tr> <td>「制御電源喪失」</td> </tr> <tr> <td>「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」<br/>「RW MCC 異常」<br/>「P/C 4-2SA 地絡」等</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ドライウエル機器ドレン<br/>サンポンプ</td> <td>「D/W LCW サンプ水位高高/低低」</td> </tr> <tr> <td>「D/W サンプ水位高高/低低」</td> </tr> <tr> <td>「サンプレベルスイッチ故障」</td> </tr> <tr> <td>「サンプ制御盤異常」</td> </tr> <tr> <td>「制御電源喪失」</td> </tr> <tr> <td>「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」<br/>「RW MCC 異常」<br/>「P/C 4-2SA 地絡」等</td> </tr> </tbody> </table> <p>※上述の各油内包機器に関連する警報に加えて「原子炉格納容器内温度高」、「ドライウエルクレータ戻り空気温度高」、「DWC 上部冷却器供給空気温度高」及び「DWC 下部冷却器供給空気温度高」等の複数警報が発生し、複数の温度パラメータが上昇した場合、広範囲な火災が発生しているものと判断する。なお、警報は代表としてA系のみ記載している。</p> | 機器名                | 警報   | 原子炉再循環ポンプ | 「PLR ポンプモータ (A) 上部軸受油面高」 | 「PLR ポンプモータ (A) 上部軸受油面低」 | 「PLR ポンプモータ (A) 下部軸受油面高」 | 「PLR ポンプモータ (A) 下部軸受油面低」 | 「PLR ポンプモータ (A) / (B) 振動信号異常」 | 「PLR ポンプモータ (A) 軸受温度高」 | 「PLR ポンプモータ (A) 固定巻線温度高」 | 「M/C 6-2A 地絡」 | 「PLR ポンプモータ (A) トリップ」 | 「PLR-VVVF (A) 重故障」 | 「PLR-VVVF (A) 軽故障」 | 「PLR-VVVF (A) 受電しや断器故障」 | 「PLR-VVVF (A) 制御回路異常」等 | 主蒸気第一隔離弁 | 「主蒸気第一隔離弁トリップ論理動作」 | 「主蒸気隔離弁閉トリップチャンネルA動作」<br>「無停電交流電源用 CVCF 2A 出力地絡」等 | ドライウエル床ドレン<br>サンポンプ | 「D/W HCV サンプ水位高高/低低」 | 「D/W サンプ水位高高/低低」 | 「サンプレベルスイッチ故障」 | 「サンプ制御盤異常」 | 「制御電源喪失」 | 「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」<br>「RW MCC 異常」<br>「P/C 4-2SA 地絡」等 | ドライウエル機器ドレン<br>サンポンプ | 「D/W LCW サンプ水位高高/低低」 | 「D/W サンプ水位高高/低低」 | 「サンプレベルスイッチ故障」 | 「サンプ制御盤異常」 | 「制御電源喪失」 | 「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」<br>「RW MCC 異常」<br>「P/C 4-2SA 地絡」等 |  | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がない。また、高温停止後に感知器を取り換える設計としていないため、各種パラメータの監視を強化する運用としていないため、記載していない。</p> |
| 機器名   | 警報   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
| 原子炉再循環ポンプ   | 「PLR ポンプモータ (A) 上部軸受油面高」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR ポンプモータ (A) 上部軸受油面低」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR ポンプモータ (A) 下部軸受油面高」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR ポンプモータ (A) 下部軸受油面低」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR ポンプモータ (A) / (B) 振動信号異常」  |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR ポンプモータ (A) 軸受温度高」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR ポンプモータ (A) 固定巻線温度高」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「M/C 6-2A 地絡」  |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR ポンプモータ (A) トリップ」  |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR-VVVF (A) 重故障」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR-VVVF (A) 軽故障」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR-VVVF (A) 受電しや断器故障」  |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「PLR-VVVF (A) 制御回路異常」等   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 主蒸気第一隔離弁   | 「主蒸気第一隔離弁トリップ論理動作」 |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
| 「主蒸気隔離弁閉トリップチャンネルA動作」<br>「無停電交流電源用 CVCF 2A 出力地絡」等 |  |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
| ドライウエル床ドレン<br>サンポンプ                               | 「D/W HCV サンプ水位高高/低低」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「D/W サンプ水位高高/低低」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「サンプレベルスイッチ故障」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「サンプ制御盤異常」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「制御電源喪失」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」<br>「RW MCC 異常」<br>「P/C 4-2SA 地絡」等   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
| ドライウエル機器ドレン<br>サンポンプ                              | 「D/W LCW サンプ水位高高/低低」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「D/W サンプ水位高高/低低」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「サンプレベルスイッチ故障」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「サンプ制御盤異常」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「制御電源喪失」   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |
|   | 「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」<br>「RW MCC 異常」<br>「P/C 4-2SA 地絡」等   |                    |      |           |                          |                          |                          |                          |                               |                        |                          |               |                       |                    |                    |                         |                        |          |                    |   |                     |                      |                  |                |            |          |  |                      |                      |                  |                |            |          |  |  |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉    | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由 |         |           |  |   |           |   |   |   |    |    |         |           |   |  |           |   |  |               |   |  |            |  |   |   |
|---------------|---|---|------|---------|-----------|--|---|-----------|---|---|---|----|----|---------|-----------|---|--|-----------|---|--|---------------|---|--|------------|--|---|---|
|               | <p>第8-6表：原子炉格納容器内に設置する火災感知器の特徴と誤作動防止方法</p> <table border="1" data-bbox="741 225 1292 699"> <thead> <tr> <th>型式</th> <th>特徴</th> <th>誤作動防止方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アナログ式煙感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙を取込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>20m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>75㎡又は150㎡あたり1個</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>アナログ式熱感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>8m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>15㎡～70㎡あたり1個</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：消防法施行規則第二十三条で定める設置範囲による。</p> | 型式  | 特徴   | 誤作動防止方法 | アナログ式煙感知器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙を取込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>20m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>75㎡又は150㎡あたり1個</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。</li> </ul> | アナログ式熱感知器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>8m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>15㎡～70㎡あたり1個</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。</li> </ul> | <p>第8-4表：原子炉格納容器内に設置する火災感知器の特徴と誤作動防止方法</p> <table border="1" data-bbox="1346 225 1919 1433"> <thead> <tr> <th>型式</th> <th>特徴</th> <th>誤作動防止方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アナログ式煙感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙を取り込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>20m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>75㎡又は150㎡あたり1個</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>アナログ式熱感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>8m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>15㎡～70㎡あたり1個</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>非アナログ式防爆型熱感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>金属の熱膨張を利用し接点を形成し、炎が生じ、温度上昇した場合に接点が閉じることで火災として感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>全閉構造であり可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に進入して爆発を生じた場合に、当該感知器が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火炎が当該火災感知器の外部のガス又は蒸気に点火しない。</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>8m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>15㎡～70㎡あたり1個</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の通常時の温度（約65℃以下）より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動防止を図る。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>非アナログ式炎感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びちらつきを検知する。</li> <li>炎が生じた時点で感知することから早期の火災感知が可能である。</li> <li>平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握でき、感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）が採用されている。</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）を採用し、さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：消防法施行規則第二十三条で定める設置範囲による。</p> | 型式 | 特徴 | 誤作動防止方法 | アナログ式煙感知器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙を取り込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>20m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>75㎡又は150㎡あたり1個</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul> | アナログ式熱感知器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>8m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>15㎡～70㎡あたり1個</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul> | 非アナログ式防爆型熱感知器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>金属の熱膨張を利用し接点を形成し、炎が生じ、温度上昇した場合に接点が閉じることで火災として感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>全閉構造であり可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に進入して爆発を生じた場合に、当該感知器が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火炎が当該火災感知器の外部のガス又は蒸気に点火しない。</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>8m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>15㎡～70㎡あたり1個</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の通常時の温度（約65℃以下）より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動防止を図る。</li> </ul> | 非アナログ式炎感知器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びちらつきを検知する。</li> <li>炎が生じた時点で感知することから早期の火災感知が可能である。</li> <li>平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握でき、感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）が採用されている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）を採用し、さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。</li> </ul> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊を含む PWR プラントは、BWRプラントと異なって運転中の原子炉格納容器内の窒素置換を実施しないため、原子炉格納容器内の火災を常時監視する必要がある。ルーブ室等は高線量となり、半導体を使用したアナログ式感知器は放射線の影響で短期間で故障してしまうため、半導体を使用しない非アナログ式の熱感知器を選定する。</p> <p>オペレーティングフロアは天井が高く大空間となっているため、火災による熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。このため、非アナログ式の炎感知器を選定する。</p> |
| 型式            | 特徴  | 誤作動防止方法   |      |         |           |  |   |           |   |   |   |    |    |         |           |   |  |           |   |  |               |   |  |            |  |   |   |
| アナログ式煙感知器     | <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙を取込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>20m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>75㎡又は150㎡あたり1個</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。</li> </ul> |      |         |           |  |   |           |   |   |   |    |    |         |           |   |  |           |   |  |               |   |  |            |  |   |   |
| アナログ式熱感知器     | <ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>8m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>15㎡～70㎡あたり1個</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。</li> </ul> |      |         |           |  |   |           |   |   |   |    |    |         |           |   |  |           |   |  |               |   |  |            |  |   |   |
| 型式            | 特徴  | 誤作動防止方法   |      |         |           |  |   |           |   |   |   |    |    |         |           |   |  |           |   |  |               |   |  |            |  |   |   |
| アナログ式煙感知器     | <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙を取り込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>20m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>75㎡又は150㎡あたり1個</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul>  |      |         |           |  |   |           |   |   |   |    |    |         |           |   |  |           |   |  |               |   |  |            |  |   |   |
| アナログ式熱感知器     | <ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>8m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>15㎡～70㎡あたり1個</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul>  |      |         |           |  |   |           |   |   |   |    |    |         |           |   |  |           |   |  |               |   |  |            |  |   |   |
| 非アナログ式防爆型熱感知器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>金属の熱膨張を利用し接点を形成し、炎が生じ、温度上昇した場合に接点が閉じることで火災として感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>全閉構造であり可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に進入して爆発を生じた場合に、当該感知器が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火炎が当該火災感知器の外部のガス又は蒸気に点火しない。</li> </ul> <p>【適応高さの例】<br/>8m未満<br/>【設置範囲の例】※1<br/>15㎡～70㎡あたり1個</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の通常時の温度（約65℃以下）より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動防止を図る。</li> </ul>  |      |         |           |  |   |           |   |   |   |    |    |         |           |   |  |           |   |  |               |   |  |            |  |   |   |
| 非アナログ式炎感知器    | <ul style="list-style-type: none"> <li>偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びちらつきを検知する。</li> <li>炎が生じた時点で感知することから早期の火災感知が可能である。</li> <li>平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握でき、感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）が採用されている。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）を採用し、さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。</li> </ul>                         |      |         |           |  |   |           |   |   |   |    |    |         |           |   |  |           |   |  |               |   |  |            |  |   |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|------------|--|--|--|
|            | <p>③火災感知設備の電源の確保<br/>                     原子炉格納容器内の火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設け、電源を確保する設計とするとともに、非常用電源から受電する設計とする。</p> <p>④火災受信機盤<br/>                     火災感知設備の火災受信機盤は、中央制御室に設置し常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、アナログ式の煙感知器及び熱感知器をそれぞれ1つずつ特定できる機能を有するよう設計する。</p> <p>⑤火災感知設備に対する試験検査<br/>                     火災感知設備は、<b>原子炉格納容器内に設置する前に</b>、消防法施行規則第三十一条の六に準じて、試験により機能に異常がないことを確認する。<b>その後、プラントが停止後の取り外しまでの間、定期的に点検を行う設計とする。</b></p> | <p>③火災感知設備の電源の確保<br/>                     原子炉格納容器内の火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設け、電源を確保する設計とするとともに、非常用電源から受電する設計とする。</p> <p>④火災受信機盤<br/>                     火災感知設備の火災受信機盤は、中央制御室に設置し常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、アナログ式の煙感知器及び熱感知器、<b>非アナログ式の防爆型の熱感知器並びに非アナログ式の炎感知器</b>をそれぞれ1つずつ特定できる機能を有するよう設計する。</p> <p>⑤火災感知設備に対する試験検査<br/>                     火災感知設備は、消防法施行規則第三十一条の六に準じて、試験により機能に異常がないことを確認する。</p> | <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     原子炉格納容器内に設置する火災感知器の種類が異なるため、記載が異なっている。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊を含む PWR プラントは、原子炉格納容器内の窒素置換を実施せず、常時火災感知が必要であるため、常時消防法施行規則第三十一条の六に準じて感知器の試験を実施する。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|---|---|--|---|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 p.30 抜粋)</p> <p>原子炉格納容器内にスプリンクラーを適用とした場合、ケーブルが密集して設置されているため、スプリンクラーが有効に動作するように配管及びヘッドを設置することは適さない。また、ガス消火設備を適用とした場合、原子炉格納容器内の自由体積が約7万<sup>m</sup>³あることから、原子炉格納容器内全体に消火剤を充満させるまで時間を要する。このため、原子炉格納容器の消火設備は、火災発生時の煙の充満による消火活動が困難でない場合、早期に消火が可能である消火要員による消火を行う設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満及び放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレー設備による手動消火を行う設計とする。</p> | <p>(2) 消火設備</p> <p>原子炉格納容器内において万一火災が発生した場合でも、原子炉格納容器の空間体積（約7,650<sup>m</sup>³）に対して、原子炉格納容器外に設置したパージ用排風機の容量が24,000<sup>m</sup>³/hであることから、煙が充満しないため、消火活動が可能である。</p> <p>よって、原子炉格納容器内の消火については、消火器を用いて行う設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。</p> | <p>(2) 消火設備</p> <p>原子炉格納容器内にガス消火設備を適用とした場合、原子炉格納容器の自由体積が約6.6万<sup>m</sup>³あることから、原子炉格納容器内全体に消火剤を充満させるまで時間を要する。</p> <p>このため、原子炉格納容器の消火設備は、火災発生時の煙の充満による消火活動が困難でない場合、早期に消火が可能である、消火要員による消火器・消火栓を用いた消火を行う設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレー設備による手動消火を行う設計とする。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内での煙の充満や放射線の影響を考慮して、消火要員による消火又は原子炉格納容器スプレー設備による手動消火を行う設計とする。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>大飯ではスプリンクラー消火設備を建屋内に採用しているため、原子炉格納容器に対する検討内容を記載している。また、大飯は4ループ設計のため、3ループの泊より原子炉格納容器内の自由体積が異なる。</p> |
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>1. 格納容器内における消火手段の考え方について</p> <p>格納容器内の火災感知器が作動した場合、格納容器内のテレビカメラの映像（図1 参照）、格納容器内の温度等から、火災が発生していない又は局所的な火災と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。</p>   | <p>a. 原子炉格納容器内における消火手段の考え方</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合、原子炉格納容器内の温度等から、「火災が発生していない」と判断できない場合は、原子炉を手動停止する。</p>   | <p>a. 原子炉格納容器内における消火手段の考え方</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合、原子炉格納容器内のテレビカメラの映像、原子炉格納容器内の温度等から、「火災が発生していない」又は「局所的な火災」と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。</p>   | <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内のテレビカメラの映像や温度等から火災が発生しているか、局所的かどうか判断する運用としている。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>記載の充実化<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p>                                       |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|--|---|--|---|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、格納容器内への立入が可能の場合は手動消火を行う。格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、格納容器スプレィで消火する。</p> <p>これらの判断フローを図2に示す。</p> | <p>次に、原子炉格納容器内への立入りに際して安全性が確保される場合は、原子炉格納容器内へ立入り、消火器、消火栓を用いた手動消火を行う。原子炉格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、窒息消火により消火する設計とする。</p> | <p>次に、原子炉格納容器内への立入りに際して安全性が確保される場合は、原子炉格納容器内へ立入り、消火器、消火栓を用いた手動消火を行う。原子炉格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、原子炉格納容器スプレィで消火する設計とする。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内で手動消火が困難と判断した場合は、原子炉格納容器スプレィを用いた消火を実施する運用としている。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は判断フローについては別紙にて記載している。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
|--|--|---|---|---|-------------------|--|---------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--|--|-----|-----|-------------|--------------------|---------------------|--|--|---|----------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-144 抜粋)</p> <p>2. 火災規模の判断</p> <p>格納容器内では、ケーブル、電気盤、油内包機器での火災が想定される。格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器により、格納容器内全体の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、格納容器内の表1の温度計、資料4のアナログ式熱感知器で格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度のみが上昇していれば「局所的」と判断し、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲」と判断する。</p> <p>また、格納容器内の火災感知器の誤作動も考慮し、プラントパラメータ、テレビカメラの映像も利用可能なものは上記判断の材料とする。</p>   | <p>b. 火災規模の判断</p> <p>原子炉格納容器内では、ケーブル、油内包機器での火災が想定される。原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか、原子炉格納容器内の温度計等により、原子炉格納容器内の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、原子炉格納容器内の温度計等で原子炉格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度のみが上昇していれば「局所火災」と判断する。一方、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、原子炉格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲の火災」と判断する。また、プラントパラメータについても利用可能なものは上記の判断材料とする。（第8-5表参照）</p> | <p>b. 火災規模の判断</p> <p>原子炉格納容器内では、ケーブル、電気盤、油内包機器での火災が想定される。原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（原子炉格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、原子炉格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器により、原子炉格納容器内の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、原子炉格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器で原子炉格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度のみが上昇していれば「局所火災」と判断する。一方、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、原子炉格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲の火災」と判断する。また、プラントパラメータ、テレビカメラの映像についても利用可能なものは上記の判断材料とする。（第8-5表参照）</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災源として電気盤も想定している。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内での火災については、テレビカメラの映像も利用して状況を確認する運用としている。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内での温度状況の確認に温度計、アナログ式の熱感知器を利用する。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内での火災については、テレビカメラの映像も利用して状況を確認する運用としている。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違</p> |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| <p>表1 格納容器内の温度計</p> <table border="1" data-bbox="73 762 698 1439"> <thead> <tr> <th>温度計</th> <th>着眼点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器内温度</td> <td>格納容器内の代表的な雰囲気温度<br/>EL33.6mのエアロックと同じ高さの温度を測定しており、エアロック周辺の温度が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ユニット入口空気温度</td> <td>格納容器内の代表的な雰囲気温度<br/>(格納容器に設置しているファンの入口温度)</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材ポンプ電動機温度</td> <td>格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度<br/>1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ファン電動機軸受温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>A,B 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>制御棒位置指示装置室冷却ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>中性子検出器出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> </tbody> </table> | 温度計  | 着眼点   | 格納容器内温度   | 格納容器内の代表的な雰囲気温度<br>EL33.6mのエアロックと同じ高さの温度を測定しており、エアロック周辺の温度が推定できる。 | 格納容器再循環ユニット入口空気温度 | 格納容器内の代表的な雰囲気温度<br>(格納容器に設置しているファンの入口温度) | 1次冷却材ポンプ電動機温度 | 格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度<br>1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。 | 格納容器再循環ファン電動機軸受温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | 格納容器再循環ユニット出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | 制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | 制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | 制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | A,B 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | 制御棒位置指示装置室冷却ユニット出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | 中性子検出器出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 |  | <p>第8-5表：原子炉格納容器内温度計等</p> <table border="1" data-bbox="1332 762 1966 1024"> <thead> <tr> <th>温度計</th> <th>着眼点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 格納容器内空気温度</td> <td>原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度</td> </tr> <tr> <td>② 格納容器再循環ユニット入口空気温度</td> <td>原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度<br/>(原子炉格納容器に設置しているファンの入口温度)</td> </tr> <tr> <td>③ 1次冷却材ポンプ<br/>・固定子巻線温度<br/>・(上部/下部)ラジアル軸受温度<br/>・スラスト軸受け(上部/下部)シュー温度</td> <td>代表的な可燃物近傍の温度(原子炉格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度)<br/>1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>④ 格納容器再循環ファン電動機(上部/下部)軸受温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑤ 格納容器再循環ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑥ 制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑦ 制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑧ 制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑨ 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑩ 制御棒位置指示装置室内空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> </tbody> </table> | 温度計 | 着眼点 | ① 格納容器内空気温度 | 原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度 | ② 格納容器再循環ユニット入口空気温度 | 原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度<br>(原子炉格納容器に設置しているファンの入口温度) | ③ 1次冷却材ポンプ<br>・固定子巻線温度<br>・(上部/下部)ラジアル軸受温度<br>・スラスト軸受け(上部/下部)シュー温度 | 代表的な可燃物近傍の温度(原子炉格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度)<br>1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。 | ④ 格納容器再循環ファン電動機(上部/下部)軸受温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | ⑤ 格納容器再循環ユニット出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | ⑥ 制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | ⑦ 制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | ⑧ 制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | ⑨ 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 | ⑩ 制御棒位置指示装置室内空気温度 | 周辺での火災発生状況が推定できる。 |  |
| 温度計  | 着眼点  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 格納容器内温度  | 格納容器内の代表的な雰囲気温度<br>EL33.6mのエアロックと同じ高さの温度を測定しており、エアロック周辺の温度が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 格納容器再循環ユニット入口空気温度  | 格納容器内の代表的な雰囲気温度<br>(格納容器に設置しているファンの入口温度)   |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 1次冷却材ポンプ電動機温度  | 格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度<br>1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。   |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 格納容器再循環ファン電動機軸受温度  | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 格納容器再循環ユニット出口空気温度  | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度  | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度   | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度   | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| A,B 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度  | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 制御棒位置指示装置室冷却ユニット出口空気温度   | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 中性子検出器出口空気温度   | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| 温度計  | 着眼点  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ① 格納容器内空気温度  | 原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度   |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ② 格納容器再循環ユニット入口空気温度  | 原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度<br>(原子炉格納容器に設置しているファンの入口温度)   |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ③ 1次冷却材ポンプ<br>・固定子巻線温度<br>・(上部/下部)ラジアル軸受温度<br>・スラスト軸受け(上部/下部)シュー温度   | 代表的な可燃物近傍の温度(原子炉格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度)<br>1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ④ 格納容器再循環ファン電動機(上部/下部)軸受温度   | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ⑤ 格納容器再循環ユニット出口空気温度  | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ⑥ 制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度  | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ⑦ 制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度   | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ⑧ 制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度   | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ⑨ 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度  | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |
| ⑩ 制御棒位置指示装置室内空気温度  | 周辺での火災発生状況が推定できる。  |   |   |   |                   |  |               |  |                   |                   |                   |                   |                     |                   |                    |                   |                    |                   |                       |                   |                        |                   |              |                   |  |  |     |     |             |                    |                     |  |  |   |                            |                   |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                      |                   |                     |                   |                   |                   |  |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3 / 4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由 |   |          |   |         |   |          |  |          |    |   |          |   |         |   |          |  |
|---|--|----------|------|---|----------|---|---------|---|----------|--|----------|----|---|----------|---|---------|---|----------|--|
|   | <p>①消火器</p> <p>原子炉格納容器内の火災に対して設置する消火器については、消防法施行規則第六、七条に基づき算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。</p> <p>消火剤の必要量の算出にあたっては、防火対象物である原子炉格納容器の用途区分について消防法施行令別表第一(十五)項（前各項に該当しない事業場）を適用する。原子炉格納容器の主要構造部が耐火構造であり、床及び壁のコーティング剤が建築基準法施行令第一条第六号に基づく難燃性が確認された塗料であることから、消火器の能力単位の算定基準*は「消火能力<math>\geq</math>（延面積又は床面積）/400㎡」を適用する。</p> <p>また、原子炉格納容器内には電気設備があることから、上記消火能力を有する消火器に加え、消防法施行規則第六条第四項*に従い、電気火災に適応する消火器を床面積100㎡以下毎に1個設置する。</p> <div data-bbox="728 847 1301 1326" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>※ 消防法施行規則抜粋<br/>                     （大型消火器以外の消火器具の設置）</p> <p>第六条 令第十條第一項 各号に掲げる防火対象物（第五條第八項第二号に掲げる車両を除く。以下この条から第八條までにおいて同じ。）又はその部分には、令別表第二において建築物その他の工作物の消火に適合するものとされる消火器具（大型消火器及び住宅用消火器を除く。以下大型消火器にあつてはこの条から第八條まで、住宅用消火器にあつてはこの条から第十條までにおいて同じ。）を、その能力単位の數値（消火器にあつては消火器の技術上の規格を定める省令（昭和三十九年自治省令第二十七号）第三條又は第四條に定める方法により測定した能力単位の數値。（一部省略）以下同じ。）の合計數が、当該防火対象物又はその部分の延べ面積又は床面積を次の表に定める面積で除して得た數（第五條第八項第一号に掲げる号にあつては、一）以上の數値となるように設けなければならない。</p> <table border="1" data-bbox="772 1038 1272 1166"> <thead> <tr> <th>防火対象物の区分</th> <th>面積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物</td> <td>五十平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物</td> <td>百平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物</td> <td>二百平方メートル</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 前項の規定の適用については、同項の表中の面積の數値は、主要構造部を耐火構造とし、かつ、壁及び天井（天井のない場合にあつては、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げを難燃材料（建築基準法施行令第一條第六号に規定する難燃材料をいう。以下同じ。）とした防火対象物にあつては、当該數値の二倍の數値とする。</p> <p>4 第一項の防火対象物又はその部分に変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備があるときは、前三項の規定によるほか、令別表第二において電気設備の消火に適合するものとされる消火器を、当該電気設備がある場所の床面積百平方メートル以下ごとに一體設けなければならない。</p> </div> | 防火対象物の区分 | 面積   | 令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物 | 五十平方メートル | 令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物 | 百平方メートル | 令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物 | 二百平方メートル | <p>①消火器</p> <p>原子炉格納容器内の火災に対して設置する消火器については、消防法施行規則第六條に基づき算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。</p> <p>消火剤の必要量の算出にあたっては、防火対象物である原子炉格納容器の用途区分について消防法施行令別表第一(十五)項（前各項に該当しない事業場）を適用する。原子炉格納容器の主要構造部が耐火構造であり、床及び壁のコーティング剤については<b>不燃材料と同等以上の性能を有するコーティング剤を使用しており、建築基準法施行令第一条第六号に基づく難燃性が確認された塗料と同等以上</b>であることから、消火器の能力単位の算定基準*は「消火能力<math>\geq</math>（延面積又は床面積）/400㎡」を適用する。</p> <p>また、原子炉格納容器内には電気設備があることから、上記消火能力を有する消火器に加え、消防法施行規則第六条第四項*に従い、電気火災に適応する消火器を床面積100㎡以下ごとに1個設置する。</p> <div data-bbox="1359 847 1933 1326" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>※ 消防法施行規則抜粋<br/>                     （大型消火器以外の消火器具の設置）</p> <p>第六條 令第十條第一項 各号に掲げる防火対象物（第五條第八項第二号に掲げる車両を除く。以下この条から第八條までにおいて同じ。）又はその部分には、令別表第二において建築物その他の工作物の消火に適合するものとされる消火器具（大型消火器及び住宅用消火器を除く。以下大型消火器にあつてはこの条から第八條まで、住宅用消火器にあつてはこの条から第十條までにおいて同じ。）を、その能力単位の數値（消火器にあつては消火器の技術上の規格を定める省令（昭和三十九年自治省令第二十七号）第三條又は第四條に定める方法により測定した能力単位の數値。（一部省略）以下同じ。）の合計數が、当該防火対象物又はその部分の延べ面積又は床面積を次の表に定める面積で除して得た數（第五條第八項第一号に掲げる号にあつては、一）以上の數値となるように設けなければならない。</p> <table border="1" data-bbox="1404 1038 1904 1166"> <thead> <tr> <th>防火対象物の区分</th> <th>面積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物</td> <td>五十平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物</td> <td>百平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物</td> <td>二百平方メートル</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 前項の規定の適用については、同項の表中の面積の數値は、主要構造部を耐火構造とし、かつ、壁及び天井（天井のない場合にあつては、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げを難燃材料（建築基準法施行令第一條第六号に規定する難燃材料をいう。以下同じ。）とした防火対象物にあつては、当該數値の二倍の數値とする。</p> <p>4 第一項の防火対象物又はその部分に変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備があるときは、前三項の規定によるほか、令別表第二において電気設備の消火に適合するものとされる消火器を、当該電気設備がある場所の床面積百平方メートル以下ごとに一體設けなければならない。</p> </div> | 防火対象物の区分 | 面積 | 令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物 | 五十平方メートル | 令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物 | 百平方メートル | 令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物 | 二百平方メートル | <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設備の相違<br/>                     泊は原子炉格納容器内に大型消火器を配備しないため、記載していない。</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設計の相違<br/>                     泊は、建築基準法の試験にて不燃材料と同等以上の性能を有していることを確認したコーティング剤を使用しているため、記載が相違している。</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: green;">■</span>記載表現の相違</p> |
| 防火対象物の区分  | 面積   |          |      |   |          |   |         |   |          |  |          |    |   |          |   |         |   |          |  |
| 令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物       | 五十平方メートル   |          |      |   |          |   |         |   |          |  |          |    |   |          |   |         |   |          |  |
| 令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物 | 百平方メートル  |          |      |   |          |   |         |   |          |  |          |    |   |          |   |         |   |          |  |
| 令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物             | 二百平方メートル   |          |      |   |          |   |         |   |          |  |          |    |   |          |   |         |   |          |  |
| 防火対象物の区分  | 面積   |          |      |   |          |   |         |   |          |  |          |    |   |          |   |         |   |          |  |
| 令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物       | 五十平方メートル   |          |      |   |          |   |         |   |          |  |          |    |   |          |   |         |   |          |  |
| 令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物 | 百平方メートル  |          |      |   |          |   |         |   |          |  |          |    |   |          |   |         |   |          |  |
| 令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物             | 二百平方メートル   |          |      |   |          |   |         |   |          |  |          |    |   |          |   |         |   |          |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|------------|---|--|---|
|            | <p>以上から、原子炉格納容器内の油内包機器及び火災防護対象機器等を設置する各階層の火災対応として算出される消火能力と消火器の本数を第8-7表に示す。なお、消火器の本数については、原子炉格納容器内に設計基準事故対処設備とその機能を代替する常設重大事故防止設備が設置されていることから、消火設備の独立性を確保するため必要本数に別途1本を追加し、単一故障により必要量を下回らない設計とする。</p> | <p>ただし、原子炉格納容器内には屋内消火栓を設置していることから、消防法施行規則第八条第一項に従い、能力単位の合計数の三分の一まで減少した本数を配備する設計とする。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>※消防法施行規則抜粋<br/>                     （消火器具の設置個数の減少）<br/>                     第八条 令第十条第一項各号に掲げる防火対象物又はその部分に屋内消火栓設備又はスプリンクラー設備を令第十一条若しくは令第十二条に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置した場合において、当該消火設備の対象物に対する適応性が第六条第一項、第二項、第三項、第四項又は第五項の規定により設置すべき消火器具の適応性と同一であるときは、当該消火器具の能力単位の数値の合計数は、当該消火設備の有効範囲内の部分について当該各項に定める能力単位の数値の合計数の三分の一までを減少した数値とすることができる。</p> <p>2 令第十条第一項各号に掲げる防火対象物又はその部分に水噴霧消火設備、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備を令第十三条、令第十四条、令第十五条、令第十六条、令第十七条若しくは令第十八条に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置した場合において、当該消火設備の対象物に対する適応性が第六条第三項、第四項又は第五項の規定により設置すべき消火器具の適応性と同一であるときは、当該消火器具の能力単位の数値の合計数は、当該消火設備の有効範囲内の部分について当該各項に定める能力単位の数値の合計数の三分の一までを減少した数値とすることができる。</p> <p>3 前二項の場合において、当該消火設備の対象物に対する適応性が前条第一項の規定により設置すべき大型消火器の適応性と同一であるときは、当該消火設備の有効範囲内の部分について当該大型消火器を設置しないことができる。</p> <p>4 第一項及び第二項の規定は、消火器具で防火対象物の十一階以上の部分に設置するものには、適用しない。</p> </div> <p>以上から、原子炉格納容器内の油内包機器及び火災防護対象機器等を設置する各階層の火災対応として算出される消火能力と消火器の本数を第8-6表に示す。なお、消火器の本数については、原子炉格納容器内に設計基準事故対処設備とその機能を代替する常設重大事故防止設備が設置されていることから、消火設備の独立性を確保するため必要本数に別途1本を追加し、単一故障により必要量を下回らない設計とする。</p> | <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                     泊では原子炉格納容器内に屋内消火栓を設置していることから、消火器設置本数の減少について記載している。</p> <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                     泊では原子炉格納容器内に屋内消火栓を設置していることから、消火器設置本数の減少について記載している。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉               | 相違理由                  |                         |                         |          |                   |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
|---|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-------------------|-----|----|----|----|----|-----------|--|-----|-----------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------|----------|-------------------|-------|-------|---|----|---|---|---|-------------------|-------|-----|---|----|---|---|---|-------------------|---------|-----|---|----|---|---|---|-------------------|-------|-----|---|----|---|---|---|-------------------|-------|-----|---|----|---|---|---|-------------------|-------|-----|---|---|---|---|---|-------------------|-------|-----|---|---|---|---|---|-------------------|--|
| <p>(島根2号炉 別添資料-1 資料8 p.15 抜粋)</p> <p>消火器の消火能力については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて定められる。一般的な10型粉末消火器（普通火災の消火能力単位：3、油火災の消火能力単位：7）について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が7の場合燃焼表面積1.4m<sup>2</sup>、体積42L）の発熱速度は、FDT<sup>8</sup>*1により算出すると3,100kWとなる。また、この発熱量に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850<sup>8</sup>*2の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると1.8Lとなり、原子炉格納容器内の潤滑油内包機器については、想定される漏えい量が1.8Lを超えるものがあるが、当該機器設置エリアに複数の消火器を設置することで消火能力を確保する設計とする。</p> | <p>第8-7表：原子炉格納容器内の各階層に必要とされる消火剤容量（10型粉末消火器）</p> <table border="1" data-bbox="734 240 1301 379"> <thead> <tr> <th>床面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>床面積あたりの必要本数</th> <th>電気火災に対応する消火器</th> <th>重大事故等対処設備の独立性確保のための本数</th> <th>合計</th> <th>原子炉格納容器内専用消火器設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>306</td> <td>1本</td> <td>4本</td> <td>1本</td> <td>6本</td> <td>・西員用エアロック</td> </tr> </tbody> </table> <p>消火器の消火能力については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて定められる。一般的な10型粉末消火器（普通火災の消火能力単位：3、油火災の消火能力単位：7）について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が7の場合燃焼表面積1.4m<sup>2</sup>、体積42L）の発熱速度は、FDT<sup>8</sup>*1により算出すると3,100kWとなる。また、この発熱速度に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850<sup>8</sup>*2の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると1.8Lとなる。原子炉格納容器では想定される漏えい量が1.8Lを超えるものとして原子炉再循環ポンプがあるが、原子炉再循環ポンプにはドレンリムを設置し、漏えい油火災時の燃焼面積を1.4m<sup>2</sup>以下に抑制する対策を実施するとともに、当該機器近傍に油火災の消火能力単位が7以上の消火器を設置することで消火能力を確保する設計とする。</p> | 床面積 (m <sup>2</sup> ) | 床面積あたりの必要本数           | 電気火災に対応する消火器            | 重大事故等対処設備の独立性確保のための本数   | 合計       | 原子炉格納容器内専用消火器設置場所 | 306 | 1本 | 4本 | 1本 | 6本 | ・西員用エアロック | <p>第8-6表：原子炉格納容器内の各階層に必要とされる消火剤容量（10型粉末消火器）</p> <table border="1" data-bbox="1346 220 1955 480"> <thead> <tr> <th>フロア</th> <th>床面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>1階床面積あたりの必要本数</th> <th>2階床面積に適合する消火器</th> <th>全消火器の総数を考慮した本数 (①+②) +3</th> <th>1階重大事故等対処設備の独立性確保のための本数</th> <th>合計 (③+④)</th> <th>原子炉格納容器内専用消火器設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10.3m</td> <td>1,087</td> <td>3</td> <td>11</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>原子炉格納容器通常用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>17.5m</td> <td>990</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>原子炉格納容器通常用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>17.5m中間</td> <td>990</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>原子炉格納容器通常用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>24.5m</td> <td>987</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>原子炉格納容器通常用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>33.1m</td> <td>903</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>原子炉格納容器通常用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>40.3m</td> <td>898</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>原子炉格納容器通常用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>43.5m</td> <td>898</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>原子炉格納容器通常用エアロック近傍</td> </tr> </tbody> </table> <p>消火器の消火能力については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて定められる。一般的な10型粉末消火器（普通火災の消火能力単位：3、油火災の消火能力単位：7）について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が7の場合燃焼表面積1.4m<sup>2</sup>、体積42L）の発熱速度は、FDT<sup>8</sup>*1により算出すると3,100kWとなる。また、この発熱速度に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850<sup>8</sup>*2の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると1.8Lとなり、原子炉格納容器内の油内包機器については、想定される漏えい量が1.8Lを超えるものがあるが、当該機器設置エリアに複数の消火器を設置することで消火能力を確保する設計とする。</p> | フロア | 床面積 (m <sup>2</sup> ) | 1階床面積あたりの必要本数 | 2階床面積に適合する消火器 | 全消火器の総数を考慮した本数 (①+②) +3 | 1階重大事故等対処設備の独立性確保のための本数 | 合計 (③+④) | 原子炉格納容器内専用消火器設置場所 | 10.3m | 1,087 | 3 | 11 | 5 | 1 | 6 | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 | 17.5m | 990 | 3 | 10 | 6 | 1 | 6 | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 | 17.5m中間 | 990 | 3 | 10 | 6 | 1 | 5 | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 | 24.5m | 987 | 3 | 10 | 6 | 1 | 6 | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 | 33.1m | 903 | 3 | 10 | 6 | 1 | 6 | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 | 40.3m | 898 | 3 | 9 | 4 | 1 | 5 | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 | 43.5m | 898 | 3 | 9 | 4 | 1 | 5 | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 | <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                     泊では原子炉格納容器内に屋内消火栓を設置していることから、消火器設置本数の減少を加味した本数を設置する。</p> <p>【島根】<br/> <b>■記載表現の相違</b></p> <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                     泊では複数本の消火器による消火活動にて対応する運用としている。（島根2号炉同様）</p> |
| 床面積 (m <sup>2</sup> )   | 床面積あたりの必要本数  | 電気火災に対応する消火器          | 重大事故等対処設備の独立性確保のための本数 | 合計                      | 原子炉格納容器内専用消火器設置場所       |          |                   |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
| 306   | 1本   | 4本                    | 1本                    | 6本                      | ・西員用エアロック               |          |                   |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
| フロア   | 床面積 (m <sup>2</sup> )  | 1階床面積あたりの必要本数         | 2階床面積に適合する消火器         | 全消火器の総数を考慮した本数 (①+②) +3 | 1階重大事故等対処設備の独立性確保のための本数 | 合計 (③+④) | 原子炉格納容器内専用消火器設置場所 |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
| 10.3m   | 1,087  | 3                     | 11                    | 5                       | 1                       | 6        | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
| 17.5m   | 990  | 3                     | 10                    | 6                       | 1                       | 6        | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
| 17.5m中間   | 990  | 3                     | 10                    | 6                       | 1                       | 5        | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
| 24.5m   | 987  | 3                     | 10                    | 6                       | 1                       | 6        | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
| 33.1m   | 903  | 3                     | 10                    | 6                       | 1                       | 6        | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
| 40.3m   | 898  | 3                     | 9                     | 4                       | 1                       | 5        | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |
| 43.5m   | 898  | 3                     | 9                     | 4                       | 1                       | 5        | 原子炉格納容器通常用エアロック近傍 |     |    |    |    |    |           |  |     |                       |               |               |                         |                         |          |                   |       |       |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |         |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |    |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |       |     |   |   |   |   |   |                   |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|------------|--|---|---|
|            | <p>盤については、NUREG/CR-6850<sup>*2</sup>表G-1に示された発熱速度（98%信頼上限値で最大1,002kW）を包絡していることを確認した。ケーブルトレイについては、難燃ケーブルを使用していること、過電流防止装置により過電流が発生するおそれがないことから、自己発火のおそれが小さい。さらに、蓋付ケーブルトレイに敷設する設計であり、他の機器・ケーブルからの延焼のおそれがない。</p> <p>一方、10型粉末消火器1本の消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源の発熱速度は3,100kWであること、NUREG/CR-7010<sup>*3</sup>によるとケーブルトレイの発熱速度が250kW/m<sup>2</sup>であることから、万ケーブルトレイで火災が発生した場合でも、10型粉末消火器を複数本設置することによって十分な消火能力を有していると考えられる。</p> <p>※1：“Fire Dynamics Tools (FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program”，NUREG-1805<br/>                 ※2：EPRI/NRC-RES Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities, Final Report, (NUREG/CR-6850, EPRI 1011989)<br/>                 ※3：Cable Heat Release, Ignition, and Spread in Tray Installations During Fire (CHRISTIFIRE), Phase 1: Horizontal Trays, NUREG/CR-7010</p> | <p>盤については、NUREG/CR-6850<sup>*2</sup>表G-1に示された発熱速度（98%信頼上限値で最大1,002kW）を包絡していることを確認した。ケーブルトレイについては、難燃ケーブルを使用していること、過電流防止装置により過電流が発生するおそれがないことから、自己発火のおそれが小さい。</p> <p>一方、10型粉末消火器1本の消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源の発熱速度は3,100kWであること、NUREG/CR-7010<sup>*3</sup>によるとケーブルトレイの発熱速度が250kW/m<sup>2</sup>であることから、万ケーブルトレイで火災が発生した場合でも、10型粉末消火器を複数本設置することによって十分な消火能力を有していると考えられる。</p> <p>※1：“Fire Dynamics Tools (FDT):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program”，NUREG-1805<br/>                 ※2：EPRI/NRC-RES Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities, Final Report, (NUREG/CR-6850, EPRI 1011989)<br/>                 ※3：Cable Heat Release, Ignition, and Spread in Tray Installations During Fire (CHRISTIFIRE), Phase 1: Horizontal Trays, NUREG/CR-7010</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊では火災防護対象ケーブルが敷設されている電線管のうち、電線管がコンクリート床・壁に埋設していない箇所が6m以内に設置しているケーブルトレイには、系統分離のため金属製の蓋を設置する設計としている。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|------------|--|--|--|
|            | <p>(a) 起動中、停止過程（窒素排出期間）</p> <p>原子炉の<b>起動中、停止過程（窒素排出期間）</b>は原子炉格納容器の内部が高温になり、消火器の使用温度範囲（-30℃～40℃）を超える可能性があることから、原子炉起動前に原子炉格納容器内の消火器を撤去するとともに、<b>原子炉格納容器の窒素置換作業が完了するまでの間は</b>第8-7表に示す各階層単位に必要な消火能力を満足する消火器を<b>所員用エアロック室</b>に設置する（10型粉末消火器6本）。なお、原子炉格納容器内から撤去した残りの消火器についても、原子炉格納容器の窒素置換作業が完了するまでの間は<b>所員用エアロック室近傍</b>に設置することを火災防護計画に定める。</p> <p>(b) 低温停止中</p> <p>低温停止中の原子炉格納容器内の第8-7表に示す消火能力を満足する消火器を原子炉格納容器内（各階層に粉末消火器10型を<b>6本ずつ</b>）に設置する。設置位置については原子炉格納容器内の各階層に対して火災防護対象機器<b>並びに</b>火災源から消防法施行規則に定めるところの20m以内の距離に配置する。（別紙2）</p> | <p>(a) <b>プラント運転中</b></p> <p>原子炉の<b>運転中</b>は原子炉格納容器の内部が高温になり、消火器の使用温度範囲（-30℃～40℃）を超える可能性があることから、原子炉起動前に原子炉格納容器内の消火器を撤去するとともに、第8-7表に示す各階層単位に必要な消火能力のうち、<b>最大となる消火能力</b>を満足する消火器を<b>格納容器通常用エアロック室</b>に設置する（10型粉末消火器<b>6本</b>）。</p> <p>(b) <b>定検等プラント停止中</b></p> <p>定検等<b>プラント停止中</b>の原子炉格納容器内の第8-6表に示す消火能力を満足する消火器を原子炉格納容器内（各階層に粉末消火器10型を<b>必要本数ずつ</b>）に設置する。設置位置については原子炉格納容器内の各階層に対して火災防護対象機器<b>及び</b>火災源から消防法施行規則に定めるところの20m以内の距離に配置する。（別紙2）</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は運転中と定検等のプラント停止中での異なる運用について記載をしているため、記載が異なる。</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>プラント運転中は通常用エアロック室に原子炉格納容器内で必要本数が最大となるフロアに配備する本数を設置する運用としている。</p> <p>【女川】</p> <p>■名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内の床面積・屋内消火栓有無の差異による必要となる消火器の本数が異なる。</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊ではフロアごとに必要な本数が異なるため、記載が相違している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|--|---|--|
|            | <p>定期検査中において、原子炉格納容器内での点検において、火気作業、危険物取扱作業を実施する場合は、火災防護計画にて定める管理手順に従って消火器を配備する。</p> <p>一方、原子炉格納容器全体漏えい率検査時は原子炉格納容器を<b>真空</b>で加圧するため消火器の破損の可能性があることから、検査前に原子炉格納容器内の消火器を<b>所員用エアロック室</b>近傍に移動、設置し、検査終了後に原子炉格納容器内に再度設置する。</p> <p>②消火栓</p> <p><b>起動中及び低温停止中の原子炉格納容器内の火災に対しては、原子炉格納容器入口近傍の消火栓の使用を考慮し、所員用エアロックから進入した場合に消火ホース敷設距離が最長となる原子炉再循環ポンプ(A)（消火栓から約90m）近傍での火災に対し消火栓による消火活動を行うため、消火ホース(15m/本)を金属箱に4本収納した状態で所員用エアロック室に配備する。</b></p> <p>これにより、消火栓収納箱内の消火ホース2本に金属箱の消火ホース4本を接続することで最大90mまでの範囲が消火活動可能となる。(別紙2)</p> | <p>定期検査中において、原子炉格納容器内での点検において、火気作業、危険物取扱作業を実施する場合は、火災防護計画にて定める管理手順に従って消火器を配備する。</p> <p>一方、原子炉格納容器全体漏えい率検査時は原子炉格納容器を<b>空気</b>で加圧するため消火器の破損の可能性があることから、検査前に原子炉格納容器内の消火器を<b>格納容器通常用エアロック室</b>近傍に移動、設置し、検査終了後に原子炉格納容器内に再度設置する。</p> <p>②消火栓</p> <p>原子炉格納容器内の火災に対しては、原子炉格納容器内の消火栓を使用する。消火栓は消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）に準拠し、消火栓から半径25mの範囲における消火活動を考慮した設計とする。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器全体漏えい率検査時には空気による加圧を実施するため、記載が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に消防法施工令第十一条に準拠した屋内消火栓を設置しているため、記載が異なっている。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|--|-------------|---|--|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-20 抜粋)</p> <p>火災の規模が小さく、消火要員の安全性が確保される場合は、消火器、消火栓を用いた消火活動を行い、それ以外の場合は、格納容器スプレイを使用する。(添付資料9)</p> <p>ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、格納容器スプレイを使用する。</p> <p>格納容器スプレイを使用するか否かは、消火要員の安全確保の観点で判断すること、判断する際に参考とするパラメータ、判断者は、火災防護計画書で明確にする。</p> <p>また、原子炉格納容器内の安全機能を有する機器は事故時の耐環境性を有しており、格納容器スプレイによって機能を失うことはない。ただし、格納容器スプレイの使用によって外乱が発生し、原子炉が自動停止するおそれがあるため、その影響を考慮し、原子炉は手動停止する。</p> <p>格納容器スプレイで消火する場合は、図3の消火水スプレイラインを使用し、地震等により消火水スプレイラインが使用できない場合に、既設の格納容器スプレイラインにて消火を行う。また、原子炉格納容器の出入口（原子炉格納容器外側）には、セルフエアセット等の防保護具を配備する。</p> |             | <p>③原子炉格納容器スプレイ</p> <p>火災の規模が小さく、消火要員の安全性が確保される場合は、消火器、消火栓を用いた消火活動を行い、それ以外の場合は、原子炉格納容器スプレイを使用する。(添付資料3)</p> <p>ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、原子炉格納容器スプレイを使用する。</p> <p>原子炉格納容器スプレイを使用するか否かは、消火要員の安全確保の観点で判断すること、判断する際に参考とするパラメータ、判断者は、火災防護計画で明確にする。</p> <p>また、原子炉格納容器内の安全機能を有する機器は事故時の耐環境性を有しており、原子炉格納容器スプレイによって機能を失うことはない。ただし、原子炉格納容器スプレイの使用によって外乱が発生し、原子炉が自動停止するおそれがあるため、その影響を考慮し、原子炉は手動停止する。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災に対して、状況に応じて原子炉格納容器スプレイ設備を用いた消火活動を実施するため、記載している。<br/>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■名称の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は大飯の「消火水スプレイライン」に相当する設備はなく、既設の原子炉格納容器スプレイ設備のみである。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は本項に記載していないが、大飯と同様、セルフエアセット（空気呼吸器）等の保護装備を使用することを以降に記載している。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|--|--|---|--|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-144 抜粋)</p> <p>格納容器内では、ケーブル、電気盤、油内包機器での火災が想定される。格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器により、格納容器内全体の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、格納容器内の表1の温度計、資料4のアナログ式熱感知器で格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度のみが上昇していれば「局所的」と判断し、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲」と判断する。</p> <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、格納容器スプレイによる消火を実施する。</p> | <p>③消火活動</p> <p>(a)起動中</p> <p>起動中に原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、原子炉の状態に合わせ以下のとおりとする。</p> | <p>④消火活動</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（原子炉格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、原子炉格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器等により、原子炉格納容器内全体の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>温度状況を確認した結果、一部の温度のみが上昇していれば「局所火災」と判断し、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、原子炉格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲の火災」と判断する。</p> <p>ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、原子炉格納容器スプレイによる消火を実施する。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、窒素封入工程がない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>相違している原子炉格納容器内の温度計、熱感知器の配置や、消火手段の考え方等については、泊では別紙2の「2. 原子炉格納容器内の消火活動について」にて記載している。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|---|---|--|--|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>格納容器内の火災感知器が作動した場合、格納容器内のテレビカメラの映像（図1 参照）、格納容器内の温度等から、火災が発生していない又は局所的な火災と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、格納容器内への立入りが可能な場合は手動消火を行う。格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、格納容器スプレーで消火する。</p> | <p>i. 制御棒引き抜きから窒素封入操作前（局所火災）</p> <p>制御棒引き抜きから窒素封入操作前（約40時間）で、原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、原子炉起動操作を中止し停止操作を行い、未臨界を確認した後に所員用エアロックを開放し、現場確認及び消火活動を行う。</p> <p>(後段の(c)低温停止中の記載を比較のため貼り付け)</p> <p>(c)低温停止中</p> <p>低温停止中において、原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、初期消火要員が現場確認及び消火活動を行う。なお、火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p> | <p>i. 局所火災</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、初期消火要員が現場確認及び消火活動を行う。なお、火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p> <p>エアロックが開放できない場合や原子炉格納容器内に立入り、手動消火が困難と判断した場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止し、原子炉格納容器スプレーによる消火を行う。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>女川の後段に記載の「(C)低温停止中」の対応と同様（比較のため、女川記載列に転記し、相違を着色）。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、窒素封入工程がない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊では原子炉格納容器内に立入できない場合や手動消火が困難な場合は原子炉を停止し、原子炉格納容器スプレーによる消火を実施することとしている。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>相違している原子炉格納容器内の温度計、熱感知器の配置や、消火手段の考え方等については、泊では別紙2の「2. 原子炉格納容器内の消火活動について」にて記載している。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|---|--|---|--|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>格納容器内の火災感知器が作動した場合、格納容器内のテレビカメラの映像（図1 参照）、格納容器内の温度等から、火災が発生していない又は局所的な火災と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、格納容器内への立入りが可能な場合は手動消火を行う。格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、格納容器スプレーで消火する。</p> | <p>ii. 制御棒引き抜きから窒素封入操作前（広範囲の火災）</p> <p>煙の発生状況や酸素濃度の低下等により格納容器内に入域するには危険が伴うと判断した場合は、消火要員の人命を最優先に考え内部への入域を中止するとともに、換気停止操作を行い、格納容器内を密閉状態として内部の窒息消火操作を行う設計とする。</p> <p>原子炉格納容器のような密閉空間においては、火災による燃焼により空間の酸素濃度が低下するため、通常空気中の酸素濃度（約21%）から 燃焼限界酸素濃度（約15%）まで低下すると燃焼を維持できなくなる<sup>※1</sup>ことから、窒息消火に至るまで格納容器内温度等のパラメータを監視して火災状況を把握する。</p> <p>原子炉格納容器内の火災源として潤滑油量が最大の原子炉再循環ポンプ用電動機の火災を想定した場合、約3時間で燃焼限界酸素濃度以下となることを確認した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>※1：「密閉室内の燃焼性状に関する研究（第1報）」東京消防庁消防技術安全所（S60）</p> <math display="block">\text{窒息消火までの時間} = \frac{\text{格納容器自由空間体積中の火災燃焼酸素量}}{\text{漏えい油火災による燃焼酸素量}}</math> <p>格納容器自由空間体積：7650 (m<sup>3</sup>)<br/>                     格納容器自由空間体積中の火災燃焼酸素量 7650 × (0.21 - 0.15) = 459 (m<sup>3</sup>)<br/>                     漏えい油火災による燃焼酸素量：0.041496 (m<sup>3</sup>/s)<br/>                     窒息消火までの時間：184 (min)</p> </div> | <p>ii. 広範囲の火災</p> <p>広範囲の火災と判断した場合、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、原子炉格納容器内への立入りが可能な場合は手動消火を行う。原子炉格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、原子炉格納容器スプレーで消火する。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>相違している原子炉格納容器内の温度計、熱感知器の配置や、消火手段の考え方等については、泊では別紙2の「2. 原子炉格納容器内の消火活動について」にて記載している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載していない。</p> |





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

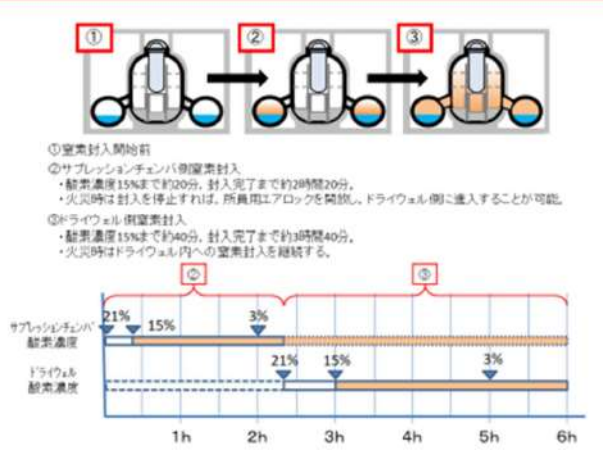
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|------------|--|---------|--|
|            | <p>窒息消火までの時間経過後、格納容器内温度の低下など格納容器内パラメータの監視状況から、原子炉格納容器内に入域可能と判断できた場合、パージ用排風機による換気を行い、必要な装備を行い格納容器内に入域する。現場の状況から追加の消火活動の要否を確認し、消火を確認した後、消防機関による鎮火確認を行うこととする。</p> <p>iii. 窒素封入開始から完了まで</p> <p>窒素封入は、サブプレッションチェンバ側から開始し、完了後ドライウエル側への窒素封入を行う。サブプレッションチェンバ側の窒素封入開始から完了までの間で原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、火災による延焼防止の観点から酸素濃度が3%程度となるまで窒素封入作業を継続する。なお、窒素封入開始から燃焼限界酸素濃度である15%程度となるまでの時間はこれまでの実績から約3時間であるが、その内訳はサブプレッションチェンバから窒素封入を開始し封入完了するまで約2時間20分（第8-9図②）、その後ドライウエルに窒素封入を開始し酸素濃度15%程度となるまでに約40分（第8-9図③）である。</p> <p>サブプレッションチェンバ側の窒素封入中に火災感知器が作動した場合は、ドライウエル側の酸素濃度は通常値で保たれているため、速やかに窒素封入停止を判断しドライウエル内の消火活動を実施する。また、ドライウエル側の窒素封入中に火災感知器が作動した場合は、窒素排出に約40分かかることから、窒素封入作業を継続する。（第8-9 図）</p> <p>その後、原子炉格納容器内の可燃物量から算出される等価時間を経過した後に、格納容器内温度等のパラメータを監視し、十分に温度が低下していることを確認し、入域できると判断した後に、火災発生の原因調査のために所員用エアロックを開放し現場確認を行う。</p> <p>これらの運用については、火災防護計画に定める。</p> |         | <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載していない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |
|------------|--|---------|--|
|            |  <p>第8-9図：原子炉格納容器内窒素封入の概要</p> <p>(b)停止過程（窒素排出期間）<br/>                 プラント停止操作過程における原子炉格納容器内の窒素排出操作後に、原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、(a)と同様に局所火災か広範囲の火災か原子炉格納容器雰囲気温度等のパラメータで火災の規模を判断し、初期消火要員による消火活動を行う。</p> <p>(c)低温停止中<br/>                 低温停止中において、原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、初期消火要員が現場確認及び消火活動を行う。なお、火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p> |         | <p>【女川】<br/>                 ■設備・運用の相違<br/>                 泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載していない。</p> <p>【女川】<br/>                 ■設備・運用の相違<br/>                 泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。</p> <p>【女川】<br/>                 ■設備・運用の相違<br/>                 泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|------------|--|--|---|
|            | <p>(3) 地震等の自然現象への対策</p> <p>女川原子力発電所の安全を確保するうえで設計上考慮すべき自然現象としては、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集した。これらの事象のうち、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間的余裕の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を抽出した。</p> <p>これらの自然現象のうち、地震以外の事象については、発電用原子炉施設内の対策に包絡される。このため原子炉格納容器内については、地震による火災防護対策を以下のとおり講じる設計とする。</p> <p>安全機能を有する機器等を設置する火災区域及び火災区画の火災感知設備及び消火設備は、設置された機器等の耐震クラスに応じて機能を維持できる設計とする。耐震Sクラスの機器を有する原子炉格納容器内の火災感知設備については、基準地震動に対して機能維持可能な設計とする。また、原子炉格納容器及び<b>所員用エアロック室</b>、機器搬入ハッチ付近に設置する消火器及び<b>消火ホースを収納する金属箱</b>については、地震発生時の転倒又は脱落を防止するため、固縛する設計とする。</p> | <p>(3) 地震等の自然現象への対策</p> <p>泊発電所の安全を確保するうえで設計上考慮すべき自然現象としては、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集した。これらの事象のうち、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間的余裕の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を抽出した。</p> <p>これらの自然現象のうち、地震以外の事象については、発電用原子炉施設内の対策に包絡される。このため原子炉格納容器内については、地震による火災防護対策を以下のとおり講じる設計とする。</p> <p>安全機能を有する機器等を設置する火災区域及び火災区画の火災感知設備及び消火設備は、設置された機器等の耐震クラスに応じて機能を維持できる設計とする。耐震Sクラスの機器を有する原子炉格納容器内の火災感知設備については、基準地震動に対して機能維持可能な設計とする。また、原子炉格納容器、<b>格納容器通常用エアロック室</b>及び機器搬入ハッチ付近に設置する消火器については、地震発生時の転倒又は脱落を防止するため、固縛する設計とする。</p> | <p>【女川】<br/> <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設備の相違<br/>                 泊は原子炉格納容器内に消火栓を設置しているため、エアロック室付近に消火ホースを収納する金属箱を設置していないため、記載していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|---|---|--|
|            | <p>原子炉格納容器内の油内包機器のうち、原子炉再循環ポンプについては、漏えい拡大防止対策を講じる設計とすること、CRD自動交換機について使用時は作業員による作業管理を行いそれ以外は電源を遮断すること、ケーブル類は難燃ケーブルを使用しており、かつ蓋付ケーブルトレイ又は電線管に収納することから延焼のおそれがないこと、原子炉圧力容器下部のケーブルについては難燃ケーブルを使用していること、一部延焼性が確認されていない核計装ケーブルは微弱電流しか流れないことから、原子炉格納容器内で火災が発生した場合は消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。</p> | <p>原子炉格納容器内の油内包機器については、漏えい拡大防止対策を講じる設計とすること、ICIS用駆動装置については、使用時は作業員による作業管理を行いそれ以外は電源を遮断すること、ケーブル類は難燃ケーブルを使用しており、かつケーブルトレイ又は電線管に収納することから延焼のおそれがないこと、原子炉容器下部の核計装用ケーブルについては難燃ケーブルを使用し、電線管に収納し、難燃性のコーキング材を施工していることから延焼のおそれなく、原子炉格納容器内で火災が発生した場合は消火器、消火栓を使用する設計とする。また、原子炉格納容器スプレイを用いても対応できる設計とする。</p> | <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                     泊は原子炉格納容器内の油内包機器に対して漏えい拡大防止対策を講じており、ICIS 駆動用装置については使用時以外は電源断とする運用のため、記載が異なっている。<br/>                     【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                     泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としている。また、核計装用ケーブルについては電線管に収納するとともに、難燃性のコーキング材を施工しており、延焼性を確認しているため、記載が異なっている。<br/>                     【女川】<br/> <b>■設備名称の相違</b><br/>                     【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                     泊は原子炉格納容器内の火災に対して原子炉格納容器スプレイも使用する運用としている。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

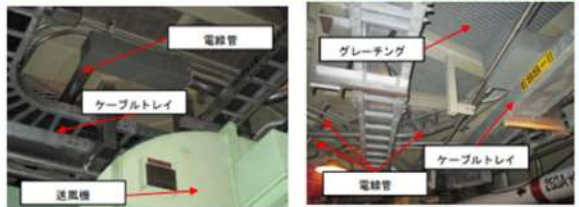
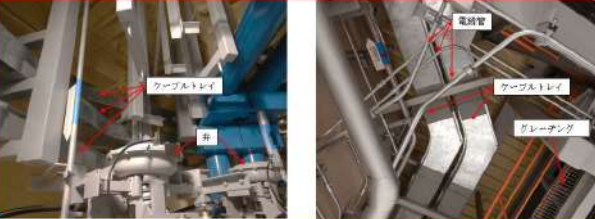
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|------------|--|--|---|
|            | <p>3.4. 火災の影響軽減対策</p> <p>女川原子力発電所2号炉の原子炉格納容器内は、プラント運転中については、窒素が封入され雰囲気の不活性化されていることから、火災の発生は想定されない。</p> <p>一方で、窒素が封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止に到達している期間であるが、わずかではあるものの原子炉が低温停止に到達していない期間もあることを踏まえ、以下のとおり火災防護対策を講じる。</p> <p>(1) 持込み可燃物等の運用管理</p> <p>原子炉格納容器内での作業に伴う持込み可燃物について、持込み期間・可燃物量・持込み場所等を管理（持込み可燃物の火災荷重から算出した総発熱量が、原子炉格納容器の火災等価時間（3時間）を越えないよう管理）する。原子炉格納容器内への持込み可燃物の仮置きは禁止とするが、やむを得ず仮置きする場合には、不燃シートで覆う又は金属箱の中に収納するとともに、その近傍に消火器を準備する。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに関わる火災区画の分離</p> <p>原子炉格納容器は火災区域である原子炉建屋内に設置されており、他の火災区画と3時間耐火性能を有する隔壁等で他の区画と分離する。</p> | <p>2.4. 火災の影響軽減対策</p> <p>泊発電所3号炉の原子炉格納容器内は、以下のとおり火災防護対策を講じる。</p> <p>(1) 持込み可燃物等の運用管理</p> <p>原子炉格納容器内での作業に伴う持込み可燃物について、持込み期間・可燃物量・持込み場所等を管理（持込み可燃物の火災荷重から算出した総発熱量が、原子炉格納容器の火災等価時間（3時間）を越えないよう管理）する。原子炉格納容器内への持込み可燃物の仮置きは禁止とするが、やむを得ず仮置きする場合には、不燃シートで覆う又は金属箱の中に収納するとともに、その近傍に消火器を準備する。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに関わる火災区画の分離</p> <p>原子炉格納容器は火災区域である原子炉建屋内に設置されており、他の火災区画と3時間耐火性能を有する隔壁等で他の区画と分離する。</p> | <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|--|---|---|--|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 本文 p.46 抜粋)</p> <p>② 原子炉格納容器内に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>原子炉格納容器内は、「2.1.3.1(2)火災防護対象機器等の系統分離」とは異なる火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内は、ケーブルトレイが密集して設置されているため、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保すること並びに1時間耐火性能を有している耐火ボードや耐火シート等は、1次冷却材漏えい事故等が発生した場合にデブリ発生要因となり格納容器再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、互いに相違する系列を1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離することは適さない。</p> | <p>(3) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離は、火災によっても多重化された安全機能が同時に喪失しないことを目的に行うことから、<b>原子炉格納容器の状態に応じて以下のとおり対策を行う。</b>原子炉格納容器内においては、第8-10図に示すように機器やケーブル等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁等の設置が困難である。このため、火災防護対象機器及びケーブルについては、<b>離隔距離の確保及び金属製の蓋付ケーブルトレイの使用等</b>により火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <div data-bbox="712 938 1321 1197" style="border: 1px solid red; padding: 5px;">  <p>第8-10図：原子炉格納容器内の機器等の設置状況</p> </div> | <p>(3) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離は、火災によっても多重化された安全機能が同時に喪失しないことを目的に行うことから、以下のとおり対策を行う。原子炉格納容器内においては、第8-4図に示すように機器やケーブルトレイ等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁等の設置が困難である。また、互いに相違する系列の<b>水平距離を6m以上確保すること及び1時間耐火性能を有している耐火ボードや耐火シート等は、1次冷却材漏えい事故等が発生した場合にデブリ発生要因となり格納容器再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、互いに相違する系列を1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離することは適さない。</b>このため、火災防護対象機器及びケーブルについては、<b>離隔距離の確保及び離隔距離が確保できない場合はケーブルトレイに金属製の蓋を設置する等</b>により火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <div data-bbox="1344 938 1960 1165" style="border: 1px solid red; padding: 5px;">  <p>第8-4図：原子炉格納容器内の機器等の設置状況</p> </div> | <p>相違理由</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、1次冷却材漏洩事故等が発生した場合に、耐火ボード等はデブリの発生原因となるため、格納容器再循環サンプ閉塞対策に影響を及ぼす旨の記載を充実化している。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】<br/> <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由   |
|---|--|--|--|
| <p>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-35 抜粋)</p> <p>6.3 火災の影響軽減対策</p> <p>原子炉格納容器は、ケーブルが密集して設置されているため、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁の設置や、互いに相違する系列間に、可燃物がない6m以上の水平距離を確保することは困難である。また、1次冷却材漏えい事故を想定した場合に、デブリの発生要因として、再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、1時間の耐火能力を有する発泡性耐火被覆や断熱材で分離することは適さない。</p> <p>このため、原子炉格納容器内の火災における延焼や火炎からの影響を防止するため、図4及び図5に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して鉄製蓋を設置する。</p> <p>なお、原子炉格納容器内の電気盤については、筐体自体が、ケーブルトレイの鉄製蓋と同じ機能を有することから対策は不要である。</p> | <p>a. 起動中</p> <p>(a) 火災防護対象ケーブルの分離及び対象機器の分散配置</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルについては、原子炉格納容器貫通部を区分ごとに離れた場所に設置し、区分Ⅰ・Ⅱのケーブルトレイについては6m以上の距離的分離を図る設計とする。また、原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは全て電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する設計とする。電線管及び蓋付ケーブルトレイは、第8-8表に示すとおり、実証試験の結果から20分以上の耐火障壁としての性能を有することを確認している*。なお、電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設された異なる区分のケーブル間にある機器は、電線管・蓋付ケーブルトレイに敷設されたケーブル、金属筐体に収納された電磁弁であり、火災発生防止対策が取られている。これに対して、原子炉格納容器内で火災が発生した際に消火活動を開始するまでの時間は、別紙2に示すとおり、20分以内であることから、単一の火災によって複数区分の火災防護対象ケーブルが火災により同時に機能を喪失することはない。</p> <p>※「ケーブル、制御盤および電源盤火災の実証試験（TLR-088）」<br/>                 (株)東芝、H25年3月</p> | <p>(a) 火災防護対象ケーブルの分離及び対象機器の分散配置</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルについては、原子炉格納容器貫通部をトレンごとに離れた場所に設置し、すべて電線管又はケーブルトレイに敷設する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内は、ケーブルが密集して設置されているため、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁の設置や、互いに相違する系列間に、可燃物がない6m以上の水平距離を確保することは困難である。また、1次冷却材漏えい事故を想定した場合に、デブリの発生要因として、再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、1時間の耐火能力を有する発泡性耐火被覆や断熱材で分離することは適さない。</p> <p>このため、原子炉格納容器内の火災における延焼や火炎からの影響を防止するため、第8-5図に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して金属製蓋を設置する。</p> <p>なお、原子炉格納容器内の電気盤については、筐体自体が、ケーブルトレイの金属製蓋と同じ機能を有することから対策は不要である。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は運転モードによらず、原子炉格納容器内の火災防護対策は変わらないため記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは電線管内又はケーブルトレイに施工し、埋設されていない電線管露出部及びケーブルトレイとの離隔距離が6m以内に隣接しているケーブルトレイに対しては金属製の蓋を設置する設計としている。</p> <p>(美浜と同様)</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載表現の相違</p> |



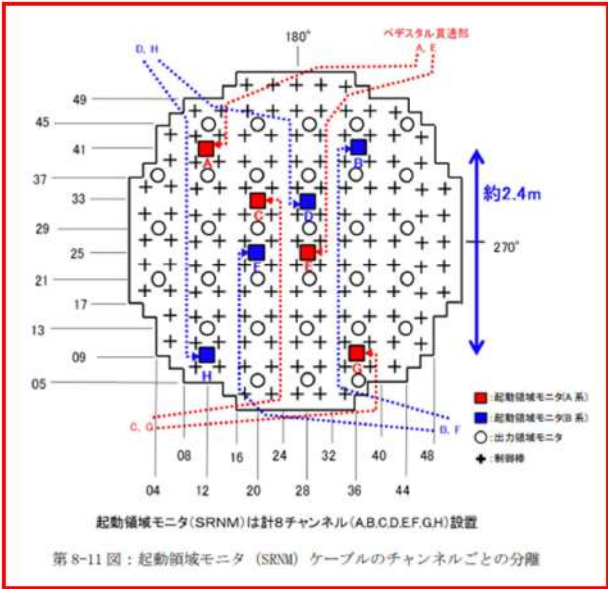
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |
|--|--|--|---|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-18 抜粋)</p> <p>核計装用ケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のDFパテを処置する。(図2参照)</p> <p>難燃性のDFパテを設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが30mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも0.3mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、DFパテで酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p> | <p>原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象設備である起動領域モニタ (SRNM) の核計装ケーブルを一部露出して敷設するが、火災の影響軽減の観点から、起動領域モニタ (SRNM) はチャンネルごとに位置的分散を図って設置する設計としている(第8-11図)。起動領域モニタ (SRNM) は合計8チャンネルを有しているが、原子炉の未臨界監視機能は、最低2つのチャンネルが健全であれば達成可能である。各チャンネルの離隔間においては、介在物として起動領域モニタ (SRNM) 及び出力領域モニタ (LPRM) の核計装ケーブル及び制御棒位置指示用ケーブルがある。核計装ケーブル及び制御棒位置指示用ケーブルは自己消火性を有していることから、万一、過電流等により火源になったとしても火災が継続するおそれは小さい。</p> <p>また、核計装ケーブルは耐延焼性を有していないが、1チャンネルの起動領域モニタ (SRNM) のケーブルが火源となった場合においても、核計装ケーブルの露出による火災を模擬した実証試験結果から、チャンネル毎に離隔距離を確保していることで他のチャンネルのケーブルが同時に延焼する可能性は低く、未臨界監視機能を確保できるものと考えられる。(第8-9表)</p> | <p>核計装用ケーブルについては、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のコーキング材を処置する。</p> <p>難燃性のコーキング材を設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが約48mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも約0.6mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、コーキング材で酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p> | <p>【女川】<br/> <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p> <p>泊は核計装用ケーブルはすべて電線管に収納しているため、女川と同様の箇所はないため記載していない。</p> <p>【大飯】<br/> <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設計の相違</p> <p>泊は核計装ケーブルはチャンネルごとに別の電線管に敷設し、端部をコーキング材で施工することで耐延焼性を確保している。<br/>         (大飯と同様)</p> <p>【大飯】<br/> <span style="color: red;">■</span>設計の相違<br/>         評価結果の相違</p> <p>【女川】<br/> <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p> <p>泊の核計装用ケーブルはチャンネルごとに電線管に敷設されていること、端部をコーキング材で施工することで耐延焼性を確保していることから記載していない。</p> |

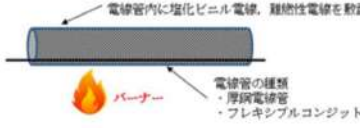
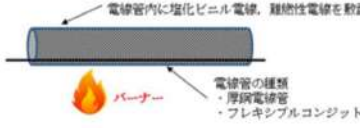
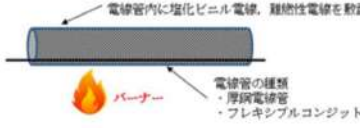
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|------------|---|---|--|
|            | <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器は、系統分離の観点から<b>区分Ⅰ</b>と<b>区分Ⅱ</b>機器の離隔距離を6m以上確保する。<b>区分Ⅰ</b>と<b>区分Ⅱ</b>機器の離隔間において可燃物が存在することのないように、離隔間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については第8-10表に示すとおり、それぞれ延焼防止対策を行う設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器及びその配置を別紙1に示す。</p>  <p>第8-11図：起動領域モニタ（SRNM）ケーブルのチャンネルごとの分離</p> | <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器は、系統分離の観点から<b>Aトレン</b>と<b>Bトレン</b>機器の離隔距離を確保する。<b>Aトレン</b>と<b>Bトレン</b>機器の離隔間において可燃物が存在することのないように、離隔間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については第8-8表に示すとおり、それぞれ延焼防止対策を行う設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器及びその配置を別紙1に示す。</p> | <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                 泊では原子炉格納容器内においてはAトレン及びBトレン間の離隔距離6m以上を確保することが困難なため、必要な離隔距離を確保する設計としている。</p> <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b><br/>                 泊はPWRプラントであり、ペDESTAL部はない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |       |                                       |         |   |     |  |         |   |  |   |
|------------|--|---------|--------|-------|---------------------------------------|---------|---|-----|--|---------|---|--|---|
|            | <p>第8-8表：電線管及び蓋付ケーブルトレイの耐火性能について (1/2)</p> <p>(a) 電線管</p> <table border="1" data-bbox="734 244 1272 930"> <thead> <tr> <th data-bbox="734 244 779 284">項目</th> <th data-bbox="779 244 1272 284">実証試験概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="734 284 779 371">1. 目的</td> <td data-bbox="779 284 1272 371">電線管 (可とう電線管を含む) が火災により影響を受けないことを確認する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="734 371 779 587">2. 試験内容</td> <td data-bbox="779 371 1272 587">                     ケーブルを収納した電線管及び可とう電線管を外部からバーナーで着火し、電線管内のケーブルへの影響を確認した。<br/>                     ・加熱装置：ブンゼンバーナー<br/>                     ・加熱時間：30分間<br/><br/>                     【判定基準】<br/>                     ・絶縁抵抗測定<br/>                     ・絶縁被覆の形状 (溶融等の有無)                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="734 587 779 754">電線管</td> <td data-bbox="779 587 1272 754">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="734 754 779 930">3. 試験結果</td> <td data-bbox="779 754 1272 930">                     電線管において、塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。<br/>                     可とう電線管も塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。<br/>                     電線管及び可とう電線管の塩化ビニル電線、難燃性電線の絶縁抵抗は、試験前後に変化はなく、電線管又は可とう電線管が30分間の耐火性能を有することを確認した。                 </td> </tr> </tbody> </table> | 項目      | 実証試験概要 | 1. 目的 | 電線管 (可とう電線管を含む) が火災により影響を受けないことを確認する。 | 2. 試験内容 | ケーブルを収納した電線管及び可とう電線管を外部からバーナーで着火し、電線管内のケーブルへの影響を確認した。<br>・加熱装置：ブンゼンバーナー<br>・加熱時間：30分間<br><br>【判定基準】<br>・絶縁抵抗測定<br>・絶縁被覆の形状 (溶融等の有無) | 電線管 |  | 3. 試験結果 | 電線管において、塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。<br>可とう電線管も塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。<br>電線管及び可とう電線管の塩化ビニル電線、難燃性電線の絶縁抵抗は、試験前後に変化はなく、電線管又は可とう電線管が30分間の耐火性能を有することを確認した。 |  | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>女川は消火活動が開始できる 20 分までの間に、電線管やケーブルトレイに敷設されたケーブルが燃え尽きないことを耐火試験にて担保を取っている。</p> <p>泊では、対策が必要なケーブルトレイに対して耐火性能を確保しているため、女川と同様に 20 分間を担保する必要はないため、試験を実施しておらず記載が相違している。</p> |
| 項目         | 実証試験概要   |         |        |       |                                       |         |   |     |  |         |   |  |   |
| 1. 目的      | 電線管 (可とう電線管を含む) が火災により影響を受けないことを確認する。  |         |        |       |                                       |         |   |     |  |         |   |  |   |
| 2. 試験内容    | ケーブルを収納した電線管及び可とう電線管を外部からバーナーで着火し、電線管内のケーブルへの影響を確認した。<br>・加熱装置：ブンゼンバーナー<br>・加熱時間：30分間<br><br>【判定基準】<br>・絶縁抵抗測定<br>・絶縁被覆の形状 (溶融等の有無)  |         |        |       |                                       |         |   |     |  |         |   |  |   |
| 電線管        |    |         |        |       |                                       |         |   |     |  |         |   |  |   |
| 3. 試験結果    | 電線管において、塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。<br>可とう電線管も塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。<br>電線管及び可とう電線管の塩化ビニル電線、難燃性電線の絶縁抵抗は、試験前後に変化はなく、電線管又は可とう電線管が30分間の耐火性能を有することを確認した。  |         |        |       |                                       |         |   |     |  |         |   |  |   |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |           |   |   |  |  |  |
|------------|---|---------|--------|-----------|---|---|--|--|--|
|            | <p>第8-8表：電線管及び蓋付ケーブルトレイの耐火性能について (2/2)</p> <p>(b) 蓋付ケーブルトレイ</p> <table border="1" data-bbox="745 236 1288 922"> <thead> <tr> <th data-bbox="745 236 786 284">項目</th> <th data-bbox="786 236 1288 284">実証試験概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="745 284 786 922" rowspan="3">蓋付ケーブルトレイ</td> <td data-bbox="786 284 1288 363"> <p>1. 目的</p> <p>隣接する蓋付ケーブルトレイの一方において火災が発生した際に、もう一方に火災の影響が生じないことを確認する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="786 363 1288 523"> <p>2. 試験内容</p> <p>下図に示す2つのケーブルトレイについて、一方のトレイ (火災源) のケーブルを強制燃焼させ、もう一方のトレイ (非火災源) のケーブルへの影響を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加熱装置：バーナー</li> <li>・加熱時間：20分間</li> </ul> <p>【判定基準】</p> <p>非火災源トレイのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。</p> <div data-bbox="907 611 1209 774" style="text-align: center;"> </div> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="786 798 1288 922"> <p>3. 試験結果</p> <p>試験後の非火災源トレイのケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。このことから蓋付ケーブルトレイが20分間の耐火性能を有することを確認した。</p> </td> </tr> </tbody> </table> | 項目      | 実証試験概要 | 蓋付ケーブルトレイ | <p>1. 目的</p> <p>隣接する蓋付ケーブルトレイの一方において火災が発生した際に、もう一方に火災の影響が生じないことを確認する。</p> | <p>2. 試験内容</p> <p>下図に示す2つのケーブルトレイについて、一方のトレイ (火災源) のケーブルを強制燃焼させ、もう一方のトレイ (非火災源) のケーブルへの影響を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加熱装置：バーナー</li> <li>・加熱時間：20分間</li> </ul> <p>【判定基準】</p> <p>非火災源トレイのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。</p> <div data-bbox="907 611 1209 774" style="text-align: center;"> </div> | <p>3. 試験結果</p> <p>試験後の非火災源トレイのケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。このことから蓋付ケーブルトレイが20分間の耐火性能を有することを確認した。</p> |  | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>女川は消火活動が開始できる 20 分までの間に、電線管やケーブルトレイに敷設されたケーブルが燃え尽きないことを耐火試験にて担保を取っている。</p> <p>泊では、対策が必要なケーブルトレイに対して金属製の蓋をすることで耐火性能を確保しているため、女川と同様に 20 分間を担保する必要はないため、試験を実施しておらず記載が相違している。</p> |
| 項目         | 実証試験概要  |         |        |           |   |   |  |  |  |
| 蓋付ケーブルトレイ  | <p>1. 目的</p> <p>隣接する蓋付ケーブルトレイの一方において火災が発生した際に、もう一方に火災の影響が生じないことを確認する。</p>   |         |        |           |   |   |  |  |  |
|            | <p>2. 試験内容</p> <p>下図に示す2つのケーブルトレイについて、一方のトレイ (火災源) のケーブルを強制燃焼させ、もう一方のトレイ (非火災源) のケーブルへの影響を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加熱装置：バーナー</li> <li>・加熱時間：20分間</li> </ul> <p>【判定基準】</p> <p>非火災源トレイのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。</p> <div data-bbox="907 611 1209 774" style="text-align: center;"> </div>   |         |        |           |   |   |  |  |  |
|            | <p>3. 試験結果</p> <p>試験後の非火災源トレイのケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。このことから蓋付ケーブルトレイが20分間の耐火性能を有することを確認した。</p>  |         |        |           |   |   |  |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由   |       |  |         |  |         |   |  |  |
|------------|---|---------|--------|-------|--|---------|--|---------|---|--|--|
|            | <p style="text-align: center;">第8-9表：核計装ケーブルの耐延焼性について</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">項目</th> <th style="width: 90%;">実証試験概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 目的</td> <td>原子炉圧力容器下部で露出する核計装ケーブルについて、火災が発生した際に、隣接するチャンネルに火災の影響が生じないことを確認する。</td> </tr> <tr> <td>2. 試験内容</td> <td> <p>核計装ケーブル設置状況から、下図に示すように試験体を模擬し、火災源となる同軸ケーブル束を強制燃焼させ、設計上のチャンネル間距離（300mm）が離れた同軸ケーブルへの影響を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加熱装置：バーナー</li> <li>・加熱時間：20分間</li> </ul> <p>【判定基準】<br/>非火災源同軸ケーブルのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。</p> <div style="text-align: center;"> </div> </td> </tr> <tr> <td>3. 試験結果</td> <td> <p>試験後の非火災源ケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。</p> <p>なお、火災源と非火災源ケーブルの離隔距離が20mmの状態でも試験を実施し、非火災源ケーブルの外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がないことを確認した。</p> </td> </tr> </tbody> </table> | 項目      | 実証試験概要 | 1. 目的 | 原子炉圧力容器下部で露出する核計装ケーブルについて、火災が発生した際に、隣接するチャンネルに火災の影響が生じないことを確認する。 | 2. 試験内容 | <p>核計装ケーブル設置状況から、下図に示すように試験体を模擬し、火災源となる同軸ケーブル束を強制燃焼させ、設計上のチャンネル間距離（300mm）が離れた同軸ケーブルへの影響を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加熱装置：バーナー</li> <li>・加熱時間：20分間</li> </ul> <p>【判定基準】<br/>非火災源同軸ケーブルのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。</p> <div style="text-align: center;"> </div> | 3. 試験結果 | <p>試験後の非火災源ケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。</p> <p>なお、火災源と非火災源ケーブルの離隔距離が20mmの状態でも試験を実施し、非火災源ケーブルの外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がないことを確認した。</p> |  | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊の核計装用ケーブルはチャンネルごとに電線管に敷設されていること、端部をコーキング材パテで施工することで耐延焼性を確保していることから記載していない。</p> |
| 項目         | 実証試験概要  |         |        |       |  |         |  |         |   |  |  |
| 1. 目的      | 原子炉圧力容器下部で露出する核計装ケーブルについて、火災が発生した際に、隣接するチャンネルに火災の影響が生じないことを確認する。  |         |        |       |  |         |  |         |   |  |  |
| 2. 試験内容    | <p>核計装ケーブル設置状況から、下図に示すように試験体を模擬し、火災源となる同軸ケーブル束を強制燃焼させ、設計上のチャンネル間距離（300mm）が離れた同軸ケーブルへの影響を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加熱装置：バーナー</li> <li>・加熱時間：20分間</li> </ul> <p>【判定基準】<br/>非火災源同軸ケーブルのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。</p> <div style="text-align: center;"> </div>  |         |        |       |  |         |  |         |   |  |  |
| 3. 試験結果    | <p>試験後の非火災源ケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。</p> <p>なお、火災源と非火災源ケーブルの離隔距離が20mmの状態でも試験を実施し、非火災源ケーブルの外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がないことを確認した。</p>   |         |        |       |  |         |  |         |   |  |  |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由  |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
|--|---|--|-------|-----------|------|----------------|-----------------------|-----|--------|---------------|-------|--------------|--|----------|--------------|--|--------------------------|-----|-----------|---------------|--|----|-------|-----------|------|----------------|--|-----|--------|---------------|-------|-------------|--|---------------|----------------|-----------------------------------|-----------|-----|----------|---------------|---|
| <p>第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）</p> <p>(大飯3/4号炉 別添資料1 資料6 p.6-20抜粋)</p> <p>(2) 消火設備について</p> <p>原子炉格納容器内火災の消火手段には、格納容器スプレー(消火効果は、添付資料8参照)、消火栓、消火器がある。</p> | <p>第8-10表：火災防護対象機器の影響軽減としての機器等の延焼防止対策</p> <table border="1" data-bbox="719 188 1319 517"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>具体的設備</th> <th>延焼防止の対策方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル</td> <td>常用系及び安全系のケーブル*</td> <td>・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>作業用分電盤</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">油内包機器</td> <td>原子炉再循環ポンプ電動機</td> <td rowspan="2">・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内包する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。</td> </tr> <tr> <td>主蒸気第一隔離弁</td> </tr> <tr> <td>ドライウェルサンプポンプ</td> <td rowspan="2">・機器の使用時以外は電源を切る。<br/>・機器使用時には現場に作業員を配置する。</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>電動弁、電磁弁*等</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：区分Ⅰと区分Ⅱ機器の間に介在する機器等</p> <p>(b) 火災感知設備</p> <p>火災感知設備については「3.3(1)火災感知設備」に示すとおり、アナログ式の異なる2種類の火災感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する設計とする。</p> <p>(c) 消火設備</p> <p>原子炉格納容器内の消火については、「3.3. (2)消火設備」に示すとおり、消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p> <p>b. 停止過程（窒素排出期間）</p> <p>(a) 火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散配置</p> <p>原子炉格納容器内と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災対象ケーブルは、系統分離の観点から区分Ⅰと区分Ⅱ機器の分離距離を6m以上確保し、区分Ⅰと区分Ⅱ機器の分離間において可燃物が存在することのないように、分離間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う。</p> | 種別   | 具体的設備 | 延焼防止の対策方法 | ケーブル | 常用系及び安全系のケーブル* | ・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。 | 分電盤 | 作業用分電盤 | ・金属製の筐体に収納する。 | 油内包機器 | 原子炉再循環ポンプ電動機 | ・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内包する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。 | 主蒸気第一隔離弁 | ドライウェルサンプポンプ | ・機器の使用時以外は電源を切る。<br>・機器使用時には現場に作業員を配置する。 | 原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機） | その他 | 電動弁、電磁弁*等 | ・金属製の筐体に収納する。 | <p>第8-8表：火災防護対象機器の影響軽減としての機器等の延焼防止対策</p> <table border="1" data-bbox="1350 220 1951 517"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>具体的設備</th> <th>延焼防止の対策方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル</td> <td>常用系及び安全系のケーブル*</td> <td>・電線管又はケーブルトレイに敷設する。<br/>・必要な箇所にはケーブルトレイに金属製の蓋を設置する。</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>作業用分電盤</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">油内包機器</td> <td>1次冷却材ポンプ電動機</td> <td rowspan="2">・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内容する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。</td> </tr> <tr> <td>格納容器冷却材ドレンポンプ</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ファン用電動機</td> <td rowspan="2">・金属製の筐体に収納する。<br/>・機器使用時以外は電源断とする。</td> </tr> <tr> <td>ICIS用駆動装置</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>電動弁、電磁弁等</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※火災防護対象ケーブルを敷設しているケーブルトレイ及び露出電線管に対して、6mの分離が確保できないケーブルトレイ。</p> <p>(b) 火災感知設備</p> <p>火災感知設備については「2.3(1)火災感知設備」に示すとおり、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、非アナログ式の防燥型の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器から異なる感知方式の感知器を組み合わせる設計とする。</p> <p>(c) 消火設備</p> <p>原子炉格納容器内の消火については、「2.3. (2)消火設備」に示すとおり、消火器、消火栓を使用する設計とする。また、原子炉格納容器スプレーを用いても対応できる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p> | 種別 | 具体的設備 | 延焼防止の対策方法 | ケーブル | 常用系及び安全系のケーブル* | ・電線管又はケーブルトレイに敷設する。<br>・必要な箇所にはケーブルトレイに金属製の蓋を設置する。 | 分電盤 | 作業用分電盤 | ・金属製の筐体に収納する。 | 油内包機器 | 1次冷却材ポンプ電動機 | ・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内容する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。 | 格納容器冷却材ドレンポンプ | 格納容器再循環ファン用電動機 | ・金属製の筐体に収納する。<br>・機器使用時以外は電源断とする。 | ICIS用駆動装置 | その他 | 電動弁、電磁弁等 | ・金属製の筐体に収納する。 | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>影響軽減対策の相違。泊は、火災防護対象ケーブルを敷設している電線管又はケーブルトレイのうち、電線管が露出している箇所又はケーブルトレイから6mの分離が確保できない場合、金属製の蓋を設置することで影響軽減対策を図っている。</p> <p>【女川】</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内に設置する火災感知器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内に設置する消火設備の相違（大飯と同様）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |
| 種別   | 具体的設備   | 延焼防止の対策方法  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
| ケーブル   | 常用系及び安全系のケーブル*  | ・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
| 分電盤  | 作業用分電盤  | ・金属製の筐体に収納する。  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
| 油内包機器  | 原子炉再循環ポンプ電動機  | ・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内包する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。 |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
|  | 主蒸気第一隔離弁  |  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
|  | ドライウェルサンプポンプ  | ・機器の使用時以外は電源を切る。<br>・機器使用時には現場に作業員を配置する。   |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
|  | 原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）  |  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
| その他  | 電動弁、電磁弁*等   | ・金属製の筐体に収納する。  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
| 種別   | 具体的設備   | 延焼防止の対策方法  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
| ケーブル   | 常用系及び安全系のケーブル*  | ・電線管又はケーブルトレイに敷設する。<br>・必要な箇所にはケーブルトレイに金属製の蓋を設置する。   |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
| 分電盤  | 作業用分電盤  | ・金属製の筐体に収納する。  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
| 油内包機器  | 1次冷却材ポンプ電動機   | ・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内容する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。 |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
|  | 格納容器冷却材ドレンポンプ   |  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
|  | 格納容器再循環ファン用電動機  | ・金属製の筐体に収納する。<br>・機器使用時以外は電源断とする。  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
|  | ICIS用駆動装置   |  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |
| その他  | 電動弁、電磁弁等  | ・金属製の筐体に収納する。  |       |           |      |                |                       |     |        |               |       |              |  |          |              |  |                          |     |           |               |  |    |       |           |      |                |  |     |        |               |       |             |  |               |                |                                   |           |     |          |               |   |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|--|---------|---|
|            | <p>原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルについては、原子炉格納容器貫通部を区分ごとに離れた場所に設置し、可能な限り距離的分離を図る設計とする。また、単一火災によって複数区分が機能喪失することのないように、消火活動を開始するまでの時間の耐火性能を確認した電線管又は金属製の蓋付ケーブルトレイに敷設する。</p> <p>停止過程（窒素排出期間）は、原子炉を運転から停止をするための出力降下操作の期間であるが、原子炉停止系のうち制御棒による系である制御棒及び制御棒駆動機構は金属等の不燃性材料で構成される機械品であることから、原子炉格納容器内の火災によっても原子炉の停止機能及び未臨界機能の喪失は想定されない。</p> <p>また、原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象設備である起動領域モニタ（SRNM）の核計装ケーブルを一部露出して敷設するが、チャンネル毎に位置的分散を図っていることから、1チャンネルの起動領域モニタ（SRNM）のケーブルが火源となった場合においても、核計装ケーブルの露出による火災を模擬した実証試験結果から、チャンネル毎に離隔距離を確保していることで他のチャンネルのケーブルが同時に延焼する可能性は低く、未臨界監視機能を確保できるものと考えられる。</p> <p>(b) 火災感知設備<br/>                     原子炉起動中と同様に、アナログ式の異なる2種類の火災感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する設計とする。</p> <p>(c) 消火設備<br/>                     原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の消火については、消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。なお、原子炉格納容器内が広範囲の火災の場合には、内部の窒息消火操作を行う設計とする。</p> |         | <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由  |
|------------|---|---------|---|
|            | <p>c. 低温停止中</p> <p>(a) 火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散<br/>                     配置原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、系統分離の観点から区分Ⅰと区分Ⅱ機器の隔離距離を6m以上確保し、区分Ⅰと区分Ⅱ機器の隔離間において可燃物が存在することのないように、隔離間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の管体に収納することで延焼防止対策を行う。</p> <p>原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルについては、原子炉格納容器貫通部を区分毎に離れた場所に設置し、可能な限り距離的分離を図る設計とする。また、単一火災によって複数区分が機能喪失することのないように、消火活動を開始するまでの時間の耐火性能を確認した電線管又は金属製の蓋付ケーブルトレイに敷設する。</p> <p>低温停止中は、原子炉の高温停止及び低温停止が達成・維持された状態であること、制御棒は金属等の不燃性材料で構成される機械品であることから、原子炉格納容器内の火災によっても原子炉の停止機能及び未臨界機能の喪失は想定されない。</p> <p>また、原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象設備である起動領域モニタ（SRNM）の核計装ケーブルを一部露出して敷設するが、チャンネル毎に位置的分散を図っていることから、1チャンネルの起動領域モニタ（SRNM）のケーブルが火源となった場合においても、核計装ケーブルの露出による火災を模擬した実証試験結果から、チャンネル毎に隔離距離を確保していることで他のチャンネルのケーブルが同時に延焼する可能性は低く、未臨界監視機能を確保できるものと考えられる。</p> <p>(b) 火災感知設備<br/>                     原子炉起動中と同様に、アナログ式の異なる2種類の火災感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する設計とする。</p> |         | <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|---|---|---|---|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-22 抜粋)</p> <p>6.3 火災の影響軽減対策</p> <p>原子炉格納容器は、ケーブルが密集して設置されているため、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁の設置や、互いに相違する系列間に、可燃物がない6m以上の水平距離を確保することは困難である。また、原子炉冷却材喪失を想定した場合に、デブリの発生要因として、再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、1時間の耐火能力を有する発泡性耐火被覆や断熱材で分離することも困難である。</p> <p>原子炉格納容器内はケーブルが密集して設置されており、スプリンクラーの配管、ヘッドの設置に適した場所ではない。また、原子炉格納容器の自由体積は約7万m<sup>3</sup>であり、原子炉格納容器内全体にガス消火設備の消火剤を充填させるには時間を要する。このため、原子炉格納容器の消火設備は、火災発生時の煙の充填による消火活動が困難でない場合、早期に消火が可能である、消火要員による消火を行う設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充填及び放射線の影響のため消火要員による消火活動が困難な場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレー設備による消火を行う設計とする。</p> | <p>(c) 消火設備</p> <p>原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の消火については、消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p> <p>(4) 火災の影響軽減対策への適合について</p> <p>原子炉格納容器内においては、機器やケーブル等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁の設置が困難であり、火災防護審査基準に示される「2.3 火災の影響軽減」の要求のうち、「1時間耐火性能を有する隔壁等（6m以上の離隔距離確保）」と「自動消火設備」の要求そのものには合致しているとは言い難い。</p> | <p>(4) 火災の影響軽減対策への適合について</p> <p>原子炉格納容器内においては、機器やケーブルトレイ等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁の設置が困難である。また、原子炉冷却材喪失を想定した場合に、デブリの発生要因として、再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、1時間の耐火能力を有する発泡性耐火被覆や断熱材で分離することも困難である。</p> <p>また、原子炉格納容器の自由体積は約6.6万m<sup>3</sup>であり、原子炉格納容器内全体にガス消火設備の消火剤を充填させるには時間を要する。このため、火災防護審査基準に示される「2.3 火災の影響軽減」の要求のうち、「1時間耐火性能を有する隔壁等（6m以上の離隔距離確保）」と「自動消火設備」の要求そのものには合致しているとは言い難い。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、1次冷却材漏洩事故等が発生した場合に、耐火ボード等はデブリの発生原因となるため、格納容器再循環サンプ閉塞対策に影響を及ぼす旨の記載を充実化している。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉  | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|---|---|---|---|
| <p>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-35 抜粋)</p> <p>6.3 火災の影響軽減対策</p> <p>このため、原子炉格納容器内の火災における延焼や火炎からの影響を防止するため、図4及び図5に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して鉄製蓋を設置する。</p> | <p>このため、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについては、隔離距離の確保及び電線管、蓋付ケーブルトレイの使用等により火災の影響軽減対策を行う設計としている。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器は、系統分離の観点から区分Ⅰと区分Ⅱ機器等の隔離距離を6m以上確保し、区分Ⅰと区分Ⅱ機器等の隔離間において可燃物が存在することの無いように、隔離間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う。</p>  | <p>このため、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについては、隔離距離の確保及び電線管、ケーブルトレイに敷設する設計とし、第8-5図に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して金属製蓋を設置する等により火災の影響軽減対策を行う設計としている。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器は、系統分離の観点からAトレンとBトレン機器等の隔離距離を確保し、AトレンとBトレン機器等の隔離間において可燃物が存在することの無いように、隔離間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う。</p>                           | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内の影響軽減対策の相違。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>安全系区分名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊では原子炉格納容器内においてはAトレン及びBトレン間の隔離距離6m以上を確保することが困難なため、必要な隔離距離を確保する設計としている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> |
| <p>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-35 抜粋)</p> <p>6.3 火災の影響軽減対策</p> <p>このため、原子炉格納容器内の火災における延焼や火炎からの影響を防止するため、図4及び図5に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して鉄製蓋を設置する。</p> | <p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは、単一火災によって複数区分が機能喪失することのないように、消火活動を開始するまでの時間の耐火性能を確認した電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。</p> <p>原子炉格納容器内は前項に示すような影響軽減対策に加え、原子炉格納容器内の環境に応じた発生防止、感知、消火対策、可燃物管理等を実施している。</p> <p>また、さらに保守的な評価として、火災による原子炉格納容器内の安全機能の全喪失を仮定した評価を行い、原子炉の高温停止及び低温停止の達成及び維持が、運転員の操作と相まって可能であることを確認した。</p> | <p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは、単一火災によって複数トレンが機能喪失することのないように、電線管又はケーブルトレイに敷設する設計とし、第8-5図に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して金属製蓋を設置する。</p> <p>原子炉格納容器内は前項に示すような影響軽減対策に加え、原子炉格納容器内の環境に応じた発生防止、感知、消火対策、可燃物管理等を実施している。</p> <p>また、さらに保守的な評価として、火災による原子炉格納容器内の安全機能の全喪失を仮定した評価を行い、原子炉の高温停止及び低温停止の達成及び維持が、運転員の操作と相まって可能であることを確認した。</p> | <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内の影響軽減対策の相違。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p>   |



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由  |
|--|--|---|---|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-18 抜粋)</p> <p>核計装用ケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のDFパテを処置する。(図2参照)</p> <p>難燃性のDFパテを設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが30mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも0.3mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、DFパテで酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p> | <p>なお、原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象設備である起動領域モニタ(SRNM)の核計装ケーブルを一部露出して敷設するが、火災の影響軽減の観点から、起動領域モニタ(SRNM)はチャンネルごとに位置的分散を図って設置する設計としている(第8-11図)。起動領域モニタ(SRNM)は合計8チャンネルを有しているが、原子炉の未臨界監視機能は、最低2つのチャンネルが健全であれば達成可能である。各チャンネルの離隔間においては、介在物として起動領域モニタ(SRNM)及び出力領域モニタ(LPRM)の核計装ケーブル及び制御棒位置表示用ケーブルがある。核計装ケーブルについては、数mA程度の電流しか流れないこと、制御棒位置指示系ケーブルは使用電圧が低いことから火源となるおそれはない。また、電線管に収納することで火災が延焼しないようにする。ただし、万一、過電流等により火源になったとしても、露出する範囲はコネクタ付近で最小限とすること、自己消火性を有したケーブルであることから、火災が継続するおそれは小さい。</p> <p>また、核計装ケーブルは耐延焼性を有していないが、チャンネルごとに離隔距離を確保していることから、1チャンネルの起動領域モニタ(SRNM)のケーブルが火源となった場合においても、核計装ケーブルの露出による火災を模擬した実証試験結果から、チャンネル毎に離隔距離を確保していることで他のチャンネルのケーブルが同時に延焼する可能性は低く、未臨界監視機能を確保できるものと考えられる。</p> <p>これらの対策、評価を総合的に勘案すれば、火災防護審査基準の「2.基本事項※」に示されている、「火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれの火災防護対策を講じること」と同等の対策が取られていると判断できる。</p> <p>※「2.基本事項」<br/>                     安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的とし、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び区画に対して、火災の発生防止、感知・消火及び影響軽減対策を講じること。</p> | <p>火災防護対象設備である核計装用ケーブルは火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のコーキング材を処置する。</p> <p>難燃性のコーキング材を設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが約48mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも約0.6mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、コーキング材で酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p> <p>これらの対策、評価を総合的に勘案すれば、火災防護審査基準の「2.基本事項※」に示されている、「火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれの火災防護対策を講じること」と同等の対策が取られていると判断できる。</p> <p>※「2.基本事項」<br/>                     安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的とし、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び区画に対して、火災の発生防止、感知・消火及び影響軽減対策を講じること。</p> | <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊は核計装ケーブルはチャンネルごとに別の電線管に敷設し、端部をコーキング材で施工することで耐延焼性を確保している。<br/>                     (大飯と同様)</p> <p>【大飯】<br/>                     ■記載方針の相違</p> <p>【大飯】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     評価結果の相違</p> <p>【大飯】<br/>                     ■名称の相違</p> <p>【女川】<br/>                     ■設計の相違<br/>                     泊の核計装ケーブルは電線管に敷設し、端部をコーキング材で施工することで耐延焼性を確保している。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉  | 泊発電所3号炉   | 相違理由   |
|--|--|---|--|
| <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-148-156 抜粋)</p> <p style="text-align: right;">添付資料10</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルルートを明示した図面</p> | <p>万一、原子炉圧力容器下部に火災が発生した場合においても、原子炉格納容器内に設置した火災感知器（アナログ式の煙感知器及び熱感知器）による早期の火災感知を行うことに加え、核計装ケーブルが火災によって断線又は短絡を生じた場合には中央制御室に異常を知らせる警報（SRNM下限、LPRM下限、LPRM高、APRM高・高高等）が発報されることから、速やかに原子炉の停止操作を実施し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成することが可能である。</p> <p>以上より、原子炉格納容器内は火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」の要求については十分な保安水準が確保されていると考える。</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における<br/>原子炉格納容器内の火災防護対象機器について</p> <p style="text-align: right;">別紙1</p> | <p>以上より、原子炉格納容器内は火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」の要求については十分な保安水準が確保されていると考える。</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における<br/>原子炉格納容器内の火災防護対象機器について</p> <p style="text-align: right;">別紙1</p> | <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉容器下部に洗内包機がなく、核計装用ケーブルについては、チャンネルごとに電線管に敷設しており、火災が発生するおそれはないことから、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> |



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉                          | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉 | 相違理由          |     |  |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
|-------------------------------------|---|---------|---------------|-----|--|-----|----|-------------|----------------|-----|---------------|---|--|----------------|----------|-------|--|---|---|-------------|----------------|-----|--|---|---|-------------|---------------|-----|--|---|--|-------------|---------------|-----|--|---|---|-------------|---------------|-----|--|---|---|-------------|----------------|-------|--|---|---|--------------------------------|----------------------|-----|-------------|---|------------------------------|------------------------------|------------------|-------|--|---|------------------------------|----------------------|----------|-------|--|---|--|-------------------------------------|--------------|-----|--|---|--|--------------|--------------------|-----|--|---|--|--------------|--------------------|-----|--|---|--|-------------|----------------------|-----|--------|---|--|---|------|------|----|----|----|----|---|---------------|-----|--|---|----------------------------|-------|-------------|------|---------------|---|----------------------------|-------|-------------|------|---------------|---|----------------------------|-------|-------------|------|---------------|---|----------------------------|-------|-------------|-----|--|---|----------------------------|-------|-------------|-----|--|---|----------------------------|-------|-------------|-----|--|---|----------------------------|-------|-------|-----|--|---|----------------------------|---------|-------------|-------|--|---|---|---------|-------------|-------|--|---|---|---------|-------------|-----|--|---|--|---------|-------------|-----|--|---|--|--------|-------------|-------|---------------|---|----------------------------|--------|-------------|-----|--|---|----------------------------|--------|-------------|-----|--|---|----------------------------|--------|-------------|-----|--|---|----------------------------|--------|-------------|-----|--|---|----------------------------|--------------------------------|
|                                     | <p style="text-align: center;">以下の対象を参照するものとす。<br/> <small>①は当該設備が正常に動作する状態を指す。②は当該設備が異常状態にある状態を指す。③は当該設備が正常に動作する状態を指す。④は当該設備が異常状態にある状態を指す。</small></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器番号</th> <th>機器名称</th> <th>機能</th> <th>種別</th> <th>対象*</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B21-MO-F004</td> <td>主蒸気ドレンライン第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>当該弁は格納容器内側に設置されており、過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F002A-D</td> <td>主蒸気第一隔離弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>G31-MO-F002</td> <td>CUV 入口ライン第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F018</td> <td>原子炉圧力容器ベント第一弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>定期検査時における原子炉圧力容器の水漏れに使用するため、安全停止に必要な機能を果たしている。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F013</td> <td>原子炉圧力容器ベント第一弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F014</td> <td>原子炉圧力容器ベント第二弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B32-NO-F013</td> <td>凡用サンプルライン第一隔離弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B21-NO-F001A,C,E,H,J,L-K (安全弁)</td> <td>主蒸気過熱安全弁(自動戻り機能)用電磁弁</td> <td>電磁弁</td> <td>炉心冷却/停止後の冷却</td> <td>①</td> <td>格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。</td> </tr> <tr> <td>B21-NO-F001A,C,E,H,J,L (安全弁)</td> <td>主蒸気過熱安全弁(自動戻り機能)</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。</td> </tr> <tr> <td>B21-NO-F001B,D,F,G,K</td> <td>主蒸気過熱安全弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が火災により機能喪失した場合であっても火災防護対象としているADS機能により安全停止に必要な機能を確保可能である。</td> </tr> <tr> <td>B21-NO-F001A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L-SV</td> <td>主蒸気過熱安全弁用電磁弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が火災により機能喪失した場合であっても火災防護対象としているADS機能により安全停止に必要な機能を確保可能である。</td> </tr> <tr> <td>E11-MO-F015A</td> <td>RHR A系停止時冷却装置第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>①</td> <td>非常時に降圧の命命があり、火災後復旧操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。</td> </tr> <tr> <td>E11-MO-F015B</td> <td>RHR B系停止時冷却装置第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>①</td> <td>非常時に降圧の命命があり、火災後復旧操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。</td> </tr> <tr> <td>E51-MO-F007</td> <td>R300 ラーベ入口蒸気ライン第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td>停止後の加熱</td> <td>①</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機器番号    | 機器名称          | 機能  | 種別   | 対象* | 備考 | B21-MO-F004 | 主蒸気ドレンライン第一隔離弁 | 電動弁 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ② | 当該弁は格納容器内側に設置されており、過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | B21-MO-F002A-D | 主蒸気第一隔離弁 | 空気作動弁 |  | ② | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | G31-MO-F002 | CUV 入口ライン第一隔離弁 | 電動弁 |  | ② | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | B21-MO-F018 | 原子炉圧力容器ベント第一弁 | 電動弁 |  | ② | 定期検査時における原子炉圧力容器の水漏れに使用するため、安全停止に必要な機能を果たしている。 | B21-MO-F013 | 原子炉圧力容器ベント第一弁 | 電動弁 |  | ② | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | B21-MO-F014 | 原子炉圧力容器ベント第二弁 | 電動弁 |  | ② | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | B32-NO-F013 | 凡用サンプルライン第一隔離弁 | 空気作動弁 |  | ② | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | B21-NO-F001A,C,E,H,J,L-K (安全弁) | 主蒸気過熱安全弁(自動戻り機能)用電磁弁 | 電磁弁 | 炉心冷却/停止後の冷却 | ① | 格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。 | B21-NO-F001A,C,E,H,J,L (安全弁) | 主蒸気過熱安全弁(自動戻り機能) | 空気作動弁 |  | ② | 格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。 | B21-NO-F001B,D,F,G,K | 主蒸気過熱安全弁 | 空気作動弁 |  | ② | 当該弁が火災により機能喪失した場合であっても火災防護対象としているADS機能により安全停止に必要な機能を確保可能である。 | B21-NO-F001A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L-SV | 主蒸気過熱安全弁用電磁弁 | 電磁弁 |  | ② | 当該弁が火災により機能喪失した場合であっても火災防護対象としているADS機能により安全停止に必要な機能を確保可能である。 | E11-MO-F015A | RHR A系停止時冷却装置第一隔離弁 | 電動弁 |  | ① | 非常時に降圧の命命があり、火災後復旧操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。 | E11-MO-F015B | RHR B系停止時冷却装置第一隔離弁 | 電動弁 |  | ① | 非常時に降圧の命命があり、火災後復旧操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。 | E51-MO-F007 | R300 ラーベ入口蒸気ライン第一隔離弁 | 電動弁 | 停止後の加熱 | ① |  | <p style="text-align: center;">以下の対象を参照するものとす。<br/> <small>①は当該設備が正常に動作する状態を指す。②は当該設備が異常状態にある状態を指す。③は当該設備が正常に動作する状態を指す。④は当該設備が異常状態にある状態を指す。</small></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>機器名称</th> <th>機能</th> <th>種別</th> <th>対象</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>RCH1A</td> <td>A-3222燃料ポンプ</td> <td>熱交換機</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>RCH1B</td> <td>B-3222燃料ポンプ</td> <td>熱交換機</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>RCH1C</td> <td>C-3222燃料ポンプ</td> <td>熱交換機</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>RCPIA</td> <td>A-1322燃料ポンプ</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>RCPIB</td> <td>B-1322燃料ポンプ</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>RCPIC</td> <td>C-1322燃料ポンプ</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>RCT1Q</td> <td>燃料ポンプ</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>PCV451A</td> <td>A-5015燃料ポンプ</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>PCV451B</td> <td>B-5015燃料ポンプ</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>RC-004A</td> <td>A-0015燃料ポンプ</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RC-004B</td> <td>B-0015燃料ポンプ</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CS-186</td> <td>3-5015燃料ポンプ</td> <td>空気作動弁</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>SS-504</td> <td>1-1322燃料ポンプ</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>SS-509</td> <td>1-1322燃料ポンプ</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>SS-514</td> <td>B-1322燃料ポンプ</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> <tr> <td>SS-519</td> <td>C-1322燃料ポンプ</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。</td> </tr> </tbody> </table> | 設備番号 | 機器名称 | 機能 | 種別 | 対象 | 備考 | - | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | 電動弁 |  | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | RCH1A | A-3222燃料ポンプ | 熱交換機 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | RCH1B | B-3222燃料ポンプ | 熱交換機 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | RCH1C | C-3222燃料ポンプ | 熱交換機 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | RCPIA | A-1322燃料ポンプ | ポンプ |  | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | RCPIB | B-1322燃料ポンプ | ポンプ |  | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | RCPIC | C-1322燃料ポンプ | ポンプ |  | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | RCT1Q | 燃料ポンプ | ポンプ |  | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | PCV451A | A-5015燃料ポンプ | 空気作動弁 |  | ② | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | PCV451B | B-5015燃料ポンプ | 空気作動弁 |  | ② | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | RC-004A | A-0015燃料ポンプ | 電動弁 |  | ① |  | RC-004B | B-0015燃料ポンプ | 電動弁 |  | ① |  | CS-186 | 3-5015燃料ポンプ | 空気作動弁 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | SS-504 | 1-1322燃料ポンプ | 電動弁 |  | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | SS-509 | 1-1322燃料ポンプ | 電動弁 |  | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | SS-514 | B-1322燃料ポンプ | 電動弁 |  | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | SS-519 | C-1322燃料ポンプ | 電動弁 |  | ② | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。 | <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b></p> |
| 機器番号                                | 機器名称  | 機能      | 種別            | 対象* | 備考   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B21-MO-F004                         | 主蒸気ドレンライン第一隔離弁  | 電動弁     | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ②   | 当該弁は格納容器内側に設置されており、過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B21-MO-F002A-D                      | 主蒸気第一隔離弁  | 空気作動弁   |               | ②   | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| G31-MO-F002                         | CUV 入口ライン第一隔離弁  | 電動弁     |               | ②   | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B21-MO-F018                         | 原子炉圧力容器ベント第一弁   | 電動弁     |               | ②   | 定期検査時における原子炉圧力容器の水漏れに使用するため、安全停止に必要な機能を果たしている。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B21-MO-F013                         | 原子炉圧力容器ベント第一弁   | 電動弁     |               | ②   | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B21-MO-F014                         | 原子炉圧力容器ベント第二弁   | 電動弁     |               | ②   | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B32-NO-F013                         | 凡用サンプルライン第一隔離弁  | 空気作動弁   |               | ②   | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B21-NO-F001A,C,E,H,J,L-K (安全弁)      | 主蒸気過熱安全弁(自動戻り機能)用電磁弁  | 電磁弁     | 炉心冷却/停止後の冷却   | ①   | 格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B21-NO-F001A,C,E,H,J,L (安全弁)        | 主蒸気過熱安全弁(自動戻り機能)  | 空気作動弁   |               | ②   | 格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B21-NO-F001B,D,F,G,K                | 主蒸気過熱安全弁  | 空気作動弁   |               | ②   | 当該弁が火災により機能喪失した場合であっても火災防護対象としているADS機能により安全停止に必要な機能を確保可能である。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| B21-NO-F001A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L-SV | 主蒸気過熱安全弁用電磁弁  | 電磁弁     |               | ②   | 当該弁が火災により機能喪失した場合であっても火災防護対象としているADS機能により安全停止に必要な機能を確保可能である。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| E11-MO-F015A                        | RHR A系停止時冷却装置第一隔離弁  | 電動弁     |               | ①   | 非常時に降圧の命命があり、火災後復旧操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| E11-MO-F015B                        | RHR B系停止時冷却装置第一隔離弁  | 電動弁     |               | ①   | 非常時に降圧の命命があり、火災後復旧操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| E51-MO-F007                         | R300 ラーベ入口蒸気ライン第一隔離弁  | 電動弁     | 停止後の加熱        | ①   |  |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| 設備番号                                | 機器名称  | 機能      | 種別            | 対象  | 備考   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| -                                   | 原子炉冷却材圧力バウンダリ   | 電動弁     |               | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| RCH1A                               | A-3222燃料ポンプ   | 熱交換機    | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| RCH1B                               | B-3222燃料ポンプ   | 熱交換機    | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| RCH1C                               | C-3222燃料ポンプ   | 熱交換機    | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| RCPIA                               | A-1322燃料ポンプ   | ポンプ     |               | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| RCPIB                               | B-1322燃料ポンプ   | ポンプ     |               | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| RCPIC                               | C-1322燃料ポンプ   | ポンプ     |               | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| RCT1Q                               | 燃料ポンプ   | ポンプ     |               | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| PCV451A                             | A-5015燃料ポンプ   | 空気作動弁   |               | ②   | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| PCV451B                             | B-5015燃料ポンプ   | 空気作動弁   |               | ②   | 当該弁は過蒸気発生時、格納容器内圧が上昇し、格納容器外側に設置された電圧区分の異なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| RC-004A                             | A-0015燃料ポンプ   | 電動弁     |               | ①   |  |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| RC-004B                             | B-0015燃料ポンプ   | 電動弁     |               | ①   |  |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| CS-186                              | 3-5015燃料ポンプ   | 空気作動弁   | 原子炉冷却材圧力バウンダリ | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| SS-504                              | 1-1322燃料ポンプ   | 電動弁     |               | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| SS-509                              | 1-1322燃料ポンプ   | 電動弁     |               | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| SS-514                              | B-1322燃料ポンプ   | 電動弁     |               | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |
| SS-519                              | C-1322燃料ポンプ   | 電動弁     |               | ②   | 当該弁が破損しているため、火災によって影響を及ぼす。   |     |    |             |                |     |               |   |  |                |          |       |  |   |   |             |                |     |  |   |   |             |               |     |  |   |  |             |               |     |  |   |   |             |               |     |  |   |   |             |                |       |  |   |   |                                |                      |     |             |   |                              |                              |                  |       |  |   |                              |                      |          |       |  |   |  |                                     |              |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |              |                    |     |  |   |  |             |                      |     |        |   |  |   |      |      |    |    |    |    |   |               |     |  |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |      |               |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |             |     |  |   |                            |       |       |     |  |   |                            |         |             |       |  |   |   |         |             |       |  |   |   |         |             |     |  |   |  |         |             |     |  |   |  |        |             |       |               |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |        |             |     |  |   |                            |                                |

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3/4号炉   | 女川原子力発電所2号炉   | 泊発電所3号炉  | 相違理由                    |    |   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
|--------------|---|----------|-------------------------|----|---|----|----|--------------|-----------------|-----|--------|---|--|--------------|-----------------|-----|--------|---|--|--------------|----------------------|-------|--|---|---|--------------|----------------------|-------|--|---|---|--------------|--------------------|-------|------|---|---|--------------|--------------------|-------|------|---|---|--------------|--------------------|-------|------|---|---|-------------|------------------|-------|--|---|---|-------------|------------------|-------|--|---|---|-------------|-------------------|-----|--------|---|---|------------|------------|---------|--------|---|--|------------|------------|---------|--------|---|--|--|------|------|----|----|----|----|---------|------------|-------|--|---|---|---------|------------|-------|--------------------|---|---|--------|--------------|-------|--|---|---|--------|--------------|-------|--|---|---|---|----------------|--------|-------------------------|---|-------------------------------|---|---------|-----|---------------|---|-------------------------------|---|---------|-------|--------|---|-------------------------------|---|--------------|-------|------|---|-------------------------------|---|-------|-------|--------------------|---|-------------------------------|---|----------|----------|----------|---|-------------------------------|---|----------|----------|----------|---|-------------------------------|---|-----------------|--------|------|---|-------------------------------|------|-------|------|--|---|-------------------------------|--------|----------|-------|------|---|---|---------|--------------------|-----|-----------|---|---|--------------------------------|
|              | <p style="text-align: center;">※以下の内容を掲載する資料とする。<br/>                 ①※火災防護に関する重要事項(主として火災防護機能)<br/>                 ②※火災防護に関する重要な設計上の相違事項</p> <table border="1" data-bbox="728 231 1301 997"> <thead> <tr> <th>機器番号</th> <th>機器名称</th> <th>機能</th> <th>運転</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B32-MO-F002A</td> <td>原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁</td> <td>電動弁</td> <td>停止後の閉鎖</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B32-MO-F002B</td> <td>原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁</td> <td>電動弁</td> <td>停止後の閉鎖</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F019A</td> <td>RH甲A系停止時冷却水注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても停止時の冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F019B</td> <td>RH甲B系停止時冷却水注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても停止時の冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F005A</td> <td>RH甲A系LPCI注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>炉心冷却</td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F005B</td> <td>RH甲B系LPCI注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>炉心冷却</td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F005C</td> <td>RH甲C系LPCI注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>炉心冷却</td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E21-NO-F004</td> <td>LPCI注入ライン試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E22-NO-F004</td> <td>HPCI注入ライン試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E51-MO-F027</td> <td>RCGタービン入口蒸気ライン駆動弁</td> <td>電動弁</td> <td>停止後の閉鎖</td> <td>②</td> <td>通常時と運転異常時で役割が変わらないこと、万一誤作動した場合でも閉鎖された系があることから火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>C51-NE001A</td> <td>SRPM 排出器 A</td> <td>中性子制御機構</td> <td>プロセス監視</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C51-NE001B</td> <td>SRPM 排出器 B</td> <td>中性子制御機構</td> <td>プロセス監視</td> <td>①</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機器番号     | 機器名称                    | 機能 | 運転  | 対策 | 備考 | B32-MO-F002A | 原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁 | 電動弁 | 停止後の閉鎖 | ① |  | B32-MO-F002B | 原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁 | 電動弁 | 停止後の閉鎖 | ① |  | E11-NO-F019A | RH甲A系停止時冷却水注入試験可能停止弁 | 空気作動弁 |  | ② | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても停止時の冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。 | E11-NO-F019B | RH甲B系停止時冷却水注入試験可能停止弁 | 空気作動弁 |  | ② | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても停止時の冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。 | E11-NO-F005A | RH甲A系LPCI注入試験可能停止弁 | 空気作動弁 | 炉心冷却 | ② | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。 | E11-NO-F005B | RH甲B系LPCI注入試験可能停止弁 | 空気作動弁 | 炉心冷却 | ② | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。 | E11-NO-F005C | RH甲C系LPCI注入試験可能停止弁 | 空気作動弁 | 炉心冷却 | ② | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。 | E21-NO-F004 | LPCI注入ライン試験可能停止弁 | 空気作動弁 |  | ② | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。 | E22-NO-F004 | HPCI注入ライン試験可能停止弁 | 空気作動弁 |  | ② | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。 | E51-MO-F027 | RCGタービン入口蒸気ライン駆動弁 | 電動弁 | 停止後の閉鎖 | ② | 通常時と運転異常時で役割が変わらないこと、万一誤作動した場合でも閉鎖された系があることから火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | C51-NE001A | SRPM 排出器 A | 中性子制御機構 | プロセス監視 | ① |  | C51-NE001B | SRPM 排出器 B | 中性子制御機構 | プロセス監視 | ① |  | <p style="text-align: center;">※以下の内容を掲載する資料とする。<br/>                 ①火災防護に関する重要事項(主として火災防護機能)<br/>                 ②火災防護に関する重要な設計上の相違事項</p> <table border="1" data-bbox="1344 199 1953 997"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>機器名称</th> <th>種類</th> <th>機能</th> <th>対応</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LCV-451</td> <td>抽出ライン第1止め弁</td> <td>電気駆動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>LCV-452</td> <td>抽出ライン第2止め弁</td> <td>電気駆動弁</td> <td>原子炉冷却材圧力アップ防止/制御機能</td> <td>②</td> <td>「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>RC-083</td> <td>余熱回収ライン第1止め弁</td> <td>電気駆動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>RC-054</td> <td>余熱回収ライン第2止め弁</td> <td>電気駆動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>蒸気発生器高圧側Eカクシジヤ</td> <td>パナソニック</td> <td>原子炉冷却材圧力アップ防止/制御機能/制御維持</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>炉内計測用空気</td> <td>吐出管</td> <td>原子炉冷却材圧力アップ防止</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>炉心支持構造物</td> <td>支持構造物</td> <td>炉心冷却維持</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>燃料混合体(燃料混合物)</td> <td>燃料混合体</td> <td>燃料混合</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>蒸気発生器</td> <td>蒸気発生器</td> <td>原子炉冷却材圧力アップ防止/制御機能</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>蒸気発生器出口管</td> <td>蒸気発生器出口管</td> <td>蒸気発生器出口管</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>蒸気発生器出口管</td> <td>蒸気発生器出口管</td> <td>蒸気発生器出口管</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>燃料混合体の制御用配管システム</td> <td>配管システム</td> <td>燃料混合</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>CSH1</td> <td>再熱気配管</td> <td>無気配管</td> <td></td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>CS-191</td> <td>定圧ライン止め弁</td> <td>電気駆動弁</td> <td>制御維持</td> <td>②</td> <td>「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>SI-001A</td> <td>A-400注入ライン第1CV内駆動弁</td> <td>電動弁</td> <td>制御維持/炉心冷却</td> <td>②</td> <td>「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> </tbody> </table> | 設備番号 | 機器名称 | 種類 | 機能 | 対応 | 備考 | LCV-451 | 抽出ライン第1止め弁 | 電気駆動弁 |  | ② | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | LCV-452 | 抽出ライン第2止め弁 | 電気駆動弁 | 原子炉冷却材圧力アップ防止/制御機能 | ② | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | RC-083 | 余熱回収ライン第1止め弁 | 電気駆動弁 |  | ② | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | RC-054 | 余熱回収ライン第2止め弁 | 電気駆動弁 |  | ② | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | - | 蒸気発生器高圧側Eカクシジヤ | パナソニック | 原子炉冷却材圧力アップ防止/制御機能/制御維持 | ② | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。 | - | 炉内計測用空気 | 吐出管 | 原子炉冷却材圧力アップ防止 | ② | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。 | - | 炉心支持構造物 | 支持構造物 | 炉心冷却維持 | ② | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。 | - | 燃料混合体(燃料混合物) | 燃料混合体 | 燃料混合 | ② | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。 | - | 蒸気発生器 | 蒸気発生器 | 原子炉冷却材圧力アップ防止/制御機能 | ② | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。 | - | 蒸気発生器出口管 | 蒸気発生器出口管 | 蒸気発生器出口管 | ② | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。 | - | 蒸気発生器出口管 | 蒸気発生器出口管 | 蒸気発生器出口管 | ② | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。 | - | 燃料混合体の制御用配管システム | 配管システム | 燃料混合 | ② | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。 | CSH1 | 再熱気配管 | 無気配管 |  | ② | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。 | CS-191 | 定圧ライン止め弁 | 電気駆動弁 | 制御維持 | ② | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | SI-001A | A-400注入ライン第1CV内駆動弁 | 電動弁 | 制御維持/炉心冷却 | ② | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。 | <p>【女川】<br/> <b>■設備の相違</b></p> |
| 機器番号         | 機器名称  | 機能       | 運転                      | 対策 | 備考  |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| B32-MO-F002A | 原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁   | 電動弁      | 停止後の閉鎖                  | ①  |   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| B32-MO-F002B | 原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁   | 電動弁      | 停止後の閉鎖                  | ①  |   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| E11-NO-F019A | RH甲A系停止時冷却水注入試験可能停止弁  | 空気作動弁    |                         | ②  | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても停止時の冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。 |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| E11-NO-F019B | RH甲B系停止時冷却水注入試験可能停止弁  | 空気作動弁    |                         | ②  | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても停止時の冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。 |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| E11-NO-F005A | RH甲A系LPCI注入試験可能停止弁  | 空気作動弁    | 炉心冷却                    | ②  | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| E11-NO-F005B | RH甲B系LPCI注入試験可能停止弁  | 空気作動弁    | 炉心冷却                    | ②  | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| E11-NO-F005C | RH甲C系LPCI注入試験可能停止弁  | 空気作動弁    | 炉心冷却                    | ②  | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| E21-NO-F004  | LPCI注入ライン試験可能停止弁  | 空気作動弁    |                         | ②  | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| E22-NO-F004  | HPCI注入ライン試験可能停止弁  | 空気作動弁    |                         | ②  | 停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を与えるものではない。また、万一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整弁があり原子炉冷却材パウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| E51-MO-F027  | RCGタービン入口蒸気ライン駆動弁   | 電動弁      | 停止後の閉鎖                  | ②  | 通常時と運転異常時で役割が変わらないこと、万一誤作動した場合でも閉鎖された系があることから火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| C51-NE001A   | SRPM 排出器 A  | 中性子制御機構  | プロセス監視                  | ①  |   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| C51-NE001B   | SRPM 排出器 B  | 中性子制御機構  | プロセス監視                  | ①  |   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| 設備番号         | 機器名称  | 種類       | 機能                      | 対応 | 備考  |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| LCV-451      | 抽出ライン第1止め弁  | 電気駆動弁    |                         | ②  | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                                 |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| LCV-452      | 抽出ライン第2止め弁  | 電気駆動弁    | 原子炉冷却材圧力アップ防止/制御機能      | ②  | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                                 |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| RC-083       | 余熱回収ライン第1止め弁  | 電気駆動弁    |                         | ②  | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                                 |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| RC-054       | 余熱回収ライン第2止め弁  | 電気駆動弁    |                         | ②  | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                                 |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| -            | 蒸気発生器高圧側Eカクシジヤ  | パナソニック   | 原子炉冷却材圧力アップ防止/制御機能/制御維持 | ②  | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| -            | 炉内計測用空気   | 吐出管      | 原子炉冷却材圧力アップ防止           | ②  | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| -            | 炉心支持構造物   | 支持構造物    | 炉心冷却維持                  | ②  | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| -            | 燃料混合体(燃料混合物)  | 燃料混合体    | 燃料混合                    | ②  | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| -            | 蒸気発生器   | 蒸気発生器    | 原子炉冷却材圧力アップ防止/制御機能      | ②  | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| -            | 蒸気発生器出口管  | 蒸気発生器出口管 | 蒸気発生器出口管                | ②  | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| -            | 蒸気発生器出口管  | 蒸気発生器出口管 | 蒸気発生器出口管                | ②  | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| -            | 燃料混合体の制御用配管システム   | 配管システム   | 燃料混合                    | ②  | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| CSH1         | 再熱気配管   | 無気配管     |                         | ②  | 不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。   |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| CS-191       | 定圧ライン止め弁  | 電気駆動弁    | 制御維持                    | ②  | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                                 |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |
| SI-001A      | A-400注入ライン第1CV内駆動弁  | 電動弁      | 制御維持/炉心冷却               | ②  | 「抽出ライン過熱気 機能設計書」である。火災影響を及ぼす機能喪失した場合は、フェイルオーバー設計のため機能喪失は保証することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。                                 |    |    |              |                 |     |        |   |  |              |                 |     |        |   |  |              |                      |       |  |   |   |              |                      |       |  |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |              |                    |       |      |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                  |       |  |   |   |             |                   |     |        |   |   |            |            |         |        |   |  |            |            |         |        |   |  |  |      |      |    |    |    |    |         |            |       |  |   |   |         |            |       |                    |   |   |        |              |       |  |   |   |        |              |       |  |   |   |   |                |        |                         |   |                               |   |         |     |               |   |                               |   |         |       |        |   |                               |   |              |       |      |   |                               |   |       |       |                    |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |          |          |          |   |                               |   |                 |        |      |   |                               |      |       |      |  |   |                               |        |          |       |      |   |   |         |                    |     |           |   |   |                                |