

資料 5 - 2

| 泊発電所 3 号炉審査資料 | |
|---------------|---------------|
| 資料番号 | DB16-9 r.12.1 |
| 提出年月日 | 令和5年9月29日 |

泊発電所 3 号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(設計基準対象施設等)
比較表

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設

令和 5 年 9 月
北海道電力株式会社

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 |
|--|---------------|-----------|------|
| 比較結果等を取りまとめた資料 | | | |
| 1. 先行審査実績等を踏まえた泊 3 号炉まとめ資料の変更状況(2017 年 3 月以降) | | | |
| 1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> a. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし b. 女川 2 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし d. 当社が自主的に変更したもの : なし | | | |
| 1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> a. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : あり（比較表相違理由欄参照） b. 女川 2 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : あり（比較表相違理由欄参照） c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし d. 当社が自主的に変更したもの : なし | | | |
| 1-3) バックフィット関連事項 | | | |
| なし | | | |
| 2. まとめ資料との比較結果の概要 | | | |
| 2-1) 既許可に係る記載の相違 | | | |
| <p>燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設について、設置許可基準規則第 16 条及び技術基準規則第 26 条、第 34 条、第 47 条における追加要求事項は下表 1 のとおりであり、その他の要求事項に変更はない。したがって、以下の追加要求事への適合性に係る記載を除いては既許可時から設計に変更がないため、記載の相違があっても既許可に係る記載の相違である。</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）

| 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：設置許可基準規則第16条及び技術基準規則第26条、第34条、第47条における追加要求事項 | | | |
| <p>設置許可基準規則第16条（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）</p> <p>2 二 二 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。</p> <p>3 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備を設けなければならない。</p> <p>一 使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを原子炉制御室に伝え、又は異常が生じた水位及び水温を自動的に制御し、並びに放射線量を自動的に抑制することができるものとする。</p> <p>二 外部電源が利用できない場合においても温度、水位その他の発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を監視することができるものとする。</p> | <p>技術基準規則第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）</p> <p>2 二 二 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。</p> <p>技術基準規則第34条（計測装置）※</p> <p>発電用原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する装置を施設しなければならない。ただし、直接計測することが困難な場合は、当該事項を間接的に測定する装置を施設することをもって、これに代えることができる。</p> <p>十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位</p> <p>3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（同項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあつては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあつては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。</p> <p>4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあつては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であつて、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。</p> <p>技術基準規則第47条（警報装置等）</p> <p>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の水温の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下を確実に検知し、自動的に警報する装置を施設しなければならない。ただし、発電用原子炉施設が、使用済燃料貯蔵槽の水温の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下に自動的に対処する機能を有している場合は、この限りでない。</p> | <p>※技術基準規則第34条（計測装置）における使用済燃料ピット温度の表示等の追加要求を踏まえた設備について、設置許可基準規則第16条（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）において説明するため、関連する設置許可基準規則第23条（計測制御系統施設）を関連条文として記載。</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>2-2) 主な相違（相違理由の類型化）</p> <p>主な相違箇所は表2、3のとおりであり、比較表においては相違理由を類型化して記載する。具体的には、表4に示す相違について、相違理由欄の記載を省略する。また、表5に示す相違については、相違理由欄に「類型化番号および相違項目」のみを記載し、説明は省略する。</p> <p style="text-align: center;">表2：相違理由の類型化（相違理由欄の記載を省略するもの）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>相違項目</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>■記載表現の相違（「,」 「、」）</td> <td>・既許可を踏襲し、泊は(法令引用箇所を除き)すべて「,」としている。 ・以降、同様の相違は、相違理由の記載を省略する。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>■資料番号の相違</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>■名称の相違(申請プラント)</td> <td>(泊・大飯) 使用済燃料ピット / (女川) 使用済燃料プール、(泊・大飯) ピット / (女川) プール (泊) 燃料取扱棟 / (女川) 原子炉建屋原子炉棟 / (大飯) 原子炉周辺建屋 (泊) 燃料取扱棟クレーン・使用済燃料ピットクレーン / (女川) 原子炉建屋クレーン・燃料交換機 / (大飯) 補助建屋クレーン・使用済燃料ピットクレーン</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>■記載表現の相違(発電用原子炉施設)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>■名称の相違(申請プラント)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>■記載表現の相違(発電用原子炉施設)</td> <td>・女川の審査実績を踏まえ、記載を適正化。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表3：相違理由の類型化（相違理由欄に、類型化番号および相違項目のみを記載。説明を省略するもの）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>相違項目</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>■既許可記載の相違</td> <td>・新規制基準のうちDB16条の追加要求事項（重量物落下防止、監視設備）に対して、既許可時点から設計に変更を伴わない部分に係る、記載の相違。</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>■設備の相違(MOX燃料)</td> <td>・泊はMOX燃料の設置許可を取得しており、MOX新燃料の取扱・貯蔵について記載している。また、「新燃料」のうちウラン新燃料のみを示す場合(MOX新燃料を含まない場合)は、『ウラン新燃料』と記載している。 ・女川、大飯はMOX燃料の設置許可は取得していない。</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>■記載の充実(追加要求事項対象外、大飯参照) ■記載の充実(追加要求事項対象外、女川参照)</td> <td>・新規制基準のうちDB16条の追加要求事項（重量物落下、監視設備）の対象外だが、先行の新規制基準適合プラントに比べて情報量が不足しているため、記載を充実するもの。</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 番号 | 相違項目 | 説明 | - | ■記載表現の相違（「,」 「、」） | ・既許可を踏襲し、泊は(法令引用箇所を除き)すべて「,」としている。 ・以降、同様の相違は、相違理由の記載を省略する。 | - | ■資料番号の相違 | | - | ■名称の相違(申請プラント) | (泊・大飯) 使用済燃料ピット / (女川) 使用済燃料プール、(泊・大飯) ピット / (女川) プール (泊) 燃料取扱棟 / (女川) 原子炉建屋原子炉棟 / (大飯) 原子炉周辺建屋 (泊) 燃料取扱棟クレーン・使用済燃料ピットクレーン / (女川) 原子炉建屋クレーン・燃料交換機 / (大飯) 補助建屋クレーン・使用済燃料ピットクレーン | - | ■記載表現の相違(発電用原子炉施設) | | - | ■名称の相違(申請プラント) | | - | ■記載表現の相違(発電用原子炉施設) | ・女川の審査実績を踏まえ、記載を適正化。 | 番号 | 相違項目 | 説明 | ① | ■既許可記載の相違 | ・新規制基準のうちDB16条の追加要求事項（重量物落下防止、監視設備）に対して、既許可時点から設計に変更を伴わない部分に係る、記載の相違。 | ② | ■設備の相違(MOX燃料) | ・泊はMOX燃料の設置許可を取得しており、MOX新燃料の取扱・貯蔵について記載している。また、「新燃料」のうちウラン新燃料のみを示す場合(MOX新燃料を含まない場合)は、『ウラン新燃料』と記載している。 ・女川、大飯はMOX燃料の設置許可は取得していない。 | ③ | ■記載の充実(追加要求事項対象外、大飯参照) ■記載の充実(追加要求事項対象外、女川参照) | ・新規制基準のうちDB16条の追加要求事項（重量物落下、監視設備）の対象外だが、先行の新規制基準適合プラントに比べて情報量が不足しているため、記載を充実するもの。 |
| 番号 | 相違項目 | 説明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | ■記載表現の相違（「,」 「、」） | ・既許可を踏襲し、泊は(法令引用箇所を除き)すべて「,」としている。 ・以降、同様の相違は、相違理由の記載を省略する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | ■資料番号の相違 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | ■名称の相違(申請プラント) | (泊・大飯) 使用済燃料ピット / (女川) 使用済燃料プール、(泊・大飯) ピット / (女川) プール (泊) 燃料取扱棟 / (女川) 原子炉建屋原子炉棟 / (大飯) 原子炉周辺建屋 (泊) 燃料取扱棟クレーン・使用済燃料ピットクレーン / (女川) 原子炉建屋クレーン・燃料交換機 / (大飯) 補助建屋クレーン・使用済燃料ピットクレーン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | ■記載表現の相違(発電用原子炉施設) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | ■名称の相違(申請プラント) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | ■記載表現の相違(発電用原子炉施設) | ・女川の審査実績を踏まえ、記載を適正化。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 番号 | 相違項目 | 説明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ① | ■既許可記載の相違 | ・新規制基準のうちDB16条の追加要求事項（重量物落下防止、監視設備）に対して、既許可時点から設計に変更を伴わない部分に係る、記載の相違。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ② | ■設備の相違(MOX燃料) | ・泊はMOX燃料の設置許可を取得しており、MOX新燃料の取扱・貯蔵について記載している。また、「新燃料」のうちウラン新燃料のみを示す場合(MOX新燃料を含まない場合)は、『ウラン新燃料』と記載している。 ・女川、大飯はMOX燃料の設置許可は取得していない。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ | ■記載の充実(追加要求事項対象外、大飯参照) ■記載の充実(追加要求事項対象外、女川参照) | ・新規制基準のうちDB16条の追加要求事項（重量物落下、監視設備）の対象外だが、先行の新規制基準適合プラントに比べて情報量が不足しているため、記載を充実するもの。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

| 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条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>別添資料1 使用済燃料ピットへの重量物落下について</p> <p>別添資料2 使用済燃料ピット監視設備について</p> <p>3. 技術的能力説明資料</p> <p>別添資料3 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4. 現場確認プロセス</p> <p>別添資料4 使用済燃料ピットへの重量物落下に係る対象重量物の現場確認について</p> <p>5. 参考資料</p> <p>別添資料5 使用済燃料ピット内への落下物による使用済燃料ピット内燃料集合体への影響評価について</p> | <p>第16条：燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項及び評価条件変更に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 使用済燃料プールへの重量物落下について</p> <p>2.2 使用済燃料プールを監視する機能の確保について</p> <p>3. 別添資料</p> <p>別添資料1 使用済燃料プールへの重量物落下について</p> <p>別添資料2 使用済燃料プール監視設備について</p> <p>別添資料3 運用、手順説明資料 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>別添資料4 使用済燃料プールへの重量物落下に係る対象重量物の現場確認について</p> | <p>第16条：燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 使用済燃料ピットへの重量物落下について</p> <p>2.2 使用済燃料ピットを監視する機能の確保について</p> <p>別添1 使用済燃料ピットへの重量物落下について</p> <p>別添2 使用済燃料ピット監視設備について</p> <p>3. 運用、手順説明資料</p> <p>別添3 運用、手順説明資料 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4. 現場確認プロセス</p> <p>別添4 使用済燃料ピットへの重量物落下に係る対象重量物の現場確認について</p> <p>5. 参考資料</p> <p>別添5 使用済燃料ピット内への落下物による使用済燃料ピット内燃料集合体への影響評価について</p> | <p>■【女川】記載方針の相違 ・女川では、評価条件変更の記載で作成。</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>■【女川】記載方針の相違（資料構成：大飯参照） ・次項と合わせて、記載の充実している大飯に合わせた。</p> <p>■【女川】記載内容の相違（大飯参照） 女川及び泊の他条文との整合（記載統一）</p> <p>■【女川】記載内容の相違（大飯参照）</p> <p>■【女川】記載内容の相違（大飯参照）</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する大飯発電所3号炉及び4号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準事故対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p> <p>4. において、設計にあたって実施する各評価に必要な入力条件等の設定を行うため、設備等の設置状況を現場にて確認した内容について整理する。</p> <p>5. において、落下物による使用済燃料ピット内燃料集合体への影響評価について説明する。</p> | <p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する女川原子力発電所2号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> | <p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する泊発電所3号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための運用、手順等を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p> <p>4. において、設計にあたって実施する各評価に必要な入力条件等の設定を行うため、設備等の設置状況を現場にて確認した内容について整理する。</p> <p>5. において、落下物による使用済燃料ピット内燃料集合体への影響評価について説明する。</p> | <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>■設備名称の相違（プラント名）</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>■【女川】記載の充実（大飯参照） 泊の他条文との整合（記載統一）</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

| 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. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設について、設置許可基準規則第16条並びに技術基準規則第26条、第34条及び第47条において、追加要求事項を明確化する（表1）。</p> | <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第16条並びに技術基準規則第26条、第34条及び第47条を第1.1-1表に示す。また、第1.1-1表において、新規制基準に伴う追加要求事項を明確化する。</p> | <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第16条並びに技術基準規則第26条、第34条及び第47条を表1に示す。また、表1において、新規制基準に伴う追加要求事項を明確化する。</p> | <p>■【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川の審査実績を踏まえ、記載を適正化するもの。 <p>■記載表現の相違（表番号）</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）

表1 設置許可基準規則第16条並びに技術基準規則第26条、第34条及び第47条 要求事項

| 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 |
|--|---|--|---|--|---|------|
| 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び貯蔵設備) | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) | |
| <p>発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 燃料体等を取り扱う能力を有するものであること。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがないものであること。 三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。 | <p>通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 燃料体等を取り扱う能力を有するものであること。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがないものであること。 三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。 | <p>発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 燃料体等を取り扱う能力を有するものであること。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがないものであること。 三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。 | <p>第二十六条 通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）を取り扱う設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 燃料体等を取り扱う能力を有するものであること。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがない構造であること。 三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。 | <p>発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 燃料体等を取り扱う能力を有するものとする。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする。 三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものとする。 | <p>通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）を取り扱う設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 燃料体等を取り扱う能力を有するものであること。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがない構造であること。 三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。 | |
| <p>—</p> | <p>四 取扱中に燃料体等が破損しないこと。</p> <p>五 燃料体等を封入する容器は、取扱中における衝撃、熱その他の容器に加わる負荷に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。</p> | <p>—</p> | <p>四 取扱中に燃料体等が破損しないこと。</p> <p>五 燃料体等を封入する容器は、取扱中における衝撃、熱その他の容器に加わる負荷に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。</p> | <p>—</p> | <p>四 取扱中に燃料体等が破損しないこと。</p> <p>五 燃料体等を封入する容器は、取扱中における衝撃、熱その他の容器に加わる負荷に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。</p> | 変更なし |
| 備考 | 変更なし | 備考 | 変更なし | 備考 | 変更なし | |

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>設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> | <p>備考 変更なし</p> | <p>技術基準規則 第26条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> | <p>備考 変更なし</p> | <p>設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> | <p>備考 変更なし</p> | |
| | <p>六 前号の容器は、内部に燃料体等を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面からメートルの距離における線量当量率がそれぞれ原子力規制委員会の定める線量当量率を超えないよう、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。</p> | | | | | |
| <p>設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> | <p>四 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。</p> | <p>技術基準規則 第26条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> | <p>備考 変更なし</p> | <p>設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> | <p>備考 変更なし</p> | |
| <p>五 燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できるものとする。</p> | <p>五 燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できるものとする。</p> | <p>七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力源がなくなった場合に、燃料体等を保持する構造を有する機器を設けることにより燃料体等の落下を防止できること。</p> | <p>備考 変更なし</p> | <p>五 燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できるものとする。</p> | <p>七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力源がなくなった場合に、燃料体等を保持する構造を有する機器を設けることにより燃料体等の落下を防止できること。</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 |
|---|---|---|--|------|---|--|------|------|
| 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) | 備考 | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) | 備考 | |
| <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 燃料体等の貯蔵施設は、次に掲げるものであること。</p> <p>イ 燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納するもの及び放射性物質の放出を低減するものとする。</p> <p>ロ 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものとする。</p> <p>ハ 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする。</p> | <p>2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>一 燃料体等の貯蔵施設は、次に掲げるものであること。</p> <p>イ 燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備の格納施設及び放射性物質の放出を低減するものとする。</p> <p>ロ 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものとする。</p> <p>ハ 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする。</p> | <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 燃料体等の貯蔵施設は、次に掲げるものであること。</p> <p>イ 燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納するもの及び放射性物質の放出を低減するものとする。</p> <p>ロ 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものとする。</p> <p>ハ 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする。</p> | <p>2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>五 燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質が放出されることに伴い公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合、放射性物質による敷地外への影響を低減するため、燃料貯蔵設備の格納施設及び放射性物質の放出を低減するものとする。</p> <p>三 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものであること。</p> <p>一 燃料体等が臨界に達するおそれがない構造であること。</p> | 変更なし | <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 燃料体等の貯蔵施設は、次に掲げるものであること。</p> <p>イ 燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納するもの及び放射性物質の放出を低減するものとする。</p> <p>ロ 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものとする。</p> <p>ハ 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする。</p> | <p>2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>五 燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質が放出されることに伴い公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合、放射性物質による敷地外への影響を低減するため、燃料貯蔵設備の格納施設及び放射性物質の放出を低減するものとする。</p> <p>三 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものであること。</p> <p>一 燃料体等が臨界に達するおそれがない構造であること。</p> | 変更なし | |
| 備考 | 変更なし | | | | | | | |

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 |
|---|---|---|---|----|--|---|----|------|
| 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第25条 (燃料取扱設備及び貯蔵設備) | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) | 備考 | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) | 備考 | |
| <p>二 使用済燃料の貯蔵施設（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク（以下「キャスク」という。）を除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。</p> <p>イ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものであること。</p> <p>ロ 貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであつて、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有するものであること。</p> <p>ハ 使用済燃料貯蔵槽（安全施設に属するものに限る。以下この項及び次項において同じ。）から放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであつて、使用済燃料貯蔵槽から水が漏えいした場合において水の漏えいを検知することができるものとすること。</p> | <p>四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽（以下「使用済燃料貯蔵槽」という。）は、次に定めるところによること。</p> <p>ロ 使用済燃料その他高放射線の燃料体の放射線を遮蔽するために必要な量の水があること。</p> <p>二 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。</p> <p>イ 放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない構造であること。</p> <p>ハ 使用済燃料その他高放射線の燃料体の被覆が著しく腐食するおそれがある場合は、これを防止すること。</p> | <p>二 使用済燃料の貯蔵施設（キャスクを除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。</p> <p>イ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。</p> <p>ロ 貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであつて、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有するものとする。</p> <p>ハ 使用済燃料貯蔵槽（安全施設に属するものに限る。以下この項及び次項において同じ。）から放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであつて、使用済燃料貯蔵槽から水が漏えいした場合において水の漏えいを検知することができるものとすること。</p> <p>イ 放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない構造であること。</p> <p>ハ 使用済燃料その他高放射線の燃料体の被覆が著しく腐食するおそれがある場合は、これを防止すること。</p> | <p>四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽（以下「使用済燃料貯蔵槽」という。）は、次に定めるところによること。</p> <p>ロ 使用済燃料その他高放射線の燃料体の放射線を遮蔽するために必要な量の水があること。</p> <p>二 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。</p> <p>イ 放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない構造であること。</p> <p>ハ 使用済燃料その他高放射線の燃料体の被覆が著しく腐食するおそれがある場合は、これを防止すること。</p> | | <p>二 使用済燃料の貯蔵施設（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク（以下「キャスク」という。）を除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。</p> <p>イ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。</p> <p>ロ 貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであつて、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有するものとする。</p> <p>ハ 使用済燃料貯蔵槽（安全施設に属するものに限る。以下この項及び次項において同じ。）から放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであつて、使用済燃料貯蔵槽から水が漏えいした場合において水の漏えいを検知することができるものとすること。</p> <p>イ 放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない構造であること。</p> <p>ハ 使用済燃料その他高放射線の燃料体の被覆が著しく腐食するおそれがある場合は、これを防止すること。</p> | <p>四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽（以下「使用済燃料貯蔵槽」という。）は、次に定めるところによること。</p> <p>ロ 使用済燃料その他高放射線の燃料体の放射線を遮蔽するために必要な量の水があること。</p> <p>二 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものであること。</p> <p>イ 放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない構造であること。</p> <p>ハ 使用済燃料その他高放射線の燃料体の被覆が著しく腐食するおそれがある場合は、これを防止すること。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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 |
|---|---|---|--|--------|---|--|--------|------|
| 備考 | 追加要求事項 | | | | | | | |
| 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び貯蔵設備) | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び貯蔵設備) | 備考 | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び貯蔵設備) | 備考 | |
| ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。 | ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。 | ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。 | ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないこと。 | 追加要求事項 | ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。 | ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないこと。 | 追加要求事項 | |
| — | 七 取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。 | — | 七 取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。 | 変更なし | — | 七 取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。 | 変更なし | |

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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 |
|---|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|------|
| 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第34条 (計測装置) | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第34条 (計測装置) | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第34条 (計測装置) | |
| <p>備考 追加要求事項</p> | <p>技術基準規則 第34条 (計測装置)</p> <p>4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置にあっては、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。</p> | <p>追加要求事項</p> | <p>追加要求事項</p> | <p>備考 追加要求事項</p> | <p>追加要求事項</p> | |
| <p>設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> <p>—</p> | <p>—</p> | <p>—</p> | <p>4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置にあっては、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。</p> | <p>—</p> | <p>4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置にあっては、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。</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）

| 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 |
|------------|---|---|---|--------|---|---|--------|------|
| 備考 | 追加要求事項 | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第47条 (警報装置等) | 備考 | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第47条 (警報装置等) | 備考 | |
| | 技術基準規則 第47条 (警報装置等) | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | | | | | | |
| | 2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下を確実に検知し、自動的に警報する装置を施設しなければならない。ただし、発電用原子炉施設が、使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下に自動的に対処する機能を有している場合は、この限りでない。 | 3 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備を設けなければならない。 一 使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを原子炉制御室に伝え、又は異常が生じた水位及び水温を自動的に制御し、並びに放射線量を自動的に抑制することができるものとする。 | 2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下を確実に検知し、自動的に警報する装置を施設しなければならない。ただし、発電用原子炉施設が、使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下に自動的に対処する機能を有している場合は、この限りでない。 | 追加要求事項 | 3 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備を設けなければならない。ただし、発電用原子炉施設が、使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを原子炉制御室に伝え、又は異常が生じた水位及び水温を自動的に抑制し、並びに放射線量を自動的に抑制することができるものとする。 | 2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下を確実に検知し、自動的に警報する装置を施設しなければならない。ただし、発電用原子炉施設が、使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下に自動的に対処する機能を有している場合は、この限りでない。 | 追加要求事項 | |

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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="705 242 1227 753"> <thead> <tr> <th data-bbox="705 242 929 306">設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</th> <th data-bbox="929 242 1153 306">技術基準規則 第47条 (貯蔵装置等)</th> <th data-bbox="1153 242 1227 306">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="705 322 929 753"> 4 キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。 一 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。こと。 二 使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとする。こと。 三 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとする。こと。 </td> <td data-bbox="929 322 1153 753"> 2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。 六 使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク(以下「キャスク」という。)は、次に定めるところによる。こと。 イ 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視できる。こと。 ロ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有すること。 ハ 使用済燃料の被覆材の著しい腐食又は変形を防止できる。こと。 ニ キャスク本体その他のキャスクを構成する部材は、使用される風速、放射線、荷重その他の条件に対し、適切な材料及び構造である。こと。 七 取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。 </td> <td data-bbox="1153 322 1227 753">変更なし</td> </tr> </tbody> </table> | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第47条 (貯蔵装置等) | 備考 | 4 キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。 一 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。こと。 二 使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとする。こと。 三 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとする。こと。 | 2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。 六 使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク(以下「キャスク」という。)は、次に定めるところによる。こと。 イ 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視できる。こと。 ロ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有すること。 ハ 使用済燃料の被覆材の著しい腐食又は変形を防止できる。こと。 ニ キャスク本体その他のキャスクを構成する部材は、使用される風速、放射線、荷重その他の条件に対し、適切な材料及び構造である。こと。 七 取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。 | 変更なし | <table border="1" data-bbox="1270 242 1834 737"> <thead> <tr> <th data-bbox="1270 242 1512 306">設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</th> <th data-bbox="1512 242 1758 306">技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備)</th> <th data-bbox="1758 242 1834 306">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1270 322 1512 737"> 4 キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。 一 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。こと。 二 使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとする。こと。 三 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとする。こと。 </td> <td data-bbox="1512 322 1758 737"> 2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。 六 使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク(以下「キャスク」という。)は、次に定めるところによる。こと。 イ 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視できる。こと。 ロ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有すること。 ハ 使用済燃料の被覆材の著しい腐食又は変形を防止できる。こと。 ニ キャスク本体その他のキャスクを構成する部材は、使用される風速、放射線、荷重その他の条件に対し、適切な材料及び構造である。こと。 七 取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。 </td> <td data-bbox="1758 322 1834 737">変更なし</td> </tr> </tbody> </table> | 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) | 備考 | 4 キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。 一 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。こと。 二 使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとする。こと。 三 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとする。こと。 | 2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。 六 使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク(以下「キャスク」という。)は、次に定めるところによる。こと。 イ 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視できる。こと。 ロ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有すること。 ハ 使用済燃料の被覆材の著しい腐食又は変形を防止できる。こと。 ニ キャスク本体その他のキャスクを構成する部材は、使用される風速、放射線、荷重その他の条件に対し、適切な材料及び構造である。こと。 七 取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。 | 変更なし | <p>■【大飯】記載の拡充(女川実績反映) ・第16条第4項について、大飯は記載していない。</p> |
| 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第47条 (貯蔵装置等) | 備考 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。 一 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。こと。 二 使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとする。こと。 三 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとする。こと。 | 2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。 六 使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク(以下「キャスク」という。)は、次に定めるところによる。こと。 イ 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視できる。こと。 ロ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有すること。 ハ 使用済燃料の被覆材の著しい腐食又は変形を防止できる。こと。 ニ キャスク本体その他のキャスクを構成する部材は、使用される風速、放射線、荷重その他の条件に対し、適切な材料及び構造である。こと。 七 取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。 | 変更なし | | | | | | | | | | | | | |
| 設置許可基準規則 第16条 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設) | 技術基準規則 第26条 (燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備) | 備考 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。 一 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。こと。 二 使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとする。こと。 三 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとする。こと。 | 2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。 六 使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク(以下「キャスク」という。)は、次に定めるところによる。こと。 イ 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視できる。こと。 ロ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有すること。 ハ 使用済燃料の被覆材の著しい腐食又は変形を防止できる。こと。 ニ キャスク本体その他のキャスクを構成する部材は、使用される風速、放射線、荷重その他の条件に対し、適切な材料及び構造である。こと。 七 取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすること。 | 変更なし | | | | | | | | | | | | | |

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>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(k) 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）は、燃料体等を取り扱う能力を有し、燃料体等が臨界に達するおそれがなく、崩壊熱により燃料体等が熔融せず、使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できる設計とするとともに、使用済燃料ピット周辺の設備状況等を踏まえて、使用済燃料ピットの機能に影響を及ぼす重量物については落下を防止できる設計とする。</p> <p>燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。）は、燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納でき、放射性物質の放出を低減でき、燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するとともに、燃料体等が臨界に達するおそれがない設計とする。</p> <p>使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により熔融しないものであって、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有し、使用済燃料ピットから放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであって、使用済燃料ピットから水が漏れいした場合において、水の漏えいを検知することができる設計とする。</p> <p>燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれない設計とするとともに、クレーンはワイヤ2重化、フック部外れ止め及び動力電源喪失時保持機能を有し、クレーン等安全規則に基づく点検等の落下防止対策を行う設計とする。</p> | <p>1.2 追加要求事項及び評価条件変更に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>五 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(k) 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）は、燃料体等を取り扱う能力を有し、燃料体等が臨界に達するおそれがなく、崩壊熱により燃料体等が熔融せず、使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できる設計とする。</p> <p>燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。）は、燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納でき、放射性物質の放出を低減できる設計とする。</p> <p>また、燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するとともに、燃料体等が臨界に達するおそれがない設計とする。</p> <p>使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により熔融しないものであって、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有し、使用済燃料プールから放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであって、使用済燃料プールから水が漏れいした場合において、水の漏えいを検知することができる設計とする。</p> <p>使用済燃料の貯蔵施設は、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれない設計とすることとし、使用済燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については落下しない設計とする。</p> | <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>五 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(k) 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）は、燃料体等を取り扱う能力を有し、燃料体等が臨界に達するおそれがなく、崩壊熱により燃料体等が熔融せず、使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できる設計とする。</p> <p>燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。）は、燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納でき、放射性物質の放出を低減できる設計とする。</p> <p>また、燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するとともに、燃料体等が臨界に達するおそれがない設計とする。</p> <p>使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により熔融しないものであって、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有し、使用済燃料ピットから放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであって、使用済燃料ピットから水が漏れいした場合において、水の漏えいを検知することができる設計とする。</p> <p>使用済燃料の貯蔵施設は、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれない設計とすることとし、使用済燃料ピットの機能に影響を及ぼす重量物については落下しない設計とする。</p> | <p>相違理由</p> <p>■【大飯】記載の拡充（女川参照）</p> <p>■【大飯】記載表現の相違（発電用原子炉施設）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以降、同様の相違は相違理由の記載を省略する。 <p>■【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川の審査実績を踏まえ、記載箇所を変更するもの。 ・重量物落下の追加要求事項は貯蔵施設に対する要求であるが、ここは取扱施設について記載している部分であるため、女川に合わせて本頁下部の貯蔵施設側へ移動。 <p>■【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映：本頁上部参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯のクレーンのワイヤ2重化等の落下防止対策については、具体的な設備構造や運用の説明であることから、女川と同様に添付八に記載する。 <p>■記載表現の相違</p> |
| <p>【説明資料（5.2：16条-別添1-16～31）</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

| 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>使用済燃料ピットの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを中央制御室に伝えるとともに、外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源からの電源供給により、使用済燃料ピットの温度、水位及び放射線量を監視することができる設計とする。</p> | <p>使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを中央制御室に伝えるとともに、外部電源が利用できない場合においても非常用所内電源系からの電源供給により、使用済燃料プールの水位及び水温並びに放射線量を監視することができる設計とする。</p> | <p>泊発電所3号炉 (参考1,2:16条-別添1-参考1-1~3, 16条-別添1-参考2-1) 使用済燃料ピットの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを中央制御室に伝えるとともに、外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源系からの電源供給により、使用済燃料ピットの水位及び水温並びに放射線量を監視することができる設計とする。 【説明資料(1.2:16条-別添2-1~8)】</p> | <p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では説明資料番号を記載。以下、相違理由の記載は省略する。 ■【大飯】記載表現の相違(女川参照) |

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↓</p> <p>ニ、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備</p> <p>A. 3号炉</p> <p>(1)核燃料物質取扱設備の構造</p> <p>核燃料物質取扱設備（燃料取扱設備）は、燃料取替装置、燃料移送装置（一部3号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び3号炉共用）及び除染装置（1号、2号及び3号炉共用）で構成する。</p> <p>新燃料は、原子炉周辺建屋内の新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵設備から燃料取扱設備により、原子炉格納容器内に搬入する。燃料取替えは、原子炉上部の原子炉キャビティに水張りし、水中で燃料取扱設備を用いて行う。</p> <div data-bbox="414 758 1086 1093" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(参考) 高浜3号炉(MOX導入済)設置許可(令和3年5月)の記載</p> <p>ウラン新燃料は、原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵設備から燃料取扱設備により、原子炉格納容器内に搬入する。ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料は、原子炉補助建屋内において、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の輸送容器から燃料取扱設備により使用済燃料貯蔵設備に移し、ここから燃料取扱設備により原子炉格納容器内に搬入する。燃料取替えは、原子炉上部の原子炉キャビティに水張りし、水中で燃料取扱設備を用いて行う。</p> </div> <p>使用済燃料は、遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で燃料取扱設備により原子炉周辺建屋内へ移送し、同建屋内の使用済燃料貯蔵設備（1号、2号及び3号炉共用）のほう酸水中に貯蔵する。</p> <p>燃料取扱設備は、燃料取扱時において燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>また、燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できる設計とするとともに、使用済燃料ビット周辺の設備状況等を踏まえて、使用済燃料ビットの機能に影響を及ぼす重量物については落下を防止できる設計とする。</p> <p>なお、使用済燃料の運搬又は搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。</p> | <p>ニ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備</p> <p>(1)核燃料物質取扱設備の構造</p> <p>核燃料物質取扱設備（燃料取扱設備）は、燃料交換機（1号及び2号炉共用（既設））、原子炉建屋クレーン（1号及び2号炉共用（既設））等で構成する。</p> <p>新燃料は、原子炉建屋原子炉棟内に設ける新燃料貯蔵庫から原子炉建屋クレーン等で使用済燃料プールに移し、燃料交換機により炉心に挿入する。燃料の取替えは、原子炉上部のウエルに水を張り、水中で燃料交換機を用いて行う。</p> <p>使用済燃料は、遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で燃料交換機により移送し、原子炉建屋原子炉棟内の使用済燃料プール（1号及び2号炉共用（既設））の水中に貯蔵する。</p> <p>燃料交換機は、燃料取扱時において燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>また、燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止する設計とするとともに、使用済燃料プール周辺の設備状況等を踏まえて、使用済燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については落下を防止できる設計とする。</p> <p>なお、使用済燃料の搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。</p> | <p>ニ、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備</p> <p>(1)核燃料物質取扱設備の構造</p> <p>核燃料物質取扱設備（燃料取扱設備）は、燃料取替クレーン、使用済燃料ビットクレーン（1号、2号及び3号炉共用、既設）、燃料取扱棟クレーン（1号、2号及び3号炉共用、既設）、燃料移送装置等で構成する。</p> <p>ウラン新燃料は、燃料取扱棟内の新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵設備から燃料取扱設備により、原子炉格納容器内に搬入する。ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料は、燃料取扱棟内において、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の輸送容器から燃料取扱設備により使用済燃料貯蔵設備に移し、ここから燃料取扱設備により原子炉格納容器内に搬入する。燃料の取替えは、原子炉上部の原子炉キャビティに水張りし、水中で燃料取扱設備を用いて行う。</p> <p>使用済燃料は、遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で燃料取扱設備により燃料取扱棟内へ移送し、同棟内の使用済燃料貯蔵設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）のほう酸水中に貯蔵する。</p> <p>燃料取扱設備は、燃料取扱時において燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>また、燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止する設計とするとともに、使用済燃料ビット周辺の設備状況等を踏まえて、使用済燃料ビットの機能に影響を及ぼす重量物については落下を防止できる設計とする。</p> <p>なお、使用済燃料の搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。</p> | <p>■既許可構成の相違</p> <p>■①既許可記載の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川の燃料交換機は、泊の燃料取替クレーン及び使用済燃料ビットクレーンに該当する。 ・女川の原子炉建屋クレーンは、泊の燃料取扱棟クレーンに該当する。 ・泊3号の「等」は、「新燃料エレベータ」「ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料取扱装置」「燃料取扱工具」である。 <p>■【大飯、女川】②設備の相違(MOX燃料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉はMOX燃料設置許可取得済みであり、ウラン新燃料のみ、MOX新燃料のみを示す場合は、「ウラン新燃料」、「ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料」と記載している。 <p>■設備名称の相違(燃料取扱棟/原子炉周辺建屋)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以降、同様の相違は相違理由の記載を省略する。 <p>■設備の相違(ほう酸水)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は「水中」、泊及び大飯は「ほう酸水中」に燃料を貯蔵する。 ・以降、本相違理由の記載は省略する。 <p>■【大飯】①既許可記載の相違</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) 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力</p> <p>(i) 新燃料貯蔵設備</p> <p>a. 構造</p> <p>新燃料貯蔵設備は、新燃料を新燃料ラックに挿入して貯蔵するものであり、原子炉補助建屋内に設置する。</p> <p>新燃料貯蔵設備は、想定されるいかなる状態においても燃料が臨界に達することのない構造とする。</p> <p>b. 貯蔵能力</p> <p>全炉心燃料の約75%相当分</p> <p>(ii) 使用済燃料貯蔵設備</p> <p>a. 構造</p> <p>使用済燃料貯蔵設備（3号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び3号炉共用）は、使用済燃料及び新燃料をほう酸水中の使用済燃料ラックに挿入して貯蔵する鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽（使用済燃料ピット）であり、3号炉原子炉周辺建屋内に設ける。</p> <p>使用済燃料ピットは、使用済燃料の上部に十分な水深を確保する設計とするとともに、使用済燃料ピット水位、水温及び使用済燃料ピット水の漏えい並びに原子炉周辺建屋内の放射線量率を監視する設備等を設け、さらに、万一漏えいを生じた場合には、ほう酸水を注水できる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、想定されるいかなる状態においても燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ピットには、使用済燃料からの崩壊熱の除去並びに使用済燃料ピット水の浄化を行うため、使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設け、使用済燃料から発生する崩壊熱の除去を行うのに十分な冷却能力を有する設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても</p> | <p>(2) 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力</p> <p>(i) 新燃料貯蔵庫</p> <p>a. 構造</p> <p>新燃料貯蔵庫は、新燃料を貯蔵ラックに挿入して貯蔵するものであり、原子炉建屋原子炉棟内に設置する。</p> <p>新燃料貯蔵庫は、想定されるいかなる状態においても新燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>b. 貯蔵能力</p> <p>全炉心燃料の約40%相当分</p> <p>(ii) 使用済燃料貯蔵設備</p> <p>a. 使用済燃料プール</p> <p>(a) 構造</p> <p>使用済燃料プール（1号及び2号炉共用（既設））は、燃料体等を水中の貯蔵ラックに入れて貯蔵する鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽であり、原子炉建屋原子炉棟内に設ける。</p> <p>使用済燃料プールは、燃料体等の上部に十分な水深を確保する設計とするとともに、使用済燃料プール水位、使用済燃料プール水温、使用済燃料プール上部の空間線量率及び使用済燃料プール水の漏えいを監視する設備を設ける。</p> <p>使用済燃料プールは、想定されるいかなる状態においても燃料体等が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>また、使用済燃料プールのライニングは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の</p> | <p>(2) 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力</p> <p>(i) 新燃料貯蔵設備</p> <p>a. 構造</p> <p>新燃料貯蔵設備は、ウラン新燃料を新燃料ラックに挿入して貯蔵するものであり、燃料取扱棟内に設置する。</p> <p>新燃料貯蔵設備は、想定されるいかなる状態においてもウラン新燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>b. 貯蔵能力</p> <p>全炉心燃料の約23%相当分</p> <p>(ii) 使用済燃料貯蔵設備</p> <p>a. 構造</p> <p>使用済燃料貯蔵設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、燃料体等をほう酸水中の使用済燃料ラック（1号、2号及び3号炉共用、既設）に挿入して貯蔵する鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽（使用済燃料ピット（1号、2号及び3号炉共用、既設））であり、燃料取扱棟内に設ける。</p> <p>使用済燃料ピットは、燃料体等の上部に十分な水深を確保する設計とするとともに、使用済燃料ピット水位、水温及び使用済燃料ピット水の漏えい並びに燃料取扱棟内の放射線量率を監視する設備等を設け、さらに、万一漏えいを生じた場合にはほう酸水を注水できる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、想定されるいかなる状態においても燃料体等が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ピットの内張り、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下</p> | <p>■記載の充実（追加要求事項対象外、女川参照）</p> <p>■記載表現の相違（新燃料貯蔵設備／新燃料貯蔵庫）</p> <p>■②設備の相違（MOX燃料）</p> <p>■設備名称の相違（新燃料ラック／貯蔵ラック）</p> <p>■設備の相違（新燃料貯蔵庫の容量）</p> <p>■【女川】既許可構成の相違</p> <p>■記載表現の相違（共用の記載）</p> <p>■記載の適正化（女川参照）</p> <p>■設備の相違（ほう酸水）</p> <p>■設備名称の相違（貯蔵ラック／使用済燃料ラック）</p> <p>・以降、相違理由の記載は省略</p> <p>■【大飯、女川】泊は本文五号（チ、以降）及び添付書類八（3、以降）のうち、共用設備の名称が最初に記載される箇所（共用の宣言）、設備一覧等に共用を記載する方針のため。</p> <p>■記載表現の相違（挿入して／入れて）</p> <p>■記載の適正化（女川参照）</p> <p>■①既許可記載の相違（追加要求事項対象外）</p> <p>■記載の適正化（大飯参照）</p> <p>■【女川】①既許可記載の相違（漏えい時のほう酸水注水／追加要求事項対象外）</p> <p>■【大飯】記載方針の相違</p> <p>・泊及び女川では、使用済燃料ピット水浄化冷却設備／燃料プール冷却浄化系について、次頁「(3)核燃料物質貯蔵用冷却設備の構造及び冷却能力」に記載している。</p> <p>■【女川】記載表現の相違（内張り／ライニング）</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>その機能が損なわれないように設計する。</p> <p>燃料貯蔵設備の使用済燃料ピットは、使用済燃料ピットの冷却機能喪失、使用済燃料ピットの注水機能喪失、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合において、燃料の貯蔵機能を確保できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいにより使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット出口配管下端以下かつ水位低下が継続する場合に、臨界にならないよう配慮したラック形状及び燃料配置においてスプレイや蒸気条件においても臨界を防止できる設計とする。</p> <p>b. 貯蔵能力 全炉心燃料の約1100%相当分（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）とする。</p> <p>(3)核燃料物質貯蔵用冷却設備の構造及び冷却能力</p> <p>(i) 使用済燃料ピット水浄化冷却設備</p> <p>a. 構造 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、使用済燃料ピットには、使用済燃料からの崩壊熱の除去並びに使用済燃料ピット水の浄化を行うため、ポンプ、冷却器等で構成する使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設ける。</p> <div data-bbox="331 1070 1032 1299" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(参考) 高浜3号炉(MOX導入済)設置許可(令和3年5月)の記載</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、使用済燃料ピットには、使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料からの崩壊熱の除去並びに使用済燃料ピット水の浄化を行うため、ポンプ、冷却器等で構成する使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設ける。</p> </div> <p>b. 冷却能力 使用済燃料から発生する崩壊熱の除去を行うのに十分な冷却能力を有する設計とする。使用済燃料ピット水浄化冷却設備で除去した熱は、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> | <p>落下時においても使用済燃料プールの機能を損なうような損傷を生じない設計とする。</p> <p>使用済燃料プールは、残留熱除去系（燃料プール水の冷却）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えいが発生した場合において、燃料体等の貯蔵機能を確保する設計とする。</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合及び使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、臨界にならないよう配慮した使用済燃料貯蔵ラックの形状により臨界を防止できる設計とする。</p> <p>(b) 貯蔵能力 全炉心燃料の約400%相当分（1号及び2号炉共用(既設)）</p> <p>(3)核燃料物質貯蔵用冷却設備の構造及び冷却能力</p> <p>(i) 燃料プール冷却浄化系 燃料プール冷却浄化系は、ポンプ、熱交換器、ろ過脱塩装置等で構成し、使用済燃料からの崩壊熱を除去するとともに、使用済燃料プール水を浄化できる設計とする。さらに、全炉心燃料を取り出した場合においても、残留熱除去系を併用して、使用済燃料プール水の十分な冷却が可能な設計とする。</p> <p>また、補給水ラインを設け、使用済燃料プール水の補給も可能な設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却系等を経て、最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</p> | <p>時においても使用済燃料ピットの機能を損なうような損傷を生じない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットは、使用済燃料ピット水浄化冷却設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）の有する使用済燃料ピットの冷却機能喪失又は燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットの注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合において、燃料体等の貯蔵機能を確保する設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの水の漏えいその他の要因により使用済燃料ピットの水位が低下した場合及び使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット出口配管下端以下かつ水位低下が継続する場合に、臨界にならないよう配慮したラック形状及び燃料配置においてスプレイや蒸気条件においても臨界を防止できる設計とする。</p> <p>b. 貯蔵能力 全炉心燃料の約920%相当分（1号、2号及び3号炉共用、既設）</p> <p>(3)核燃料物質貯蔵用冷却設備の構造及び冷却能力</p> <p>(i) 使用済燃料ピット水浄化冷却設備</p> <p>a. 構造 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、使用済燃料ピットには、使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料からの崩壊熱の除去並びに使用済燃料ピット水の浄化を行うため、ポンプ、冷却器等で構成する使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設ける。</p> <p>b. 冷却能力 使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料から発生する崩壊熱の除去を行うのに十分な冷却能力を有する設計とする。使用済燃料ピット水浄化冷却設備で除去した熱は、最終的な熱の逃がし場であ</p> | <p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映） ■【大飯】記載の拡充（女川参照） ■【女川】設備名称の相違 ■【大飯、女川】泊は本文五号(子、以降)及び添付書類八(3、以降)のうち、共用設備の名称が最初に記載される箇所（共用の宣言）、設備一覧等に共用を記載する方針のため。 ■【大飯】記載の拡充（女川参照） ■記載表現の相違 ■【女川】泊（大飯も）は臨界防止のためピット内での配置制限が必要。 ■記載の充実（女川実績の反映） ■設備の相違（使用済燃料ピットの容量） ■既許可記載の相違（炉共用） ■以下、泊の使用済燃料ピット水浄化冷却設備は同型の設備で記載が充実している大飯と比較し相違理由を記載する。 ■②設備の相違（MOX燃料） ■②設備の相違（MOX燃料） |

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>(参考) 高浜3号炉 (MOX 導入済) 設置許可 (令和3年5月) の記載</p> <p>使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料から発生する崩壊熱の除去を行うのに十分な冷却能力を有する設計とする。使用済燃料ピット水浄化冷却設備で除去した熱は、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>(a) 使用済燃料ピット冷却器 (1号、2号及び3号炉共用) 型式 横置U字管式 基数 2 伝熱容量 約4.3MW (1基当たり) 型式 プレート式 基数 1 伝熱容量 約5.18MW</p> <p>(b) 使用済燃料ピットポンプ (1号、2号及び3号炉共用) 台数 2 容量 約546m³/h (1台当たり)</p> <p>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可 (令和3年5月) より引用】</p> <p>(2) 安全設計方針 該当なし</p> | <p>a. 燃料プール冷却浄化系ポンプ 台数 1 (予備1) 容量 約160m³/h</p> <p>b. 燃料プール冷却浄化系熱交換器 基数 2</p> <p>(2) 安全設計方針 該当なし</p> | <p>る海へ輸送できる設計とする。</p> <p>(a) 使用済燃料ピット冷却器 (1号、2号及び3号炉共用、既設) 型式 横置U字管式 基数 2 伝熱容量 約6.3×10³kW (1基当たり)</p> <p>(b) 使用済燃料ピットポンプ (1号、2号及び3号炉共用、既設) 台数 2 容量 約550m³/h (1台当たり)</p> <p>(2) 安全設計方針 該当なし</p> | <p>■【大飯】設備の相違 (冷却器伝熱容量、プレート式冷却器) ・使用済燃料ピット貯蔵能力の相違から崩壊熱量が異なるため、必要な冷却器伝熱容量も異なる。 (追加要求事項対象外)</p> <p>■【大飯】設備の相違 (使用済燃料ピットポンプの容量)</p> <p>■大飯との比較はここまで。</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) 適合性説明 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> <p>1 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>一 燃料体等を取り扱う能力を有するものとする事。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする事。 三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものとする事。 四 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする事。 五 燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できるものとする事。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 燃料体等の貯蔵施設は、次に掲げるものであること。 イ 燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納するもの及び放射性物質の放出を低減するものとする事。 ロ 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものとする事。 ハ 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする事。</p> <p>二 使用済燃料の貯蔵施設（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスク（以下「キャスク」という。）を除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。 イ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする事。 ロ 貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであつて、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有するものとする事。 ハ 使用済燃料貯蔵槽（安全施設に属するものに限る。以下この項及び次項において同じ。）から放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであつて、使用済燃料貯蔵槽から水が漏れいした場合において水の漏れを検知することができるものとする事。 ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする事。</p> | <p>(3) 適合性説明 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> <p>第十六条 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>一 燃料体等を取り扱う能力を有するものとする事。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする事。 三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものとする事。 四 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする事。 五 燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できるものとする事。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 燃料体等の貯蔵施設は、次に掲げるものであること。 イ 燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納するもの及び放射性物質の放出を低減するものとする事。 ロ 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものとする事。 ハ 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする事。</p> <p>二 使用済燃料の貯蔵施設（キャスクを除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。 イ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする事。 ロ 貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであつて、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有するものとする事。 ハ 使用済燃料貯蔵槽（安全施設に属するものに限る。以下この項及び次項において同じ。）から放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであつて、使用済燃料貯蔵槽から水が漏れいした場合において水の漏れを検知することができるものとする事。 ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする事。</p> | <p>(3) 適合性説明 (燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)</p> <p>第十六条 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>一 燃料体等を取り扱う能力を有するものとする事。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする事。 三 崩壊熱により燃料体等が溶融しないものとする事。 四 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする事。 五 燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できるものとする事。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 燃料体等の貯蔵施設は、次に掲げるものであること。 イ 燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納するもの及び放射性物質の放出を低減するものとする事。 ロ 燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するものとする事。 ハ 燃料体等が臨界に達するおそれがないものとする事。</p> <p>二 使用済燃料の貯蔵施設（キャスクを除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。 イ 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする事。 ロ 貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであつて、最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備及びその浄化系を有するものとする事。 ハ 使用済燃料貯蔵槽（安全施設に属するものに限る。以下この項及び次項において同じ。）から放射性物質を含む水があふれ、又は漏れないものであつて、使用済燃料貯蔵槽から水が漏れいした場合において水の漏れを検知することができるものとする事。 ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする事。</p> | <p>■【大飯】記載表現の相違（女川実績を参照）</p> <p>■【大飯】記載内容の相違 ・法令の改正による記載の相違。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備を設けなければならない。</p> <p>一 使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを原子炉制御室に伝え、又は異常が生じた水位及び水温を自動的に制御し、並びに放射線量を自動的に抑制することができるものとする。</p> <p>二 外部電源が利用できない場合においても温度、水位その他の発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を監視することができるものとする。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>3号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び3号炉共用、及び4号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び4号炉共用の燃料体等の取扱設備は、燃料体等の搬入から搬出までの取り扱いを安全かつ確実に行うことができるように、次の方針により設計する。</p> <p>第1項第1号について</p> <p>燃料取扱設備は、燃料体等の搬入から搬出までの取り扱いにおいて、燃料取替クレーン、燃料移送装置、使用済燃料ピットクレーン等を連携し、当該燃料を搬入、搬出又は保管できる設計とする。</p> <p>第1項第2号について</p> <p>燃料取扱設備は、燃料体等を1体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止する設計とする。</p> | <p>3 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備を設けなければならない。</p> <p>一 使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを原子炉制御室に伝え、又は異常が生じた水位及び水温を自動的に制御し、並びに放射線量を自動的に抑制することができるものとする。</p> <p>二 外部電源が利用できない場合においても温度、水位その他の発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を監視することができるものとする。</p> <p>4 キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。</p> <p>二 使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとする。</p> <p>三 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとする。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>以下、通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下「燃料体等」という。）のうち、チャンネル・ボックスを除いたものを燃料集合体という。</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、下記事項を考慮した設計とする。なお、2号炉原子炉建屋原子炉棟内の燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、その一部を1号及び2号炉共用とする。</p> <p>第1項第1号について</p> <p>燃料取扱設備は、新燃料の搬入から使用済燃料の搬出までの取扱いにおいて、当該燃料を搬入、搬出又は保管できる設計とする。</p> <p>第1項第2号について</p> <p>燃料取扱設備は、燃料体等を一体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止する設計とする。</p> | <p>3 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備を設けなければならない。</p> <p>一 使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを原子炉制御室に伝え、又は異常が生じた水位及び水温を自動的に制御し、並びに放射線量を自動的に抑制することができるものとする。</p> <p>二 外部電源が利用できない場合においても温度、水位その他の発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を監視することができるものとする。</p> <p>4 キャスクを設ける場合には、そのキャスクは、第二項第一号に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものとする。</p> <p>二 使用済燃料の崩壊熱を適切に除去することができるものとする。</p> <p>三 使用済燃料が内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができ、かつ、その機能を適切に監視することができるものとする。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、下記事項を考慮した設計とする。なお、3号炉燃料取扱棟内の燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、その一部を1号、2号及び3号炉共用とする。</p> <p>第1項について</p> <p>燃料体等の取扱設備は、以下の方針により設計する。</p> <p>第1項第1号について</p> <p>燃料取扱設備は、新燃料の搬入から使用済燃料の搬出までの取扱いにおいて、燃料取替クレーン、燃料移送装置、使用済燃料ピットクレーン等を連携し、当該燃料を搬入、搬出又は保管できる設計とする。</p> <p>第1項第2号について</p> <p>燃料取扱設備は、燃料体等を1体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止する設計とする。</p> | <p>相違理由</p> <p>■【大飯】記載の充実（女川参照）</p> <p>■【女川】設備の相違 （BWR燃料のチャンネルボックスに相当する設備はない。）</p> <p>■記載の充実（女川参照）</p> <p>■設備名称の相違（プラント名、建屋名称）</p> <p>■既許可構成、記載表現の相違</p> <p>■①既許可記載の相違</p> <p>■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【女川】①既許可記載の相違 ・泊・大飯は取扱設備名を記載。</p> <p>■【大飯】記載表現の相違（取扱い/取り扱い）</p> <p>・泊では「取扱い」（名詞）、「取り扱う」（動詞）</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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項第3号について 燃料体等（新燃料を除く。）の移送は、すべて水中で行い、崩壊熱により溶融しない設計とする。</p> <p>第1項第4号について 使用済燃料の取扱設備は、取り扱い時において、十分な水遮蔽深さが確保される設計とする。</p> <p>第1項第5号について 燃料取扱設備は、移送操作中の燃料体等の落下を防止するため、十分な考慮を払った設計とする。また、クレーンはワイヤ2重化、フック部外れ止め及び動力電源喪失時保持機能を有し、使用済燃料ピットの機能に影響を及ぼす重量物については落下を防止できる設計とする。</p> <p>第2項第1号について 3号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び3号炉共用、及び4号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び4号炉共用の燃料体等の貯蔵設備は、以下のように設計する。 イ 燃料の貯蔵設備は、独立の原子炉周辺建屋に設け、原子炉周辺建屋内の独立の区画に新燃料貯蔵庫を設ける。 原子炉周辺建屋内の使用済燃料ピット水面には、補助建屋給気系統により外気を供給し、使用済燃料ピット水面から上昇する気体が建屋内に拡散するのを防止するとともに、使用済燃料ピット区域からの排気は補助建屋排気系統より排気筒へ排出することで、放射性物質の放出を低減する設計とする。また、燃料体等の落下により放射性物質が放出された場合は、使用済燃料ピット付近のエアモニタで検</p> | <p>第1項第3号について 燃料体等（新燃料を除く。）の移送は、すべて水中で行い、崩壊熱により溶融しない設計とする。</p> <p>第1項第4号について 使用済燃料の取扱設備は、取扱時において、十分な水遮蔽深さが確保される設計とする等、放射線業務従事者の線量を合理的に達成できる限り低くするような設計とする。</p> <p>第1項第5号について 燃料交換機の燃料つかみ具は二重ワイヤや種々のインターロックを設け、燃料移動中の燃料体等の落下を防止できる設計とする。</p> <p>また、原子炉建屋クレーンの主要要素は、吊り荷の落下防止措置を施すとともに使用済燃料輸送容器を吊った場合は、使用済燃料プール上を走行できないなどのインターロックを設ける設計とする。</p> <p>第2項第1号イについて 貯蔵設備は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、適切な雰囲気換気空調系で維持する設計とする。また、燃料等の落下により放射性物質が放出された場合は、原子炉建屋原子炉棟で、その放散を防ぎ、非常用ガス処理系で処理する設計とする。</p> | <p>第1項第3号について 燃料体等（新燃料を除く。）の移送は、すべて水中で行い、崩壊熱により溶融しない設計とする。</p> <p>第1項第4号について 使用済燃料の取扱設備は、取扱時において、十分な水遮蔽深さが確保される設計とする等、放射線業務従事者の線量を合理的に達成できる限り低くするような設計とする。</p> <p>第1項第5号について 燃料取扱設備は二重のワイヤや種々のインターロックを設け、移送操作中の燃料体等の落下を防止できる設計とする。また、クレーンはフック部外れ止め及び動力電源喪失時保持機能を有し、使用済燃料ピットの機能に影響を及ぼす重量物については落下を防止できる設計とする。</p> <p>第2項第1号について 燃料体等の貯蔵設備は、以下のように設計する。 イ 燃料貯蔵設備としては、燃料取扱棟内に新燃料貯蔵庫及び使用済燃料ピットを設ける。 燃料取扱棟内の使用済燃料ピット水面には、補助建屋換気空調設備により外気を供給し、使用済燃料ピット水面から上昇する気体が燃料取扱棟内に拡散するのを防止するとともに、使用済燃料ピット区域からの排気は補助建屋換気空調設備により排気筒へ排出する設計とする。また、燃料体等の落下により放射性物質が放出された場合は、アニユラス空気浄化設備で処理する設計とする。</p> | <p>相違理由</p> <p>■【大飯】記載の充実（女川参照）</p> <p>■【女川】記載表現の相違 ・泊3号で燃料体等を移送する際は燃料取扱棟クレーン、使用済燃料ピットクレーン及び取扱工具を用いるが、クレーンは動力源喪失時保持機能を有しており、取扱工具は燃料取扱中に燃料体等が外れて落下しないようフェイル・セーフ機構（機械的インターロック）を設け、燃料体等の落下を防止できる設計としている。</p> <p>■【女川】記載の充実（大飯参照） ■【大飯】ワイヤ2重化は泊3号炉では重複するため記載しない。 ■【女川】設備の相違 ・女川の原子炉建屋クレーンに相当する泊の燃料取扱棟クレーンは、使用済燃料ピット上を走行することが無いようクレーンの走行範囲を物理的に制限しているため、インターロックは設けていない。</p> <p>■設置許可構成の相違、記載表現の相違</p> <p>■記載の拡充（建屋名称追加） ■記載内容の相違 ・換気空調設備について泊は詳細に記載。 ■【大飯】記載表現の相違（換気空調設備／給気系統・排気系統）</p> <p>■【大飯】①既許可記載の相違 ・泊では、燃料取扱棟の排気を</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>知し、警報を発信する設計とする。</p> <p>加えて、使用済燃料ピットには、使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設け、使用済燃料ピット水に含まれる固形分及びイオン性不純物を除去し、ピット水からの放射線量が十分低くなるように設計する。</p> <p>ロ 新燃料の貯蔵設備は、燃料取替時に必要とする燃料を貯蔵することができる1/3炉心分以上の容量を有し、使用済燃料の貯蔵設備は、燃料取替時に取り出される燃料及び通常運転時に炉心に装荷されている燃料を貯蔵することができる3号炉及び4号炉のおのおの全炉心燃料の約130%相当分以上の容量を有する設計とする。</p> <p>ハ 3号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び3号炉共用、及び4号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び4号炉共用の使用済燃料ピット中の使用済燃料ラックは、燃料集合体との間隔を十分にとり、設備容量分の燃料を収容しても実効増倍率は0.98（解析上の不確定さを含む。）以下となる設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵庫中の新燃料ラックは、燃料集合体の間隔を十分にとり、設備容量分の燃料を収容しても実効増倍率は、0.95（解析上の不確定さを含む。）以下となる設計とする。</p> <p>（第2項第1号ハの前半を再掲）</p> <p>ハ 3号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び3号炉共用、及び4号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び4号炉共用の使用済燃料ピット中の使用済燃料ラックは、燃料集合体との間隔を十分にとり、設備容量分の燃料を収容しても実効増倍率は0.98（解析上の不確定さを含む。）以下となる設計とする。</p> <p>第2項第2号について</p> <p>3号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び3号炉共用、及び4号炉原子炉周辺建屋内1号、2号及び4号炉共用の使用済燃料の貯蔵設備は、以下のように設計する。</p> <p>イ 使用済燃料ピットの壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を有し、使用済燃料の上部は十分な水深を持た</p> | <p>第2項第1号ロについて</p> <p>新燃料貯蔵庫の貯蔵能力は、全炉心燃料の約40%とする。</p> <p>使用済燃料プールは、2号炉の全炉心燃料の約400%相当分貯蔵できる容量とする。</p> <p>第2項第1号ハについて</p> <p>燃料体等の貯蔵設備としては、新燃料貯蔵庫、使用済燃料プールがある。</p> <p>(1) 新燃料貯蔵庫は、浸水を防止し、かつ、水が入ったとしても排水可能な構造とする。</p> <p>(2) 新燃料貯蔵ラックは、燃料間距離を十分とることにより、新燃料を貯蔵能力最大に収容した状態で万一新燃料貯蔵庫が水で満たされるという厳しい状態を仮定しても、実効増倍率を0.95以下に保つことができる設計とする。</p> <p>なお、実際に起きることは考えられないが、反応度が最も高くなるような水分雰囲気で満たされた場合を仮定しても臨界未満にできる設計とする。</p> <p>(3) 使用済燃料プール及び使用済燃料貯蔵ラックは、耐震Sクラスで設計し、使用済燃料プール中の使用済燃料貯蔵ラックは、適切な燃料間距離をとることにより燃料が相互に接近しないようにする。また、貯蔵能力最大に燃料を収容し、使用済燃料プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料位置等について想定されるいかなる場合でも、実効増倍率を0.95以下に保つことができる設計とする。</p> <p>第2項第2号イについて</p> <p>使用済燃料の貯蔵設備については、以下のように設計する。</p> <p>使用済燃料プール内の壁面及び底部はコンクリート壁による遮蔽を施すとともに、使用済燃料等の上部は十分</p> | <p>加えて、使用済燃料ピットには、使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設け、使用済燃料ピット水に含まれる固形分及びイオン性不純物を除去し、ピット水からの放射線量が十分低くなるように設計する。</p> <p>ロ 新燃料貯蔵設備の貯蔵能力は、全炉心燃料の約23%とする。使用済燃料貯蔵設備は、燃料取替時に取り出される燃料及び通常運転時に炉心に装荷されている燃料を貯蔵することができる全炉心燃料の約130%相当分以上の容量、並びにウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を貯蔵できる容量とする。</p> <p>ハ 新燃料貯蔵庫は、浸水を防止し、かつ、水が入ったとしても排水可能な構造とする。</p> <p>新燃料貯蔵庫中の新燃料ラックは、燃料間距離を十分とることにより、新燃料を貯蔵能力最大に収容した状態で万一新燃料貯蔵庫が水で満たされるという厳しい状態を仮定しても、実効増倍率を0.95（解析上の不確定さを含む。）以下に保つことができる設計とする。</p> <p>なお、実際に起きることは考えられないが、反応度が最も高くなるような水分雰囲気で満たされた場合を仮定しても臨界未満にできる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット及び使用済燃料ラックは、耐震Sクラスで設計し、使用済燃料ピット中の使用済燃料ラックは、適切な燃料間距離をとることにより燃料が相互に接近しないようにする。また、貯蔵能力最大に燃料を収容し、使用済燃料ピット水温、使用済燃料ラック内燃料位置等について想定されるいかなる場合でも、実効増倍率を0.98（解析上の不確定さを含む。）以下に保つことができる設計とする。</p> <p>第2項第2号について</p> <p>使用済燃料の貯蔵設備については、以下のように設計する。</p> <p>イ 使用済燃料ピットの壁面及び底部はコンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部は十分な遮蔽効</p> | <p>相違理由</p> <p>アニュラス空気浄化設備に切り替え、フィルタをとおして放射性物質の放出を低減する手段を準備している。 （追加要求事項対象外）</p> <p>■設備の相違（新燃料貯蔵庫の容量）</p> <p>■【女川】①既許可記載の相違（使用済燃料ピット容量）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は1炉心+1取替以上の容量以上（大飯も同じ） ・女川は実際の貯蔵容量（追加要求事項対象外） <p>■設備の相違（MOX燃料）</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>■①既許可記載の相違</p> <p>■【大飯】記載の充実（女川参照） （追加要求事項対象外）</p> <p>■【女川】記載の充実（大飯参照） （追加要求事項対象外）</p> <p>■【大飯】記載の充実（女川参照） （追加要求事項対象外）</p> <p>■【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊（大飯も同じ）では、SFPの実効増倍率を0.98以下（解析上の不確かさ含む）で設計している。 <p>■【大飯】設置許可構成の相違</p> |

下に再掲する

再掲

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>せた遮蔽により、放射線業務従事者の受ける線量を合理的に達成できる限り低くする設計とする。</p> <p>ロ 使用済燃料の貯蔵設備は、使用済燃料ビット水浄化冷却設備を有する設計とする。使用済燃料ビット水浄化冷却設備は、使用済燃料ビット水を冷却して、使用済燃料ビットに貯蔵した使用済燃料からの崩壊熱を十分除去できる設計とする。使用済燃料ビット水浄化冷却設備で除去した熱は、原子炉補機冷却水設備及び原子炉補機冷却海水設備を経て最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ビット水浄化冷却設備は、使用済燃料ビット水を適切な水質に維持できる設計とする。</p> <p>ハ 使用済燃料ビットは、冷却水の喪失を防止するため基準地震動に対して機能を維持する設計とするとともに、冷却水の喪失を引き起こす可能性のあるドレン配管等は設けない設計とする。また、内面はステンレス鋼でライニングし、漏えいを防止する。</p> <p>さらに、使用済燃料ビットに接続する配管には、サイフォン現象により冷却水の喪失を招かないよう必要な箇所にはサイフォンブレイカを設ける。</p> <p>また、使用済燃料ビット内張りからの漏えい検知のための装置及び使用済燃料ビット水位監視のための水位低及び水位高の警報を有する設計とする。</p> <p>ニ 使用済燃料ビットは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能を損うことのない設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ビットクレーン本体等の重量物については、使用済燃料ビットに落下しない設計とする。</p> | <p>な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。</p> <p>第2項第2号ロについて</p> <p>使用済燃料プールの崩壊熱は、燃料プール冷却浄化系の熱交換器で使用済燃料プール水を冷却して除去するが、必要に応じて残留熱除去系の熱交換器を併用する。燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却系等を経て最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</p> <p>また、燃料プール冷却浄化系は、ろ過脱塩装置を設置して使用済燃料プール水の浄化を行う設計とする。</p> <p>第2項第2号ハについて</p> <p>使用済燃料プールの耐震設計は、Sクラスで設計し、内面はステンレス鋼でライニングし漏えいを防止する。また、使用済燃料プールには排水口を設けないとともに、使用済燃料プールに入る配管には逆止弁を設けサイフォン効果により使用済燃料プール水が流出しない設計とする。</p> <p>また、使用済燃料プールライニングの破損による漏えいを監視するため、漏えい検知装置及び水位警報装置を設ける設計とする。</p> <p>第2項第2号ニについて</p> <p>燃料交換機の燃料つかみ具は、二重のワイヤや種々のインターロックを設け、かつ、ワイヤ、インターロック等は、その使用前に必ず機能試験、検査を実施するので燃料体等取扱中に燃料体等が落下することはないと考えるが、使用済燃料プールのライニングは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料プールの機能を失うような損傷は生じない設計とする。</p> <p>また、燃料交換機本体等の重量物については、使用済燃料プールに落下しない設計とする。</p> <p>なお、使用済燃料輸送容器の落下については、キャスクビットは使用済燃料プールとは障壁で分離し、かつ、原子炉建屋クレーンは吊り荷の落下防止措置を施すと</p> | <p>果を有する水深を確保し、放射線業務従事者の受ける線量を合理的に達成できる限り低くする設計とする。</p> <p>ロ 使用済燃料ビットに貯蔵した使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料からの崩壊熱は、使用済燃料ビット水浄化冷却設備で使用済燃料ビット水を冷却して除去する。使用済燃料ビット水浄化冷却設備で除去した熱は、原子炉補機冷却水設備を経て原子炉補機冷却海水設備により最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ビット水浄化冷却設備は、使用済燃料ビット脱塩塔及び使用済燃料ビットフィルタを設置して使用済燃料ビット水の浄化を行う設計とする。</p> <p>ハ 使用済燃料ビットは、耐震Sクラスで設計し、内面はステンレス鋼板で内張りし漏えいを防止する。また、使用済燃料ビットには排水口を設けないとともに、使用済燃料ビットに接続する配管には、サイフォン効果により使用済燃料ビット水の喪失を招かないよう必要な箇所にはサイフォンブレイカを設ける。</p> <p>また、使用済燃料ビット内張りからの漏えいを監視するため、漏えい検知装置及び使用済燃料ビット水位を設け、使用済燃料ビット水位監視のための水位低及び水位高の警報を有する設計とする。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱設備は、二重のワイヤや種々のインターロックを設け、かつ、ワイヤ、インターロック等は、その使用前に必ず機能試験、検査を実施するので燃料体等取扱中に燃料体等が落下することはないと考えるが、使用済燃料ビットの内張りは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料ビットの機能を失うような損傷は生じない設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ビットクレーン本体等の重量物については、使用済燃料ビットに落下しない設計とする。</p> <p>なお、使用済燃料輸送容器の落下については、キャスクビットは使用済燃料ビットから障壁で分離し、かつ、燃料取扱棟クレーンは使用済燃料ビット上を走行できな</p> | <p>相違理由</p> <p>■【女川】①既許可記載の相違</p> <p>■記載表現の相違（記載の充実：大飯参照）</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p> <p>■設備の相違（MOX燃料）</p> <p>■【女川】設備の相違（残留熱除去系の併用）</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【大飯】記載の充実（女川反映）</p> <p>■【大飯】①既許可記載の相違</p> <p>■【女川】記載統一（耐震Sクラス）</p> <p>■【大飯】①既許可記載の相違</p> <p>■記載の充実（追加要求事項の対象外、大飯参照）</p> <p>■【女川】設備の相違</p> <p>泊・大飯はサイフォンブレイカ、女川は逆止弁によりサイフォン効果による水の喪失を防止している。</p> <p>■【大飯】記載表現の相違（サイフォン効果/サイフォン現象）</p> <p>■【大飯】①既許可記載の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</p> <p>■【女川】記載の充実（大飯反映）</p> <p>■記載の充実（女川審査実績の反映）</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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項第1号について 使用済燃料ビットには使用済燃料ビット水漏えい監視のため、漏えい検知装置を設ける。 また、使用済燃料ビットの水位及び水温監視のため、水位低及び水位高並びに温度高の警報を設け、中央制御室に警報を発信する設計とする。 燃料取扱場所の放射線監視のため、エリアモニタ及び排気筒モニタを設け、放射線量の異常を検知した時は中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>第3項第2号について 使用済燃料ビットの水位及び温度並びに燃料取扱場所の放射線量の計測設備は、非常用所内電源より給電し、外部電源が利用できない場合においても、監視できる設計とする。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p> | <p>もに使用済燃料輸送容器を吊った場合は、使用済燃料貯蔵ラック上を走行できない等のインターロックを設ける設計とするので、使用済燃料輸送容器が使用済燃料プールに落下することを想定する必要はない。</p> <p>第3項について 使用済燃料プールには、使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を監視する設備を設け、異常が検知された場合には、中央制御室に警報を発信することが可能な設計とする。</p> <p>また、これらの計測設備については非常用所内電源系から受電し、外部電源が利用できない場合においても、監視が可能な設計とする。</p> <p>第4項について 本発電用原子炉施設では、乾式キャスクを用いた使用済燃料の貯蔵設備を設置していない。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p> | <p>い設計とするので、使用済燃料輸送容器が使用済燃料ビットに落下することを想定する必要はない。</p> <p>【説明資料（5.2：16条-別添1-16～31） （参考1,2：16条-別添1-参考1-1～3, 16条-別添1-参考2-1）】</p> <p>第3項第1号について 使用済燃料ビットにおける崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視する目的で、使用済燃料ビットの水位及び水温を監視する設備を設け、異常が検知された場合には、中央制御室に警報を発信することが可能な設計とする。 燃料取扱場所の放射線監視のため、エリアモニタ及び排気筒モニタを設け、放射線量の異常を検知した時は中央制御室に警報を発信することが可能な設計とする。 【説明資料（1.2：16条-別添2-1～8）】</p> <p>第3項第2号について 使用済燃料ビットの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の計測設備は、非常用所内電源系から受電し、外部電源が利用できない場合においても、監視が可能な設計とする。 【説明資料（1.4：16条-別添2-10）】</p> <p>第4項について 本発電用原子炉施設では、乾式キャスクを用いた使用済燃料の貯蔵設備を設置していない。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p> | <p>・女川の原子炉建屋クレーンは使用済燃料プール上の走行が可能であり、使用済燃料輸送容器を吊った場合はプール上を走行できないようインターロックを設けている。泊の燃料取扱棟クレーンは、使用済燃料ビット上にレールが無く、物理的に使用済燃料ビット上を走行できない設計としている。</p> <p>■記載内容の相違 ・追加要求事項対象外（第3項第1号）に関する記載の相違 泊は目的を明確にて詳細に記載。 ■記載の充実（大飯参照）</p> <p>■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■記載内容の相違 ■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.1 概要 (3号炉)</p> <p>燃料の取扱設備及び貯蔵設備は、燃料体等を発電所内に搬入してから発電所外に搬出するまでの燃料取扱い及び貯蔵を安全かつ確実に行うものである。燃料取替えは、平衡時には年に約1回行い、この時に取り出す燃料集合体は約60体を予定している。</p> <p>燃料取扱設備の配置を第4.1.1.1図及び第4.1.1.2図に示す。</p> <p>発電所に搬入した新燃料は、補助建屋クレーン等を使用して、受取検査後、原子炉周辺建屋内の新燃料貯蔵庫又は使用済燃料ピットに貯蔵する。原子炉停止後、原子炉より取り出す使用済燃料は、燃料取替クレーン、燃料移送装置、使用済燃料ピットクレーン等を使用して、ほう酸水を張った原子炉キャビティ、燃料取替チャンネル及び燃料移送管を通して使用済燃料ピットへ移動する。これらの使用済燃料の移送は、遮蔽及び冷却のため、すべて水中で行う。</p> | <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.1 概要</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料貯蔵庫、使用済燃料プール（1号及び2号炉共用、既設）、燃料交換機（1号及び2号炉共用、既設）、原子炉建屋クレーン（1号及び2号炉共用、既設）、キャスク洗浄ピット（1号及び2号炉共用、既設）等で構成する。</p> <p>なお、使用済燃料の搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。</p> <p>新燃料貯蔵庫及び使用済燃料プール（1号及び2号炉共用、既設）の概要図を第4.1-1図に示す。</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料を原子炉建屋原子炉棟に搬入してから炉心に装荷するまで、及び使用済燃料を炉心から取り出し原子炉建屋原子炉棟から搬出までの貯蔵、並びに取扱いを行うものである。</p> | <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.1 概要</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料貯蔵庫、使用済燃料貯蔵設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）、使用済燃料ピット水浄化冷却設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）、燃料取替クレーン、使用済燃料ピットクレーン（1号、2号及び3号炉共用、既設）、燃料取扱棟クレーン（1号、2号及び3号炉共用、既設）、燃料移送装置等で構成する。</p> <p>なお、使用済燃料の搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。搬出に際しては、使用済燃料輸送容器の除染を行う。</p> <p>燃料貯蔵設備の一設備である使用済燃料ピット水浄化冷却設備は、使用済燃料ピットポンプ（1号、2号及び3号炉共用、既設）、使用済燃料ピット冷却器（1号、2号及び3号炉共用、既設）、使用済燃料ピット脱塩塔（1号、2号及び3号炉共用、既設）、使用済燃料ピットフィルタ（1号、2号及び3号炉共用、既設）等からなる閉回路で構成する。</p> <p>燃料貯蔵設備及び取扱設備概要図を第4.1.1図、第4.1.2図に示す。また、使用済燃料ピット水浄化冷却設備系統概要図を第4.1.3図に示す。</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料を燃料取扱棟に搬入してから炉心に装荷するまで、及び使用済燃料を炉心から取り出し燃料取扱棟内から搬出するまでの貯蔵、並びに取扱いを行うものである。</p> | <p>■設備名称の相違</p> <p>■設置許可構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉の「使用済燃料ピット水浄化冷却設備」は、既許可で「燃料の貯蔵設備及び取扱設備」の一設備としており、今回申請でも「添付八 4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備」の一設備として記載する。 ・女川2号炉/大飯3,4号炉は「添付八 4.2 使用済燃料プールの冷却等のための設備/使用済燃料ピット水浄化冷却設備」に記載しているが、DB16条まとめ資料の作成範囲外としている。 ・泊は本文五号（チ、以降）及び添付書類八（9、以降）のうち、共用設備の名称が最初に記載される箇所（共用の宣言）、設備一覧等に共用を記載する方針のため。 <p>■【大飯】①既許可記載の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は設備の目的、燃料取替間隔、取り出し燃料体数を記載しているが、女川2号炉・泊3号炉は設備の構成について記載している。 <p>■①既許可記載の相違</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>使用済燃料は、使用済燃料ピットに貯蔵するが、必要に応じて使用済燃料ピット内で別に用意した容器に入れて貯蔵する。</p> <p>使用済燃料は、使用済燃料ピット内で通常12箇月間以上冷却し、冷却を終えた使用済燃料は、使用済燃料ピットクレーン等を使用して水中で使用済燃料輸送容器に入れ再処理工場へ搬出する。</p> <p>さらに、燃料の取扱設備及び貯蔵設備のうち、原子炉周辺建屋内の燃料取扱設備の一部及び使用済燃料貯蔵設備は1号、2号及び3号炉共用とする。</p> <p>使用済燃料ピットの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を中央制御室で監視できるとともに、異常時は警報を発信する。</p> <p>(4号炉) 3号炉の3号を4号に読み替える他は、3号炉に同じ。</p> | <p>使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量は中央制御室で監視できるとともに、異常時は中央制御室に警報を発信する。</p> | <p>使用済燃料ピット（1号、2号及び3号炉共用、既設）の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を中央制御室で監視できるとともに、異常時は中央制御室に警報を発信する。</p> <p>【説明資料（1.1：16条-別添2-1）】</p> | <p>■泊は本文五号（チ、以降）及び添付書類八（3、以降）のうち、共用設備の名称が最初に記載される箇所（共用の宣言）、設備一覧等に共用を記載する方針のため。</p> <p>■【大飯】記載の充実（女川参照）</p> <p>■【大飯】既許可構成の相違</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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号炉及び4号炉)</p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>燃料の取扱設備及び貯蔵設備は、燃料体等の搬入から搬出までの取扱い及び貯蔵を安全かつ確実に行うことができるよう以下の方針により設計する。</p> <p>(9) 使用済燃料の貯蔵設備は、ほう素濃度2,800ppm以上のほう酸水で満たし、定期的にほう素濃度を分析する。また、設備容量分の燃料収容時に純水で満たされた場合を想定しても実効増倍率は0.98以下で十分な未臨界性を確保できる設計とする。</p> <p>新燃料の貯蔵設備は、浸水することのないようにするが、設備容量分の燃料収容時に純水で満たされた場合を想定しても実効増倍率は0.95以下で十分な未臨界性を確保できる設計とする。さらに、いか度の水分雰囲気で満たされたと仮定しても未臨界なる密性を確保できる設計とする。</p> <p>(6) 使用済燃料の貯蔵設備は、使用済燃料ピット水浄化冷却設備を有する設計とする。使用済燃料ピット水浄化冷却設備は、使用済燃料ピット水を冷却して使用済燃料ピットに貯蔵した使用済燃料からの崩壊熱を十分除去できるとともに、使用済燃料ピット水を適切な水質に維持できる設計とする。</p> <p>(7) 使用済燃料ピットは、冷却用の使用済燃料ピット水の保有量が著しく減少することを防止するため、基準地震動に対して機能を維持する設計とするとともに、使用済燃料ピットに接続する配管は、使用済燃料ピット水の減少を引き起こさない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位は、水位の異常な低下及び上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時に警報を発信する設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット温度は、ピット水の過熱状態を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時に警報を発信する設計とする。燃料取扱場所の線量当量率を測定する使用済燃料ピット区域エリアモニタは、管理区域境界における線量当量率限度から設置区</p> | <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(1) 未臨界性</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、幾何学的な安全配置又は適切な手段により、臨界を防止できる設計とする。</p> <p>燃料体等の貯蔵設備は、燃料体等を貯蔵容量最大に収容した場合でも通常時はもちろん、想定されるいかなる場合でも、未臨界性を確保できる設計とする。また、燃料体等の取扱設備は、燃料体等を直接取り扱う場合には、一体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止する設計とする。</p> | <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(1) 未臨界性⁽¹⁾⁽²⁾</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、幾何学的な安全配置又は適切な手段により、臨界を防止できる設計とする。</p> <p>燃料体等の貯蔵設備は、ウラン新燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を貯蔵容量最大に収容し、貯蔵設備が純水で満たされる等の想定されるいかなる場合でも、未臨界性を確保できる設計とする。また、燃料体等の取扱設備は、燃料体等を直接取り扱う場合には、1体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止できる設計とする。</p> <p>(2) 冷却浄化能力</p> <p>使用済燃料ピット水浄化冷却設備は、使用済燃料ピット内に貯蔵する使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料からの崩壊熱を除去できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水浄化冷却設備の熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却水設備を経て原子炉補機冷却海水設備により、最終的な熱の逃がし場である海に輸送できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水浄化冷却設備は、使用済燃料ピット水中の固形状及びイオン状不純物を除去し、浄化できる設計とする。</p> | <p>■【大飯】①既許可記載の相違</p> <p>■【大飯】①既許可記載の相違</p> <p>■①既許可記載の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PWRの使用済燃料ピットはほう酸水で満たしているため、敢えて当該箇所に「純水で満たされ」という条件を記載している。 <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は冷却浄化能力に関する記載なし。(追加要求事項対象外) <p>■【大飯】①既許可記載の相違</p> |

泊3号炉の(6)で再掲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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>泊3号炉の(6)で再掲</p> <p>域における立入り制限値を包絡する計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時に警報を発信する設計とする。さらに、使用済燃料ピット内張りからの漏えい検知のための装置を有する設計とする。</p> <p>泊3号炉の(12)で再掲②</p> <p>外部電源が利用できない場合においても、非常用所内電源からの給電により使用済燃料ピットの温度、水位及び放射線量が監視可能な設計とする。</p> <p>さらに、万一漏えいが生じた場合には、燃料取替用水ピットからほう素濃度2,800ppm以上のほう酸水を注水できる設計とする。</p> <p>(3) 新燃料貯蔵設備は、1回の燃料取替えに必要とする燃料集合体数（全炉心燃料の約30%相当）に十分余裕を持たせた容量を有し、また、使用済燃料の貯蔵設備は、全炉心燃料の取出し及び1回の燃料取替えに必要とする燃料集合体数（全炉心燃料の約130%相当）に十分余裕を持たせた貯蔵容量を有する設計とする。</p> | <p>(2) 非常用補給能力</p> <p>使用済燃料プール水の補給に復水貯蔵タンク水が使用できない場合には、残留熱除去系を用いてサブプレッションチェンバの水を補給できる設計とする。</p> <p>(3) 貯蔵能力</p> <p>使用済燃料プールは、使用済燃料を計画どおりに貯蔵した後でも、炉心内の全燃料を使用済燃料プールに移すことができるような貯蔵能力を有した設計とする。また、新燃料貯蔵庫は、通常時の燃料取替を考慮し、適切な貯蔵能力を有した設計とする。</p> <p>(4) 遮蔽</p> <p>使用済燃料プール内の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。</p> <p>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から使用済燃料プールへの移送操作、使用済燃料プールから炉心への移送操作、使用済燃料輸送容器への収容操作等が、使用済燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とする。</p> | <p>(3) 非常用注水能力</p> <p>使用済燃料ピットから万一漏えいが生じた場合には、燃料取替用水ピットからほう素濃度3,200ppm（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでは3,000ppm）以上のほう酸水を注水できる設計とする。</p> <p>(4) 貯蔵能力</p> <p>新燃料貯蔵設備は、通常の燃料取替えを考慮し、適切な貯蔵能力を有する設計とする。また、使用済燃料貯蔵設備は、全炉心及び1回の燃料取替えに必要とする燃料集合体数（全炉心燃料の約130%相当）に十分余裕を持たせた貯蔵能力を有する設計とする。</p> <p>(5) 遮蔽</p> <p>使用済燃料ピット及びキャスクピットの壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。使用済燃料ピットは、使用済燃料ピットに接続する配管等が使用済燃料ピット外で破損して使用済燃料ピット水が流出しても、貯蔵中の使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料が露出せず、遮蔽上十分な使用済燃料ピット水位を保てる設計とする。</p> <p>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から使用済燃料ピットへの移送操作、使用済燃料ピットから炉心への移送操作、使用済燃料輸送容器への収容操作等が、使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、ほう酸水中で行うことができる設計とする。</p> | <p>■【女川】記載表現の相違</p> <p>■①既許可記載の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PWRではほう酸水を注水する。また、泊3号はMOX燃料未装荷のため、MOX燃料が装荷されるまでのほう素濃度も記載する。 <p>■【女川】①既許可記載の相違</p> <p>■記載の充実（追加要求事項の対象外、大飯参照）</p> <p>■①既許可記載の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯の設計方針には遮蔽に該当する記載なし。 <p>■①既許可記載の相違（配管破損時の遮蔽維持/DB16条追加要求事項対象外）</p> <p>■設備の相違（MOX燃料）</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>（（7）の前半を再掲）</p> <p>①再掲</p> <p>泊3号炉の(12)で再掲③</p> <p>(7) 使用済燃料ピットは、冷却用の使用済燃料ピット水の保有量が著しく減少することを防止するため、基準地震動に対して機能を維持する設計とするとともに、使用済燃料ピットに接続する配管は、使用済燃料ピット水の減少を引き起こさない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位は、水位の異常な低下及び上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時に警報を発信する設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット温度は、ピット水の過熱状態を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時に警報を発信する設計とする。燃料取扱場所の線量当量率を測定する使用済燃料ピット区域エリアモニタは、管理区域境界における線量当量率限度から設置区域における立入り制限値を包絡する計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時に警報を発信する設計とする。さらに、使用済燃料ピット内張りからの漏えい検知のための装置を有する設計とする。</p> <p>(8) 使用済燃料の貯蔵設備は、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時においても著しい使用済燃料ピット水の減少を引き起こすような損傷が生じない設計とする。</p> <p>(4) 燃料取扱設備は、移送操作中の燃料体等の落下を防止するため2重ワイヤ等の適切な保持装置を有する設計とする。</p> | <p>(5) 漏えい防止、漏えい監視及び崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態の監視</p> <p>使用済燃料プール水の漏えいを防止するため、使用済燃料プールには排水口を設けない設計とする。また、使用済燃料プールに接続された配管には逆止弁を設け、配管が破損しても、使用済燃料プール水が流出しない設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水の漏えいを監視するため、漏えい検知装置及び水位警報装置を設ける設計とする。また、使用済燃料プールの水温及び燃料取扱場所の放射線量を測定が可能な設計とする。</p> <p>(6) 構造強度</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、地震荷重等の適切な組合せを考慮しても強度上耐え得る設計とする。</p> <p>また、使用済燃料プールのライニングは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料プールの機能を損なうような損傷を生じない設計とする。</p> | <p>(6) 漏えい防止及び漏えい監視</p> <p>使用済燃料ピット水の漏えいを防止するため、使用済燃料ピット及びキャスクピット（1号、2号及び3号炉共用、既設）には排水口を設けない設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ピットに接続する配管は、その配管が破損した場合でもサイフォン効果により使用済燃料ピット水が流出しない設計とする。</p> <p>万一の使用済燃料ピット水及びキャスクピット水の漏えいを監視するため、漏えい検知装置及び使用済燃料ピット水位を設ける設計とする。</p> <p>(7) 構造強度</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、地震荷重等の適切な組合せを考慮しても強度上耐え得る設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ピットの内張りは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料ピットの機能を損なうような損傷を生じない設計とする。</p> <p>【説明資料（別紙1：16条-別添1-別紙1-1～4）】</p> <p>(8) 落下防止</p> <p>燃料取扱設備は、二重のワイヤや種々のインターロックを設け、移送操作中の燃料体等の落下を防止する設計とする。</p> <p>【説明資料（5.2.2：16条-別添1-26～29）】</p> | <p>相違理由</p> <p>■記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、監視設備について「(12)監視機能」で記載している。 ・泊は本文五号（チ、以降）及び添付書類八（3、以降）のうち、共用設備の名称が最初に記載される箇所（共用の宣言）、設備一覧等に共用を記載する方針のため。 <p>■①既許可記載の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉の既許可記載は女川相当となっている。 <p>■記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、水温及び放射線量の測定は、(12)監視機能で記載している。 <p>■【大飯】記載内容の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■【大飯】①既許可記載の相違</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>(10) 落下時に使用済燃料ピットの機能に影響を及ぼす重量物については、使用済燃料ピット周辺の状況、現場における作業実績、図面等にて確認することにより、落下時のエネルギーを評価し、気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギー（39.3kJ）以上となる設備等を抽出する。抽出された設備等については、使用済燃料ピットからの離隔を確保するとともに、基準地震動による地震力に対しても床面や壁面へ固定する等により、地震時にも落下を防止できる設計とする。</p> <p>a. 原子炉周辺建屋 原子炉周辺建屋の天井を支持する鉄骨梁及び柱は、基準地震動に対して健全性が確保される設計とする。天井は、鋼板の上に鉄筋コンクリート造の床を設け、地震による剥落のない構造とする。</p> <p>壁は、梁や柱の外側に取り付け、使用済燃料ピット内に落下しない構造とする。</p> <p>b. 使用済燃料ピットクレーン 使用済燃料ピットクレーンは、基準地震動による地震力に対し、クレーン本体、転倒防止金具等及びレール基礎ボルトにおける評価を行い、使用済燃料ピットへの落下物とならないよう、以下を満足する設計とする。</p> | <p>(7) 落下防止 落下時に使用済燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については、使用済燃料プール周辺の状況、現場における作業実績、図面等にて確認することにより、落下時のエネルギーを評価し、気中落下試験時の模擬燃料集合体（チャンネルボックス含む）の落下エネルギー（15.5kJ）以上となる設備等を抽出する。床面や壁面へ固定する設備等については、使用済燃料プールからの離隔を確保するため、使用済燃料プールへ落下するおそれはない。</p> <p>a. 原子炉建屋原子炉棟 原子炉建屋原子炉棟の屋根を支持する屋根トラスは、基準地震動に対する発生応力が終局耐力を超えず、使用済燃料プール内に落下しない設計とする。また、屋根については鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構造とし、地震による剥落のない構造とする。</p> <p>また、燃料取替床の床面より上部を構成する壁は、鉄筋コンクリート造の耐震壁であり、燃料取替床の床面より下部の耐震壁と合わせて基準地震動に対して使用済燃料プール内へ落下しない設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(参考) 伊方3号炉設置許可（令和2年9月）の記載 上層部の壁を構成する鋼板や鋼材は、基準地震動に対して耐震性を有する主柱や間柱に溶接又はボルトで接続された一体構造とし、地震により使用済燃料ピット内に落下しない設計とする。</p> </div> <p>b. 燃料交換機 燃料交換機は、基準地震動による地震荷重に対し、燃料交換機本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料プールへの落下物とならないよう、以下を満足する設計とする。また、燃料交換機は、ワイヤロープの二重化、フック部の外れ止め及び動力電源喪失時の保持機能により、落下防止対策を講じた設計とする。</p> | <p>(9) 重量物落下 落下時に使用済燃料ピットの機能に影響を及ぼす重量物については、使用済燃料ピット周辺の状況、現場における作業実績、図面等にて確認することにより、落下時のエネルギーを評価し、気中落下試験時の模擬燃料集合体の落下エネルギー（39.3kJ）以上となる設備等を抽出する。床面や壁面へ固定する設備等については、使用済燃料ピットからの離隔を確保するため、使用済燃料ピットへ落下するおそれはない。</p> <p>【説明資料（2～5：16条-別添1-2～31） （補足説明資料7,8：16条-別添1-補足7-1～3, 16条-別添1-補足8-1～4）】</p> <p>a. 燃料取扱棟 燃料取扱棟の屋根を支持する鉄骨梁及び柱は、基準地震動に対する発生応力及び応答せん断力が終局耐力を超えず、使用済燃料ピット内に落下しない設計とする。また、屋根については、鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構造とし、地震による剥落のない構造とする。</p> <p>また、燃料取扱棟の下層部を構成する壁は、鉄筋コンクリート造の耐震壁であり、基準地震動に対して使用済燃料ピット内に落下しない設計とする。</p> <p>上層部の壁を構成する鋼板や鋼材は、耐震性を有する主柱及び間柱に溶接又はボルトで接続された一体構造とし、基準地震動に対して使用済燃料ピット内に落下しない設計とする。</p> <p>【説明資料（5.2.1（1）：16条-別添1-16～19）】</p> <p>b. 使用済燃料ピットクレーン 使用済燃料ピットクレーンは、基準地震動による地震力に対し、クレーン本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料ピットへの落下物とならないよう、以下を満足する設計とする。また、使用済燃料ピットクレーンは、二重のワイヤ、フック部外れ止め及び動力電源喪失時の保持機能により、落下防止対策を講じた設計とする。</p> | <p>■【女川】①既許可記載の相違</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>■【女川】設備の相違 ・建屋の構造及び仕様が異なるため相違する。なお、大飯とは同じ構造及び仕様である。</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>■設備の相違 ・女川とは壁の構造が異なり、また、大飯とは壁の取り付け方が異なるため相違する。なお、伊方3号炉とは同じ構造及び仕様である。</p> <p>■記載の統一（地震力）</p> <p>■【大飯】記載箇所の変更（女川審査実績の反映）</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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) クレーン本体に発生する地震力に対して、評価が保守的となるよう吊荷の条件を考慮し、各部発生応力が許容応力以下であること。</p> <p>(b) クレーンの転倒防止金具等に発生する地震力に対して、評価が保守的となるよう吊荷の条件を考慮し、各部発生応力が許容応力以下であること。</p> <p>(c) 地震によって発生する各方向の力に対し、レール基礎ボルトの発生応力が許容応力以下であること。</p> | <p>(a) 燃料交換機本体の健全性評価においては、想定される使用条件において評価が保守的となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動Ssに対して燃料交換機本体（構造物フレーム）に発生する応力が許容応力以下であること。</p> <p>(b) 転倒落下防止評価においては、走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした燃料交換機の転倒防止装置について、想定される使用条件において評価が保守的となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動Ssに対して転倒防止装置及び取付ボルトに発生する応力が許容応力以下であること。</p> <p>(c) 走行レールの健全性評価においては、想定される使用条件において評価が保守的となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動Ssに対して走行レール及びレールクリップボルトに発生する応力が許容応力以下であること。</p> | <p>(a) クレーン本体の健全性評価においては、クレーン本体に発生する地震力に対して、評価が保守的となるよう吊荷の条件を考慮し、各部発生応力が許容応力以下であること。</p> <p>(b) 転倒落下防止評価においては、走行レール頭部を抱き込む構造をしたクレーンの転倒防止金具に発生する地震力に対して、評価が保守的となるよう吊荷の条件を考慮し、各部発生応力が、許容応力以下であること。</p> <p>(c) 走行レールの健全性評価においては、走行方向、走行直角方向及び鉛直方向について、地震時に走行レール及び基礎ボルトに発生する応力が、許容応力以下であること。</p> <p>【説明資料（5.2.1（2）：16条-別添1-20～25）】</p> | <p>■記載表現の相違</p> <p>■記載の適正化（大飯参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備構造、評価方法が近い大飯を参照した。 <p>・泊の使用済燃料ビットクレーンに横行レールはない。</p> <p>■記載の適正化（大飯参照）</p> <p>■記載の適正化（走行レールも評価対象であることを記載）</p> |
| <p>c. 補助建屋クレーン</p> <p>補助建屋クレーンは、使用済燃料ビットの上部に走行レールが無く、仮に脱落したとしても建屋の構造上、クレーン本体及び吊荷が使用済燃料ビットへの落下物とならない設計とする。仮に落下後の移動を想定しても、使用済燃料ビットとの間に燃料取替キャナルがあるため、クレーン本体及び吊荷が使用済燃料ビットへの落下物となることはない。また、使用済燃料輸送容器をキャスクビット上で取り扱う場合は、燃料ビットゲートを閉止するとともに、使用済燃料輸送容器の移動範囲や移動速度の制限に関する運用上の措置を講ずる。</p> <p>補助建屋クレーンの走行限界位置を第4.1.1.3 図に示す。</p> | <p>c. 原子炉建屋クレーン</p> <p>原子炉建屋クレーンは、基準地震動による地震荷重に対し、クレーン本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料プールへの落下物とならないよう、以下を満足する設計とする。また、原子炉建屋クレーンは、ワイヤロープ二重化、フック部の外れ止め及び動力電源喪失時の保持機能により落下防止対策を施すとともに、使用済燃料輸送容器を吊った場合は、使用済燃料貯蔵ラック上を走行できない等のインターロックを設ける設計とする。さらに、重量物の移送時には、走行範囲を制限する措置を講ずることで、仮に原子炉建屋クレーンが走行レールから脱落したとしても、クレーン本体及び吊荷が使用済燃料プールに落下しない設計とする。</p> <p>(a) 原子炉建屋クレーン本体の健全性評価においては、想定される使用条件において評価が保守的となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動Ssに対してクレーン本体に発生する応力が許容応力以下であること。</p> | <p>c. 燃料取扱棟クレーン</p> <p>燃料取扱棟クレーンは、使用済燃料ビットの上部に走行レールが無く、仮に脱落したとしても建屋の構造上、クレーン本体及び吊荷が使用済燃料ビットへの落下物とならない設計とする。また、使用済燃料輸送容器をキャスクビット上で取り扱う場合は、万一使用済燃料輸送容器が落下した場合にも使用済燃料ビットの機能が喪失しないように、作業中は使用済燃料ビットとキャスクビットとの間のゲートを閉止するとともに、使用済燃料輸送容器の移動範囲や移動速度の制限に関する運用上の措置を講ずる。</p> <p>燃料取扱棟クレーンの走行限界位置を第4.1.4 図に示す。</p> <p>【説明資料（参考1.2：16条-別添1-参考1-1～3、16条-別添1-参考2-1）】</p> | <p>■記載方針の相違（燃料取扱棟クレーン/原子炉建屋クレーン）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は地震時評価を行い、使用済燃料プールに落下しないことを確認。 ・泊（大飯も同じ）は、走行レールが使用済燃料ビット上に無いため、落下しないことを説明。 <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゲートを閉止する期間が明確になるよう追記した。 <p>■記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の燃料取扱棟クレーンでキャスクをキャスクビット上で取り扱う場合の運用を記載。 <p>■記載の充実（大飯参照）</p> <p>■【女川】記載の相違（原子炉建屋クレーン）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準地震動による評価について記載。 |

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

| 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) 転倒落下防止評価においては、走行方向及び横行方向に浮上り代を設けた構造をした原子炉建屋クレーンの脱線防止ラグについて、想定される使用条件において評価が保守的となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動Ssに対して脱線防止ラグに発生する応力が許容応力以下であること。</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) 燃料貯蔵設備は、適切な格納性と補助建屋給気系統及び補助建屋排気系統を有する区画として設計する。</p> <p>(5) 使用済燃料の取扱設備及び貯蔵設備は、放射線業務従事者の線量を合理的に達成できる限り低くする設計とする。</p> <p>((7)を再掲)</p> <div data-bbox="107 906 212 986" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">③再掲</div> <p>使用済燃料ピット水位は、水位の異常な低下及び上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時に警報を発信する設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット温度は、ピット水の過熱状態を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時に警報を発信する設計とする。燃料取扱場所の線量当量率を測定する使用済燃料ピット区域エリアモニタは、管理区域境界における線量当量率限度から設置区域における立入り制限値を包絡する計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時に警報を発信する設計とする。</p> <div data-bbox="107 1193 212 1273" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">②再掲</div> <p>外部電源が利用できない場合においても、非常用所内電源からの給電により使用済燃料ピットの温度、水位及び放射線量が監視可能な設計とする。</p> <p>(1) 燃料の取扱設備及び貯蔵設備のうち安全上重要な機器は、適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。</p> | <p>(8) 雰囲気浄化 燃料体等の貯蔵設備は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、適切な雰囲気を換気空調設備（「8.放射線管理施設」参照）で維持する設計とする。 また、燃料体等の落下により放射性物質等が放出された場合には、原子炉建屋原子炉棟で、その放散を防ぎ、非常用ガス処理系（「9.原子炉格納施設」参照）で処理する設計とする。</p> <p>(9) 除染 使用済燃料輸送容器の除染ができる設計とする。</p> <p>(10) 被ばく低減 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、放射線業務従事者の被ばくを合理的に達成できる限り低減する設計とする。</p> <p>(11) 燃料取扱場所のモニタリング 燃料取扱場所は、崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を検出できるとともに、これを適切に放射線業務従事者へ伝えることができる設計とする。</p> <p>(12) 試験検査 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備のうち安全機能を有する構築物、系統及び機器は、適切な定期的試験及び検査を行うことができる設計とする。</p> | <p>(10) 雰囲気浄化 燃料体等の貯蔵設備は、燃料取扱棟内に設置し、換気空調設備（「8.2換気空調設備」参照）で適切な雰囲気を維持する設計とする。 また、燃料取扱棟内における燃料体等の落下等により放射性物質が放出された場合には、アニユラス空気浄化設備（「9.3アニユラス空気浄化設備」参照）で処理できる設計とする。</p> <p>(11) 被ばく低減 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、放射線業務従事者の被ばくを合理的に達成できる限り低くする設計とする。</p> <p>(12) 監視機能 使用済燃料ピット水位は、水位の異常な低下及び上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時には中央制御室に警報を発信する設計とする。使用済燃料ピット温度は、ピット水の過熱状態を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時には中央制御室に警報を発信する設計とする。燃料取扱場所の線量当量率を測定する使用済燃料ピットエリアモニタは、管理区域境界における線量当量率限度から設置区域における立入り制限値を包絡する計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常時には中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>外部電源が利用できない場合においても、非常用所内電源系からの受電により使用済燃料ピットの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量が監視可能な設計とする。 【説明資料（1.4：16条-別添2-10）】</p> <p>(13) 試験検査 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備のうち安全機能を有する構築物、系統及び機器は、適切な定期的試験及び検査を行うことができる設計とする。</p> | <p>相違理由</p> <p>■記載表現の相違 ・泊3号炉の既許可記載は女川相当となっている。</p> <p>■記載内容の相違 ・泊の燃料取扱棟に放射性物質等の放散の抑制は期待していない。</p> <p>■記載方針の相違 ・泊ではキャスクの除染を設計方針としては記載していないが、4.1.1.1 概要で搬出の際には除染する運用としている。</p> <p>■①既許可記載の相違 ■記載の統一</p> <p>■【女川】記載内容の相違 ・女川の水位、水温及びモニタは『(5) 漏えい防止、漏えい監視及び崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態の監視』に記載しているが、監視設備に関する記載は泊（大飯）の方が充実している。</p> <p>■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【大飯】記載拡充（女川実績の反映）</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>4.1.1.4 主要設備 【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↓</p> <p>(3号炉)</p> <p>(1) 新燃料貯蔵庫 新燃料貯蔵庫は、原子炉補助建屋内の独立した区画に設け、キャン型のラックに新燃料を1体ずつ挿入する構造とし、乾燥状態で貯蔵する。</p> <p>新燃料貯蔵庫は、万一純水で満たされたとしても実効増倍率が0.95以下になるよう設計する。さらに、いかなる密度の水分雰囲気でも満たされたとき仮定しても臨界未満となるよう設計する。</p> <p>貯蔵容量は全炉心燃料の約75%相当分とする。</p> <p>貯蔵庫は浸水することのない構造とし、さらに、排水口を設ける。また、水消火設備は設けない。</p> <p>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↑</p> <p>(2) 使用済燃料ピット 使用済燃料ピット（1号、2号及び3号炉共用）は、原子炉周辺建屋内に設け鉄筋コンクリート造で、耐震設計Sクラスとする。壁は遮蔽を考慮して十分厚くする。使用済燃料ピット内面は、漏水を防ぎ保守を容易にするために、ステンレス鋼板で内張りした構造とする。</p> | <p>4.1.1.3 主要設備の仕様 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備（1号及び2号炉共用、既設）の主要設備の仕様を第4.1-1表に示す。</p> <p>4.1.1.4 主要設備 発電所に到着した新燃料は、受取検査後、原子炉建屋原子炉棟内の新燃料貯蔵庫又は使用済燃料プールに貯蔵する。</p> <p>(3) 新燃料貯蔵庫 新燃料貯蔵庫は、発電所に到着した新燃料を受取検査後炉心に装荷するまで貯蔵する鉄筋コンクリート造の設備で、原子炉建屋原子炉棟内に設け、全炉心燃料の約40%を収納できる。燃料は堅固な構造のラックに垂直に入れ、乾燥状態で保管する。新燃料貯蔵庫には水が充満するのを防止するための排水口を設ける。</p> <p>なお、新燃料は発電所敷地内の倉庫に所定の保安上の措置を行った上、一時仮置することもある。</p> <p>新燃料貯蔵ラックは、貯蔵燃料の臨界を防止するために必要な燃料間距離を保持し、たとえ新燃料を貯蔵容量最大で貯蔵した状態で、万一新燃料貯蔵庫が水で満たされるといふ厳しい状態を仮定しても、実効増倍率を0.95以下に保つ。さらに実際には起こることは考えられないが、反応度が最も高くなるというような水分雰囲気で満たされる場合を仮定しても臨界未満とする。</p> <p>(4) 使用済燃料プール 使用済燃料プール（1号及び2号炉共用、既設）は、2号炉の全炉心燃料の約400%相当分貯蔵が可能であり、さらに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースをもたせる。壁の厚さは遮蔽を考慮して十分とあり、内面はステンレス鋼でライニングし漏えいを防止する。使用済燃料プールの水深は約11.5mである。また、著しく破損した燃料集合体は、使用済燃料プール内の破損燃料貯蔵ラックに収納する。</p> | <p>4.1.1.3 主要設備</p> <p>4.1.1.3.1 新燃料貯蔵設備 新燃料貯蔵庫は、燃料取扱棟内の独立した区画に設け、鉄筋コンクリート造の設備で、ウラン新燃料をキャン型ラックに1体ずつ挿入する構造であり、乾燥状態で貯蔵する。新燃料貯蔵庫は、浸水を防止し、かつ、水が入ったとしても水が充満するのを防止するための排水口を設ける。</p> <p>貯蔵能力は全炉心燃料の約23%相当分である。</p> <p>新燃料ラックは、貯蔵燃料の臨界を防止するために必要な燃料間距離を保持することにより、たとえウラン新燃料を貯蔵容量最大に貯蔵した状態で、万一新燃料貯蔵庫が水で満たされるといふ厳しい状態を仮定しても、実効増倍率を0.95以下に保つ。</p> <p>なお、実際に起こることは考えられないが、反応度が最も高くなるような水分雰囲気で満たされる場合を仮定しても臨界未満とする。</p> <p>4.1.1.3.2 使用済燃料貯蔵設備 使用済燃料ピット（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、燃料取扱棟内に設け、鉄筋コンクリート造の耐震Sクラスの構造物である。</p> <p>使用済燃料ピットの壁面及び底部のコンクリート壁は、遮蔽を十分に考慮した厚さであり、使用済燃料ピットに貯蔵した使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の上部には燃料取扱時にも十分な遮蔽効果を有する水深を確保する。</p> | <p>相違理由</p> <p>■【女川】設置許可構成の相違</p> <p>■①既許可記載の相違 追加要求事項対象外</p> <p>■記載内容の相違 ・泊には新燃料を一時仮置する倉庫はない。 ■設備名称、記載表現の相違 （実質相違はない。）</p> <p>■【大飯】記載箇所、内容の相違</p> <p>■【女川】①既許可記載の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違 ・壁厚、水深、内張り／ライニングについて、表現は相違しているが、内容は同等。</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>使用済燃料ピット水の減少防止のために、使用済燃料ピット水浄化冷却設備の取水のための配管は使用済燃料ピット上部に取り付け、また、注水のための配管にはサイフォンブレーカを取り付ける。さらに、使用済燃料ピット底部には排水口は設けない。</p> <p>サイフォンブレーカの配置を第4.1.1.4図に示す。</p> <p>使用済燃料ピットのステンレス鋼板内張りから、万一漏えいが生じた場合に漏えい水の検知ができるように、漏えい検知装置を設置し、燃料取替用水ピットからほう素濃度2,800ppm以上のほう酸水を注水できる設計とする。</p> | <p>次頁に再掲⑥</p> <p>なお、使用済燃料プールは通常運転中、全炉心の燃料体等を貯蔵できる容量を確保する。</p> <p>使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより、燃料体等を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ使用済燃料プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料貯蔵位置等について、想定されるいかなる場合でも実効増倍率を0.95以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止する。</p> <p>次頁に再掲⑦</p> <p>使用済燃料プール水の漏えいを防止するため、使用済燃料プールには排水口を設けない。</p> <p>使用済燃料プール水の漏えい又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するため、使用済燃料プール監視設備として、燃料貯蔵プール水位、燃料プールライナドレン漏えい、燃料貯蔵プール水温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）、燃料交換フロア放射線モニタ、原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ、燃料取替エリア放射線モニタを設ける。</p> <p>なお、外部電源が利用できない場合においても、使用済燃料プール監視設備は、非常用所内電源系より受電し、外部電源が喪失した場合においても計測が可能な設計とする。</p> <p>また、使用済燃料プール水の補給に復水貯蔵タンクの水が使用できない場合には、残留</p> | <p>使用済燃料ピット内面は、ステンレス鋼板で内張りし、万一の燃料集合体の落下時にも使用済燃料ピット水の漏えいを防止する。</p> <p>使用済燃料ピット水浄化冷却設備の取水配管は、使用済燃料ピット上部に取付け、また、注水配管にはサイフォンブレーカを取付け、配管が破損した場合においても使用済燃料ピット水の流出を防止する。さらに、使用済燃料ピット底部には排水口は設けない。</p> <p>サイフォンブレーカの配置を第4.1.5図に示す。</p> <p>使用済燃料ピット水の漏えい又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するため、使用済燃料ピット監視設備として、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタを設ける。</p> <p>なお、外部電源が利用できない場合においても、使用済燃料ピット監視設備は、非常用所内電源系より受電し、外部電源が喪失した場合においても計測が可能な設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ピットには漏えい検知装置を設け、使用済燃料ピットのステンレス鋼板内張りから、万一漏えいが生じた場合に漏えい水を検知する。</p> <p>燃料集合体は、ほう素濃度3,200ppm（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでは3,000ppm）以上のほう酸水中に貯蔵する。</p> <p>使用済燃料ピット水が減少した場合には、</p> | <p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ■【女川】①既許可記載の相違 ■【大飯】記載表現の相違 ■【女川】記載表現の相違 ■【大飯】記載表現の相違 ■【女川】設備の相違 <ul style="list-style-type: none"> ・泊では設置許可基準規則第十六条第3項の要求に対応する使用済燃料ピット監視設備は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタの3点としており、これら設備により要求事項を満足できる。 ■【女川】①既許可記載の相違 ■記載適正化 <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号はMOX燃料未装荷のため、MOX燃料が装荷されるまでのほう素濃度も記載する。 ■【女川】①既許可記載の相違 <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット/プールへの注水/補給方法の相違 |

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)

| 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>貯蔵容量は、全炉心燃料の約1,100%相当分とする。</p> <p>使用済燃料ピット内には、原子炉から取り出した使用済燃料を鉛直に保持し、ほう素濃度2,800ppm以上のほう酸水中に貯蔵するためのキャン型の使用済燃料ラック(1号、2号及び3号炉共用)を配置する。</p> <p>使用済燃料ラックは、各ラックのセルに1体ずつ燃料集合体を挿入する構造で、耐震設計Sクラスとする。使用済燃料ラックは、材料としてステンレス鋼または中性子吸収材であるボロンを添加したステンレス鋼を使用し、ラック中心間隔は、たとえ設備容量分の新燃料を貯蔵し、純水で満たされた場合を想定しても実効増倍率は0.98以下になるように決定する。</p> <p>使用済燃料ピットには、新燃料を初装荷時に空中で、また、燃料取替え時に水中に一時的に保管する。また、使用済燃料ピットにはバーナブルポイズン、使用済制御棒等を貯蔵する。</p> <p>また、使用済燃料輸送容器を置くためにキャスクピットを設ける。</p> | <p>熱除去系を用いてサブプレッションチェンバのプール水を補給する。</p> <p>④再掲 使用済燃料プール(1号及び2号炉共用、既設)は、2号炉の全炉心燃料の約400%相当分貯蔵が可能であり、さらに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースをもたせる。</p> <p>⑥再掲 なお、使用済燃料プールは通常運転中、全炉心の燃料体等を貯蔵できる容量を確保する。</p> <p>⑦再掲 使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより、燃料体等を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ使用済燃料プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料貯蔵位置等について、想定されるいかなる場合でも実効増倍率を0.95以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止する。</p> <p>本頁下部に再掲⑧ キャスクピットは、使用済燃料プールとは障壁で分離し、万一の使用済燃料輸送容器の落下事故の場合にも、使用済燃料プールの機能を喪失しないようにする。 なお、新燃料を使用済燃料プールに一時的に仮置することもある。</p> <p>⑤再掲 また、著しく破損した燃料集合体は、使用済燃料プール内の破損燃料貯蔵ラックに収納する。</p> <p>⑧再掲 キャスクピットは、使用済燃料プールとは障壁で分離し、万一の使用済燃料輸送容器の落下事故の場合にも、使用済燃料プールの機能を喪失しないようにする。</p> | <p>燃料取替用水ポンプにより燃料取替用水ピットからほう素濃度3,200ppm(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでは3,000ppm)以上のほう酸水を注水できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットには、燃料集合体を鉛直に保持するキャン型の使用済燃料ラック(1号、2号及び3号炉共用、既設)を配置する。貯蔵能力は、全炉心燃料の約920%相当分である。</p> <p>なお、使用済燃料ピットは、通常運転中は全炉心の燃料体等を貯蔵できる容量を確保する。</p> <p>使用済燃料ラックは、各ラックのセルに1体ずつ燃料集合体を挿入する構造で、耐震Sクラスとし、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに、貯蔵燃料の臨界を防止するために必要な燃料間距離を保持することにより、燃料体等を貯蔵容量最大に貯蔵した状態で純水で満たされ、かつ使用済燃料ピット水温、使用済燃料ラック内燃料位置等について想定されるいかなる場合でも実効増倍率を0.98以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止する。</p> <p>使用済燃料ピットには、使用済の制御棒クラスタ、バーナブルポイズン等を貯蔵するとともに、ウラン新燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を一時的に保管する。 また、必要があれば使用済燃料ピット内で別に用意した容器に使用済燃料を入れて貯蔵する。</p> <p>なお、使用済燃料輸送容器を置くため、使用済燃料ピットの隣にキャスクピット(1号、2号及び3号炉共用、既設)を設置する。キャスクピットは、万一使用済燃料輸送容器が落下した場合にも使用済燃料ピットの機能が喪失しないように、使用済燃料ピットとキャスクピットとの間をゲートによって分</p> | <p>相違理由</p> <p>■【女川】設備の相違 ・PWRではほう酸水を注水する。 また、泊3号はMOX燃料未装荷のため、MOX燃料が装荷されるまでのほう素濃度も記載する。</p> <p>■【女川】記載表現の相違 ■【女川】①既許可記載の相違 ■【女川】記載内容の相違 ・女川は放射化された機器等を貯蔵することを記載。</p> <p>■記載適正化(女川参照) ■【女川】①既許可記載の相違 ■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【大飯】設備の相違 ・大飯のラックはSUS製とほう素添加SUS製の2種類ある。 泊と女川はほう素添加SUSのみ。</p> <p>■【女川】設備の相違 ・PWRの使用済燃料ピットはほう酸水で満たしているため、敢えて当該箇所に「純水で満たされ」という条件を記載している。</p> <p>■記載適正化(女川参照) ■記載拡充(女川参照) ■【女川】①既許可記載の相違 ・新燃料の保管 ■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■①既許可記載の相違</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>離する。</p> <p>キャスクビットの壁面及び底部のコンクリート壁は、遮蔽を十分に考慮した厚さであり、内面はステンレス鋼板で内張りし、キャスクビット水の漏えいを防止する。さらに、キャスクビットには排水口は設けない。</p> <p>また、漏えい検知装置によりキャスクビットのステンレス鋼板内張りから、万一漏えいが生じた場合の漏えい水を検知する。</p> <p>4.1.1.3.3 使用済燃料ビット水浄化冷却設備</p> <p>(1) 使用済燃料ビットポンプ</p> <p>使用済燃料ビットポンプ（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、使用済燃料ビット水を使用済燃料ビット冷却器に通して再び使用済燃料ビットに戻す冷却系と、使用済燃料ビット脱塩塔及び使用済燃料ビットフィルタを通して再び使用済燃料ビットに戻す浄化系とに送水する。</p> <p>使用済燃料ビットポンプは、2台設置し、1台が故障した場合でも必要容量を確保できる。</p> <p>使用済燃料ビットポンプの吸込口は、使用済燃料ビット上部に設け、その配管等が使用済燃料ビット外で破損して使用済燃料ビット水が流出しても、貯蔵中の使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を露出させない。</p> <p>(2) 使用済燃料ビット冷却器</p> <p>使用済燃料ビット冷却器（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料から発生する崩壊熱を除去するものであり、使用済燃料ビット水を管側に流し、原子炉補機冷却水を胴側に流す。</p> <p>使用済燃料ビット冷却器は、2基設置し、過去に取り出された使用済燃料と1号及び2号炉の使用済燃料並びにウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料が使用済燃料ビットに貯蔵されているときに燃料取替えのため原子炉からすべての燃料を取り出して貯蔵した場合に、使用済燃料ビットポンプ2台運転で使用済燃料ビット水平平均温度を52℃以下に保つことができる。また、使用済燃料ビットポンプ1台運転でも使用済燃料ビット水平平均温度を65℃以下に保つことができる。</p> <p>(3) 使用済燃料ビット脱塩塔</p> <p>使用済燃料ビット脱塩塔（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、使用済燃料ビット水中のイオン状不純物を除去する。また、使用済燃料ビット脱塩塔は、燃料取替用水ビット水中のイオン状不純物を除</p> | <p>相違理由</p> <p>■①既許可記載の相違</p> <p>■既許可構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉では使用済燃料ビット水浄化冷却設備を燃料貯蔵設備の一設備として記載する。 |

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>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↓</p> <p>(3) 除染場ビット 除染場ビット（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、キャスクビットに隣接して設け、使用済燃料輸送容器の除染を行う。</p> <p>(4) 原子炉キャビティ及び燃料取替キャナル 原子炉キャビティは原子炉容器上方に設け、燃料取扱時にほう酸水を満たすことにより燃料取扱時に必要な遮へいが得られるようにする。 原子炉容器と原子炉キャビティ底面のすきまは、水張りに先立ってシールリングによってシールする。 原子炉キャビティは、鉄筋コンクリート造で、内面はステンレス鋼板で内張りし、炉内構造物及びその他の必要な工具を置くことができる十分な広さを持たせる。</p> <p>燃料取替キャナルは、原子炉キャビティと原子炉補助建屋の間で燃料集合体を移送するための水路である。この水路は原子炉格納容器を貫通する燃料移送管を介して原子炉補助建屋内キャナル（1号、2号及び3号炉共用、既設）と原子炉格納容器内キャナルに分かれる。</p> <p>原子炉格納容器内キャナルの側壁の高さ及び内張り材料は原子炉キャビティと同じとし、燃料取替時に原子炉キャビティとつながるプールを形成する。</p> <p>(5) 燃料取替クレーン 燃料取替クレーンは、原子炉キャビティと</p> | <p>(5) キャスク除染ビット キャスク除染ビット（1号及び2号炉共用、既設）は使用済燃料プールに隣接して設け、使用済燃料輸送容器の除染を行う。</p> <p>(6) 破損燃料検出装置 破損燃料検出装置は、原子炉停止時にシッピングを行って、破損燃料を検出する。なお、シッピングとは、チャンネルボックス上にシッパキャップを載せ、各チャンネルボックス内の水を採取し、核種分析によって燃料の破損を検出する方法である。</p> <p>(1) 燃料交換機 燃料交換機（1号及び2号炉共用、既設）</p> | <p>去するためにも使用する。 (4) 使用済燃料ビットフィルタ 使用済燃料ビットフィルタ（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、使用済燃料ビット水中の固形状不純物を除去する。また、使用済燃料ビットフィルタは、燃料取替用水ビット水中の固形状不純物を除去するためにも使用する。</p> <p>4.1.1.3.4 原子炉キャビティ及び燃料取替キャナル 原子炉キャビティは、原子炉容器上方に設け、燃料取扱時には遮蔽に必要な水深を確保するためほう酸水を満たす。 原子炉容器と原子炉キャビティ底面のすきまは、原子炉キャビティ水張りのためにシールする。 原子炉キャビティは、鉄筋コンクリート造で、内面はステンレス鋼板で内張りし、炉内構造物及びその他の必要な工具を置くことができる十分な広さを有する。原子炉キャビティには、一時的に燃料集合体を仮置きするための燃料仮置ラックを設ける。 燃料取替キャナルは、原子炉キャビティと燃料取扱棟の間で燃料集合体を移送するための水路であり、内面はステンレス鋼板で内張りし、燃料取扱時には遮蔽に必要な水深を確保するためほう酸水を満たす。 燃料取替キャナルは、原子炉格納容器を貫通する燃料移送管を介して原子炉格納容器内キャナルと燃料取扱棟内キャナルとに分かれる。 原子炉格納容器内キャナルの側壁の高さは原子炉キャビティと同じとし、燃料取替時に原子炉キャビティとつながるプールを形成する。</p> <p>4.1.1.3.5 燃料取替クレーン 燃料取替クレーンは、原子炉キャビティと</p> | <p>■設備の相違 ・泊3号炉に除染場ビットは設置しておらず、キャスクの除染は燃料取扱棟内の通常の作業スペースで行う。</p> <p>■①既許可記載の相違 ・実質的な相違なし。</p> <p>■【女川】①既許可記載の相違 ・追加要求事項対象外</p> <p>■泊の燃料取替クレーンと女川の燃料交換機は設備が異なるた</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>原子炉格納容器内キャナルの上に設けたレール上を水平に移動する架台と、その上を移動する移送台車よりなるブリッジクレーンである。</p> <p>移送台車には、運転台及び燃料集合体をつかむためのグリップチューブを内蔵したマストチューブアセンブリがあり、燃料集合体はマストチューブ内に入った状態で原子炉キャビティ及び原子炉格納容器内キャナルの適当な位置に移動することができる。</p> <p>グリップチューブの下部にあるグリップは、空気作動式とし、燃料集合体をつかんだ状態で空気が喪失しても、安全側に働いて燃料集合体を落とすことのない構造とする。</p> <p>架台及び移送台車の駆動並びにグリップチューブの昇降を安全かつ確実にを行うために、各装置にはインターロックを設ける。</p> <p>燃料取替クレーンは、地震時にも転倒することがないように設計し、さらに、走行部はレールを抱え込む構造とする。</p> <p>(6) 使用済燃料ピットクレーン</p> <p>使用済燃料ピットクレーン（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、使用済燃料ピット上を移動するブリッジクレーンであり、使用済燃料ピット内での燃料集合体の移動は架台上のホイスト、取扱工具等によって行う。</p> <p>使用済燃料ピットクレーンは、駆動源の喪失に対しフェイル・アズ・イズの設計とするとともに、フックは2重ワイヤとし、取扱工具は、燃料取扱い中に燃料集合体が外れて落下することのないような機械的インターロックを設ける。</p> | <p>は、原子炉ウェル、使用済燃料プール及び蒸気乾燥器・気水分離器ピット上を水平に移動するブリッジ並びにその上を移動するトロリで構成する。</p> <p>また、燃料つかみ具は二重のワイヤや燃料体等を確実につかんでいない場合には、吊上げができない等のインターロックを設け、圧縮空気が喪失した場合にも、燃料体等が外れない設計とする。</p> <p>燃料取替作業による放射線業務従事者の被ばくを低減するため、燃料交換機は遠隔自動で運転できる設計とする。</p> <p>(1) 燃料交換機</p> <p>燃料交換機（1号及び2号炉共用、既設）は、原子炉ウェル、使用済燃料プール及び蒸気乾燥器・気水分離器ピット上を水平に移動するブリッジ並びにその上を移動するトロリで構成する。</p> <p>また、燃料つかみ具は二重のワイヤや燃料体等を確実につかんでいない場合には、吊上げができない等のインターロックを設け、圧縮空気が喪失した場合にも、燃料体等が外れない設計とする。</p> <p>燃料取替作業による放射線業務従事者の被ばくを低減するため、燃料交換機は遠隔自動で運転できる設計とする。</p> | <p>原子炉格納容器内キャナルの上を水平に移動する架台と、その上を移動する移送台車からなるブリッジクレーンである。</p> <p>移送台車には、運転台及び1体の燃料集合体をつかむグリップチューブを内蔵したマストチューブアセンブリがあり、燃料集合体をマストチューブ内に入れた状態で原子炉キャビティ及び原子炉格納容器内キャナルの適当な位置に移送することができる。</p> <p>グリップチューブの下部にあるグリップは、空気作動式であり、燃料集合体をつかんだ状態で空気が喪失しても、安全側に働いて燃料集合体を確実に保持できる。また、グリップチューブは二重のワイヤで保持する構造である。</p> <p>燃料取替クレーンは、架台及び移送台車の駆動並びにグリップチューブの昇降を安全かつ確実にを行うために、各装置にインターロックを設ける。</p> <p>燃料取替クレーンは、地震時にも転倒することがない構造であり、さらに走行部はレールを抱え込む構造である。</p> <p>4.1.1.3.6 使用済燃料ピットクレーン</p> <p>使用済燃料ピットクレーン（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、使用済燃料ピット上を水平に移動するブリッジクレーンであり、使用済燃料ピット内での3号炉の燃料集合体の移送は架台上のホイスト、3号炉燃料用取扱工具によって1体ずつ行う。また、1号及び2号炉の燃料集合体の移送は架台上のホイスト、1号及び2号炉燃料用取扱工具によって1体ずつ行う。</p> <p>使用済燃料ピットクレーンは、ホイストのワイヤを二重にした構造であるとともに、燃料集合体をつかんだ状態で駆動源が喪失しても、燃料集合体を確実に保持できる。</p> <p>また、取扱工具は、燃料取扱中に燃料集合体が外れて落下することのない機械的インターロックを設ける。</p> <p>なお、1号及び2号炉燃料用取扱工具は、3号炉の燃料集合体をつかめない構造とし、3号炉燃料用取扱工具は、1号及び2号炉の燃料集合体をつかめない構造とすることにより誤操作を防止する。</p> | <p>め、大飯の燃料取替クレーンと比較する。</p> <p>■【大飯】①既許可記載の相違・実質的な相違なし。</p> <p>■【女川】記載内容の相違・クレーンの構造に関する記載（追加要求事項対象外）</p> <p>■【大飯】①既許可記載の相違・実質的な相違なし。</p> <p>■①既許可記載の相違・記載の順序が異なるが、泊、女川ともに号炉、ワイヤの二重構造、駆動源喪失時の燃料保持（フェイル・アズ・イズ）、燃料が外れて落下しないことを記載しており、実質相違なし。</p> <p>■①既許可記載の相違・泊3号炉既許可では、1・2号燃料用取扱工具の誤操作防止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）

| 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>使用済燃料ビットクレーンは、地震時にも転倒することがないように設計し、さらに、走行部はレールを抱え込む構造とする。</p> <p>(7) 補助建屋クレーン 補助建屋クレーン（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、新燃料輸送容器、使用済燃料輸送容器及び新燃料の移動を安全かつ確実に行う天井走行クレーンである。</p> <p>補助建屋クレーンは、フックを2重ワイヤとし新燃料輸送容器、使用済燃料輸送容器及び新燃料の落下を防止するとともに、地震時にも落下することがないように設計とし、その移動範囲を重量物の落下により使用済燃料ビットに影響を及ぼすことがないように限定する。</p> <p>(8) 新燃料エレベータ 新燃料エレベータは、1体の燃料集合体を載せることのできる箱型エレベータで、補助建屋クレーンから使用済燃料ビットクレーンに新燃料を受渡する装置である。新燃料エレベータは、駆動源の喪失に対しフェイルセーフ設計とするとともに2重ワイヤにより燃料集合体の落下を防止する構造とする。</p> <p>(9) 燃料移送装置 燃料移送管を通して燃料を移送するために、水中でレール上を走行する移送台車及び燃料移送管の両端のトラックフレームに燃料集合体の姿勢を変えるリフティング機構を設ける。</p> <p>移送台車及びリフティング機構には、燃料集合体の受渡しを安全かつ確実にできるようにインターロックを設ける。</p> <p>燃料取替時以外は、移送台車を使用済燃料ビット側に納め、燃料移送管の隔離弁を閉止し、閉止ふたをする。</p> <p>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↑</p> | <p>(2) 原子炉建屋クレーン 原子炉建屋クレーン（1号及び2号炉共用、既設）は、新燃料、使用済燃料輸送容器の運搬に使用するとともに、原子炉遮蔽体、原子炉格納容器上蓋、原子炉圧力容器上蓋、蒸気乾燥器、気水分離器等の取外し、運搬及び取付けに使用する。</p> <p>また、原子炉建屋クレーン（1号及び2号炉共用、既設）の主要要素は、種々の二重化を行うとともに重量物を吊った状態で使用済燃料貯蔵ラック上を通過できないようインターロックを設ける。</p> | <p>使用済燃料ビットクレーンは、地震時にも転倒することがない構造であり、さらに、走行部はレールを抱え込む構造である。</p> <p>4.1.1.3.7 燃料取扱棟クレーン 燃料取扱棟クレーン（1号、2号及び3号炉共用、既設）は、新燃料輸送容器、使用済燃料輸送容器、新燃料の移送等を安全かつ確実に行う天井走行クレーンである。</p> <p>燃料取扱棟クレーンは、地震時にも落下することがない構造であり、新燃料輸送容器、使用済燃料輸送容器、新燃料等の重量物の落下を防止するため、フックのワイヤを二重にした構造である。さらに、重量物の落下により使用済燃料ビットに影響を及ぼすことがないように移動範囲を限定する。なお、新燃料の移送は、取扱工具によって1体ずつ行う。</p> <p>4.1.1.3.8 新燃料エレベータ 新燃料エレベータは、1体の燃料集合体を載せることのできる箱型エレベータで、燃料取扱棟クレーンから使用済燃料ビットクレーンに新燃料を受渡する装置である。</p> <p>新燃料エレベータは、ワイヤを二重にした構造であるとともに、駆動源が喪失しても燃料集合体を確実に保持できる。</p> <p>4.1.1.3.9 燃料移送装置 燃料移送装置は、燃料移送管を介した燃料取替チャンネル内で燃料集合体を1体ずつ移送する装置であり、ほう酸水中でレール上を走行する移送台車、燃料移送管の両端にあるトラックフレームで燃料集合体の姿勢を変えるリフティング機構等で構成する。</p> <p>移送台車及びリフティング機構には、燃料集合体の受渡しを安全かつ確実にできるようにインターロックを設ける。燃料取替時以外は、移送台車を燃料取扱棟内チャンネルに納め、燃料移送管の仕切弁を閉止し、閉止フランジを閉じる。</p> | <p>相違理由</p> <p>■①既許可記載の相違 ・クレーンの使用用途の記載。 （追加要求事項対象外）</p> <p>■【女川】記載内容の相違 ・落下防止対策の相違。泊の燃料取扱棟クレーンはワイヤ二重化、移動範囲限定を記載。女川は二重化及びラックを上を通過しないインターロックとしている。</p> <p>■①既許可記載の相違 ・新燃料エレベータ、燃料移送装置について、既許可記載の相違はあるが、実質的な相違はない。</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>(10) 使用済燃料ピット水位 使用済燃料ピット水位は、通常水位からの水位の低下及び上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室において監視できるとともに、異常を検知した場合は警報を発信する。</p> <p>(11) 使用済燃料ピット温度 使用済燃料ピット温度は、使用済燃料ピット</p> | <p>(7) 燃料貯蔵プール水位 燃料貯蔵プール水位は、使用済燃料プール水位の異常な低下及び上昇を監視できる計測範囲を有し、異常を検知した場合は中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>(8) 燃料プールライナドレン漏えい 燃料プールライナドレン漏えいは、使用済燃料プールのライナからの漏えいを検知できる計測範囲を有し、使用済燃料プールからの漏えいが発生した場合に中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>(9) 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度は、使用済燃料プール温度の異常な上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常な温度上昇時に警報を発信する設計とする。</p> <p>(10) 燃料貯蔵プール水温度 燃料貯蔵プール水温度は、使用済燃料プー</p> | <p>4.1.1.3.10 ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料取扱装置 ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料取扱装置は、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の把持及び昇降機能を持ち、遮蔽等放射線防護上の措置を講じた装置であり、燃料取扱棟クレーンに吊り下げて使用する。</p> <p>本装置の吊り下げには、落下防止のため、二重のワイヤを使用する。</p> <p>また、本装置のグリップは、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の落下防止のため、燃料集合体昇降機能の駆動部に二重のワイヤを使用するとともに、グリップを空気作動式とし、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料をつかんだ状態で空気が喪失しても、安全側に働いてウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を落とすことのない構造とする。</p> <p>なお、本装置は、操作員の被ばく低減の観点から、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料から適切な距離を保って操作する。</p> <p>4.1.1.3.11 使用済燃料ピット水位 使用済燃料ピット水位は、使用済燃料ピット水位の異常な低下及び上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常を検知した場合は中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>4.1.1.3.12 使用済燃料ピット温度 使用済燃料ピット温度は、使用済燃料ピット水</p> | <p>■【女川】設備の相違 (MOX 燃料)</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【大飯】記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>■記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊（大飯も同じ）では、中央制御室で水位の監視が可能。 <p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、設置許可基準規則第十六条第3項の要求に対応する使用済燃料ピット監視設備は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエアモニタの3種類としており、これら設備により要求事項を満足できる。（漏えい又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するものとしても、上記3点の設備で対応可能である） <p>■【女川】設備名称の相違</p> |

(参考) 高浜3号炉 (MOX 導入済) 設置許可 (令和3年5月) の記載

(10) ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料取扱装置
 ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料取扱装置は、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の把持及びクレーン機能を持ち、遮へい等放射線防護上の措置を講じた装置であり、補助建屋クレーンに吊り下げて使用する。

本装置の吊り下げには、**落下防止**のため、**2重**ワイヤを使用する。

また、本装置のグリップは、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の落下防止のため、**クレーン部**に**2重**ワイヤを使用するとともに、グリップを**空気**動作式とし、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料をつかんだ状態で**空気**が喪失しても、**安全側**に働いてウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を落とすことのない構造とする。

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>ト水の水温を監視できる計測範囲を有し、中央制御室において監視できるとともに、異常を検知した場合は警報を発信する。</p> <p>(12) 使用済燃料ピット区域エアロモニタ 使用済燃料ピット区域エアロモニタは、使用済燃料ピット周辺の放射線量を監視できる計測範囲を有し、中央制御室において監視できるとともに、異常を検知した場合は警報を発信する。</p> <p>(4号炉) 3号炉の3号を4号に読み替える他は、3号炉に同じ。</p> | <p>ル温度の異常な上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常な温度上昇時に警報を発信する設計とする。</p> <p>(11) 使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）は、使用済燃料プール水位の異常な低下及び使用済燃料プール温度の異常な上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、水位の異常な低下時及び温度の異常な上昇時に警報を発信する設計とする。</p> <p>(12) 燃料交換フロア放射線モニタ 燃料交換フロア放射線モニタは、燃料取扱場所の放射線量について異常な上昇を検出できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常な放射線量を検出し警報を発信する設計とする。</p> <p>(13) 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタは、燃料取扱場所での燃料取扱事故（燃料体等の落下）時において燃料取扱場所の放射線量について異常な上昇を検出できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常な放射線量を検知した場合に警報を発信し、原子炉建屋の通常の換気空調系を停止するとともに非常用ガス処理系を起動する設計とする。</p> <p>(14) 燃料取替エリア放射線モニタ 燃料取替エリア放射線モニタは、燃料取扱場所での燃料取扱事故（燃料体等の落下）時において燃料取扱場所の放射線量について異常な上昇を検出できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常な放射線量を検知した場合に警報を発信し、原子炉建屋の通常の換気空調系を停止するとともに非常用ガス処理系を起動する設計とする。</p> | <p>の温度の異常な上昇を監視できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常な温度上昇時に警報を発信する設計とする。</p> <p>4.1.1.3.13 使用済燃料ピットエアロモニタ 使用済燃料ピットエアロモニタは、使用済燃料ピット周辺の放射線量について異常な上昇を検出できる計測範囲を有し、中央制御室で監視できるとともに、異常な放射線量を検出し警報を発信する設計とする。</p> | <p>相違理由</p> <p>■【女川】設計方針の相違 泊ではAピット水位及び温度、Bピット水位及び温度はそれぞれ1台ずつ設置して監視しており、女川の当該設備の機能を十分満足できる設計となっている。</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備の相違 ・女川は燃料交換フロア放射線モニタの他に2種類のモニタを設置しているが、泊（大飯も同じ）ではDB16条第3項の要求への対応として使用済ピットエアロモニタを設置しており、本エアロモニタで要求事項（放射線監視、中央制御室への警報）へ対応している。</p> <p>■【大飯】既許可構成の相違</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>4.1.1.5 評価</p> <p>(1) 燃料取扱設備は、2重ワイヤ、インターロック等により燃料体等の落下を防止する。</p> <p>(2) 使用済燃料ピットは、耐震設計Sクラスとするとともに、ピット底部には排水口を設けないので冷却水が著しく減少することはない。また、使用済燃料ピットは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれることはない。</p> <p>(3) 新燃料貯蔵庫は、必要なラック中心間隔をとっていることから想定されるいかなる状態でも未臨界を確保できる。さらに、新燃料は気中で貯蔵されていること、また浸水することのない構造としている。</p> <p>(4) 使用済燃料ピットは、必要なラック中心間隔をとっていることから想定されるいかなる状態でも未臨界を確保できる。さらに、使用済燃料ピットは、ほう素濃度2,800ppm以上のほう酸水で満たし、また底部には排水口を設けない構造としている。</p> <p>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↓</p> <p>4.1.1.6 試験検査</p> <p>燃料取扱及び貯蔵設備は、機器の使用に先立って機能試験、検査を実施する。また使用済燃料ピットのほう素濃度は定期的に分析する。</p> <p>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↑</p> | <p>4.1.1.5 試験検査</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備の機器は、その使用前に必ず機能試験、検査を実施する。</p> | <p>4.1.1.4 主要仕様</p> <p>燃料取扱設備及び貯蔵設備の主要仕様を第4.1.1表に示す。</p> <p>4.1.1.5 評価</p> <p>(1) 燃料取扱設備は、二重のワイヤ、インターロック等により燃料体等の落下を防止する。</p> <p>(2) 使用済燃料ピットは、耐震Sクラスとするとともに、ピット底部には排水口を設けないので使用済燃料ピット水が著しく減少することはない。また、使用済燃料ピットは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料ピットの機能が損なわれることはない。</p> <p>(3) 新燃料貯蔵庫は、必要なラック中心間隔をとっていることから想定されるいかなる状態でも未臨界を確保できる。さらに、ウラン新燃料は気中で貯蔵されていること、また浸水することのない構造としている。</p> <p>(4) 使用済燃料ピットは、必要なラック中心間隔をとっていることから想定されるいかなる状態でも未臨界を確保できる。さらに、使用済燃料ピットは、ほう素濃度3,200ppm（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでは3,000ppm）以上のほう酸水で満たし、また底部には排水口を設けない構造としている。</p> <p>4.1.1.6 試験検査</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備の機器は、その使用前に必ず機能試験及び検査を実施する。</p> | <p>■【女川】記載表現の相違</p> <p>■記載の充実（大飯参照）</p> <p>■設備の相違（MOX燃料）</p> <p>■設備の相違（ほう素濃度）</p> <p>■記載適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号はMOX燃料未装荷のため、MOX燃料が装荷されるまでのほう素濃度も記載する。 |

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>4.1.1.7 手順等</p> <p>(1) 使用済燃料ピットへの重量物落下防止対策</p> <p>a. 使用済燃料ピット周辺の設備やクレーンで取り扱う吊荷については、4.1.1.2 設計方針(10)の考え方に基づき使用済燃料ピットに影響を及ぼす落下物となる可能性を評価し、落下防止措置を実施する。</p> <p>b. 使用済燃料ピット上の燃料集集体取扱作業において、燃料集集体下端の吊上げの上限高さはピット底部より4.9mとすることを手順等で整備し、的確に操作を実施する。</p> <p>c. 使用済燃料ピットの健全性を維持するため、燃料取扱設備の吊荷に対する落下防止対策として、ワイヤ2重化や可動範囲制限等を施した設備を使用することとし、それらを手順等に整備し、的確に実施する。</p> <p>d. 補助建屋クレーンにより、使用済燃料輸送容器をキャスクピット上で取り扱う場合は、燃料ピットゲートを閉止する。また、使用済燃料輸送容器の移動範囲や移動速度の制限に関する運用上の措置を講ずることとし、それらを手順等に整備し、的確に実施する。</p> <p>e. クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業開始前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛は有資格者が実施する。</p> <p>f. 使用済燃料ピットの健全性を維持するため、重量物落下防止に係る設備等について</p> | <p>4.1.1.6 手順等</p> <p>燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設は、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 使用済燃料プールへの重量物落下防止対策</p> <p>a. 使用済燃料プール周辺に設置する設備や取り扱う吊荷については、あらかじめ定めた評価フローに基づき評価を行い、使用済燃料プールに影響を及ぼす落下物となる可能性が考えられる場合は落下防止措置を実施する。</p> <p>b. 日常作業等において使用済燃料プール周辺に持ち込む物品については、必要最低限に制限するとともに落下防止措置を実施する。</p> <p>c. 燃料交換機及び原子炉建屋クレーンは、通常待機時、使用済燃料プール上への待機配置を原則行わないこととする。また、原子炉建屋クレーンにより、使用済燃料輸送容器を使用済燃料プール上で取り扱う場合は、使用済燃料輸送容器の移動範囲の制限に関する運用上の措置を講ずることとし、それらを手順等に整備し、的確に実施する。</p> <p>d. 使用済燃料プール上で作業を行う原子炉建屋クレーンについては、クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業開始前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛は有資格者が実施する。また、燃料交換機においても、定期点検及び作業開始前点検を実施する。</p> | <p>4.1.1.7 手順等</p> <p>燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設は、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 使用済燃料ピットへの重量物落下防止対策</p> <p>a. 使用済燃料ピット周辺に設置する設備や取り扱う吊荷については、あらかじめ定めた評価フローに基づき評価を行い、使用済燃料ピットに影響を及ぼす落下物となる可能性が考えられる場合は落下防止措置を実施する。</p> <p>b. 日常作業等において使用済燃料ピット周辺に持ち込む物品については、必要最低限に制限するとともに落下防止措置を実施する。</p> <p>c. 使用済燃料ピット上の燃料集集体取扱作業において、燃料集集体下端の吊上げの上限高さはピット底部より4.9mとすることを手順等で整備し、的確に操作を実施する。</p> <p>d. 使用済燃料ピットの健全性を維持するため、燃料取扱設備の吊荷に対する落下防止対策として、二重のワイヤや可動範囲制限等を施した設備を使用することとし、それらを手順等に整備し、的確に実施する。</p> <p>e. 使用済燃料ピットクレーンは、通常待機時、使用済燃料ピット上への待機配置を原則行わないこととする。</p> <p>f. 燃料取扱棟クレーンにより、使用済燃料輸送容器をキャスクピット上で取り扱う場合は、使用済燃料ピットとキャスクピットとの間のゲートを閉止する。また、使用済燃料輸送容器の移動範囲や移動速度の制限に関する運用上の措置を講ずることとし、それらを手順等に整備し、的確に実施する。</p> <p>g. 使用済燃料ピットクレーン及び燃料取扱棟クレーンについては、クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業開始前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛は有資格者が実施する。</p> <p>h. 使用済燃料ピットの健全性を維持するため、重量物落下防止に係る設備等について</p> | <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映による記載拡充）</p> <p>■【女川】記載内容の相違（大飯参照）</p> <p>■【女川】記載内容の相違（大飯参照）</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映による記載拡充）</p> <p>■【女川】記載内容の相違 ・泊では使用済燃料ピット上で使用済燃料輸送容器を取り扱うことはない。 ■記載の充実（大飯参照）</p> <p>■【女川】記載内容の相違 ・泊の使用済燃料ピットクレーン及び燃料取扱棟クレーンは両方ともクレーン設備のため併記した。 ■【大飯】記載の拡充（女川参照）</p> <p>■【女川】記載内容の相違（大飯参照）</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>は、適切に保守管理を実施するとともに必要に応じ補修を行う。</p> <p>g. 使用済燃料ピットへの重量物落下防止に係る落下防止措置及び当該設備の保守管理に関する教育を行う。</p> <p>(2) 使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピット区域エリアモニタに要求される機能を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(3) 使用済燃料ピットの計測設備に係る保守管理に関する教育を行う。</p> | | <p>は、適切に保守管理を実施するとともに必要に応じ補修を行う。</p> <p>i. 使用済燃料ピットへの重量物落下防止に係る落下防止措置及び当該設備の保守管理に関する教育を行う。</p> <p>(2) 使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタに要求される機能を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(3) 使用済燃料ピットの計測設備に係る保守管理に関する教育を行う。</p> | <p>■記載内容の相違（大飯参照）</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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4.1.1.1表 燃料の取扱設備及び貯蔵設備の設備仕様 【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】 （3号炉）</p> <p>(1) 新燃料貯蔵庫 基数 1 ラック容量 燃料集合体約160体分（全炉心燃料の約75%相当分） ラック材料 ステンレス鋼</p> <p>(2) 使用済燃料ピット 基数 1 ラック容量 燃料集合体約2130体分（全炉心燃料の約1100%相当分、1号、2号及び3号炉共用） ラック材料 ステンレス鋼（全炉心燃料の約500%相当分） ボロン添加（0.95～1.05wt%）ステンレス鋼（2） （全炉心燃料の約600%相当分） ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>(3) 除染場ピット 基数 1（1号、2号及び3号炉共用）</p> <p>(4) 原子炉キャビティ及び燃料取替キャナル 基数 1（燃料取替キャナルのうち原子炉補助建屋内キャナルは1号、2号及び3号炉共用） ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>(5) 燃料取替クレーン 台数 1</p> | <p>第4.1-1表 燃料取扱及び貯蔵設備の主要仕様</p> <p>(1) 種類 ステンレス鋼内張りプール形（ラック貯蔵方式）</p> <p>(2) 貯蔵能力 2号炉全炉心燃料の約400%相当分</p> | <p>第4.1.1表 燃料取扱設備及び貯蔵設備の主要仕様</p> <p>(1) 新燃料貯蔵庫 基数 1 貯蔵能力 全炉心燃料の約23%相当分 ラック材料 ステンレス鋼</p> <p>(2) 使用済燃料ピット（1号、2号及び3号炉共用、既設） 基数 2 貯蔵能力 全炉心燃料の約920%相当分 ラック材料 ボロン添加（0.95～1.05wt%）ステンレス鋼 ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>(3) 燃料取替用水ポンプ 台数 2 容量 約46 m³/h（1台当たり）</p> <p>(4) 使用済燃料ピットポンプ（1号、2号及び3号炉共用、既設） 台数 2 容量 約550 m³/h（1台当たり）</p> <p>(5) 使用済燃料ピット冷却器（1号、2号及び3号炉共用、既設） 基数 2 伝熱容量 約6.3×10³ kW（1基当たり）</p> <p>(6) 使用済燃料ピット脱塩塔（1号、2号及び3号炉共用、既設） 基数 2 容量 約46 m³/h（1基当たり）</p> <p>(7) 使用済燃料ピットフィルタ（1号、2号及び3号炉共用、既設） 基数 2 容量 約46 m³/h（1基当たり）</p> <p>(8) 原子炉キャビティ及び燃料取替キャナル 基数 1 ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>(9) 燃料取替クレーン 台数 1</p> | <p>■記載の充実（女川参照）</p> <p>■①既許可記載の相違 ・女川は主要仕様として、使用済燃料プールの種類・貯蔵能力以降は監視設備の使用を記載。 ・泊（大飯も同じ）は、取扱設備及び貯蔵設備の仕様を記載。</p> <p>■【大飯】設備の相違（新燃料貯蔵庫、使用済燃料ピット容量）</p> <p>■【大飯】既許可構成の相違 ・泊は使用済燃料ピット水浄化冷却設備を掲載。</p> <p>■【大飯】設備の相違 ・泊3号炉は除染場ピットを設置していない。</p> <p>■【大飯】設備の相違 ・大飯3号炉は、キャスクピットから使用済燃料ピットへ燃料移送する際に燃料取替キャナルのうち原子炉補助建屋内キャナルを通過するので、1,2号炉と共用化している。泊3</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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>(6) 使用済燃料ピットクレーン 台数 1 (1号、2号及び3号炉共用)</p> <p>(7) 補助建屋クレーン 台数 1 (1号、2号及び3号炉共用)</p> <p>(8) 新燃料エレベータ 台数 1</p> <p>(9) 燃料移送装置 台数 1</p> <p>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↑</p> <p>(10) 使用済燃料ピット水位 個数 1 計測範囲 E.L.+32.16m~E.L.+33.41m</p> <p>検出器 超音波式検出器</p> <p>(11) 使用済燃料ピット温度 個数 3 計測範囲 0~100℃ 検出器 測温抵抗体</p> <p>(12) 使用済燃料ピット区域エリアモニタ</p> | <p>(3) 燃料貯蔵プール水位 個数 1 計測範囲 (水位低警報設定値)</p> <p>通常水位-165mm (O.P. 32730mm) (水位高警報設定値) 通常水位+ 35mm (O.P. 32930mm) 種類 フロート式</p> <p>(4) 燃料プールライナドレン漏えい 個数 1 計測範囲 (警報設定値) ドレン止め弁(O.P. 15550mm)より+528mm(O.P. 16078mm) 種類 フロート式</p> <p>(5) 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 個数 1 計測範囲 0~100℃ 種類 熱電対</p> <p>(6) 燃料貯蔵プール水温度 個数 1 計測範囲 0~100℃ 種類 熱電対</p> <p>(7) 使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルス式) 個数 水位: 1 温度: 1 (検出点2箇所) 計測範囲 水位: -4,300mm~7,300mm*1 (O.P. 21620mm~O.P. 33220mm) *1: 基準点は、使用済燃料貯蔵ラック上端(O.P. 25920mm) 温度: 0~120℃ 種類 水位: ガイドバルス式 温度: 測温抵抗体</p> <p>(8) 燃料交換フロア放射線モニタ</p> | <p>(10) 使用済燃料ピットクレーン (1号、2号及び3号炉共用、既設) 台数 1</p> <p>(11) 燃料取扱棟クレーン (1号、2号及び3号炉共用、既設) 台数 1</p> <p>(12) 新燃料エレベータ 台数 1</p> <p>(13) 燃料移送装置 台数 1</p> <p>(14) ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料取扱装置 台数 1</p> <p>(15) 使用済燃料ピット水位 個数 2 計測範囲 T.P. 32.26~32.76m (水位低警報設定値) 通常水位-0.08m (T.P. 32.58m) (水位高警報設定値) 通常水位+0.07m (T.P. 32.73m) 検出器 超音波式検出器</p> <p>(16) 使用済燃料ピット温度 個数 2 計測範囲 0~100℃ 検出器 測温抵抗体</p> <p>(17) 使用済燃料ピットエリアモニタ</p> | <p>号炉はキャスクピットと使用済燃料ピットが直接接続されているため、燃料取替キャナルは共用化していない。</p> <p>■設備の相違 (MOX燃料)</p> <p>■設備仕様の相違</p> <p>■【大飯】記載の充実 (女川実績の反映)</p> <p>■設備の相違 (個数) ・泊はAピット、Bピットに各1個ずつ設置。</p> <p>■設備の相違 (計測範囲)</p> |

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

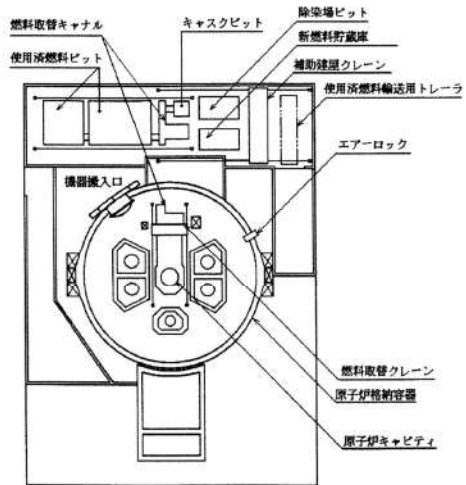
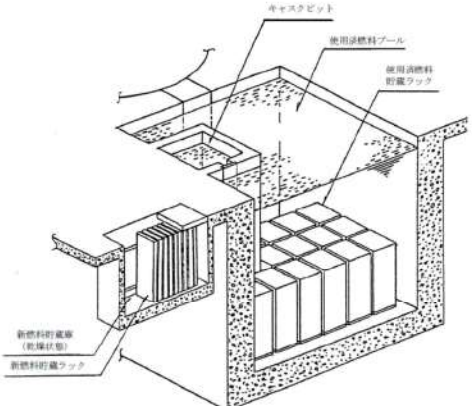
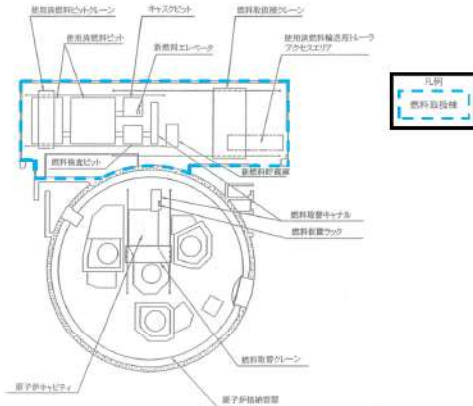
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

| 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>個数 1 計測範囲 $1\sim 10^5 \mu\text{Sv/h}$ 検出器 半導体式検出器</p> | <p>個数 1 計測範囲 $10^{-4}\sim 1\text{mSv/h}$ 種類 半導体式 (9) 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ 個数 4 計測範囲 $10^{-4}\sim 1\text{mSv/h}$ 種類 半導体式 (10) 燃料取替エリア放射線モニタ 個数 4 計測範囲 $10^{-3}\sim 10\text{mSv/h}$ 種類 半導体式</p> | <p>個数 1 計測範囲 $1\sim 10^5 \mu\text{Sv/h}$ 検出器 半導体式検出器</p> | |

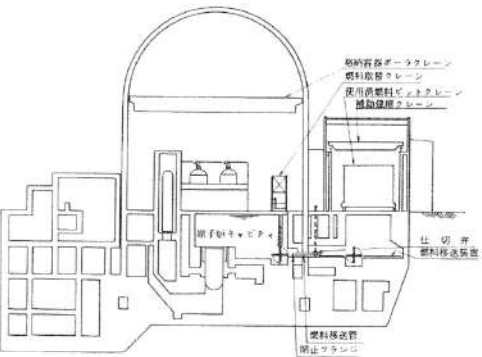
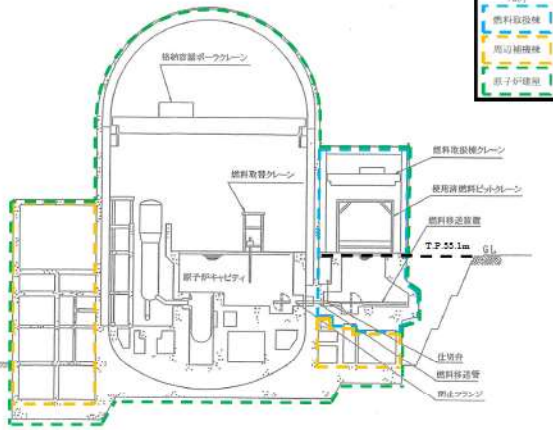
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

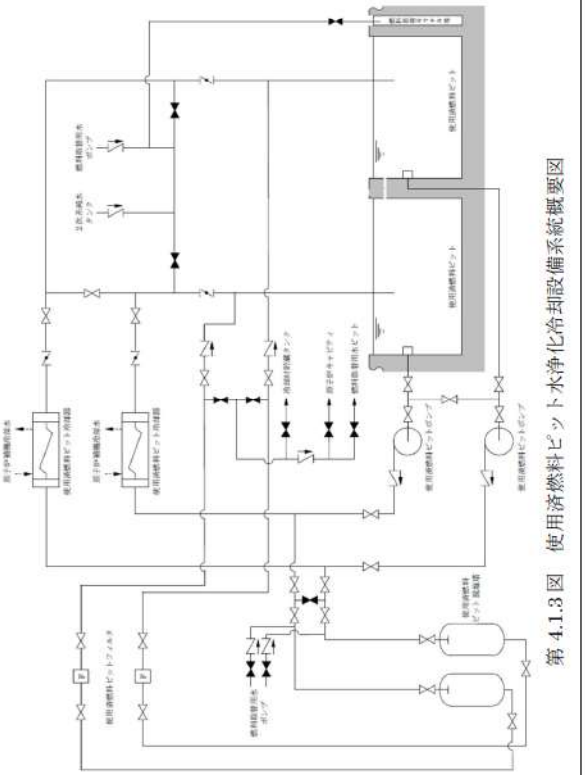
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|---|
| <p>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↓</p>  <p>第4.1.1.1図 燃料取扱設備配置図（その1）</p> |  <p>第4.1-1図 新燃料貯蔵庫及び使用済燃料プールの概要図</p> |  <p>第4.1.1図 燃料の貯蔵設備及び取扱設備概要図（その1）</p> | <p>■設備配置の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・BWR(女川)においては、使用済燃料プールと原子炉圧力容器が同一の建屋内に設置されている。 ・PWR(泊)においては、原子炉容器と使用済燃料ピットが同じ建屋の分類ではあるが完全に隔離されている(別添1補足資料11参照)。 <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図に建屋名称を追記した。 |

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）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

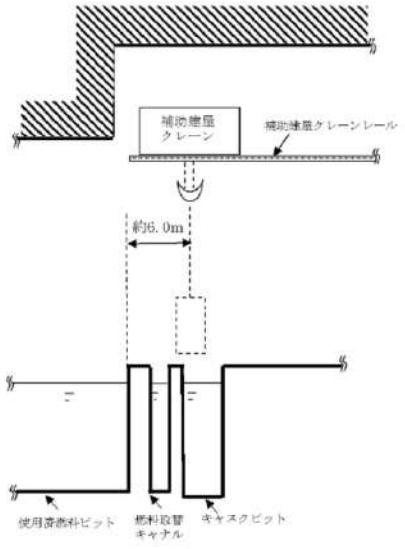
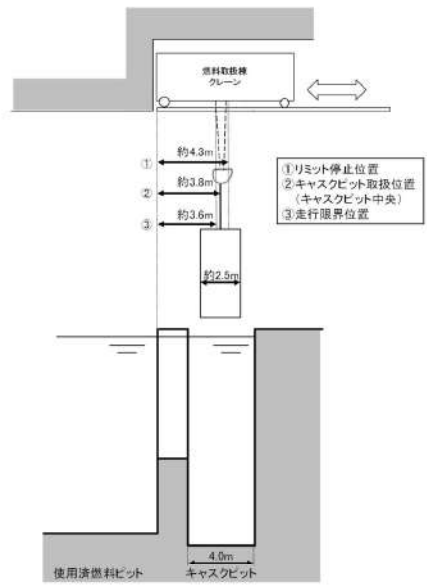
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|-------------|--|--|
|  <p>第4.1.1.2図 燃料取扱設備配置図（その2）</p> <p>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↑</p> | |  <p>第4.1.2図 燃料の貯蔵設備及び取扱設備概要図（その2）</p> | <p>■設備配置の相違</p> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図に建屋名称を追記した。 |

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>■既許可構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は使用済燃料ビット水浄化冷却設備を燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設の一設備として掲載。 |

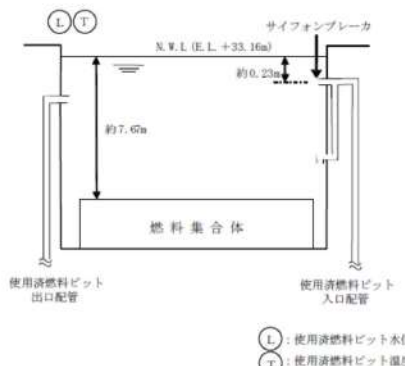
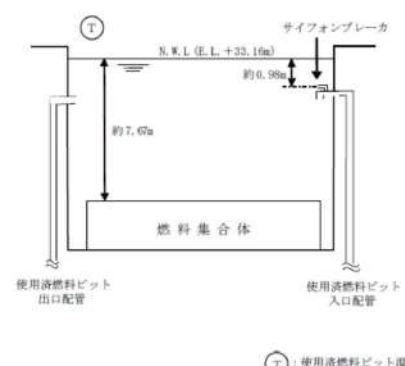
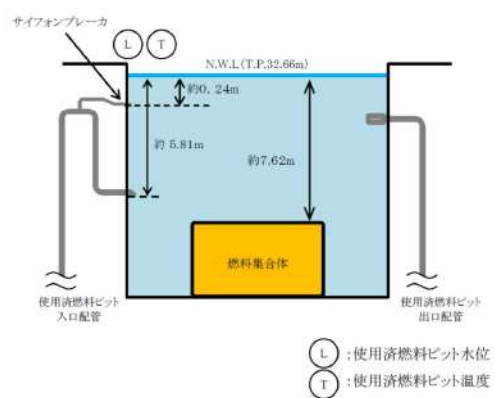
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

| 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4.1.1.3図 補助建屋クレーン走行限界位置説明</p> | |  <p>第4.1.4図 燃料取扱棟クレーン走行限界位置の概要図</p> | <p>■設備配置の相違</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

| 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エリア】</p>  <p>【Bエリア】</p>  <p>第4.1.1.4図 サイフォンブレイカの配置の概要図</p> | |  <p>第4.1.5図 サイフォンブレイカの配置の概要図</p> | <p>■設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は、AエリアとBエリアでサイフォンブレイカの設置高さ、水位計設置の有無が異なる。 ・泊もAビットとBビットがあるが、サイフォンブレイカの設置高さや、水位・温度計の設置数はAビットとBビットで同じであり、図は共通で1つとしている。 |

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

| 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2 用語説明</p> <p>本資料で用いられる主な用語等は以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1323 213 1807 424"> <thead> <tr> <th>用語等</th> <th>名称又は説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新燃料</td> <td>ウラン新燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を指す。</td> </tr> <tr> <td>ウラン新燃料</td> <td>新燃料のうち、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を除くものを指す。</td> </tr> <tr> <td>ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料</td> <td>新燃料のうち、ウラン新燃料を除くものを指す。</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>原子炉に燃料として使用した核燃料物質その他原子核分裂をさせた核燃料物質を指す。</td> </tr> </tbody> </table> | 用語等 | 名称又は説明 | 新燃料 | ウラン新燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を指す。 | ウラン新燃料 | 新燃料のうち、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を除くものを指す。 | ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料 | 新燃料のうち、ウラン新燃料を除くものを指す。 | 使用済燃料 | 原子炉に燃料として使用した核燃料物質その他原子核分裂をさせた核燃料物質を指す。 | <p>【大飯】【女川】記載方針の相違 ・泊では用語説明を記載。</p> |
| 用語等 | 名称又は説明 | | | | | | | | | | | | |
| 新燃料 | ウラン新燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を指す。 | | | | | | | | | | | | |
| ウラン新燃料 | 新燃料のうち、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を除くものを指す。 | | | | | | | | | | | | |
| ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料 | 新燃料のうち、ウラン新燃料を除くものを指す。 | | | | | | | | | | | | |
| 使用済燃料 | 原子炉に燃料として使用した核燃料物質その他原子核分裂をさせた核燃料物質を指す。 | | | | | | | | | | | | |

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>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 使用済燃料プールへの重量物落下について</p> <p>使用済燃料プールへ重量物が落下した場合においても、使用済燃料プールの機能が損なわれないようにするため、使用済燃料プールへの落下が想定される重量物を抽出し、抽出された重量物が基準地震動により使用済燃料プールへ落下することを防止する設計とする。</p> <p>(1) 使用済燃料プールへの落下が想定される重量物の抽出</p> <p>a. 使用済燃料プール周辺の設備等の抽出</p> <p>使用済燃料プール周辺の設備等について、現場確認、図面等（建屋機器配置図、機器設計仕様書、系統設計仕様書、設置変更許可申請書）により抽出し、抽出した設備等を類似機器毎に項目分類を行う。なお、抽出した機器については、現場の作業実績により抽出に漏れがないことを確認している。</p> <p>b. 使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出</p> <p>上記a. で抽出及び項目分類したものについて、項目毎に使用済燃料プールとの離隔距離や設置方法を考慮し、使用済燃料プールに落下するおそれがあるものを抽出する。</p> <p>抽出された設備等の中から、落下エネルギーと気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギーを比較し、使用済燃料プールへの落下影響を検討すべき重量物を抽出する。</p> <p>(2) 使用済燃料プールへの落下防止対策</p> <p>a. 耐震性確保による落下防止対策</p> <p>原子炉建屋原子炉棟、燃料交換機、原子炉建屋クレーンについて、基準地震動に対して耐震評価により壊れて落下しないことを確認し、落下防止のために必要な構造強度を有していることを確認する。</p> <p>また、使用済燃料プール周辺に常設している重量物は、落下防止のために必要な構造強度を有する設計とする。</p> <p>b. 設備構造上の落下防止対策</p> <p>クレーンの安全機能として、フック外れ止め、ワイヤロープ二重化、フェイル・セーフ機構等、設備構造上の落下防止措置が適切に講じられる設計とする。</p> <p>c. 運用状況による落下防止対策</p> <p>クレーン等安全規則に基づく点検、安全装置の使用、クレーンの有資格者作業等の要求事項対応による落下防止措置が適切に実施されていることを確認する。</p> <p>また、燃料交換機及び原子炉建屋クレーンの使用済燃料プール外への待機運用、原子炉建屋クレーンの可動範囲制限による落下防止措置及び使用済燃料プール周りの異物混入防止対策を実施する方針について保安規定にて示す。</p> | <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 使用済燃料ピットへの重量物落下について</p> <p>使用済燃料ピットへ重量物が落下した場合においても、使用済燃料ピットの機能が損なわれないようにするため、使用済燃料ピットへの落下が想定される重量物を抽出し、抽出された重量物が基準地震動により使用済燃料ピットへ落下することを防止する設計とする。</p> <p>(1) 使用済燃料ピットへの落下が想定される重量物の抽出</p> <p>a. 使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出</p> <p>使用済燃料ピット周辺の設備等について、現場確認、図面等（機器配置図、機器設計仕様書、系統図、設置変更許可申請書）により抽出し、抽出した設備等を類似機器ごとに項目分類を行う。なお、抽出した機器については、現場の作業実績により抽出に漏れがないことを確認している。</p> <p>b. 使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出</p> <p>上記a. で抽出及び項目分類したものについて、項目ごとに使用済燃料ピットとの離隔距離や設置方法を考慮し、使用済燃料ピットに落下するおそれがあるものを抽出する。</p> <p>抽出された設備等の中から、落下エネルギーと気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギーを比較し、使用済燃料ピットへの落下影響を検討すべき重量物を抽出する。</p> <p>(2) 使用済燃料ピットへの落下防止対策</p> <p>a. 耐震性確保による落下防止対策</p> <p>燃料取扱棟及び使用済燃料ピットクレーンについて、基準地震動に対して耐震評価により壊れて落下しないことを確認し、落下防止のために必要な構造強度を有していることを確認する。</p> <p>また、使用済燃料ピット周辺に常設している重量物は、落下防止のために必要な構造強度を有する設計とする。</p> <p>b. 設備構造上の落下防止対策</p> <p>クレーンの安全機能として、フック外れ止め、二重のワイヤ、動力電源喪失時保持機能等、設備構造上の落下防止措置が適切に講じられる設計とする。</p> <p>また、燃料取扱棟クレーンは、使用済燃料ピット上を走行できないように可動範囲を制限した構造とする。</p> <p>c. 運用状況による落下防止対策</p> <p>クレーン等安全規則に基づく点検、安全装置の使用、クレーンの有資格者作業等の要求事項対応による落下防止措置が適切に実施されていることを確認する。</p> <p>また、使用済燃料ピットクレーンの使用済燃料ピット外への待機運用及び使用済燃料ピット周りの異物混入防止対策を実施する方針について保安規定にて示す。</p> | <p>■【大飯】記載の充実（女川実績の反映）</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊資料間の用語の統一 <p>■設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の燃料取扱棟クレーンは物理的な可動範囲制限があるため、耐震性確保による落下防止対策は不要である。 <p>■【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の燃料取扱棟クレーンは、可動範囲を制限した設備構造となっているため(2)b.に記載。 ・女川の原子炉建屋クレーンは、運用状況で可動範囲を制限しており(2)c.に記載。 |

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

| 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 使用済燃料プールを監視する機能の確保について 使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を中央制御室において監視し、異常時に警報を発信する設計とする。また、これら計測設備については非常用所内電源から受電し、外部電源が利用できない場合においても、監視できる設計とする。</p> | <p>2.2 使用済燃料ピットを監視する機能の確保について 使用済燃料ピットの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を中央制御室において監視し、異常時に警報を発信する設計とする。また、これら計測設備については非常用所内電源から受電し、外部電源が利用できない場合においても、監視できる設計とする。</p> | <p>■記載表現の相違</p> |