

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT116-9 r. 4.0
提出年月日	令和4年8月31日

泊発電所3号炉

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の
重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を
実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」
に係る適合状況説明資料
比較表

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

令和4年8月
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>比較結果等を取りまとめた資料</p> <p>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)</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>b. 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</p> <p>c. 当社が自主的に変更したもの : なし</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記4件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全交流動力電源喪失時における中央制御室の照明確保について、対応手順の優先順位を整理したフローチャート（第1.16.5図）を追加。【例：比較表p 1.16-40】 ・重大事故等時の全面マスク着用の判断基準について、手順着手を判断するための監視パラメータの具体的な解釈を追記するとともに、中央制御室におけるマスク着用の運用について整理した資料（添付資料1.16.13）を追加。 ・泊3号炉の「添付資料1.16.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表」について、審査基準の各要求事項に対応する手段と設備を明確にするため、表の構成の見直しを行うとともに、資料タイトルを「審査基準、基準規則と対処設備との対応表」へ変更し記載の適正化を行った。 ・「添付資料1.16.14 解釈一覧」を新規作成し、各対応手段の「手順着手の判断基準」及び「操作手順」に対する具体的な目標値や設定値等の定量的な解説を整理するとともに、「操作手順」の系統構成等に対する具体的な操作対象機器を整理した。 <p>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</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p> <p>1-3) バックフィット関連事項</p> <p>a. 設置許可基準規則五十九条解釈変更に伴う技術的能力審査基準1.16への適合方針として、アニュラス空気浄化設備等を用いた放射性物質の濃度を低減するための手順等を整備する。(KK6/7 審査知見反映)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>設置許可基準規則五十九条解釈変更内容抜粋（BWRに対する要求事項は省略）</p> <p>【解釈】2 d) 上記b)の原子炉制御室の居住性を確保するために原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減する必要がある場合は、非常用ガス処理系等（BWRの場合）又はアニュラス空気再循環設備等（PWRの場合）を設置すること。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・放射性物質の濃度を低減する設備として、既設設備であるアニュラス空気浄化設備等を設置許可基準規則第五十九条の重大事故等対処設備として追加した。【例：比較表p 1.16-6】 ・技術的能力審査基準1.16「原子炉制御室の居住性等に関する手順等」の要求事項を踏まえ、アニュラス空気浄化設備等による「放射性物質の濃度を低減するための手順等」を追加した。【例：比較表p 1.16-24, 26, 27】 <p>1-4) その他</p> <p>大飯3/4号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。</p>			

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
2-1) 設備の相違（以下については、差異理由欄に No.を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
①	<p>【アンユラス空気浄化設備運転の系統構成に使用する設備（全交流動力電源又は直流電源喪失時）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・窒素ポンベ（代替制御用空気供給用） ・<u>可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</u> 	<p>【アンユラス空気浄化設備運転の系統構成に使用する設備（全交流動力電源又は直流電源喪失時）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アンユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベ 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.16-6）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、全交流動力電源又は直流電源喪失時のアンユラス空気浄化設備運転において、アンユラス空気浄化設備の空気作動式の弁を開操作するため、窒素ポンベを使用し、窒素ポンベが使用できない場合は可搬式空気圧縮機も使用する。 ・泊3号炉は、アンユラス排気弁を窒素ポンベによる開操作、アンユラス排気ダンパは遠隔操作機構による現場手動操作としている。 ・いずれもアンユラス空気浄化設備の運転に必要な系統構成が可能な設計に相違はない。 ・泊3号炉の全交流動力電源又は直流電源喪失時にアンユラス排気弁を窒素ポンベにより開とする設計方針は、伊方3号炉、玄海3/4号炉及び高浜1/2/3/4号炉と相違なし。 	
②	<p>【アンユラス空気浄化設備運転に使用する設備（全交流動力電源又は直流電源喪失時）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アンユラス空気浄化ファン 	<p>【アンユラス空気浄化設備運転に使用する設備（全交流動力電源又は直流電源喪失時）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>B</u>-アンユラス空気浄化ファン 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.16-26）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、全交流動力電源又は直流電源喪失時のアンユラス空気浄化設備運転において、A、B両系のアンユラス空気浄化設備の弁を、代替電源設備によって電磁弁を開放する設計としていることから、運転号機を限定した記載としていない。 ・泊3号炉は、B系のアンユラス空気浄化設備の弁を、代替電源設備によって電磁弁を開放する設計としていることから、運転号機を記載している。 ・いずれもアンユラス空気浄化設備の運転に必要な系統構成が可能な設計に相違はない。 ・泊3号炉の全交流動力電源又は直流電源喪失時にアンユラス空気浄化設備の運転号機を限定している手順は、玄海3/4号炉及び高浜1/2/3/4号炉と相違なし。 	
③	<p>【放射性物質の濃度低減（アンユラス空気浄化設備）の系統構成（全交流動力電源又は直流電源喪失時）】</p> <p>系統構成時の操作対象弁</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>アンユラス排気弁（窒素ポンベ）</u> ・<u>アンユラス全量排気弁（窒素ポンベ）</u> ・<u>アンユラス少量排気弁（窒素ポンベ）</u> 	<p>【放射性物質の濃度低減（アンユラス空気浄化設備）の系統構成（全交流動力電源又は直流電源喪失時）】</p> <p>系統構成時の操作対象弁</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>アンユラス排気ダンパ（現場手動操作）</u> ・<u>アンユラス全量排気弁（窒素ポンベ）</u> <p>・<u>試料採取室排気隔離ダンパ閉処置</u></p>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.16-26, 27）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、全交流動力電源又は直流電源喪失時の放射性物質の濃度低減において、アンユラス排気ダンパは遠隔操作機構による現場手動操作にて開放する。 ・泊3号炉は、全交流動力電源又は直流電源喪失時の放射性物質の濃度低減において、アンユラス少量排気弁を開放しない手順であり、アンユラス全量排気弁の開放により放射性物質の濃度低減を実施する。アンユラス全量排気によるアンユラス空気浄化設備の運転継続は可能であり、アンユラス全量排気弁によりアンユラス空気浄化設備の運転を継続する手順は川内1/2号炉、伊方3号炉と相違なし。 ・泊3号炉は、全交流動力電源又は直流電源喪失時のアンユラス空気浄化設備を運転するための系統構成において、手動によるダンパの閉処置を実施する。 	
④	<p>【空冷式非常用発電装置等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料油貯蔵タンク ・<u>重油タンク</u> 	<p>【代替非常用発電機等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.16-5）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、燃料補給に用いる設備として燃料油貯蔵タンクに加えて重油タンクを配備しており、これらを併せて有効性評価における7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。 ・泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽に7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。 	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉		泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
2-1) 設備の相違 （以下については、差異理由欄に No.を記載する）				
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
⑤	— (泊3号炉との比較対象なし)	【ディーゼル発電機燃料油貯油槽から可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げに使用する設備】 ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.16-5） ・泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽からタンクローリーへ燃料を汲み上げる手段として、タンクローリー付きの給油ポンプにより汲み上げる手段と燃料油移送ポンプを使用して汲み上げる手段の2つの手段を整備することにより、代替非常用発電機等へ燃料補給するための複数のルートを確認している（詳細は、技術的能力 1.14 まとめ資料「添付 1.14.18」参照）。	
⑥	【チェン징エリアの設置手順】 ・チェン징エリアの区画は恒設化しており、チェン징エリア運用時は、ゴミ箱の設置等の準備作業により使用可能。 ・チェン징エリアへの放射性物質の流入防止のため、チェン징エリア運用時に可搬型空気浄化装置を起動する。	【チェン징エリアの設置手順】 ・チェン징エリアの区画は恒設化していないため、手順着手の判断後、チェン징エリアを設置する。 ・中央制御室空調装置の換気エリア内にチェン징エリアを設置するため、専用の空気浄化装置は設置していない。	【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.16-21） ・大阪3/4号炉は、中央制御室横通路へチェン징エリアを平常時から設置しており、チェン징エリアを運用する場合は、ゴミ箱等の設置を行うことにより使用可能となる。 ・泊3号炉のチェン징エリアの設置箇所は、平常時は通路部として運用しており、平常時からチェン징エリアを設営すると運転員等の通行に支障があることから、仮設としている。チェン징エリアを仮設として設置する方針は、伊方3号炉、玄海3/4号炉と相違なし。 ・大阪3/4号炉は、中央制御室側からチェン징エリアへ空気を送気する可搬型空気浄化装置を設置しており、チェン징エリアを運用する場合は、可搬型空気浄化装置を起動し、中央制御室への放射性物質の流入を防止する。 ・泊3号炉は、空気の流れ方向が常時中央制御室側からチェン징エリアに向かって中央制御室空調装置の換気エリア内にチェン징エリアを設置することにより、中央制御室への放射性物質の流入の防止が可能のため、専用の空気浄化装置は不要。	
2-2) 運用の相違 （以下については、差異理由欄に No.を記載する）				
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
①	【「重大事故時の全面マスクの着用」の手順着手の判断基準】 「重大事故等が発生し、炉心出口温度等により炉心損傷が予想される事態となった場合、炉心損傷の兆候が見られた場合又は、 <u>発電所対策本部長が運転員等及び緊急安全対策要員のマスク着用が必要と判断した場合。</u> 」	【「重大事故時の全面マスクの着用」の手順着手の判断基準】 「重大事故等が発生し、炉心出口温度等により炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の兆候が見られた場合 ^{※6} 。」 ※6 炉心出口温度が 350℃を超えて上昇が継続する場合、又は格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が 1×10^6 mSv/h 以上	【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.16-18） ・泊3号炉は、発電所対策本部長がマスク着用を判断する基準はないが、炉心出口温度と格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値により着用基準を明確にしているため、発電課長（当直）がマスク着用の判断をすることとしている。 ・なお、泊3号炉の補足(左記※6)の記載については、女川2号炉の審査知見の反映であり、反映理由は「とりまとめた資料 1.1-2) b.」にて整理する。	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				

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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
2-3) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、差異理由を省略する）			
大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
中央制御室遮蔽	中央制御室遮へい	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.16-5）	
中央制御室空調ファン	中央制御室給気ファン	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.16-5）	
酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	酸素濃度・二酸化炭素濃度計	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.16-5） ・大阪3/4号炉は酸素濃度及び二酸化炭素濃度をそれぞれの計器で測定する。 ・泊3号炉は酸素濃度及び二酸化炭素濃度を1つの計器で測定する。 ・設備が持つ機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。	
中央制御室非常用照明 チェンジングエリア非常用照明	無停電運転保安灯	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.16-5） ・泊3号炉の中央制御室及びチェンジングエリアに設置している照明は同じ設備名称である。	
空冷式非常用発電装置	代替非常用発電機	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.16-5）	
燃料油貯蔵タンク	ディーゼル発電機燃料油貯油槽	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.16-5）	
タンクローリー	可搬型タンクローリー	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.16-5）	
チェンジングエリア用資機材	チェンジングエリア設常用資機材	・資機材名称の相違（例：比較表 p 1.16-6）	
窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）	アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.16-6）	
中央制御室換気系隔離モード	事故時閉回路循環運転モード	・名称の相違（例：比較表 p 1.16-8）	
身体サーベイエリア	スクリーニングエリア	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.16-22）	
アニュラス圧力	アニュラス内圧力	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.16-27）	
常設直流電源	直流電源	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.16-2）	
代替交流電源	代替交流電源設備	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.16-4）	
空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電手順等	全交流動力電源喪失時における対応手順等	・手順名称の相違（例：比較表 p 1.16-7）	
格納容器	原子炉格納容器	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.16-8）	
ファンの操作スイッチを「引断」とする。	ファンを「切ロック」とする。	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.16-11） ・ファンの隔離操作の記載表現の相違。	
制御建屋	原子炉補助建屋	・建屋名称の相違（例：比較表 p 1.16-11）	
ダンパシャフト	連結シャフト	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.16-11）	
発電所原子力防災管理者	原子力防災管理者	・要員名称の相違（例：比較表 p 1.16-7）	

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
2-4) 差異識別の省略（以下については、各対応手順の共通の差異理由のため、本文中の差異識別と差異理由は省略する）			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
当直課長	発電課長（当直）	<ul style="list-style-type: none"> ・要員名称の相違（例：比較表 p 1.16-11） 	
運転員等	運転員 災害対策要員	<ul style="list-style-type: none"> ・要員名称の相違（例：比較表 p 1.16-11） ・当直課長（発電課長（当直））の指示に基づき運転対応を実施する要員に相違はないため、差異識別を省略する。 ・泊3号炉は、各対応手段の操作手順において、運転員が対応する作業と災害対策要員が対応する作業を明確にするため、それぞれの要員名称を記載している。 ・泊3号炉の可搬型設備を取り扱う災害対策要員は、運転班の要員であり、発電課長（当直）の指示により作業を実施することから、運転員と災害対策要員は連携して SA 対応が実施可能。 	
緊急安全対策要員	災害対策要員	<ul style="list-style-type: none"> ・中央性制御室非常用循環系ダンプの開処置を行う要員名称の相違（例：比較表 p 1.16-11） 	
緊急安全対策要員	放管班員	<ul style="list-style-type: none"> ・チェンジングエリアの設置を行う要員名称の相違（例：比較表 p 1.16-21） 	
【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】	【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】	<ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、「1ユニット当たり」や「中央制御室当たり」の記載は必要ない。（例：比較表 p 1.16-12,27） ・操作対象機器の配置場所等の相違により、各対応手段の所要時間は相違することから、所要時間の差異識別は省略する。（例：比較表 p 1.16-12, 1.16-27） ただし、チェンジングエリアの設置手順については、設備の相違（差異理由⑥）により、対応要員数と所要時間の差異識別を実施する。（例：比較表 p 1.16-22） 	
「上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり（又は「中央制御室当たり」）運転員等〇名、現場にて1ユニット当たり運転員等〇名により作業を実施し、所要時間は約〇分と想定する。」	「上記の対応は、中央制御室にて運転員〇名、現場は運転員〇名により作業を実施し、所要時間は約〇分と想定する。」		
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			

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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等</p> <p><目次></p> <p>1.16.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉完本）令和2年12月現在より引用】</p> <p>a. 重大事故等時において運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段と設備</p> <p>b. 手順等</p> <p>1.16.2 重大事故等時の手順等 1.16.2.1 居住性を確保するための手順等</p> <p>(1) 中央制御室空調装置の運転手順 a. 交流動力電源が正常な場合 b. 全交流動力電源が喪失した場合</p> <p>(2) 中央制御室の照明を確保する手順 (3) 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順</p> <p>(4) その他の放射線防護措置等に関する手順等</p> <p>a. 重大事故等時の全面マスクの着用手順 b. 放射線防護に関する教育等について c. 重大事故等時の運転員等の被ばく低減及び被ばく線量の平準化 (5) その他の手順項目にて考慮する手順 (6) 優先順位</p>	<p>1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等</p> <p><目次></p> <p>1.16.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 重大事故等時において運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備 (a) 対応手段 (b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備及び資機材</p> <p>b. 手順等</p> <p>1.16.2 重大事故等時の手順等 1.16.2.1 居住性を確保するための手順等</p> <p>(1) 中央制御室空調装置の運転手順等 a. 交流動力電源が正常な場合 b. 全交流動力電源が喪失した場合</p> <p>(2) 中央制御室の照明を確保する手順 (3) 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順</p> <p>(4) その他の放射線防護措置等に関する手順等</p> <p>a. 重大事故等時の全面マスクの着用手順 b. 放射線防護に関する教育等について c. 重大事故等時の運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化 (5) その他の手順項目にて考慮する手順 (6) 優先順位</p>	<p>1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等</p> <p><目次></p> <p>1.16.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 重大事故等時において運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段と設備 (a) 対応手段 (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>b. 手順等</p> <p>1.16.2 重大事故等時の手順 1.16.2.1 居住性を確保するための手順等</p> <p>(1) 中央制御室換気空調系の運転手順 a. 交流動力電源が確保されている場合 b. 常設代替交流電源設備により中央制御室換気空調系を復旧する場合 c. 中央制御室待避所に待避する場合 (2) 中央制御室待避所の運用手順 (3) 中央制御室の照明を確保する手順 (4) 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順 (5) 中央制御室待避所の照明を確保する手順 (6) 中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順 (7) データ表示装置（待避所）によるプラントパラメータ等の監視手順 (8) その他の放射線防護措置等に関する手順等</p> <p>a. 炉心損傷の判断後に全面マスク等を着用する手順 b. 放射線防護に関する教育等 c. 重大事故等時の運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化 (9) その他の手順項目について考慮する手順 (10) 重大事故等時の対応手段の選択 (11) 現場操作のアクセス性</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違 ・目次構成の相違であり、本文の構成は相違なし。</p> <p>女川2号炉審査知見の確認 ・泊3号炉の現場操作のアクセスルートは、技術的能力1.0で整理しており、泊3号炉の記載方針は他の審査項目及び大飯3/4号炉と相違なし。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.16.2.2 汚染の持ち込みを防止するための手順等 (1) チェンジングエリアの設置手順 (2) 優先順位</p> <p>【大阪発電所 発電用原子炉設置許可申請書(3/4号炉 完本) 令和2年12月現在 より引用】</p> <p>1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等 (1) アニュラス空気浄化設備の運転手順等 a. 交流動力電源及び常設直流電源が健全である場合 b. 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合</p> <p>(a) 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転 (b) 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転</p> <p>(2) その他の手順項目にて考慮する手順 (3) 優先順位</p>	<p>1.16.2.2 汚染の持ち込みを防止するための手順等 (1) チェンジングエリアの設置手順 (2) 優先順位</p> <p>1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等 (1) アニュラス空気浄化設備の運転手順等 a. 交流動力電源及び直流電源が健全である場合 b. 全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合</p> <p>(2) その他の手順項目にて考慮する手順 (3) 優先順位</p>	<p>(12) 操作の成立性</p> <p>1.16.2.2 汚染の持ち込みを防止するための手順等 (1) チェンジングエリアの設置及び運用手順</p> <p>1.16.2.3 運転員等の被ばくを低減するための手順等 (1) 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順 a. 非常用ガス処理系起動手順 (a) 交流動力電源が確保されている場合 (b) 全交流動力電源が喪失した場合</p> <p>b. 非常用ガス処理系停止手順 c. 原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順 (a) 中央制御室での原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順 (b) 現場での原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順 (2) 現場操作のアクセス性</p>	<p>差異理由</p> <p>女川2号炉審査知見の確認 ・有効性評価における作業の全体像及び各対応要員の動線を含めた作業の成立性は、有効性評価まとめ資料で整理しており、記載方針は大阪3/4号炉と相違なし。</p> <p>女川2号炉審査知見の確認 ・泊3号炉のチェンジングエリアの運用については、DB26条別添3で整理していることから、本審査項目では設置手順を整理する。記載方針は大阪3/4号炉と相違なし。</p> <p>設備の相違（差異理由①） ・大阪3/4号炉は、アニュラス空気設備の空気作動式の弁の系統構成において、窒素ポンベを使用する手段と可搬式空気圧縮機を使用する手段を有しているため、それぞれの手段の項目を整理している。 ・泊3号炉は、窒素ポンベにより系統構成を実施する手順のため項目分けは必要なし。</p> <p>女川2号炉審査知見の確認 ・泊3号炉の現場操作のアクセスルートは、技術的能力1.0で整理しており、泊3号炉の記載方針は他の審査項目及び大阪3/4号炉と相違なし。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>添付資料 1.16.1 重大事故等対処設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.16.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料 1.16.3 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料 1.16.4 重大事故等時における中央制御室の被ばく評価に係る事象の選定について</p> <p>添付資料 1.16.5 中央制御室換気系隔離時の酸素濃度及び二酸化炭素濃度について</p> <p>添付資料 1.16.6 中央制御室非常用循環系ダンプ開処置手順</p> <p>添付資料 1.16.7 中央制御室の可搬型照明（SA）について</p> <p>添付資料 1.16.8 運転員の交代要員体制の被ばく評価について</p> <p>添付資料 1.16.9 交代要員の放射線防護と移動経路について</p> <p>添付資料 1.16.10 チェンジングエリアの設置</p> <p>添付資料 1.16.11 防護具及びチェンジングエリア設営資機材等</p> <p>添付資料 1.16.12 手順のリンク先について</p>	<p>添付資料 1.16.1 重大事故等対処設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.16.2 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.16.3 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料 1.16.4 重大事故等時における中央制御室の被ばく評価に係る事象の選定について</p> <p>添付資料 1.16.5 中央制御室換気系隔離時の酸素濃度及び二酸化炭素濃度について</p> <p>添付資料 1.16.6 中央制御室非常用循環系ダンプ開処置</p> <p>添付資料 1.16.7 中央制御室の可搬型照明（SA）について</p> <p>添付資料 1.16.8 チェンジングエリアの設置</p> <p>添付資料 1.16.9 防護具及びチェンジングエリア設営資機材等</p> <p>添付資料 1.16.10 被ばく評価における運転員の交代要員体制の考慮について</p> <p>添付資料 1.16.11 交代要員の放射線防護と移動経路について</p> <p>添付資料 1.16.12 アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベによるアニュラス空気浄化設備の運転操作手順</p> <p>添付資料 1.16.13 中央制御室におけるマスク着用の運用について</p> <p>添付資料 1.16.14 解釈一覧</p> <p>1.「手順着手の判断基準」及び「操作手順」解釈一覧</p> <p>2.操作対象機器一覧</p>	<p>添付資料 1.16.1 2号炉中央制御室給電系統概要図（重大事故等時）</p> <p>添付資料 1.16.2 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.16.3 重大事故等時における中央制御室の被ばく評価に係る事象の選定について</p> <p>添付資料 1.16.4 中央制御室換気空調系隔離時の酸素濃度及び二酸化炭素濃度について</p> <p>添付資料 1.16.5 炉心損傷の判断基準について</p> <p>添付資料 1.16.6 中央制御室の可搬型照明（SA）について</p> <p>添付資料 1.16.7 チェンジングエリアについて</p> <p>添付資料 1.16.8 中央制御室内に配備する資機材の数量について</p> <p>添付資料 1.16.9 交替要員体制を考慮した運転員の被ばく評価について</p> <p>添付資料 1.16.10 交替要員の放射線防護と移動経路について</p> <p>添付資料 1.16.11 重大事故等対策の成立性について</p> <p>添付資料 1.16.12 解釈一覧</p> <p>添付資料 1.16.13 手順のリンク先について</p>	<p>女川2号炉審査知見反映</p> <p>・比較結果等を取りまとめた資料 1-2)b. 参照。</p> <p>女川2号炉審査知見反映</p> <p>・比較結果等を取りまとめた資料 1-2)b. 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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>1.16.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>重大事故等が発生した場合において、運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、多様性拡張設備^{※1}及び資機材^{※2}を用いた対応手段を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>※2 資機材：「全面マスク」及び「防護具及びチェンジングエリア用資機材」については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第五十九条及び技術基準規則第七十四条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.16.1、1.16.2）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>審査基準及び基準規則要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び資機材を以下に示す。</p> <p>なお、重大事故等対処設備、多様性拡張設備、資機材及び整備する手順についての関係を第1.16.1表に示す。</p> <p>a. 重大事故等時において運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等時に環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等を防護するため、中央制御室の居住性を確保する手段がある。また、全交流動力電源が喪失した場合は代替交流電源から中央制御室用の電源を確保する。</p>	<p>1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>1.16.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>重大事故等が発生した場合において、運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備の他に、多様性拡張設備^{※1}及び資機材^{※2}を用いた対応手段を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>※2 資機材：「全面マスク」及び「防護具及びチェンジングエリア設置用資機材」については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第五十九条及び技術基準規則第七十四条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.16.1、1.16.2、1.16.3）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>審査基準及び基準規則要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び資機材を以下に示す。</p> <p>なお、重大事故等対処設備、多様性拡張設備、資機材及び整備する手順についての関係を第1.16.1表に示す。</p> <p>a. 重大事故等時において運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等時に環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等を防護するため、中央制御室の居住性を確保する手段がある。また、全交流動力電源が喪失した場合は代替交流電源設備から中央制御室用の電源を確保する。</p>	<p>1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>1.16.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>重大事故が発生した場合において、運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備、設計基準事故対処設備、自主対策設備※1の他に資機材※2を用いた対応手段を選定する。</p> <p>※1 自主対策設備：技術基準上全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>※2 資機材：防護具及びチェンジングエリア用資機材については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第五十九条及び「技術基準規則」第七十四条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.16.1、1.16.2）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>「審査基準」及び「基準規則」要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備、設計基準事故対処設備、自主対策設備と資機材を以下に示す。</p> <p>なお、重大事故等対処設備、設計基準事故対処設備、自主対策設備及び資機材と整備する手順についての関係を第1.16-1表に示す。</p> <p>a. 重大事故等時において運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段と設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故が発生した場合に環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員を防護するため、全交流動力電源が喪失した場合は常設代替交流電源設備から中央制御室用の電源を確保する手段がある。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>中央制御室の居住性を確保するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室遮蔽 ・中央制御室非常用循環ファン ・中央制御室空調ファン ・中央制御室循環ファン ・中央制御室非常用循環フィルタユニット <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室非常用照明 ・可搬型照明（SA） <ul style="list-style-type: none"> ・酸素濃度計 ・二酸化炭素濃度計 <ul style="list-style-type: none"> ・空冷式非常用発電装置 <ul style="list-style-type: none"> ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室非常用照明 ・全面マスク <p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する手段がある。</p> <p>中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チェン징ングエリア非常用照明 ・可搬型照明（SA） 	<p>中央制御室の居住性を確保するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室遮へい ・中央制御室非常用循環ファン ・中央制御室給気ファン ・中央制御室循環ファン ・中央制御室非常用循環フィルタユニット <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型照明（SA） <ul style="list-style-type: none"> ・酸素濃度 ・二酸化炭素濃度計 <ul style="list-style-type: none"> ・代替非常用発電機 <ul style="list-style-type: none"> ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型タンクローリー ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ・無停電運転保安灯 ・全面マスク <p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する手段がある。</p> <p>中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無停電運転保安灯 ・可搬型照明（SA） 	<p>中央制御室の居住性を確保する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室遮蔽 ・中央制御室送風機 ・中央制御室排風機 ・中央制御室再循環送風機 ・中央制御室再循環フィルタ装置 ・中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室待避所遮蔽 ・中央制御室待避所加圧設備（空気ポンペ） ・中央制御室待避所加圧設備（配管・弁） ・差圧計 <ul style="list-style-type: none"> ・酸素濃度計 ・二酸化炭素濃度計 ・無線連絡設備（固定型） ・衛星電話設備（固定型） ・無線連絡設備（屋外アンテナ） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・データ表示装置（待避所） <ul style="list-style-type: none"> ・非常用照明 ・可搬型照明（SA） ・可搬型照明 <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機） <p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する手段がある。</p> <p>中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用照明 ・乾電池内蔵型照明 	<p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>・空冷式非常用発電装置 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー</p> <p>・防護具及びチェンジングエリア用資機材</p> <p>【大阪発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉 完本）令和2年12月現在 より引用】</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減する手段がある。また、全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合は、代替電源設備からアンユラス空気浄化設備に給電する。</p> <p>放射性物質の濃度を低減するための設備は以下のとおり。</p> <p>・アンユラス空気浄化ファン ・アンユラス空気浄化フィルタユニット ・窒素ポンベ（代替制御用空気供給用） ・可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</p> <p>・空冷式非常用発電装置 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー</p> <p>(b) 重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び資機材 審査基準及び基準規則に要求される中央制御室遮蔽、中央制御室非常用循環ファン、中央制御室空調ファン、中央制御室循環ファン、中央制御室非常用循環フィルタユニット、可搬型照明（SA）、酸素濃度計、アンユラス空気浄化ファン、アンユラス空気浄化フィルタユニット、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）、空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーはいずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>・代替非常用発電機 ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽</p> <p>・可搬型タンクローリー ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ・防護具及びチェンジングエリア設置用資機材</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減する手段がある。また、全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合は、代替交流電源設備からB系アンユラス空気浄化設備に給電する。</p> <p>放射性物質の濃度を低減するための設備は以下のとおり。</p> <p>・アンユラス空気浄化ファン ・アンユラス空気浄化フィルタユニット ・アンユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベ</p> <p>・代替非常用発電機 ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽</p> <p>・可搬型タンクローリー ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備及び資機材 審査基準及び基準規則に要求される中央制御室遮へい、中央制御室非常用循環ファン、中央制御室給気ファン、中央制御室循環ファン、中央制御室非常用循環フィルタユニット、可搬型照明（SA）、酸素濃度・二酸化炭素濃度計、アンユラス空気浄化ファン、アンユラス空気浄化フィルタユニット、アンユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベ、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプは重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>・防護具及びチェンジングエリア用資機材</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持することで、重大事故等により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいしてくる放射性物質が原子炉建屋原子炉棟から直接環境へ放出されることを防ぎ、運転員等の被ばくを低減する手段がある。</p> <p>運転員等の被ばくを低減するための設備は以下のとおり。</p> <p>・非常用ガス処理系排風機</p> <p>・非常用ガス処理系空気乾燥装置 ・非常用ガス処理系フィルタ装置 ・非常用ガス処理系配管・弁 ・排気筒 ・原子炉建屋原子炉棟 ・原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置</p> <p>・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 中央制御室の居住性を確保する設備及び運転員の被ばく線量を低減する設備のうち中央制御室遮蔽、中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機、中央制御室再循環フィルタ装置、中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ、中央制御室待避所遮蔽、中央制御室待避所加圧設備（空気ポンベ、配管・弁）、差圧計、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、無線連絡設備（固定型）、衛星電話設備（固定型）、無線連絡設備（屋外アンテナ）、衛星電話設備（屋外アンテナ）、データ表示装置（待避所）、可搬</p>	<p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>設備の相違（差異理由④、⑤）</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>二酸化炭素濃度は、酸素濃度同様、居住性に関する重要な制限要素であることから、二酸化炭素濃度計は重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、重大事故等が発生した場合においても中央制御室に運転員がとどまることができる。また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室非常用照明 耐震性が確保されていないが、全交流動力電源喪失時に代替交流電源設備からの給電が可能であるため可搬型照明（SA）の代替設備として有効である。 チェンジングエリア非常用照明 耐震性が確保されていないが、全交流動力電源喪失時に代替交流電源設備からの給電が可能であるため可搬型照明（SA）の代替設備として有効である。 <p>なお、全面マスク、防護具及びチェンジングエリア用資機材については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>b. 手順等 上記a.により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する（第1.16.2表、第1.16.3表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長^{※3}、当直課長、運転員^{※4}及び緊急安全対策要員^{※5}の対応として空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電手順等に定める（第1.16.1表）。</p> <p>※3 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</p> <p>※4 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</p> <p>※5 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</p>	<p>以上の重大事故等対処設備により、重大事故等が発生した場合においても中央制御室に運転員がとどまることができるため、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 無停電運転保安灯 耐震性が確保されていないが、全交流動力電源喪失時に代替交流電源設備からの給電が可能であるため可搬型照明（SA）の代替設備として有効である。 <p>なお、全面マスク、防護具及びチェンジングエリア設管用資機材については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>b. 手順等 上記a.により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する（第1.16.2表、第1.16.3表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長^{※3}、発電課長（当直）、運転員、災害対策要員及び放管班員^{※4}の対応として全交流動力電源喪失時における対応手順等に定める（第1.16.1表）。</p> <p>※3 発電所対策本部長：重大事故等発生時における原子力防災管理者及び代行者をいう。</p> <p>※4 放管班員：発電所災害対策要員のうち放管班の班員をいう。</p>	<p>型照明（SA）、常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）、非常用交流電源設備、非常用ガス処理系排風機、非常用ガス処理系空気乾燥装置、非常用ガス処理系フィルタ装置、非常用ガス処理系配管・弁、排気筒、原子炉建屋原子炉棟、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>以上の設備により、重大事故が発生した場合においても中央制御室に運転員がとどまることができるため、以下の設備は自主対策設備と位置づける。あわせてその理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 非常用照明 非常用照明は設計基準事故対処設備であり耐震性は確保されていないが、全交流動力電源喪失時に常設代替交流電源設備から給電可能であるため、照明を確保する手段として有効である。 <p>なお、可搬型照明、乾電池内蔵型照明、防護具及びチェンジングエリア用資機材については、資機材であるため重大事故等対処設備とはしない。</p> <p>b. 手順等 上記の a. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、重大事故時に監視が必要となる計器及び重大事故時に給電が必要となる設備についても整備する（第1.16-2表、第1.16-3表）。</p> <p>これらの手順は、重大事故等対策要員の対応とし、「非常時操作手順書（設備別）」、「重大事故等対応要領書」に定める（第1.16-1表）。</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違 ・泊3号炉は、酸素濃度計と二酸化炭素濃度計が一体型のため、記載分けの必要なし。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備名称の相違 ・泊3号炉の中央制御室及びチェンジングエリアに設置している照明は同じ設備名称である。</p> <p>・大阪3/4号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称を使用していることから、要員名称の定義を記載している。</p> <p>・泊3号炉は、技術的能力1.0にて整理する「運転員」及び「災害対策要員」の名称を記載しているため、要員名称の定義は記載していない。</p>

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.16.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.16.2.1 居住性を確保するための手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合において、中央制御室にとどまる運転員の被ばく量を7日間で100mSvを超えないようにするために必要な対応手段として、中央制御室遮蔽、中央制御室空調装置を設け、外気を遮断し閉回路循環運転（以下「中央制御室換気系隔離モード」という。）を行い、環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等を防護する。</p> <p>なお、重大事故等時の中央制御室の居住性に係る被ばく評価については、炉心損傷が早く格納容器内の圧力が高く推移する事象が中央制御室の運転員の被ばく評価上最も厳しくなる事故シーケンスとなることから、「大破断LOCA時にECCS注入失敗及び格納容器スプレイが失敗する事象」を選定した。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.16.4)</p> <p>重大事故等が発生し、炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の兆候が見られた場合は、運転員等の被ばく線量低減のため、当直課長の指示により全面マスクを着用する。</p> <p>さらに、当直課長は発電所対策本部と協議の上、長期的な保安確保の観点から、運転員の交代要員体制を考慮する。</p> <p>中央制御室空調装置が中央制御室換気系隔離モードとなった場合において、酸素濃度19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を超えるおそれがある場合は、酸素濃度19%を下回る又は二酸化炭素濃度が1%を超える前までに外気をフィルタで浄化しながら取り入れる。ただし、評価上は7日間において、酸素濃度及び二酸化炭素濃度が基準値を逸脱することはない。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.16.5)</p>	<p>1.16.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.16.2.1 居住性を確保するための手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合において、中央制御室にとどまる運転員の被ばく量を7日間で100mSvを超えないようにするために必要な対応手段として、中央制御室遮へい、中央制御室空調装置を設け、外気を遮断し閉回路循環運転（以下「事故時閉回路循環運転モード」という。）を行い、環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等^{※5}を防護する。</p> <p>なお、重大事故等時の中央制御室の居住性に係る被ばく評価については、炉心損傷が早く原子炉格納容器内の圧力が高く推移する事象が中央制御室の運転員の被ばく評価上最も厳しくなる事故シーケンスとなることから、「大破断LOCA時にECCS注入及び格納容器スプレイ失敗」する事象を選定した。</p> <p>※5 運転員等：発電所災害対策要員のうち、運転員及び発電課長（当直）の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</p> <p>重大事故等が発生し、炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の兆候が見られた場合は、運転員の被ばく線量低減のため、発電課長（当直）の指示により全面マスクを着用する。</p> <p>さらに、発電課長（当直）は発電所対策本部と協議の上、長期的な保安確保の観点から、運転員の交代要員体制を考慮する。</p> <p>中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードとなった場合において、酸素濃度19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を超えるおそれがある場合は、酸素濃度19%を下回る又は二酸化炭素濃度が1%を超える前までに外気をフィルタで浄化しながら取り入れる。ただし、評価上は7日間において、酸素濃度及び二酸化炭素濃度が基準値を逸脱することはない。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.16.5)</p>	<p>1.16.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.16.2.1 居住性を確保するための手順等</p> <p>重大事故が発生した場合において、中央制御室にとどまる運転員の被ばく量を7日間で100mSvを超えないようにするために必要な設備として、中央制御室換気空調系を設置する。</p> <p>中央制御室換気空調系は、外気との隔離を行うための隔離弁を設置するとともに、中央制御室再循環送風機を設置し、中央制御室再循環フィルタ装置を通る閉回路循環運転（以下「事故時運転モード」という。）により放射性物質を取り除いた後の空気を中央制御室へ供給することで、中央制御室内の空気を清浄に保つ。</p> <p>さらに、原子炉格納容器フィルタベント系を使用した際の放射性雲の影響による運転員の被ばくを低減させるための設備として、中央制御室バウンダリエリアの内側に中央制御室待避所を設置する。中央制御室待避所は遮蔽及び中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ）により、居住性を確保する設計とする。中央制御室待避所の正圧化バウンダリ構成を第1.16-6図に示す。</p> <p>なお、重大事故等時の中央制御室の居住性に係る被ばく評価については、炉心損傷が早く原子炉格納容器内の圧力が高く推移する事象が中央制御室の運転員の被ばく評価上最も厳しくなる事故シーケンスとなることから、「大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失」シナリオを選定する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.16.3)</p> <p>中央制御室待避所を使用する場合、居住性確保の観点より、中央制御室待避所の酸素濃度が許容濃度の18%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が許容濃度の1%を上回るおそれがある場合は、中央制御室待避所加圧設備の加圧空気供給ライン流量調整弁、室圧調整弁で酸素濃度及び二酸化炭素濃度を調整する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.16.4)</p> <p>中央制御室待避所への酸素の供給は空気ボンベで行</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号炉は、操作手順ではなく、放射線被ばくの防護対象となる「運転員等」の名称に対する定義を記載している。</p>

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>なお、中央制御室換気系隔離モードの解除については、屋外の空気中の放射性物質が濃度限度以下となったこと等を勘案し、発電所対策本部長が決定する。</p> <p>(1) 中央制御室空調装置の運転手順 環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等を防護するため、中央制御室空調装置にて外気を遮断した状態で中央制御室換気系隔離モードを行い、中央制御室非常用循環フィルタユニットに内蔵されたよう素フィルタ及び微粒子フィルタにより放射性物質を除去する。全交流動力電源が喪失した場合は、手動による系統構成を行い、代電源設備により受電し中央制御室空調装置を運転する。</p> <p>a. 交流動力電源が正常な場合 重大事故等が発生した場合に、非常用炉心冷却設備作動信号発信による中央制御室換気系隔離信号又は中央制御室エリアモニタ指示値上昇による中央制御室換気系隔離信号により中央制御室空調装置の動作状況を確認する手順及び中央制御室の居住性を確保するため、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度により外気を取り入れる手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 非常用炉心冷却設備作動信号発信による中央制御室換気系隔離信号又は中央制御室エリアモニタ指示値上昇による中央制御室換気系隔離信号の発信を確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順 中央制御室換気系隔離の動作状況を確認する手順は以下のとおり。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に中央制御室換気系隔離の動作状況の確認を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室にて、中央制御室換気系隔離信号発信を確認するとともに、中央制御室非常用循環ファンの自動起動を確認する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室にて、中央制御室外気取入れライン及び中央制御室排気ラインのすべてのダンパが</p>	<p>なお、これらの運転解除については、屋外の空気中の放射性物質が濃度限界以下となったこと等を勘案し、発電所対策本部長が決定する。</p> <p>(1) 中央制御室空調装置の運転手順等 環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等を防護するため、中央制御室空調装置にて外気を遮断した状態で事故時閉回路循環運転モードを行い、中央制御室非常用循環フィルタユニットに内蔵されたよう素フィルタ及び微粒子フィルタにより放射性物質を除去する。全交流動力電源が喪失した場合は、手動による系統構成を行い、代替交流電源設備により受電し中央制御室空調装置を運転する。</p> <p>a. 交流動力電源が正常な場合 重大事故等が発生した場合に、非常用炉心冷却設備作動信号発信による中央制御室換気系隔離信号又は中央制御室エリアモニタ指示値上昇による中央制御室換気系隔離信号により中央制御室空調装置の動作状況を確認する手順及び中央制御室の居住性を確保するため、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度により外気を取り入れる手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 非常用炉心冷却設備作動信号発信による中央制御室換気系隔離信号又は中央制御室エリアモニタ指示値上昇による中央制御室換気系隔離信号の発信を確認した場合</p> <p>(b) 操作手順 中央制御室換気系隔離の動作状況を確認する手順は以下のとおり。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき運転員に中央制御室換気系隔離の動作状況の確認を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室にて中央制御室換気系隔離信号発信を確認するとともに、中央制御室非常用循環ファンの自動起動を確認する。</p> <p>③ 運転員は、中央制御室にて、中央制御室外気取入ダンパ及び中央制御室排気ラインのすべてのダンパが閉止</p>	<p>い、基準値を逸脱することはない設計となっている。 なお、これらの運用解除については、発電所対策本部との協議の上、中央制御室制御盤エリアでの対応を再開する。 さらに、運転員の被ばく低減のため、発電所対策本部は、長期的な保安確保の観点から、運転員の交替体制を整備する。</p> <p>(1) 中央制御室換気空調系の運転手順 環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等を防護するため、中央制御室換気空調系による事故時運転モードを行い中央制御室の空気を清浄に保つ。 全交流動力電源喪失により事故時運転モードが停止した場合は、常設代替交流電源設備により受電し、手動で起動する手順に着手する。</p> <p>a. 交流動力電源が確保されている場合 重大事故等時に、交流動力電源が正常な場合において、中央制御室換気空調系は原子炉建屋原子炉棟排気放射能高、燃料取替エリア放射能高の何れかの隔離信号により自動的に事故時運転モードとなるため、事故時運転モード状態を確認するための手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 中央制御室換気空調系の電源が、外部電源又は非常用ディーゼル発電機から供給可能な場合で隔離信号の発信を確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順 自動起動した中央制御室換気空調系の動作状況を確認する手順の概要は以下のとおり。 中央制御室換気空調系概要図を第1.16-1図に示す。タイムチャートを第1.16-2図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室換気空調系の自動起動の確認を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパが全開、中央制御室外気取入ダンパ、中央制御室少量外気取入ダンパ及び中央制御室排風機出口ダンパが全閉していること並びに中央制御室送風機及び中央制御室再循環送風機が運転</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>閉止され、中央制御室空調装置が中央制御室換気系隔離モードで運転中であることを確認する。</p> <p>④ 中央制御室内の酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を超えるおそれがある場合、当直課長は、酸素濃度が19%を下回る又は二酸化炭素濃度が1%を超える前までに外気取入れによる換気を運転員等に指示する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室にて、中央制御室外気取入による換気を行う。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の中央制御室対応は1ユニット当たり運転員等1名で行う。</p> <p>b. 全交流動力電源が喪失した場合</p> <p>全交流動力電源喪失時には、中央制御室非常用循環ファン等が起動不能となるため、代替交流電源設備により受電し、中央制御室空調装置を運転する手順を整備する。非常用母線の停電に伴い、制御用空気圧縮機が停止することにより制御用空気が喪失する。中央制御室空調装置の空気作動ダンパはいずれもフェイル・クローズであることから、手動によるダンパの開操作により中央制御室換気系隔離モードへ系統構成する手順及び中央制御室の居住性を確保するため、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度により外気を取り入れる手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失により、中央制御室空調装置が中央制御室換気系隔離モードにできない場合。</p> <p>(b) 操作手順 全交流動力電源喪失等により非常用母線が停電している場合に中央制御室非常用循環系の起動操作を行う手順は以下のとおり。概略系統を第1.16.1図に、タイムチャートを第1.16.2図に示す。</p>	<p>され、中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードで運転中であることを確認する。</p> <p>④ 発電課長（当直）は、中央制御室内の酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を超えるおそれがある場合は、酸素濃度19%を下回る又は二酸化炭素濃度が1%を超える前までに外気取入による換気を運転員に指示する。</p> <p>⑤ 運転員は、中央制御室にて、中央制御室外気取入による換気を行う。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の中央制御室対応は運転員1名で行うことが可能である。</p> <p>b. 全交流動力電源が喪失した場合</p> <p>全交流動力電源喪失時には、中央制御室非常用循環ファン等が起動不能となるため、代替交流電源設備により受電し、中央制御室空調装置を運転する手順を整備する。非常用母線の停電に伴い、制御用空気圧縮機が停止することにより制御用空気が喪失する。中央制御室空調装置の空気作動ダンパはいずれもフェイル・クローズであることから、手動によるダンパの開操作により事故時閉回路循環運転モードへ系統構成する手順及び中央制御室の居住性を確保するため、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度により外気を取り入れる手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失により、中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードにできない場合</p> <p>(b) 操作手順 全交流動力電源喪失により非常用母線が停電している場合に中央制御室非常用循環系の起動操作を行う手順は以下のとおり。概略系統を第1.16.1図に、タイムチャートを第1.16.2図に示す。</p>	<p>していることを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施し、中央制御室換気空調系が自動起動したことを確認するまで5分以内で対応可能である。</p> <p>b. 常設代替交流電源設備により中央制御室換気空調系を復旧する場合 全交流動力電源喪失等により中央制御室換気空調系が自動で事故時運転モードに切り替わらない場合に、手動で起動し事故時運転モードに切り替える手順を整備する。 全交流動力電源喪失時には、常設代替交流電源設備により非常用低圧母線MCC 2C系又は非常用低圧母線MCC 2D系が受電されたことを確認した後、中央制御室換気空調系を起動する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失等により、中央制御室換気空調系が自動で事故時運転モードに切り替わらない場合。全交流動力電源喪失後には、常設代替交流電源設備により非常用低圧母線MCC 2C系又は非常用低圧母線MCC 2D系が受電完了した場合。</p> <p>(b) 操作手順 全交流動力電源喪失により中央制御室換気空調系が停止している場合に、中央制御室換気空調系を再起動する手順の概要は以下のとおり。 中央制御室換気空調系概要図を第1.16-1図に示す。タイムチャートを第1.16-3図に示す。</p>	

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に中央制御室非常用循環系の起動操作を指示する。発電所対策本部長は緊急安全対策要員に中央制御室非常用循環系を運転するためのダンパ開処置を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室にて中央制御室空調装置各ファンの操作スイッチを「引断」とする。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、制御建屋へ移動し、工具等の準備を行う。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場にてダンパオペレータの連結シャフトの止めネジを緩める。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場にてダンパシャフトを開方向へ操作する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場にて開状態を保持したまま止めネジを締め付ける。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場にて手動ハンドルを開方向へ操作して、手動ハンドル付きダンパの開操作を行う。</p> <p>⑧ 当直課長は、代替交流電源設備による非常用母線の受電操作が完了していることを確認し、運転員等に中央制御室非常用循環系の運転操作の開始を指示する。</p> <p>⑨ 運転員等は、緊急安全対策要員に中央制御室非常用循環系の運転操作のためのダンパ開処置の完了を確認する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室にて中央制御室空調装置のファンを起動する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室にて中央制御室空調装置が中央制御室換気系隔離モードで運転していることを確認する。</p> <p>⑫ 中央制御室内の酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を超えるおそれがある場合、当直課長は、酸素濃度が19%を下回る又は二酸化炭素濃度が1%を超える前までに外気取入れによる換気を運転員等に指示する。また、発電所対策本部長は、緊急</p>	<p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき運転員及び災害対策要員に中央制御室非常用循環系の起動操作を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室にて中央制御室空調装置のファンを「切ロック」とする。</p> <p>③ 災害対策要員は、原子炉補助建屋へ移動し、作業の準備を行う。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場にて中央制御室非常用循環系を運転するためのダンパの開処置のため、対象ダンパの駆動用制御用空気ミニチュア弁を閉止する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場にてダンパオペレータの連結シャフトの止めネジを緩める。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場にて連結シャフトを開方向へ操作する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、現場にて開状態を保持したまま止めネジを締め付ける。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、代替交流電源設備による非常用母線の受電操作が完了していることを確認し、運転員に中央制御室非常用循環系の運転操作の開始を指示する。</p> <p>⑨ 運転員は、災害対策要員に中央制御室非常用循環系の運転操作のためのダンパ開処置の完了を確認する。</p> <p>⑩ 運転員は、中央制御室にて中央制御室空調モード選択の操作器が「通常運転」であることを確認する。</p> <p>⑪ 運転員は、中央制御室にて中央制御室空調装置のファンを起動する。</p> <p>⑫ 運転員は、中央制御室にて中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードで運転していることを確認する。</p> <p>⑬ 発電課長（当直）は、中央制御室内の酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を超えるおそれがある場合は、酸素濃度19%を下回る又は二酸化炭素濃度が1%を超える前までに外気取入れによる換気を運転員に指示する。</p>	<p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室換気空調系の起動の準備を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて中央制御室換気空調系による事故時運転モードを実施するために必要な電源が確保されていることを確認し、中央制御室にて中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパが全開、中央制御室外気取入ダンパ、中央制御室少量外気取入ダンパ及び中央制御室排風機出口ダンパが全閉していることを確認する。なお、中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパが全開、中央制御室外気取入ダンパ、中央制御室少量外気取入ダンパ及び中央制御室排風機出口ダンパが全閉していないことを確認した場合、運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパを全開、中央制御室外気取入ダンパ、中央制御室少量外気取入ダンパ及び中央制御室排風機出口ダンパを全閉にし、発電課長に報告する。</p> <p>③ 発電課長は、中央制御室換気空調系の起動を指示する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて中央制御室再循環送風機及び中央制御室送風機を起動し、発電課長に報告する。</p>	<p>差異理由</p> <p>対応要員の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪3/4号炉は、ダンパ開処置の作業を発電所対策本部長の指示により緊急安全対策要員が実施する。 ・泊3号炉は、ダンパ開処置の作業を発電課長（当直）の指示により災害対策要員が実施する。 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉のダンパ開処置作業の開始指示は、発電課長（当直）の起動操作指示に含まれる。 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉の工具等の準備は、「作業の準備」に含まれる。 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、操作対象ダンパの駆動用空気を供給する弁の隔離手順を記載。 <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、系統構成の操作対象ダンパに手動ハンドル付きダンパはないため、操作手順④～⑦にてダンパによる系統構成を実施する。 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、ファンの起動前に中央制御室空調モード選択を確認する手順を記載している。 <p>記載表現の相違</p>

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>安全対策要員に中央制御室外気取入れによる換気を指示する。</p> <p>⑬ 運転員等は、中央制御室にて中央制御室空調装置各ファンの操作スイッチを「引断」とし停止する。</p> <p>⑭ 緊急安全対策要員は、現場にて外気取入れのためのダンパ操作を実施する。</p> <p>⑮ 運転員等は、中央制御室にて中央制御室空調装置のファンを起動し外気取入れを実施する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の中央制御室対応は、中央制御室当たり運転員等1名、現場対応は緊急安全対策要員2名で行い、一連の作業の所要時間は約60分と想定する。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明(SA)、通信設備を整備する。また、作業を容易に実施するため、専用工具や操作用の昇降設備を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料 1.16.6、1.16.7)</p>	<p>⑭ 発電課長(当直)は、災害対策要員に中央制御室外気取入れによる換気を指示する。</p> <p>⑮ 運転員は、中央制御室にて中央制御室空調装置のファンを停止し、「切ロック」とする。</p> <p>⑯ 災害対策要員は、現場にて外気取入れのためのダンパ操作を実施する。</p> <p>⑰ 運転員は、中央制御室にて中央制御室空調装置のファンを起動し外気取入れを実施する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の中央制御室対応は、運転員1名、現場対応は災害対策要員2名で行い、一連の作業の所要時間は約40分と想定する。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明(SA)、通信設備等を整備する。また、作業を容易に実施するため、専用工具や操作用の昇降設備を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料 1.16.6、1.16.7)</p>	<p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員(中央制御室)1名にて作業を実施し、中央制御室再循環送風機及び中央制御室送風機の起動まで15分以内で対応可能である。</p> <p>c. 中央制御室待避所に待避する場合 中央制御室待避所に待避する場合において、中央制御室換気空調系を事故時運転モード(少量外気取入)で運転している場合は、事故時運転モードへ切り替える。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 中央制御室待避所に待避する場合。</p> <p>(b) 操作手順 事故時運転モード(少量外気取入)から事故時運転モードへの切替操作の概要は以下のとおり。 中央制御室換気空調系概要図を第1.16-1図に示す。タイムチャートを第1.16-4図に示す。 ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室換気空調系を事故時運転モード(少量外気取入)から事故時運転モードへ切り替えるよう指示する。 ②運転員(中央制御室)Aは、中央制御室にて事故時運転モードへの切替えを行い、発電課長へ報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の中央制御室換気空調系の事故時運転モード(少量外気取入)から事故時運転モードへの切替操作は、運転員(中央制御室)1名で実施し、5分以内で対応可能である。</p> <p>(2) 中央制御室待避所の運用手順 原子炉格納容器フィルタベント系を使用する際に待避する中央制御室待避所を中央制御室待避所加圧設備により加圧し、中央制御室待避所の居住性を確保するための</p>	<p>記載表現の相違</p>

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合※3において、原子炉格納容器フィルタベント系を作動させる必要がある場合。 ※3 格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。 (添付資料 1.16.5)</p> <p>b. 操作手順 中央制御室待避所の中央制御室待避所加圧設備による加圧手順の概要は以下のとおり。 中央制御室待避所の正圧化バウンダリ構成図を第1.16-6図に、中央制御室待避所を加圧するための中央制御室待避所加圧設備の概要図を第1.16-7図に示す。タイムチャートを第1.16-5図に示す。</p> <p>①発電課長は、炉心損傷時の中央制御室換気空調系による事故時運転モード後に、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室待避所の加圧準備を指示する。 ②運転員（現場）A、Bは、中央制御室待避所加圧設備の高圧空気ボンベユニット接続端止め弁を開操作し、中央制御室待避所の加圧準備を完了する（第1.16-7図 中央制御室待避所加圧設備概要図）。 ③発電課長は、原子炉格納容器フィルタベント系を使用する約20分前、運転員に中央制御室待避所の加圧を指示する。 ④運転員（中央制御室）Aは、中央制御室待避所加圧設備の加圧空気供給ライン流量調整弁前弁、後弁の全開操作を実施し、中央制御室待避所の加圧を開始する（第1.16-7図 中央制御室待避所加圧設備概要図）。 ⑤発電課長は、運転員に中央制御室待避所の圧力を中央制御室より正圧に維持するよう指示する。 ⑥運転員（中央制御室）Aは、中央制御室待避所にて中央制御室待避所と中央制御室の差圧を確認しながら、中央制御室待避所内に設置した中央制御室待避所加圧設備の室圧調整弁を操作し、中央制御室待避所圧力が中央制御室より正圧に維持されていることを発電課長へ報告する。</p> <p>c. 操作の成立性 中央制御室待避所の加圧準備操作は、中央制御室換気空調系起動後に実施し、運転員（現場）2名で15分以内で対応可能である。</p>	

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>(2) 中央制御室の照明を確保する手順 中央制御室の居住性確保の観点から、中央制御室非常用照明が使用できない場合において、内蔵蓄電池及び代替交流電源設備から給電可能な可搬型照明（SA）により照明を確保する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失時に、中央制御室非常用照明が使用できない場合。</p> <p>b. 操作手順 全交流動力電源喪失時に、中央制御室非常用照明が使用できない場合において、可搬型照明（SA）による照明確保の手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.16.3図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に中央制御室の照明を確保するため、可搬型照明（SA）の設置を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室に可搬型照明（SA）を設置し、可搬型照明（SA）を内蔵蓄電池により点灯し照明を確保する。</p> <p>③ 当直課長は、代替交流電源設備による非常用母線の受電操作が完了していることを確認し、運転員等に可搬型照明（SA）を可搬型照明用電源へ接続するよう指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室にて可搬型照明（SA）を可搬型照明用電源に接続する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の中央制御室対応は、運転員等1名で行い所要時間は約28分と想定する。</p> <p>(3) 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順 中央制御室内の居住性確保の観点から、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う手順を整備する。</p>	<p>(2) 中央制御室の照明を確保する手順 中央制御室の居住性確保の観点から、無停電運転保安灯が使用できない場合において、内蔵蓄電池及び代替交流電源設備から給電可能な可搬型照明（SA）により照明を確保する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失時に、無停電運転保安灯が使用できない場合</p> <p>b. 操作手順 全交流動力電源喪失時に、無停電運転保安灯が使用できない場合において、可搬型照明（SA）による照明確保の手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.16.3図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室の照明を確保するため、可搬型照明（SA）の設置を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室に可搬型照明（SA）を設置し、可搬型照明（SA）を内蔵蓄電池により点灯し照明を確保する。</p> <p>③ 発電課長（当直）は、代替交流電源設備による非常用母線の受電操作が完了していることを確認し、運転員に可搬型照明（SA）を可搬型照明用電源へ接続を指示する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室にて可搬型照明（SA）を可搬型照明用電源に接続する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の中央制御室対応は、運転員1名で行い所要時間は約20分と想定する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.16.7)</p> <p>(3) 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順 中央制御室内の居住性確保の観点から、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う手順を整備する。</p>	<p>中央制御室待避所の加圧操作は、発電課長の加圧操作指示後（原子炉格納容器フィルタベント系を使用する約20分前）、運転員（中央制御室）1名にて10分以内で対応可能である。</p> <p>(3) 中央制御室の照明を確保する手順 中央制御室の居住性確保の観点から、中央制御室の照明が使用できない場合において、可搬型照明（SA）により照明を確保する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失や電気系統の故障により、中央制御室の照明が使用できない場合。</p> <p>b. 操作手順 全交流動力電源喪失時の可搬型照明（SA）の設置手順の概要は以下のとおり。 タイムチャートを第1.16-8図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室の照明を確保するため、可搬型照明（SA）の点灯確認、可搬型照明（SA）の設置を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、可搬型照明（SA）の内蔵蓄電池による点灯を確認の上、可搬型照明（SA）を設置し、中央制御室の照明を確保する。なお、常設代替交流電源設備による給電再開後においても非常用照明が使用できない場合は、常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機より可搬型照明（SA）へ給電するため、可搬型照明（SA）を緊急用コンセントに接続しておく。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の可搬型照明（SA）の設置・点灯操作は、運転員（中央制御室）1名で実施し、10分以内で対応可能である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.16.6)</p> <p>(4) 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順 中央制御室の居住性の観点から、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度測定及び管理を行う手順を整備する。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違 ・泊3号炉は、可搬型照明（SA）の照度の確認結果等を整理した添付資料を紐づけしている。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>a. 手順着手の判断基準 中央制御室空調装置が中央制御室換気系隔離モードとなった場合。</p> <p>b. 操作手順 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を測定する手順は以下のとおり。 ① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。 ② 運転員等は、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の中央制御室対応は、運転員等1名で行う。</p> <p>また、全交流動力電源喪失時においても、可搬型照明(SA)を設置し、代替交流電源設備から給電することで照明を確保できるため、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定は可能である。</p>	<p>a. 手順着手の判断基準 中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードとなった場合</p> <p>b. 操作手順 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を測定する手順は以下のとおり。 ① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。 ② 運転員は、酸素濃度・二酸化炭素濃度計にて、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の中央制御室対応は運転員1名で行うことが可能である。</p> <p>また、全交流動力電源喪失時においても、可搬型照明(SA)を設置し、代替交流電源設備から給電することで照明を確保できるため、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定は可能である。</p>	<p>a. 手順着手の判断基準 中央制御室換気空調系が事故時運転モードで運転中等、中央制御室外気取入ダンパ、中央制御室少量外気取入ダンパ及び中央制御室排風機出口ダンパが全閉の場合。</p> <p>b. 操作手順 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定・管理する手順の概要は以下のとおり。 ① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定を指示する。 ② 運転員（中央制御室）Aは、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定を開始する。 ③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度を適宜確認し、酸素濃度が許容濃度の18%を下回る、又は二酸化炭素濃度が0.5%を超え上昇している場合は、二酸化炭素濃度が許容濃度の1%を超えるまでに、中央制御室にて事故時運転モード（少量外気取入）への切替えを行い、酸素及び二酸化炭素の濃度調整を行い、発電課長へ報告する。 （添付資料 1.16.4）</p> <p>c. 操作の成立性 上記の中央制御室の対応は、運転員（中央制御室）1名で行い、事故時運転モード（少量外気取入）への切替操作まで行った場合でも10分以内で対応可能である。</p> <p>(5) 中央制御室待避所の照明を確保する手順 中央制御室待避所の居住性確保の観点から、中央制御室待避所に可搬型照明(SA)により照明を確保する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合※3において、原子炉格納容器第二隔離弁(FCVSベントライン隔離弁)の開操作が完了した場合。 ※3 格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p>	<p>記載表現の相違</p>

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	女川原子力発電所 2号炉	差異理由
		<p>b. 操作手順 中央制御室待避所に可搬型照明 (SA) を設置する手順の概要は以下のとおり。 タイムチャートを第1.16-5図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に可搬型照明 (SA) の点灯確認、可搬型照明 (SA) の設置を指示する。</p> <p>②運転員 (中央制御室) Aは、可搬型照明 (SA) をあらかじめ定められた場所に設置し、中央制御室待避所使用時に点灯できるよう準備する。なお、常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機による給電再開後は、常設代替交流電源より可搬型照明 (SA) へ給電するため、可搬型照明 (SA) を緊急用コンセントに接続しておく。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の中央制御室待避所の対応は、中央制御室の照明確保、原子炉格納容器第二隔離弁 (FCVSベントライン隔離弁) 開操作の実施後に運転員 (中央制御室) 1名で実施し、5分以内で対応可能である。</p> <p>(6) 中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順 中央制御室待避所の居住性確保の観点から、中央制御室待避所内の酸素及び二酸化炭素濃度の測定及び管理を行う手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 運転員が中央制御室待避所へ待避した場合。</p> <p>b. 操作手順 中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定・管理する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度測定を指示する。</p> <p>②運転員 (中央制御室) Aは、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度測定を開始する。</p> <p>③運転員 (中央制御室) Aは、中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度を適宜確認し、酸素濃度が許容濃度の18%を下回る、又は二酸化炭素濃度が0.5%を超え上昇している場合は、二酸化炭素濃度が許容濃度の1%を超えるまでに、中央制御室待避所圧力を中央制御室に対して正圧に維持しながら、加圧空気供給ライン流量調整弁、室圧調整弁を操作し、酸素及び二酸化炭素の濃度調整を行う。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室待避所の対応は、運転員が中央制御室待避所へ待避した場合に運転員（中央制御室）1名で行うことが可能である。</p> <p>酸素及び二酸化炭素の濃度調整が必要となった場合は、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計確認後、10分以内に調整開始が可能である。</p> <p>(7) データ表示装置（待避所）によるプラントパラメータ等の監視手順</p> <p>運転員が中央制御室待避所に待避後も、データ表示装置（待避所）にてプラントパラメータを継続して監視できるよう手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合※3において、原子炉格納容器フィルタベント系を作動させる必要がある場合。</p> <p>※3 格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>(添付資料 1.16.5)</p> <p>b. 操作手順</p> <p>中央制御室待避所にて、データ表示装置（待避所）を起動し、監視する手順の概要は以下のとおり。データ表示装置（待避所）に関するデータ伝送の概要を第1.16-9図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にデータ表示装置（待避所）の起動、パラメータ監視を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、データ表示装置（待避所）を起動し、プラントパラメータの監視準備を行う。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室待避所の対応は、中央制御室の照明確保、原子炉格納容器第二隔離弁（FCVSベントライン隔離弁）開操作の実施後に運転員（中央制御室）1名で実施し、5分以内で対応が可能である。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>(4) その他の放射線防護措置等に関する手順等 a. 重大事故等時の全面マスクの着用手順</p> <p>重大事故等が発生し炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の兆候が見られた場合は、運転員等の内部被ばくを低減するために全面マスクを着用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 重大事故等が発生し、炉心出口温度等により炉心損傷が予想される事態となった場合、炉心損傷の兆候が見られた場合又は、発電所対策本部長が運転員等及び緊急安全対策要員のマスク着用が必要と判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順 重大事故等時に全面マスクを着用する手順は以下のとおり。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき中央制御室及び現場において、運転員等に全面マスクの着用を指示する。 ② 運転員等は、中央制御室及び現場にて全面マスクを着用し、リークチェックを行う。</p> <p>(c) 操作の成立性 全交流動力電源喪失時においても、可搬型照明（SA）を設置し、代替交流電源から給電することで照明を確保できるため、全面マスクを着用することができる。</p>	<p>(4) その他の放射線防護措置等に関する手順等 a. 重大事故等時の全面マスクの着用手順</p> <p>重大事故等が発生し炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の兆候が見られた場合は、運転員等の内部被ばくを低減するために全面マスクを着用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 重大事故等が発生し、炉心出口温度等により炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の兆候が見られた場合^{※6}。</p> <p>※6 炉心出口温度が 350℃を超えて上昇が継続する場合、又は格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が 1×10^5 mSv/h 以上 (添付資料 1.16.13)</p> <p>(b) 操作手順 重大事故等時に全面マスクを着用する手順は以下のとおり。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき中央制御室及び現場において、運転員等に全面マスクの着用を指示する。 ② 運転員等は、中央制御室及び現場にて全面マスクを着用し、リークチェックを行う。</p> <p>(c) 操作の成立性 全交流動力電源喪失時においても、運転員は可搬型照明（SA）を設置し、代替交流電源設備から給電することで照明を確保できるため、全面マスクの着用は可能である。</p>	<p>(8) その他の放射線防護措置等に関する手順等 a. 炉心損傷の判断後に全面マスク等を着用する手順</p> <p>炉心損傷の判断後に運転員が中央制御室に滞在する場合、又は現場作業を実施する場合において、全面マスク等（電動ファン付き全面マスク又は全面マスク）を着用する手順を整備する。なお、中央制御室の被ばく評価において、事故後1日目の滞在時は、電動ファン付き全面マスクを着用するとして評価していることから、事故後1日目の滞在時は電動ファン付き全面マスクを着用する。 ただし、いずれの期間においても空気中の放射性物質の濃度が推定できる場合は、空気中の放射性物質の濃度に応じて、着用する全面マスク等を決定する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合※3</p> <p>※3 格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。 (添付資料 1.16.5)</p> <p>(b) 操作手順 炉心損傷の判断後に全面マスク等を着用する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、炉心損傷の直後に中央制御室に滞在する場合、又は現場作業を実施する場合において、運転員に電動ファン付き全面マスクの着用を指示する。 ② 運転員（中央制御室）Aは、電動ファン付き全面マスクの使用前点検を行い、異常がある場合は予備品と交換する。運転員（中央制御室）Aは、電動ファン付き全面マスクを着用しリークチェックを行う。</p> <p>(c) 操作の成立性 全交流動力電源喪失時においても、運転員（中央制御室）は可搬型照明（SA）を設置することで照明を確保できるため、全面マスク等の着用は対応可能である。</p>	<p>差異理由</p> <p>運用の相違（差異理由①）</p> <p>女川2号炉審査知見の反映 ・比較結果等を取りまとめた資料 1-2)b. 参照</p> <p>記載表現の相違</p>

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>b. 放射線防護に関する教育等について 全面マスクの着用については、内部被ばく防止のため日常的な作業においても着用しており、全面マスクの着用方法についての教育訓練は社内教育（「電離放射線障害防止規則」に基づく特別教育、「原子力施設における放射線業務及び緊急作業に係る安全衛生管理対策の強化について」（厚生労働省通達：基発 0810 第1号）に基づく教育）にて実施する。 また、全面マスクは、定期的な点検にて健全性を確認する。 以上により、重大事故等時においても適正に全面マスクを装着できる体制を整備する。</p> <p>c. 重大事故等時の運転員等の被ばく低減及び被ばく線量の平準化 炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の兆候が見られた場合、運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化のため、当直課長は発電所対策本部長等と協議の上、長期的な保安の観点から運転員の交代要員体制を整備する。 交代要員体制は、交代要員として通常勤務帯の運転員を当直交代サイクルに充て構成する等の運用を行うことで、被ばく線量の平準化を行う。また、運転員等について運転員交代に伴う移動時の放射線防護措置や、チェンジングエリア等の各境界における汚染管理を行うことで運転員等の被ばく低減を図る。 (添付資料 1.16.8、1.16.9)</p> <p>(5) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>代替交流電源設備による中央制御室の電源への給電に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち1.14.2.1「代替電源（交流）による給電手順等」にて整備する。 操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>(6) 優先順位 全交流動力電源喪失時の中央制御室の照明は、常設の多様性拡張設備である中央制御室非常用照明を優先して使</p>	<p>b. 放射線防護に関する教育等について 全面マスクの着用については、内部被ばく防止のため日常的な作業においても着用しており、全面マスクの着用方法についての教育訓練は社内教育（「電離放射線障害防止規則」に基づく特別教育、「原子力施設における放射線業務及び緊急作業に係る安全衛生管理対策の強化について」（厚生労働省通達：基発 0810 第1号）に基づく教育）にて実施する。 また、全面マスクは、定期的な点検にて健全性を確認する。 以上により、重大事故等時においても適正に全面マスクを装着できる体制を整備する。</p> <p>c. 重大事故等時の運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化 炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の兆候が見られた場合、運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化のため、発電課長（当直）は発電所対策本部長等と協議の上、長期的な保安の観点から運転員の交代要員体制を整備する。 交代要員体制は、交代要員として通常勤務帯の運転員を当直交代サイクルに充て構成する等の運用を行うことで、被ばく線量の平準化を行う。また、運転員交代に伴う移動時の放射線防護措置や、チェンジングエリア等の各境界における汚染管理を行うことで運転員の被ばく低減を図る。 (添付資料 1.16.10、1.16.11)</p> <p>(5) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>代替交流電源設備による中央制御室の電源への給電に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1「代替電源（交流）による給電手順等」にて整備する。 操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2.1「監視機能喪失」、1.15.2.2「計測に必要な電源の喪失」にて整備する。</p> <p>(6) 優先順位 全交流動力電源喪失時の中央制御室の照明は、常設の多様性拡張設備である無停電運転保安灯を優先して使用す</p>	<p>b. 放射線防護に関する教育等 定期検査等においてマスク着用の機会があることから、基本的にマスク着用に関して習熟している。 また、放射線業務従事者指定時及び定期的に、放射線防護に関する教育・訓練を実施している。講師による指導のもとフィッティングテスターを使用したマスク着用訓練において、漏れ率（フィルタ透過率含む）2%を担保できるよう正しくマスクを着用できることを確認する。</p> <p>c. 重大事故等時の運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化 炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の徴候が見られた場合、運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化のため、長期的な保安確保の観点から運転員の交替要員体制を整備する。交替要員体制は、交替要員として通常勤務帯の運転員を当直交替サイクルに充当する等の運用を行うことで、被ばく線量の平準化を行う。また、運転員について運転員交替に伴う移動時の放射線防護措置や、チェンジングエリア等の各境界における汚染管理を行うことで運転員の被ばく低減を図る。 (添付資料 1.16.8~1.16.10)</p> <p>(9) その他の手順項目について考慮する手順 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む）に関する手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。 常設代替交流電源設備による中央制御室の電源への給電に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。 中央制御室、屋内現場、緊急時対策所等の相互に通信連絡が必要な箇所と通信連絡を行う手順は、「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p> <p>(10) 重大事故等時の対応手段の選択 重大事故等時の対応手段の選択フローチャートを第1.16-10図に示す。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪3/4号炉は、具体的な手順のリンク先を添付資料に整理している。 ・泊3号炉は、本文中で手順のリンク先を明確にしていることから、手順のリンク先を整理した添付資料は必要なし。

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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>用する。中央制御室非常用照明が使用できない場合は、可搬型照明（SA）を設置し内蔵蓄電池による点灯にて照明を確保する。代替交流電源設備からの受電操作が完了すれば、可搬型照明用電源へ接続を行い、引き続き照明を確保する。</p>	<p>る。無停電運転保安灯が使用できない場合は、可搬型照明（SA）を設置し内蔵蓄電池による点灯にて照明を確保する。代替交流電源設備からの受電操作が完了すれば、可搬型照明用電源へ接続を行い、引き続き照明を確保する。 以上の対応手順のフローチャートを第 1.16.5 図に示す。</p>	<p>中央制御室の照明は、設計基準事故対処設備である非常用照明を優先して使用する。 非常用照明が使用できない場合は、可搬型照明（SA）により照明を確保する。 常設代替交流電源設備からの受電操作が完了した場合は、非常用照明へ給電を行い、引き続き中央制御室の照明を確保する。</p> <p>(11)現場操作のアクセス性 中央制御室待避所の居住性を確保するための操作のうち現場操作が必要なものは、中央制御室待避所加圧設備の準備のうち以下の操作である。 ・中央制御室待避所加圧設備高圧空気ボンベユニット接続 端止め弁の手動開操作上記操作は、制御建屋地上1階と制御建屋地下2階での操作のため、当該箇所へのアクセスルートについても第1.16-20図に示す。 （添付資料1.16.11） 上記の現場操作が必要な箇所へのアクセス性については、外部起因事象として地震、地震随伴火災及び地震による内部溢水を想定した場合のアクセスルートの成立性についても評価し、アクセス性に影響がないことを確認した。</p> <p>(12)操作の成立性 中央制御室及び中央制御室待避所の居住性確保のための設備である中央制御室換気空調系、中央制御室待避所加圧設備の運転は、炉心損傷の確認が起因となっており、当該操作は運転員の被ばく防護の観点から、事象発生後の短い時間で対応することが望ましい。よって、現状の有効性評価シーケンスにおいて、炉心損傷が起こるシーケンスである「大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失」の事象発生から7日間のタイムチャート（第1.16-11図）で作業の全体像と必要な要員数を示し、それぞれ個別の運転員のタイムチャート（第1.16-12図）で作業項目の成立性を確認した。</p>	<p>女川2号炉審査知見反映 ・比較結果等を取りまとめた資料 1-2)b. 参照</p> <p>女川2号炉審査知見の確認 ・泊3号炉の現場操作のアクセスルートは、技術的能力1.0で整理しており、泊3号炉の記載方針は他の審査項目及び大飯3/4号炉と相違なし。</p> <p>女川2号炉審査知見の確認 ・有効性評価における作業の全体像及び各対応要員の動線を含めた作業の成立性は、有効性評価まとめ資料で整理しており、記載方針は泊3/4号炉と相違なし。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.16.2.2 汚染の持ち込みを防止するための手順等</p> <p>(1) チェンジングエリアの設置手順</p> <p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において中央制御室への汚染の持ち込みを防止するため、身体サーベイ及び防護具の着替え等を行うためのチェンジングエリアを設置する手順を整備する。なお、チェンジングエリアの区画は恒設化しており、ゴミ箱等の設置を行うことにより使用可能となる。</p> <p>また、可搬型照明（SA）を設置し代替交流電源設備に接続する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>原子力災害対策特別措置法第10条特定事象が発生した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>チェンジングエリアを設置するための手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.16.4図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員にチェンジングエリアへのゴミ箱等の設置を指示する。</p>	<p>1.16.2.2 汚染の持ち込みを防止するための手順等</p> <p>(1) チェンジングエリアの設置手順</p> <p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において中央制御室への汚染の持ち込みを防止するため、身体サーベイ及び防護具の着替え等を行うためのチェンジングエリアを設置する手順を整備する。</p> <p>また、可搬型照明（SA）を設置し代替交流電源設備に接続する。</p> <p>(添付資料 1.16.8)</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>原子力災害対策特別措置法第10条特定事象が発生した場合</p> <p>b. 操作手順</p> <p>チェンジングエリアを設置するための手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.16.4図に示す</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、重大事故が予想される事態となった場合は、中央制御室の出入口付近の1箇所にチェンジングエリアを設置するよう放管班長に指示する。</p>	<p>1.16.2.2 汚染の持ち込みを防止するための手順等</p> <p>(1) チェンジングエリアの設置及び運用手順</p> <p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、中央制御室への汚染の持ち込みを防止するため、モニタリング及び作業服の着替え等を行うためのチェンジングエリアを設置する手順を整備する。</p> <p>チェンジングエリアには、靴及びヘルメット等を脱衣する下足エリア、防護具を脱衣する脱衣エリア、放射性物質による要員や物品の汚染を確認するためのサーベイエリア、汚染が確認された際に除染を行う除染エリアを設け、放射線管理班員等が汚染検査及び除染を行うとともに、チェンジングエリアの汚染管理を行う。除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染はウェットティッシュでの拭き取りを基本とするが、拭き取りにて除染できない場合は、簡易シャワーにて水洗による除染を行う。簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じてウェスへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p> <p>また、チェンジングエリア設置場所付近の全照明が消灯した場合は、乾電池内蔵型照明を設置する。</p> <p>(添付資料 1.16.7)</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>「原子力災害対策特別措置法」第10条特定事象が発生した後、放射線管理班長が、事象進展の状況（炉心損傷を判断した場合※3等）、参集済みの要員数を考慮して、チェンジングエリア設営を行うと判断した場合。</p> <p>※3 格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>(添付資料 1.16.5)</p> <p>b. 操作手順</p> <p>チェンジングエリアを設置するための手順の概要は以下のとおり。タイムチャートを第1.16-13図に示す。</p> <p>①放射線管理班長は、手順着手の判断基準に基づき、放射線管理班員に中央制御室の出入口付近に、チェンジングエリアを設置するよう指示する。</p>	<p>差異理由</p> <p>女川2号炉審査知見の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チェンジングエリアの運用については、DB26 条別添3で整理していることから、本審査項目では設置手順を整理する。記載方針は大阪3/4号炉と相違なし。 <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、チェンジングエリア設置の概要等を整理した添付資料と紐づけしている。 <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、発電所対策本部長からの指示を受けた放管班長が放管班員へチェンジングエリア設置を指示する。

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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>② 緊急安全対策要員は、現場にてアコーディオンカーテンにより区画を確保した後、粘着マット、バリア及びゴミ箱を設置し、空気浄化装置を起動する。なお、チェンジングエリア非常用照明が機能喪失している場合は、可搬型照明（SA）を内蔵蓄電池により点灯し照明を確保する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場にて代替交流電源設備による非常用母線の受電操作が完了していることを確認し、可搬型照明（SA）を可搬型照明用電源に接続する。</p> <p>c. 操作の成立性 中央制御室チェンジングエリアについては、区画を恒設化しており、上記の対応は緊急安全対策要員1名で行い、一連の作業の所要時間は約27分（中央制御室の出入口付近（1箇所））と想定する。 チェンジングエリア内には、防護具の脱衣エリア、放射性物質による汚染を確認するための身体サーベイエリア及び運転員等の放射性物質による汚染が確認された場合の除染エリアを設け、緊急安全対策要員1名にて現場作業を行う運転員等の身体サーベイを行い、汚染が確認された場合、身体サーベイエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。 濡れウエス等による拭き取り除染を行うことを基本とするが、拭き取りにて除染ができない場合は簡易シャワーにて汚染部位の水洗による除染を行う。簡易シャワーを用いた除染による廃水はウエスに染み込ませることで放射性廃棄物として廃棄する。 なお、常設の照明が使用できない場合においてもチェンジングエリアの運用を可能にするため、可搬型照明（SA）</p>	<p>② 放管班員は、チェンジングエリア設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型照明（SA）を設置し、可搬型照明（SA）を内蔵蓄電池により点灯し照明を確保する。</p> <p>③ 放管班員は、養生シートにてチェンジングエリア床面全体を養生し、靴着脱エリアに粘着マットを敷く。</p> <p>④ 放管班員は、各エリアの境界となるバリアを設置する。</p> <p>⑤ 放管班員は、チェンジングエリアの壁面を養生シートにて養生する。</p> <p>⑥ 放管班員は、靴着脱エリア及び脱衣エリアにグリーンハウスを設置し、床面の養生シートと隙間無く養生テープにて養生する。</p> <p>⑦ 放管班員は、ゴミ箱、GM汚染サーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>⑧ 放管班員は、除染エリア用の簡易テントを組立て簡易テント内に簡易シャワー等を設置する。</p> <p>⑨ 放管班員は、スクリーニングエリア内の退室及び入室の動線分離用のフェンスを設置する。</p> <p>⑩ 発電課長（当直）は、代替交流電源設備による非常用母線の受電操作が完了していることを確認し、放管班員に可搬型照明（SA）を可搬型照明用電源へ接続できることを連絡する。</p> <p>⑪ 放管班員は、可搬型照明（SA）を可搬型照明用電源へ接続する。</p> <p>c. 操作の成立性 中央制御室チェンジングエリアの設置については、放管班員2名で行い一連の作業の所要時間は約1時間10分（中央制御室の出入口付近（1箇所））と想定する。 チェンジングエリア内には、防護具の脱衣エリア、放射性物質による汚染を確認するためのスクリーニングエリア及び運転員等の放射性物質による汚染が確認された場合の除染エリアを設け、放管班員2名にて現場作業を行う運転員等の身体サーベイを行い、汚染が確認された場合、スクリーニングエリアに隣接した除染エリアにて除染を行う。 濡れウエス等による拭き取り除染を行うことを基本とするが、拭き取りにて除染ができない場合は簡易シャワーにて汚染部位の水洗による除染を行う。簡易シャワーを用いた除染による廃水はウエスに染み込ませることで放射性廃棄物として廃棄する。 なお、常設の照明が使用できない場合においてもチェンジングエリアの運用を可能にするため、可搬型照明（SA）</p>	<p>②放射線管理班員は、チェンジングエリア設置場所へ移動後、チェンジングエリア用資機材を準備し、チェンジングエリア設置場所の照明が確保されていない場合、乾電池内蔵型照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>③放射線管理班員は、中央制御室出入口付近に平常時より設置済みの床、壁の養生シートに破損等がないことを確認し、必要に応じて補修作業を実施する。</p> <p>④放射線管理班員は、各エリアの必要箇所にバリア、柵、ゴミ箱及び積層シート等を設置する。</p> <p>⑤放射線管理班員は、除染エリア用ハウスの組立て及び簡易シャワーを設置する。</p> <p>⑥放射線管理班員は、中央制御室入口付近に可搬型空気浄化設備を設置する。</p> <p>⑦放射線管理班員は、サーベイエリアに表面汚染密度測定用サーベイメータ等を設置する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の対応は、放射線管理班員2名で行い、作業開始から90分以内で対応可能である。</p>	<p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>対応要員の相違 ・泊3号炉は、発電課長（当直）が放管班員へ非常用母線の受電が完了し、可搬型照明用電源へ接続できることを連絡する。放管班は中央制御室に隣接したエリアで作業を実施しているため、発電課長（当直）との連携は可能。</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>を設置し代替交流電源設備から給電する。 (添付資料 1.16.10,1.16.11)</p> <p>(2) 優先順位 全交流動力電源喪失時のチェンジングエリアの照明は、常設の多様性拡張設備であるチェンジングエリア非常用照明を優先して使用する。チェンジングエリア非常用照明が使用できない場合は可搬型照明（SA）を設置し、代替交流電源設備からの受電操作が完了すれば、可搬型照明用電源へ接続を行い、引き続き照明を確保する。</p>	<p>を設置し代替交流電源設備から給電する。 (添付資料 1.16.8, 1.16.9)</p> <p>(2) 優先順位 全交流動力電源喪失時のチェンジングエリアの照明は、常設の多様性拡張設備である無停電運転保安灯を優先して使用する。無停電運転保安灯が使用できない場合は可搬型照明（SA）を設置し、代替交流電源設備からの受電操作が完了すれば、可搬型照明用電源へ接続を行い、引き続き照明を確保する。</p>		

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>【大阪発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉 完本）令和2年12月現在 より引用】</p> <p>1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等</p> <p>(1) アンユラス空気浄化設備の運転手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減するために必要な手段として、アンユラス空気浄化設備による放射性物質の濃度低減を行う。</p> <p>アンユラス空気浄化ファンを運転し、原子炉格納容器から漏えいした空気を放射性物質の濃度低減機能を有するアンユラス空気浄化フィルタユニットを通して排出し、放出される放射性物質の濃度を低減する手順を整備する。</p> <p>また、全交流動力電源が喪失した場合、アンユラス空気浄化系の弁に窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）から窒素を供給又は可搬式空気圧縮機（代替制御用供給用）から代替空気を供給することにより、アンユラス空気浄化設備を運転するための系統構成を行い、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電した後、アンユラス空気浄化ファンを運転する手順を整備する。</p> <p>操作手順については、交流動力電源及び常設直流電源が健全な場合と喪失した場合に分けて記載する。</p> <p>a. 交流動力電源及び常設直流電源が健全である場合</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 非常用炉心冷却設備作動信号が発信した場合。</p> <p>(b) 操作手順 アンユラス空気浄化浄化設備運転による放射性物質の濃度を低減するための手順は、「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」のうち、1.10.2.1(1) a. 「交流動力電源及び常設直流電源が健全である場合の操作手順」にて整備する。</p>	<p>1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等</p> <p>(1) アンユラス空気浄化設備の運転手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減するために必要な手段として、アンユラス空気浄化設備による放射性物質の濃度低減を行う。</p> <p>アンユラス空気浄化ファンを運転し、原子炉格納容器から漏えいした空気を放射性物質の濃度低減機能を有するアンユラス空気浄化フィルタユニットを通して排出し、放出される放射性物質の濃度を低減する手順を整備する。</p> <p>また、全交流動力電源が喪失した場合においても、B系アンユラス空気浄化系の弁にアンユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベから窒素を供給することにより、アンユラス空気浄化設備を運転するための系統構成を行い、代替交流電源設備である代替非常用発電機から給電した後、B-アンユラス空気浄化ファンを運転する手順を整備する。</p> <p>操作手順については、交流動力電源及び直流電源が健全な場合と喪失した場合に分けて記載する。</p> <p>a. 交流動力電源及び直流電源が健全である場合</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 非常用炉心冷却設備作動信号が発信した場合。</p> <p>(b) 操作手順 アンユラス空気浄化浄化設備運転による放射性物質の濃度を低減するための手順は、「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」のうち、1.10.2.1(1) a. 「交流動力電源及び直流電源が健全である場合の操作手順」にて整備する。</p>	<p>1.16.2.3 運転員等の被ばくを低減するための手順等</p> <p>(1) 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順</p> <p>a. 非常用ガス処理系起動手順</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持することで、重大事故等により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいしてくる放射性物質が原子炉建屋原子炉棟から直接環境へ放出されることを防ぎ、運転員等の被ばくを未然に防ぐために非常用ガス処理系を起動する手順を整備する。</p> <p>全交流動力電源喪失により非常用ガス処理系が起動できない場合は、常設代替交流電源設備により非常用ガス処理系の電源を確保する。</p> <p>常設代替交流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>(a) 交流動力電源が確保されている場合</p> <p>i. 手順着手の判断基準 原子炉水位低（L-3）、ドライウェル圧力高、原子炉建屋原子炉棟排気放射能高、燃料取替エリア放射能高及び原子炉建屋原子炉棟換気空調系全停のいずれかの信号が発生した場合。</p> <p>ii. 操作手順 非常用ガス処理系を起動する手順は以下のとおり。非常用ガス処理系の概要図を第1.16-14図に示す。タイムチャートを第1.16-15図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に非常用ガス処理系A系及びB系の自動起動の確認を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて、隔離信号により非常用ガス処理系排風機A系及びB系が起動したことを確認するとともに、非常用ガス処理系トレイン出口流量指示値の上昇を確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて、非常用ガ</p>	<p>設備の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>設備の相違（差異理由②）</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>ス処理系入口弁及び非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁が全開、非常用ガス処理系空気乾燥装置入口弁が調整開となることを確認する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて、非常用ガス処理系排風機A系及びB系が起動したことを発電課長に報告する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、非常用ガス処理系起動後に原子炉建屋ブローアウトパネルの開閉状態を確認し、開放状態になっている場合は、「1.16.2.3 (1) c. (a) 中央制御室での原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順」の操作手順を実施し、原子炉建屋ブローアウトパネル部を閉止する。</p> <p>⑥発電課長は、環境へのガス放出量の増大、フィルタトレインに湿分を含んだ空気が流入すること等を考慮し、運転員に非常用ガス処理系A系又はB系の停止準備を開始するよう指示する。</p> <p>⑦運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて、非常用ガス処理系排風機A系又はB系を停止し、発電課長に報告する。</p> <p>⑧発電課長は、運転員に原子炉建屋換気空調系が隔離され全停していることを確認するように指示する。</p> <p>⑨運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて原子炉建屋換気空調系が隔離され全停していることを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから非常用ガス処理系の起動まで5分以内で対応可能である。</p> <p>原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止操作については、運転員（中央制御室）1名にて5分以内で対応可能である。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>【大阪発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉 完本）令和2年12月現在 より引用】</p> <p>b. 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合 (a) 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転</p> <p>i. 手順着手の判断基準 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合。</p> <p>ii. 操作手順 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合、代替電源設備による給電後、アニュラス空気浄化設備の運転による放射性物質の濃度を低減する手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.16.5図に、タイムチャートを第1.16.6図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）を用いたアニュラス空気浄化設備の運転による放射性物質の濃度低減の系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場で窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）の使用準備を行い、窒素を供給するための系統構成を行う。</p> <p>③ 運転員等は、現場で他の系統と連絡する弁の閉を確認後、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）より窒素を供給し、アニュラス排気弁、アニュラス全量排気弁及びアニュラス少量排気弁の空気供給配管に充気する。充気が完了すればアニュラス排気弁、アニュラス全量排気弁及びアニュラス少量排気弁へ窒素を供給する。</p> <p>④ 当直課長は、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）を用いたアニュラス空気浄化設備の運転が可能となり、非常用炉心冷却設備作動信号が発信すれば、運転員等にアニュラス空気浄化ファンの起動を指示する。</p>	<p>b. 全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合。</p> <p>(b) 操作手順 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合、代替電源設備による給電後、アニュラス空気浄化設備の運転による放射性物質の濃度を低減する手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.16.6図に、タイムチャートを第1.16.7図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員にアニュラス全量排気弁操作可搬型窒素ガスポンベを用いたB系アニュラス空気浄化設備の運転による放射性物質の濃度低減の系統構成を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、現場にて試料採取室排気隔離ダンパの閉処置を実施する。</p> <p>③ 運転員及び災害対策要員は、現場にて手でB-アニュラス排気ダンパの開操作を実施する。</p> <p>④ 運転員及び災害対策要員は、現場にてアニュラス全量排気弁操作可搬型窒素ガスポンベによるB-アニュラス全量排気弁への代替空気（窒素）供給のための可搬型ホース接続及び系統構成を実施する。</p> <p>⑤ 運転員及び災害対策要員は、現場にてアニュラス全量排気弁操作可搬型窒素ガスポンベにより代替空気（窒素）供給を実施する。</p> <p>⑥ 発電課長（当直）は、B-アニュラス全量排気弁へのアニュラス全量排気弁操作可搬型窒素ガスポンベを用いたアニュラス空気浄化設備の運転が可能となり、非常用炉心冷却設備作動信号が発信すれば、運転員にB-アニュラス空気浄化ファンの起動を指示する。</p>	<p>(b) 全交流動力電源が喪失した場合 全交流動力電源喪失時において、常設代替交流電源設備からの受電により非常用ガス処理系が自動起動しない場合に非常用ガス処理系を手動で起動する手順を整備する。 なお、原子炉建屋ブローアウトパネルが開放した場合は、「1.16.2.3 (1)c. (a) 中央制御室での原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順」に従い閉止を行う。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失時において、常設代替交流電源設備からの受電により非常用ガス処理系が自動起動しない場合。</p> <p>ii. 操作手順 非常用ガス処理系が自動起動しない場合に、非常用ガス処理系A系を再起動する手順の概要は以下のとおり（非常用ガス処理系B系の起動手順も同様。）。非常用ガス処理系概要図を第1.16-14 図に、タイムチャートを第1.16-16 図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に非常用ガス処理系の起動の準備を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて原子炉建屋ブローアウトパネルの閉止を確認し、非常用ガス処理系の運転を実施するために必要な排風機、電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて非常用ガス処理系入口弁及び非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁が全開であることを確認する。なお、非常用ガス処理系入口弁及び非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁が全開でない場合は、中央制御室にて系統構成を実施する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて発電課長に非常用ガス処理系の準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑤ 発電課長は、運転員に非常用ガス処理系の起動を指示する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて非常用ガス処理系排風機（A）を起動し、非常用ガス処理系トレイン出口流量指示値の上昇を確認した後、発電課長に報告する。</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違（差異理由①） ・大阪3/4号炉は、アニュラス空気設備の空気作動式の弁の系統構成において、窒素ポンベを使用する手段と可搬式空気圧縮機を使用する手段を有しているため、それぞれの手段の項目を整理している。 ・泊3号炉は、窒素ポンベにより系統構成を実施する手順のため項目分けは必要なし。</p> <p>設備の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由②）</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>⑤ 運転員等は、中央制御室で代替電源によりアンユラス空気浄化設備に給電されていることを確認し、中央制御室からアンユラス空気浄化ファンを起動し、アンユラス排気弁、アンユラス全量排気弁及びアンユラス少量排気弁が自動で開となることを確認する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室でアンユラス空気浄化ファンの運転確認を実施し、アンユラス圧力が低下することを確認する。</p> <p>⑦ 当直課長は、炉心出口温度等により、炉心損傷と判断すれば、運転員等にアンユラス空気浄化ファンの運転確認を指示する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室でアンユラス空気浄化ファンの運転確認を実施する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約45分と想定する。 円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。窒素ボンベ接続については速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(b)可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によるアンユラス空気浄化設備の運転</p> <p>i. 手順着手の判断基準 窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）によるアンユラス空気浄化設備の運転ができない場合。</p> <p>ii. 操作手順 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によるアンユラス空気浄化設備の運転による放射性物質の濃度を低減する手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.16.7図に、タイムチャートを第1.16.8図に示す。</p>	<p>⑦ 運転員は、中央制御室で代替電源によりB系アンユラス空気浄化設備に給電されていることを確認し、中央制御室からB-アンユラス空気浄化ファンを起動し、B-アンユラス全量排気弁を開とする。</p> <p>⑧ 運転員は、中央制御室でB-アンユラス空気浄化ファンの運転確認を実施し、アンユラス内圧力が低下することを確認する。</p> <p>⑨ 発電課長（当直）は、炉心出口温度等により、炉心損傷と判断すれば、運転員にB-アンユラス空気浄化ファンの運転確認を指示する。</p> <p>⑩ 運転員は、中央制御室でB-アンユラス空気浄化ファンの運転確認を実施する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名及び災害対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約35分と想定する。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。窒素ガスボンベの接続については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.16.12)</p>	<p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから非常用ガス処理系の起動まで5分以内で対応可能である。</p>	<p>設備の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由②,③）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 ・泊3号炉は、当該手順の現場作業の成立性を整理した添付資料を紐づけしている。</p> <p>設備の相違（差異理由①）</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を用いたアニュラス空気浄化設備の運転による放射性物質の濃度低減の系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場で可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）の使用準備を行い、代替空気を供給するための系統構成及び制御用空気系への接続を行う。</p> <p>③ 当直課長は、運転員等に可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）の起動、アニュラス排気弁、アニュラス全量排気弁及びアニュラス少量排気弁への代替空気供給を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、現場で他の系統と連絡する弁の閉を確認後、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を起動し、代替空気をアニュラス排気弁、アニュラス全量排気弁及びアニュラス少量排気弁へ供給する。</p> <p>⑤ 当直課長は、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を用いたアニュラス空気浄化設備の運転が可能となり、非常用炉心冷却設備作動信号が発信すれば、運転員等にアニュラス空気浄化ファンの起動を指示する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で代替電源によりアニュラス空気浄化設備に給電されていることを確認し、中央制御室からアニュラス空気浄化ファンを起動し、アニュラス排気弁、アニュラス全量排気弁及びアニュラス少量排気弁が自動で開となることを確認する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室でアニュラス空気浄化ファンの運転確認を実施し、アニュラス圧力が低下することを確認する。</p> <p>⑧ 当直課長は、炉心出口温度等により、炉心損傷と判断すれば、運転員等にアニュラス空気浄化ファンの運転確認を指示する。</p> <p>⑨ 運転員等は、中央制御室でアニュラス空気浄化ファンの運転確認を実施する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約55分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。可搬式空気圧縮機の接続については速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	女川原子力発電所 2号炉	差異理由
		<p>b. 非常用ガス処理系停止手順</p> <p>非常用ガス処理系が運転中に、原子炉建屋内の水素濃度の上昇を確認した場合は、非常用ガス処理系の系統内での水素爆発を回避するため、非常用ガス処理系を停止する。</p> <p>また、耐圧強化ベント系による原子炉格納容器ベント操作を実施する場合についても、原子炉格納容器ベント時の系統構成のため、非常用ガス処理系を停止する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉建屋地上3階（原子炉建屋原子炉棟内）の水素濃度が、1.3%に到達した場合、又は耐圧強化ベント系による原子炉格納容器ベント操作を実施する場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>非常用ガス処理系を停止する手順は以下のとおり。非常用ガス処理系の概要図を第1.16-14図に示す。タイムチャートを第1.16-17図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に非常用ガス処理系の停止準備を開始するよう指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、非常用ガス処理系排風機の操作スイッチを「引ロック」とし、非常用ガス処理系排風機が停止及び非常用ガス処理系空気乾燥装置入口弁が全閉となることを確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、非常用ガス処理系入口弁及び非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁を全閉操作する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、非常用ガス処理系の停止操作が完了したことを発電課長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから非常用ガス処理系の停止まで5分以内で対応可能である。</p> <p>c. 原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、重大事故等時においても非常用ガス処理系により内部の負圧を確保することができる。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟の気密バウンダリの一部として原子炉建屋に設置する原子炉建屋ブローアウトパネルが非常用ガス処理系運転時に開放状態となっている場合は、内部の負圧を確保するために閉止する。</p> <p>(a) 中央制御室での原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉建屋ブローアウトパネルが開放状態で交流動力電源が健全な場合。</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>ii. 操作手順 中央制御室からの原子炉建屋ブローアウトパネル部を閉止する手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.16-18図に示す。 ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止操作を指示する。 ②運転員（中央制御室）Aは、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置の遠隔操作により原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止操作を実施する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置の閉止操作まで5分以内で対応可能である。</p> <p>(b) 現場での原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順 i. 手順着手の判断基準 原子炉建屋ブローアウトパネルが開放状態で全交流動力電源が喪失及び炉心が健全であることを確認した場合。 ii. 操作手順 現場での原子炉建屋ブローアウトパネル部を閉止する手順は以下のとおり。タイムチャートを第1.16-19図に示す。 ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止操作を指示する。 ②運転員（現場）A、Bは、原子炉建屋地上3階（原子炉建屋原子炉棟内）に設置してある開放状態の原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置へ移動後、人力での原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置の操作により、原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止を行う。 ③運転員（現場）A、Bは、原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止操作完了を発電課長へ報告する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（現場）2名で実施し、作業開始を判断してから原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置の閉止操作まで200分以内で対応可能である。</p> <p>(2) 現場操作のアクセス性 被ばく線量の低減のための操作のうち現場操作が必要なものは、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置の閉止のうち以下の操作である。 ・現場での原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止操作 上記操作は、原子炉建屋地上3階（原子炉建屋原子炉棟内）の操作のため、当該箇所へのアクセスルートを第1.16</p>	<p>差異理由</p> <p>女川2号炉審査知見の確認 ・泊3号炉の現場操作のアクセスルートは、技術的能力1.0で整理しており、泊3号炉の記載方針は他の審査項目及び大飯3/4号炉と相違なし。</p>

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>【大阪発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉 完本）令和2年12月現在 より引用】</p> <p>(2) その他の手順項目にて考慮する手順 空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>(3) 優先順位 アニュラス空気浄化設備運転による放射性物質の濃度を低減する手順の手段として、以上の手段を用いて、放射性物質の濃度低減を図る。 事故時において、非常用炉心冷却設備作動信号が発信した場合は、アニュラス空気浄化ファンの自動起動を確認する。自動起動していない場合は、手動によりアニュラス空気浄化ファンを起動する。また、全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合、空冷式非常用発電装置からの受電及び窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）を用いたアニュラス空気浄化ファンの起動操作を実施する。乾燥空気に条件が近い窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）による窒素供給操作ができない場合は、空冷式非常用発電装置からの受電及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を用いたアニュラス空気浄化ファンの起動操作を実施する。</p>	<p>(2) その他の手順項目にて考慮する手順 代替非常用発電機の代替電源に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「代替非常用発電機による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、代替非常用発電機への燃料補給の手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2.1「監視機能喪失」、1.15.2.2「計測に必要な電源の喪失」にて整備する。</p> <p>(3) 優先順位 アニュラス空気浄化設備運転による放射性物質の濃度を低減する手順として、以上の手段を用いて、放射性物質の濃度をを図る。 事故時において、非常用炉心冷却設備作動信号が発信した場合は、アニュラス空気浄化ファンの自動起動を確認する。自動起動していない場合は、手動によりアニュラス空気浄化ファンを起動する。また、全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合、代替非常用発電機からの受電及びアニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベを用いたB-アニュラス空気浄化ファンの起動操作を実施する。</p>	<p>-20図に示す。</p> <p>(添付資料 1.16.11) 上記の現場操作が必要な箇所へのアクセス性については、外部起因事象として、地震、地震随伴火災及び地震による内部溢水を想定した場合のアクセスルートの成立性についても評価し、アクセス性に影響がないことを確認した。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違 ・大阪3/4号炉は、設備によって重油又は軽油を使用することから、補給する燃料を明確にしている。 ・泊3号炉は、重大事故等時に使用する設備の燃料はすべて軽油のため識別不要。なお、燃料補給の手順を整備する審査項目の本文にて燃料がすべて軽油であることを記載している。</p> <p>記載方針の相違 ・大阪3/4号炉は、具体的な手順のリンク先を添付資料に整理している。 ・泊3号炉は、本文で手順のリンク先を明確にしていることから、手順のリンク先を整理した添付資料は必要なし。</p> <p>設備の相違（差異理由①、②）</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

女川原子力発電所2号炉

差異理由

【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉完本）

令和2年12月現在 より引用】

第1161表 重大事故等における対応手段と整備する手順（1/2）

Table with columns: 分類, 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備, 対応手段, 対応設備, 整備する手順, 手順の分類. Includes sub-tables for '居住性の確保' and '居住性の確保'.

第1162表 重大事故等における対応手段と整備する手順（2/2）

Table with columns: 分類, 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備, 対応手段, 対応設備, 整備する手順, 手順の分類. Includes sub-tables for '居住性の確保' and '居住性の確保'.

第1.16.1表 重大事故等における対応手段と整備する手順（1/2）

Table with columns: 分類, 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備, 対応手段, 対応設備, 整備する手順, 手順の分類. Includes sub-tables for '居住性の確保' and '居住性の確保'.

- 1: デューセル発電機等により駆動する。
2: 代替電源設備からの給電に関する手順は「1.16電源の確保に関する手順」にて整備する。
3: 代替電源用発電機等の燃料補給に関する手順は「1.14電源の確保に関する手順」にて整備する。
4: 「制御システム」及び「制御員及びチェンジングエリア用設備」は設備材である。重大事故等対処設備とはしない。
5: 「デューセル発電機燃料移送ポンプ」は、可搬型タンクローリーによる「デューセル発電機燃料移送ポンプ」の搬送と上げができない場合に使用する。
6: 重大事故等対処設備の分類
a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 3/27条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第1.16.1表 重大事故等における対応手段と整備する手順（2/2）

Table with columns: 分類, 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備, 対応手段, 対応設備, 整備する手順, 手順の分類. Includes sub-tables for '居住性の確保' and '居住性の確保'.

- 1: デューセル発電機等により駆動する。
2: 代替電源設備からの給電に関する手順は「1.16電源の確保に関する手順」にて整備する。
3: 代替電源用発電機等の燃料補給に関する手順は「1.14電源の確保に関する手順」にて整備する。
4: 「制御システム」及び「制御員及びチェンジングエリア用設備」は設備材である。重大事故等対処設備とはしない。
5: 「デューセル発電機燃料移送ポンプ」は、可搬型タンクローリーによる「デューセル発電機燃料移送ポンプ」の搬送と上げができない場合に使用する。
6: 重大事故等対処設備の分類
a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 3/27条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第1.16-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順

対応手段、対処設備、手順書一覧（1/2）

Table with columns: 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備, 対応手段, 対処設備, 手順書. Lists various equipment and procedures for the Fukushima-2 reactor.

※1 手順は「1.14 電源の確保に関する手順」にて整備する。

第1.16-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順

対応手段、対処設備、手順書一覧（2/2）

Table with columns: 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備, 対応手段, 対処設備, 手順書. Lists various equipment and procedures for the Fukushima-2 reactor.

※1 手順は「1.14 電源の確保に関する手順」にて整備する。

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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

女川原子力発電所2号炉

差異理由

【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉完本）
 令和2年12月現在 より引用】

第1.16.2表 重大事故等対処に係る監視計器

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

監視計器一覧（1/3）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	
1.16.2.1 居住性を確保するための手順等			
(1) 中央制御室空調装置の運転手順			
a. 交流動力電源が正常な場合	判断基準	信号	・安全注入作動警報 ・中央制御室換気隔離警報
		中央制御室の放射線量率	・中央制御室エアモニタ
	操作	補機監視機能	・中央制御室換気隔離警報
		中央制御室内の環境監視	・中央制御室非常用循環ファン表示灯 ・酸素濃度計 ・二酸化炭素濃度計
b. 全交流動力電源が喪失した場合	判断基準	電源	・4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2 母線電圧計
		電源	・4-3(4) A、B 母線電圧計 ・3-3(4) A1、A2、B1、B2 母線電圧計 ・空冷式非常用発電装置電力計・周波数計
	操作	補機監視機能	・中央制御室循環ファン表示灯 ・中央制御室非常用循環ファン表示灯 ・中央制御室空調ファン表示灯
		中央制御室内の環境監視	・酸素濃度計 ・二酸化炭素濃度計

第1.16.2表 重大事故等対処に係る監視計器

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

監視計器一覧（1/3）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	
1.16.2.1 居住性を確保するための手順等			
(1) 中央制御室空調装置の運転手順等			
a. 交流動力電源が正常な場合	判断基準	信号	・ECCS作動 ・中央制御室換気系隔離(M信号)
		中央制御室内の放射線量率	・中央制御室エアモニタ
	操作	信号	・中央制御室換気系隔離(M信号)
		補機監視機能	・中央制御室非常用循環ファン操作器表示 ・中央制御室内の環境監視
b. 全交流動力電源が喪失した場合	判断基準	電源	・送給線1L、2L電圧 ・後志給線1L、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧
		電源	・6-A、B母線電圧
	操作	補機監視機能	・中央制御室循環ファン操作器表示 ・中央制御室非常用循環ファン操作器表示
		中央制御室内の環境監視	・酸素濃度・二酸化炭素濃度計

第1.16-2表 重大事故等対処に係る監視計器

監視計器一覧（1/4）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	
中央制御室換気空調系の運転手順	判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)
		原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度
	操作	電源（確保）	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線盤2A 電圧 125V 直流主母線盤2B 電圧 125V 直流主母線盤2B-1 電圧 125V 直流主母線盤2B-1 電圧
		中央制御室換気空調系の運転状態	—
中央制御室待避所の運用手順	判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)
		原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度
	操作	電源（確保）	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線盤2A 電圧 125V 直流主母線盤2B 電圧 125V 直流主母線盤2A-1 電圧 125V 直流主母線盤2B-1 電圧
		中央制御室待避所加圧設備による加圧	蓄圧計
中央制御室の照明を確保する手順	判断基準	電源（喪失）	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧
	操作	可搬型照明(SA)の設置	—

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

女川原子力発電所2号炉

差異理由

【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉完本）
 令和2年12月現在 より引用】

監視計器一覧（2/3）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器
1.16.2.1 居住性を確保するための手順等		
(2)中央制御室の照明を確保する手順		
判断基準	電源	・4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計
操作	—	—
(5)中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順		
判断基準	警報監視機能	・中央制御室換気隔離モード
操作	警報監視機能 中央制御室内の環境監視	・中央制御室非常用補償ファン表示灯 ・酸素濃度計 ・二酸化炭素濃度計
(4)その他の放射線防護措置等に関する手順		
判断基準	原子炉圧力容器の温度	・炉心出口温度計
操作	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）
操作	—	—

監視計器一覧（2/3）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器
1.16.2.1 居住性を確保するための手順等		
(2)中央制御室の照明を確保する手順		
判断基準	電源	・泊炉線1L、2L電圧
		・後志炉線1L、2L電圧
		・甲母線電圧、乙母線電圧
		・6-A、B、C1、C2、D母線電圧
操作	—	—
(3)中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度測定の手順		
判断基準	警報監視機能	・事故時閉回路警報運転モード
操作	中央制御室内の環境監視	・酸素濃度・二酸化炭素濃度計
(4)その他の放射線防護措置等に関する手順等		
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度
操作	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）
操作	—	—

第1.16-2表 重大事故等対処に係る監視計器
 監視計器一覧（2/4）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）
中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順	判断基準 中央制御室換気空調系の運転状態	—
	電源（確保）	4-2C母線電圧 4-2D母線電圧 125V直流主母線盤2A電圧 125V直流主母線盤2B電圧
中央制御室待避所の照明を確保する手順	操作 中央制御室内の環境監視	酸素濃度計 二酸化炭素濃度計
	判断基準 電源（喪失）	4-2C母線電圧 4-2D母線電圧
中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順	操作 可搬型照明（SA）の設置	—
	判断基準 中央制御室待避所の環境監視	差圧計
中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順	操作 中央制御室待避所の環境監視	酸素濃度計 二酸化炭素濃度計
	判断基準 電源（確保）	4-2C母線電圧 4-2D母線電圧 125V直流主母線盤2B-1電圧
中央制御室待避所の給・排気の調整	操作 中央制御室待避所の給・排気の調整	差圧計
	判断基準 原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内雰囲気放射線モニタ（B/F） 格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）
中央制御室待避所アータ表示装置によるアラートパラメータ等の監視手順	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度
	電源（確保）	125V直流主母線盤2A電圧 125V直流主母線盤2B電圧 125V直流主母線盤2A-1電圧 125V直流主母線盤2B-1電圧
操作 ゲータ表示装置（待避所）の起動	—	—

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

女川原子力発電所2号炉

差異理由

【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉完本）
 令和2年12月現在 より引用】

監視計器一覧（3/3）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器
1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等 (1) アンユラス空気浄化設備の運転手順等		
a. 交流動力電源及び常設直流電源が健全である場合	判断基準 信号	・安全許入作動警報
	操作 「1.10 水素爆発による原子炉電圧等の損傷を防止するための手順等」のうち、1.10.2.1(1)a.「交流動力電源及び常設直流電源が健全である場合の操作手順」にて整備する。	
b. 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合	判断基準 電源	・4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計 ・A、B直流き電盤出力電圧計
	操作 原子炉格納容器内の放射線量率	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）
	操作 アンユラス内の圧力	・アンユラス圧力計
	操作 電源	・空弁式非常用地電圧電圧計、異動検出

監視計器一覧（3/3）

1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等
(1) アンユラス空気浄化設備の運転手順等

判断基準	信号	監視計器
a. 交流動力電源及び直流電源が健全である場合の操作手順	・ECCS作動	
	「1.10 水素爆発による原子炉電圧等の損傷を防止するための手順等」のうち、1.10.2.1(1)a.「交流動力電源及び直流電源が健全である場合の操作手順」にて整備する。	・泊幹線1L、2L電圧 ・後志幹線1L、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧 ・A、B直流コントロールセンター母線電圧
b. 全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合の操作手順	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）
操作	アンユラス内の圧力	・アンユラス内圧力
操作	電源	・代替非常用発電機電圧、電力、同調誤

第1.16-2表 重大事故等対処に係る監視計器
 監視計器一覧（3/4）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）
チェン징エリアの設置及び運用手順	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内帯電気放射線モニタ(D/W) 格納容器内帯電気放射線モニタ(S/C)
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度
チェン징エリアの設置	電源（確保）	125V 直流主母線盤 2A 電圧 125V 直流主母線盤 2B 電圧 125V 直流主母線盤 2A-1 電圧 125V 直流主母線盤 2B-1 電圧
	操作	サーベイメータ
非常用ガス処理系起動手順	以下のいずれかの信号 ・原子炉建屋原子炉種排気放射能高 ・燃料取扱エリア放射能高 ・ドライウェル圧力高 ・原子炉水位低（L-3） ・原子炉建屋原子炉種換気空調系全停	原子炉建屋原子炉種排気放射線モニタ 燃料取扱エリア放射能モニタ ドライウェル圧力 原子炉水位（広帯域）
	原子炉建屋原子炉種換気空調系全停	—
非常用ガス処理系起動	電源（確保）	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線盤 2A 電圧 125V 直流主母線盤 2B 電圧
	操作	非常用ガス処理系トレン出口流量 原子炉建屋外気開窓圧（東側） 原子炉建屋外気開窓圧（西側） 原子炉建屋外気開窓圧（南側） 原子炉建屋外気開窓圧（北側）
非常用ガス処理系停止手順	原子炉建屋原子炉種内の水素濃度	原子炉建屋内水素濃度
	操作	非常用ガス処理系トレン出口流量 原子炉建屋外気開窓圧（東側） 原子炉建屋外気開窓圧（西側） 原子炉建屋外気開窓圧（南側） 原子炉建屋外気開窓圧（北側）

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

女川原子力発電所2号炉

差異理由

【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉完本）
 令和2年12月現在 より引用】

第1.16.3表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	給電元
【1.16】 原子炉制御室の居住性等に関する手順等	中央制御室空調ファン	A 2原子炉コントロールセンタ
		B 2原子炉コントロールセンタ
	中央制御室循環ファン	A 2原子炉コントロールセンタ
		B 2原子炉コントロールセンタ
	中央制御室非常用循環ファン	A 2原子炉コントロールセンタ
		B 2原子炉コントロールセンタ
	可搬型照明（S A）	A 1原子炉コントロールセンタ
		B 2原子炉コントロールセンタ
	Aアニュラス空気浄化ファン	A 1原子炉コントロールセンタ
		B 1原子炉コントロールセンタ
	Bアニュラス空気浄化ファン	B 1原子炉コントロールセンタ
		Aアニュラス排気弁
	Aアニュラス全量排気弁	A 4ソレノイド分電盤
		Bアニュラス少量排気弁
	Bアニュラス全量排気弁	B 4ソレノイド分電盤
		Bアニュラス少量排気弁
	可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）	可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）分電盤

第1.16.3表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	給電元
【1.16】 原子炉制御室の居住性等に関する手順等	A-中央制御室給気ファン	A 1-原子炉コントロールセンタ
	B-中央制御室給気ファン	B 1-原子炉コントロールセンタ
	A-中央制御室循環ファン	A 1-原子炉コントロールセンタ
	B-中央制御室循環ファン	B 1-原子炉コントロールセンタ
	A-中央制御室非常用循環ファン	A 1-原子炉コントロールセンタ
	B-中央制御室非常用循環ファン	B 1-原子炉コントロールセンタ
	A-アニュラス空気浄化ファン	A 2-原子炉コントロールセンタ
	B-アニュラス空気浄化ファン	B 2-原子炉コントロールセンタ
	A-アニュラス全量排気弁	ソレノイド分電盤A 4
	B-アニュラス全量排気弁	ソレノイド分電盤B 4
	A-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	A-ディーゼル発電機 コントロールセンタ
	B-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	B-ディーゼル発電機 コントロールセンタ
	可搬型照明（S A）	A M設備監視操作盤

第1.16-2表 重大事故等対応に係る監視計器
 監視計器一覧（4/4）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）
原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順	非常用ガス処理系の運転状態	—
	原子炉冷却材圧力バウンダリ破壊時の隔離及び減圧完了確認	原子炉水位（広帯域） 原子炉圧力 エリア放射線モニタ
	電源（確保）	4-2C母線電圧
操作	原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置による閉止	原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置閉鎖状態表示

第1.16-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.16】 原子炉制御室の居住性等に関する手順等	中央制御室送風機	常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）	非常用低圧母線 P/C 2C 系
			非常用低圧母線 P/C 2D 系
	中央制御室排気機	常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
	中央制御室再循環送風機	常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
	中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ、MCR 外気取入ダンパ、MCR 少量外気取入ダンパ、MCR 再循環フィルタ装置入口ダンパ、MCR 排風機出口ダンパ	常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
	中央制御室待避所加圧設備	常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
	非常用ガス処理系	常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置	常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）	非常用低圧母線 MCC 2C 系	

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p style="text-align: center;">大飯発電所3/4号炉</p> <p style="text-align: center;">(通常運転モード：A系列運転の場合)</p> <p style="text-align: center;">(中央制御室換気系隔離モード：A系列運転の場合)</p> <p style="text-align: center;">第1.16.1図 中央制御室空調装置の概略系統図</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">(通常運転時：A系列運転の場合)</p> <p style="text-align: center;">(事故時閉回路循環運転モード：A系列運転の場合)</p> <p style="text-align: center;">第1.16.1図 中央制御室空調装置の概略系統図</p>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">通常運転</p> <p style="text-align: center;">事故時運転モード (少量外気取入)</p> <p style="text-align: center;">第1.16-1図 中央制御室換気空調系統概要図(A系運転時)</p>	<p style="text-align: center;">差異理由</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>0</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>60</th> <th>70</th> <th>80</th> <th>90</th> <th>100</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急安全弁要員</td> <td>2</td> <td></td> <td>活動開始</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環系の運転操作</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>運転員等(中央制御室)</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※運転移動時間は当該保護装置の起動時間を含む。</p> <p>第1.16.2図 中央制御室非常用循環系の運転操作 タイムチャート</p>	手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考	緊急安全弁要員	2		活動開始											中央制御室非常用循環系の運転操作														運転員等(中央制御室)	1													<p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>0</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>60</th> <th>70</th> <th>80</th> <th>90</th> <th>100</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>活動開始</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>共通対策要員</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.16.2図 中央制御室非常用循環系の運転操作 タイムチャート</p>	手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考	活動開始														運転員(中央制御室)	1													共通対策要員	2													<p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>0</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>60</th> <th>70</th> <th>80</th> <th>90</th> <th>100</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>活動開始</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.16-2図 中央制御室換気空調系の運転手順タイムチャート (交流動力電源が確保されている場合)</p> <p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>0</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>60</th> <th>70</th> <th>80</th> <th>90</th> <th>100</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>活動開始</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.16-3図 中央制御室換気空調系の運転手順タイムチャート (常設代替交流電源設備により中央制御室換気空調系を復旧する場合)</p> <p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>0</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>60</th> <th>70</th> <th>80</th> <th>90</th> <th>100</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>活動開始</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.16-4図 中央制御室換気空調系の運転手順タイムチャート (中央制御室待避所に待避する場合)</p> <p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>0</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>60</th> <th>70</th> <th>80</th> <th>90</th> <th>100</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>活動開始</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>共通対策要員</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.16-5図 中央制御室待避所の運用手順タイムチャート</p>	手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考	活動開始														運転員(中央制御室)	1													手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考	活動開始														運転員(中央制御室)	1													手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考	活動開始														運転員(中央制御室)	1													手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考	活動開始														運転員(中央制御室)	1													共通対策要員	2													
手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																												
緊急安全弁要員	2		活動開始																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
中央制御室非常用循環系の運転操作																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
運転員等(中央制御室)	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																												
活動開始																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
運転員(中央制御室)	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
共通対策要員	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																												
活動開始																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
運転員(中央制御室)	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																												
活動開始																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
運転員(中央制御室)	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																												
活動開始																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
運転員(中央制御室)	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
手順の項目	要員(数)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																												
活動開始																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
運転員(中央制御室)	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
共通対策要員	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

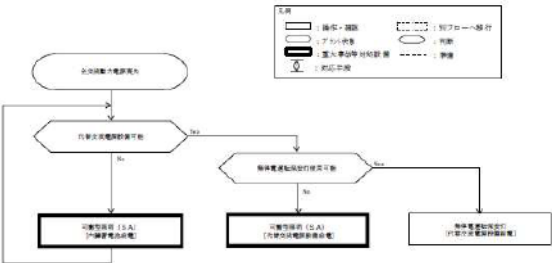
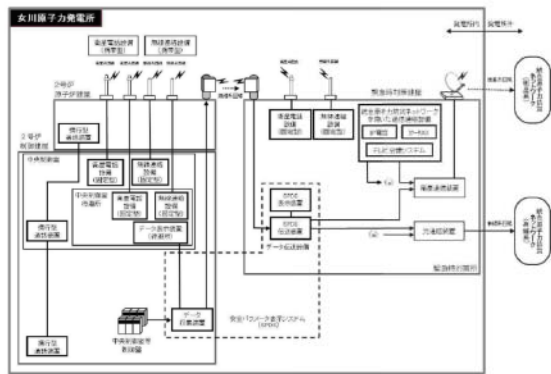
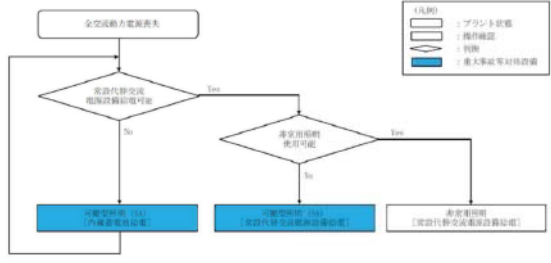
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由																																								
<p>第1.16.3図 中央制御室への可搬型照明（S A）設置 タイムチャート</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室への可搬型照明(S A)設置</td> <td>運転員等(中央制御室) 1</td> <td>約15分</td> <td>可搬型照明(S A)設置</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>約25分</td> <td>可搬型照明(S A)使用開始</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>約35分</td> <td>可搬型照明(S A)電源切替</td> </tr> </tbody> </table>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	中央制御室への可搬型照明(S A)設置	運転員等(中央制御室) 1	約15分	可搬型照明(S A)設置			約25分	可搬型照明(S A)使用開始			約35分	可搬型照明(S A)電源切替	<p>第1.16.3図 中央制御室への可搬型照明（S A）設置 タイムチャート</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室への可搬型照明(S A)設置</td> <td>運転員(中央制御室) 1</td> <td>約10分</td> <td>可搬型照明(S A)設置</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>約15分</td> <td>可搬型照明(S A)使用開始</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>約25分</td> <td>可搬型照明用電源切替</td> </tr> </tbody> </table> <p>※可搬型照明(S A)は、内蔵蓄電池により設置後すぐに使用可能である。 なお、代替非常用発電機からの受電後は、交流電源にて継続使用が可能である。</p>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	中央制御室への可搬型照明(S A)設置	運転員(中央制御室) 1	約10分	可搬型照明(S A)設置			約15分	可搬型照明(S A)使用開始			約25分	可搬型照明用電源切替	<p>第1.16-6図 中央制御室待避所正圧化バウンダリ構成図</p> <p>第1.16-7図 中央制御室待避所加圧設備概要図</p> <p>第1.16-8図 中央制御室の照明を確保する手順タイムチャート</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室の照明を確保する手順</td> <td>運転員(中央制御室) 1</td> <td>約10分</td> <td>可搬型照明(S A)の設置、使用開始</td> </tr> </tbody> </table>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	中央制御室の照明を確保する手順	運転員(中央制御室) 1	約10分	可搬型照明(S A)の設置、使用開始	
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考																																								
中央制御室への可搬型照明(S A)設置	運転員等(中央制御室) 1	約15分	可搬型照明(S A)設置																																								
		約25分	可搬型照明(S A)使用開始																																								
		約35分	可搬型照明(S A)電源切替																																								
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考																																								
中央制御室への可搬型照明(S A)設置	運転員(中央制御室) 1	約10分	可搬型照明(S A)設置																																								
		約15分	可搬型照明(S A)使用開始																																								
		約25分	可搬型照明用電源切替																																								
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考																																								
中央制御室の照明を確保する手順	運転員(中央制御室) 1	約10分	可搬型照明(S A)の設置、使用開始																																								

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>  <p style="text-align: center;">第1.16.5図 照明の対応手順</p>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p>  <p style="text-align: center;">第1.16-9図 データ表示装置 (待避所) に関するデータ伝送の概要図</p>  <p style="text-align: center;">第1.16-10図 対応手段選択フローチャート</p>	<p>差異理由</p> <p>女川2号炉が審査知見反映 ・比較結果等を取りまとめた資料1-2)b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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	女川原子力発電所 2号炉	差異理由
		<p>図 1.16-12 図 「大飯炉 DCS+RPS+低圧 EDS 系統+緊急駆動発電機系統」 シーケンス (運転員)</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

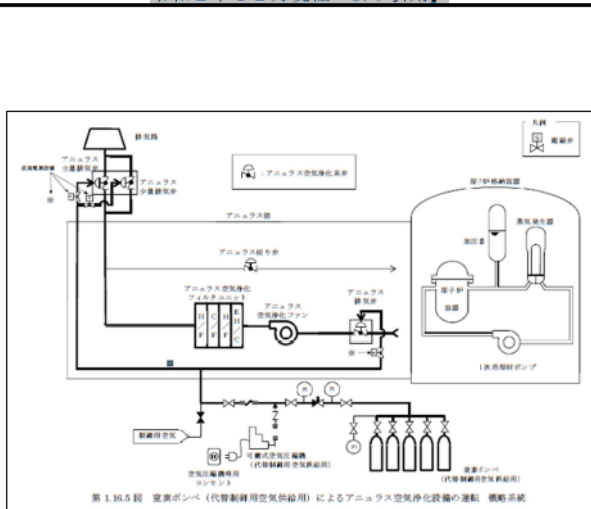
大飯発電所3/4号炉

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)												備考		
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70		75	80
チェン징エリア設置	緊急安全対策要員 1	約10分 チェン징エリア設置														

※ 現場移動時間には防護具着用時間を含む。

第1.16.4図 チェン징エリア設置 タイムチャート

【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉完本）
 令和2年12月現在 より引用】



第1.16.5図 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）によるアンモニア空気浄化設備の運転 概略系統

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)												備考		
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70		75	80
窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）によるアンモニア空気浄化設備の運転	運転員 1	約10分 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）によるアンモニア空気浄化設備の運転														

※ 現場移動時間には防護具着用時間を含む。

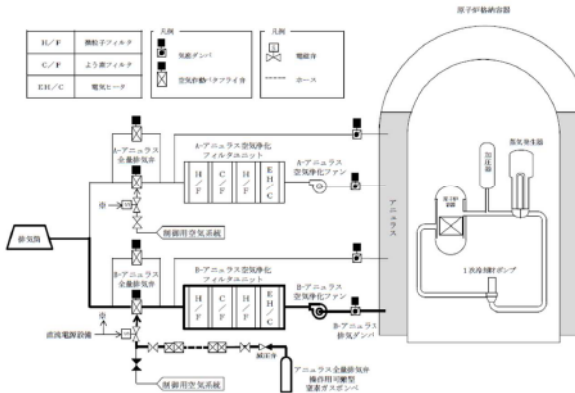
第1.16.6図 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）によるアンモニア空気浄化設備の運転 タイムチャート

泊発電所3号炉

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)												備考
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90			
中央制御室チェン징エリアの設置	災害対策要員 2	約20分 運用開始可能 約1時間10分 設置完了												

主面の養生、絨着マットの設置
 各エリアのバリアの設置
 作業の養生
 グリーンハウスの設置
 当該エリアの設置
 断熱分庫のフェンス設置

第1.16.4図 中央制御室チェン징エリアの設置 タイムチャート



第1.16.6図 代替空気（窒素）によるアンモニア空気浄化設備の運転 概略系統

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)					備考
		15	30	40	50		
代替空気（窒素）によるアンモニア空気浄化設備の運転	運転員 1	約25分 代替空気（窒素）によるアンモニア空気浄化設備の運転開始					
	運転員 1	約1時間10分 設置完了					

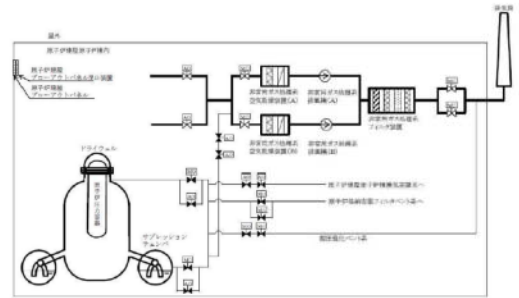
第1.16.7図 代替空気（窒素）によるアンモニア空気浄化設備の運転
 タイムチャート

女川原子力発電所2号炉

差異理由

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)												備考		
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70		75	80
中央制御室チェン징エリア設置	災害対策要員 2	約20分 運用開始可能 約1時間10分 設置完了														

第1.16-13図 中央制御室チェン징エリア設置手順タイムチャート



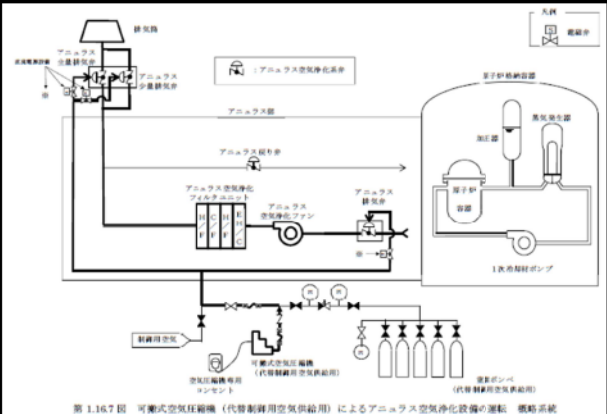
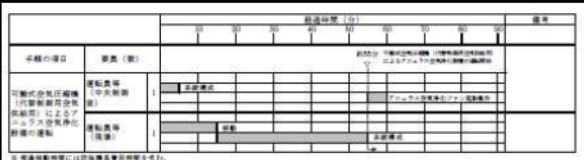
第1.16-14図 非常用ガス処理系概要図

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)												備考		
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70		75	80
非常用ガス処理系起動	運転員 1	約10分 非常用ガス処理系起動														

第1.16-15図 非常用ガス処理系起動手順タイムチャート
 （交流動力電源が確保されている場合）

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p data-bbox="118 343 683 399">【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3/4号炉完本） 令和2年12月現在 より引用】</p>  <p data-bbox="168 893 660 917">第 1.16.7 図 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転 概略系統</p>  <p data-bbox="190 1212 616 1268">第 1.16.8 図 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用） によるアニュラス空気浄化設備の運転 タイムチャート</p>	<p data-bbox="795 774 1299 813">大飯3/4号炉との比較対象なし</p>		<p data-bbox="2016 782 2139 837">設備の相違（差異理由①）</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>第1.16-16図 非常用ガス処理系起動手順タイムチャート (自動起動しない場合の非常用ガス処理系手動起動手順)</p>	
		<p>第1.16-17図 非常用ガス処理系停止手順タイムチャート</p>	
		<p>第1.16-18図 原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順タイムチャート (中央制御室からの原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順)</p>	
		<p>第1.16-19図 原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順タイムチャート (現場での原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止手順)</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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<div data-bbox="1375 323 1966 671" style="border: 1px solid black; height: 218px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1482 679 1845 707" style="text-align: center;">第1.16-20図 現場操作アクセスルート (1/6)</div> <div data-bbox="1375 761 1966 1109" style="border: 1px solid black; height: 218px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1482 1121 1845 1149" style="text-align: center;">第1.16-20図 現場操作アクセスルート (2/6)</div>	

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<div data-bbox="1402 288 1989 647" style="border: 1px solid black; height: 225px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1518 660 1861 683" style="text-align: center;">第1.16-20図 現場操作アクセスルート (3/6)</div> <div data-bbox="1402 719 1989 1086" style="border: 1px solid black; height: 230px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1518 1099 1861 1121" style="text-align: center;">第1.16-20図 現場操作アクセスルート (4/6)</div>	

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<div data-bbox="1400 383 1982 742" style="border: 1px solid black; height: 225px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1512 758 1848 774" style="font-size: small;">第1.16-20図 現場操作アクセスルート (5/6)</div> <div data-bbox="1400 798 1982 1157" style="border: 1px solid black; height: 225px;"></div> <div data-bbox="1512 1189 1848 1204" style="font-size: small;">第1.16-20図 現場操作アクセスルート (6/6)</div>	

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

女川発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由																																																			
<p style="text-align: center;">添付資料 1.16.12</p> <p style="text-align: center;">解釈一覧</p> <p style="text-align: center;">1. 操作手順の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="114 726 936 911"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>操作手順記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.16.2.1 居住性を確保するための手順等</td> <td>(2) 中央制御室待避所の運用手順 (6) 中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順</td> <td>— —</td> </tr> <tr> <td>1.16.2.3 運転員等の被ばくを低減するための手順等</td> <td>(1) 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順 a. 非常用ガス処理系起動手順</td> <td>原子炉建屋外気間差圧を+20Pa以上に維持 中央制御室待避所圧力を中央制御室より+20Pa以上に維持 原子炉建屋外気間差圧を負圧に維持 原子炉建屋外気間差圧-70～-440Pa</td> </tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解釈	1.16.2.1 居住性を確保するための手順等	(2) 中央制御室待避所の運用手順 (6) 中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順	— —	1.16.2.3 運転員等の被ばくを低減するための手順等	(1) 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順 a. 非常用ガス処理系起動手順	原子炉建屋外気間差圧を+20Pa以上に維持 中央制御室待避所圧力を中央制御室より+20Pa以上に維持 原子炉建屋外気間差圧を負圧に維持 原子炉建屋外気間差圧-70～-440Pa	<p style="text-align: center;">添付資料 1.16.14-(1)</p> <p style="text-align: center;">解釈一覧</p> <p>1. 「手順着手の判断基準」及び「操作手順」解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="969 480 1756 726"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 a. 交流動力電源が正常な場合</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作手順 ②</td> <td>中央制御室非常用循環ファンの自動起動</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(3)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ③</td> <td>中央制御室外気取入ダンパ及び中央制御室排気ラインのすべてのダンパが閉止され、中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードで運転中</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(3)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ⑤</td> <td>中央制御室外気取入による換気</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(4)）」参照</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="969 751 1756 1219"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 b. 全交流動力電源が喪失した場合</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作手順 ④</td> <td>中央制御室非常用循環系を運転するためのダンパの開閉のため、対象ダンパの駆動用制御用空気ミニチュア弁を閉止</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ⑥</td> <td>連結シャフトを固方向へ操作</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ⑧</td> <td>中央制御室空調装置のファンを起動</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ⑩</td> <td>中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードで運転</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ⑫</td> <td>中央制御室空調装置のファンを停止</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(6)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ⑭</td> <td>外気取入れのためのダンパ操作</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(6)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ⑯</td> <td>中央制御室空調装置のファンを起動</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(6)）」参照</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	記載内容	解釈	1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 a. 交流動力電源が正常な場合			操作手順 ②	中央制御室非常用循環ファンの自動起動	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(3)）」参照	操作手順 ③	中央制御室外気取入ダンパ及び中央制御室排気ラインのすべてのダンパが閉止され、中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードで運転中	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(3)）」参照	操作手順 ⑤	中央制御室外気取入による換気	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(4)）」参照	対応手段	記載内容	解釈	1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 b. 全交流動力電源が喪失した場合			操作手順 ④	中央制御室非常用循環系を運転するためのダンパの開閉のため、対象ダンパの駆動用制御用空気ミニチュア弁を閉止	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照	操作手順 ⑥	連結シャフトを固方向へ操作	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照	操作手順 ⑧	中央制御室空調装置のファンを起動	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照	操作手順 ⑩	中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードで運転	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照	操作手順 ⑫	中央制御室空調装置のファンを停止	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(6)）」参照	操作手順 ⑭	外気取入れのためのダンパ操作	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(6)）」参照	操作手順 ⑯	中央制御室空調装置のファンを起動	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(6)）」参照	<p>【大飯3/4号炉】 記載方針の相違 ・比較対象の添付資料なし。</p> <p>【女川2号炉】 プラント型式の相違 ・本審査項目は、原子炉施設に共通の要求に係る項目であるが、柏崎刈羽6/7号炉バックフィットである放射性物質の濃度を低減するための対応設備・手段などが異なるため、基準への適合性を網羅的に比較する観点では、まとめ資料本文比較表にて大飯3/4号炉と比較する。</p> <p>【女川2号炉】 記載方針の相違 ・泊3号炉は、本文中の「手順着手の判断基準」及び「操作手順」において、具体的な数値または操作内容を示していない事項について、解釈一覧の1.に整理し、概略系統図と具体的な弁名称を含む操作対象機器を解釈一覧の2.に記載。 ・女川2号炉は「判断基準」、「操作手順」及び「弁番号及び弁名称」をそれぞれ一覧表で整理している。 ・本文中に具体的な数値または操作内容を示していない事項について、添付資料で明確化する方針に相違なし。なお、女川2号炉は本審査項目においては「判断基準の解釈一覧」の項なし。以下、同様。</p>
手順	操作手順記載内容	解釈																																																			
1.16.2.1 居住性を確保するための手順等	(2) 中央制御室待避所の運用手順 (6) 中央制御室待避所の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順	— —																																																			
1.16.2.3 運転員等の被ばくを低減するための手順等	(1) 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順 a. 非常用ガス処理系起動手順	原子炉建屋外気間差圧を+20Pa以上に維持 中央制御室待避所圧力を中央制御室より+20Pa以上に維持 原子炉建屋外気間差圧を負圧に維持 原子炉建屋外気間差圧-70～-440Pa																																																			
対応手段	記載内容	解釈																																																			
1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 a. 交流動力電源が正常な場合																																																					
操作手順 ②	中央制御室非常用循環ファンの自動起動	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(3)）」参照																																																			
操作手順 ③	中央制御室外気取入ダンパ及び中央制御室排気ラインのすべてのダンパが閉止され、中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードで運転中	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(3)）」参照																																																			
操作手順 ⑤	中央制御室外気取入による換気	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(4)）」参照																																																			
対応手段	記載内容	解釈																																																			
1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 b. 全交流動力電源が喪失した場合																																																					
操作手順 ④	中央制御室非常用循環系を運転するためのダンパの開閉のため、対象ダンパの駆動用制御用空気ミニチュア弁を閉止	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照																																																			
操作手順 ⑥	連結シャフトを固方向へ操作	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照																																																			
操作手順 ⑧	中央制御室空調装置のファンを起動	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照																																																			
操作手順 ⑩	中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードで運転	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(5)）」参照																																																			
操作手順 ⑫	中央制御室空調装置のファンを停止	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(6)）」参照																																																			
操作手順 ⑭	外気取入れのためのダンパ操作	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(6)）」参照																																																			
操作手順 ⑯	中央制御室空調装置のファンを起動	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(6)）」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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

女川発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由					
<div data-bbox="405 762 651 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	添付資料 1.16.14-(2)						
	<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">対応手段</td> <td>1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (3) 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順</td> </tr> </table>	対応手段	1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (3) 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	
	対応手段	1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (3) 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順					
	記載内容	解釈					
	<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">判断基準</td> <td>中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードとなった場合</td> </tr> </table>	判断基準	中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードとなった場合	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(3)の5）」参照
	判断基準	中央制御室空調装置が事故時閉回路循環運転モードとなった場合					
	記載内容	解釈					
	<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">対応手段</td> <td>1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等 (1) アンユラス空気浄化設備の運転手順等 b. 全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合</td> </tr> </table>	対応手段	1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等 (1) アンユラス空気浄化設備の運転手順等 b. 全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	
	対応手段	1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等 (1) アンユラス空気浄化設備の運転手順等 b. 全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合					
	記載内容	解釈					
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">操作手順 ②</td> <td>鉄材採取室排気隔離ダンプの閉処置</td> </tr> </table>	操作手順 ②	鉄材採取室排気隔離ダンプの閉処置	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(7)）」参照	
操作手順 ②	鉄材採取室排気隔離ダンプの閉処置						
記載内容	解釈						
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">操作手順 ③</td> <td>手でB-アンユラス排気ダンプの開操作</td> </tr> </table>	操作手順 ③	手でB-アンユラス排気ダンプの開操作	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(7)）」参照	
操作手順 ③	手でB-アンユラス排気ダンプの開操作						
記載内容	解釈						
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">操作手順 ④</td> <td>アンユラス全量排気弁操作用可搬型酸素ガスボンベによるB-アンユラス全量排気弁への代替空気（酸素）供給のための可搬型ホース接続及び系統構成</td> </tr> </table>	操作手順 ④	アンユラス全量排気弁操作用可搬型酸素ガスボンベによるB-アンユラス全量排気弁への代替空気（酸素）供給のための可搬型ホース接続及び系統構成	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(7)）」参照	
操作手順 ④	アンユラス全量排気弁操作用可搬型酸素ガスボンベによるB-アンユラス全量排気弁への代替空気（酸素）供給のための可搬型ホース接続及び系統構成						
記載内容	解釈						
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">操作手順 ⑤</td> <td>アンユラス全量排気弁操作用可搬型酸素ガスボンベにより代替空気（酸素）供給</td> </tr> </table>	操作手順 ⑤	アンユラス全量排気弁操作用可搬型酸素ガスボンベにより代替空気（酸素）供給	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(7)）」参照	
操作手順 ⑤	アンユラス全量排気弁操作用可搬型酸素ガスボンベにより代替空気（酸素）供給						
記載内容	解釈						
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">操作手順 ⑦</td> <td>B-アンユラス空気浄化ファンを起動</td> </tr> </table>	操作手順 ⑦	B-アンユラス空気浄化ファンを起動	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(7)）」参照	
操作手順 ⑦	B-アンユラス空気浄化ファンを起動						
記載内容	解釈						
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">操作手順 ⑧</td> <td>B-アンユラス全量排気弁を開</td> </tr> </table>	操作手順 ⑧	B-アンユラス全量排気弁を開	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.16.14-(7)）」参照	
操作手順 ⑧	B-アンユラス全量排気弁を開						
記載内容	解釈						
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">操作手順 ⑨</td> <td>炉心出口温度等により、炉心損傷と判断</td> </tr> </table>	操作手順 ⑨	炉心出口温度等により、炉心損傷と判断	<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;">記載内容</td> <td>解釈</td> </tr> </table>	記載内容	解釈	炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が $1 \times 10^6 \text{ nSv/h}$ 以上	
操作手順 ⑨	炉心出口温度等により、炉心損傷と判断						
記載内容	解釈						

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

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

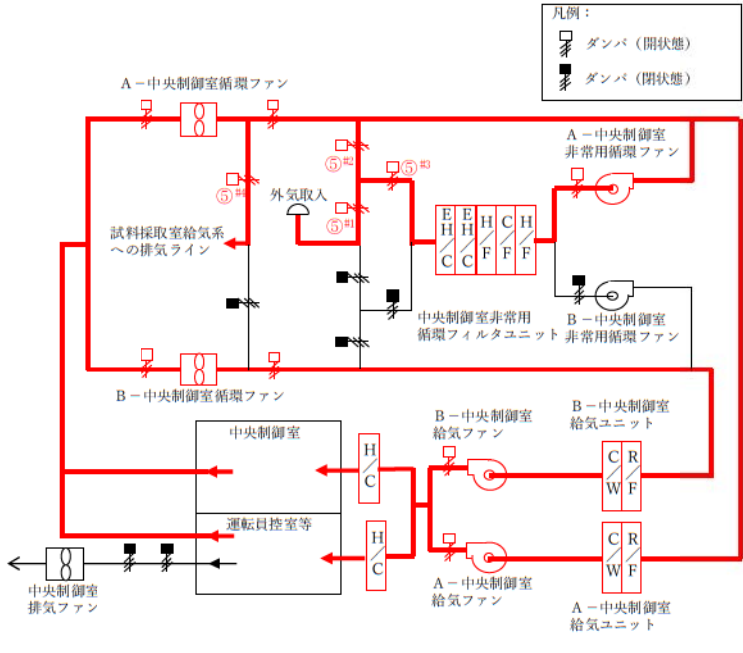
2. 弁番号及び弁名称一覧		
弁番号	弁名称	操作場所
V30-D302A(B)	中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパ	中央制御室
V30-D303, D304	中央制御室外気取入ダンパ	中央制御室
V30-D305A(B)	中央制御室排風機出口ダンパ	中央制御室
V30-D301A(B)	中央制御室少量外気取入ダンパ	中央制御室
—	高压空気ポンプユニット接続停止弁	制御建屋 地上1階, 地下2階 (非管理区域)
—	加圧空気供給ライン流量調整弁前弁	中央制御室待避所
—	加圧空気供給ライン流量調整弁後弁	中央制御室待避所
—	加圧空気供給ライン流量調整弁	中央制御室待避所
—	室圧調整弁	中央制御室待避所
T46-A0-F001A(B)	非常用ガス処理系入口弁	中央制御室
T46-M0-F002A(B)	非常用ガス処理系空気乾燥装置入口弁	中央制御室
T46-M0-F003A(B)	非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁	中央制御室

添付資料 1.16.12

泊発電所 3号炉		差異理由			
添付資料 1.16.14-(3)					
2. 操作対象機器一覧					
対応手段	1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 a. 交流動力電源が正常な場合				
概略系統（操作手順②、③(A系列運転中の場合)）					
操作対象機器（操作手順②、③(A系列運転中の場合)）					
操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考
②		B-中央制御室給気ファン	停止→起動	中央制御室	交流電圧
②		B-中央制御室循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電圧
②		A-中央制御室非常用循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電圧
②	非常用中心冷却 作動信号発出 及び中央制御室 換気系隔離信号 発信	中央制御室排気ファン	起動→停止	中央制御室	交流電圧
③ ^{#1}		A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	全開→全開	中央制御室	直流電圧, 制御用空気
③ ^{#2}		A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	全開→全開	中央制御室	直流電圧, 制御用空気
③ ^{#3}		A-中央制御室外気取入ダンパ	全開→全開	中央制御室	直流電圧, 制御用空気
③ ^{#4}		A-中央制御室排気風量調節ダンパ	調整値→全開	中央制御室	直流電圧, 制御用空気
③ ^{#5}		中央制御室排気第1隔離ダンパ	全開→全開	中央制御室	直流電圧, 制御用空気
③ ^{#6}		中央制御室排気第2隔離ダンパ	全開→全開	中央制御室	直流電圧, 制御用空気
#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。					

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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																																	
<div data-bbox="400 762 651 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	添付資料 1.16.14-(4)																																		
	対応手段 1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 a. 交流動力電源が正常な場合																																		
	概略系統（操作手順⑤(A系列運転中の場合)） 																																		
	操作対象機器（操作手順⑤(A系列運転中の場合)）																																		
	<table border="1" data-bbox="974 1133 1809 1252"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤</td> <td></td> <td>A-中央制御室空調モード選択</td> <td>通常運転→100%外気取入</td> <td>中央制御室</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>⑤^a</td> <td rowspan="4">外気取入による換気</td> <td>A-中央制御室外気取入ダンパ</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電機、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑤^b</td> <td>A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ</td> <td>調整閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電機、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑤^c</td> <td>A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ</td> <td>全開→調整閉</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電機、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑤^d</td> <td>A-中央制御室排気風量調節ダンパ</td> <td>全開→調整閉</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電機、制御用空気</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考	⑤		A-中央制御室空調モード選択	通常運転→100%外気取入	中央制御室	-	⑤ ^a	外気取入による換気	A-中央制御室外気取入ダンパ	全閉→全開	中央制御室	直流電機、制御用空気	⑤ ^b	A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	調整閉→全開	中央制御室	直流電機、制御用空気	⑤ ^c	A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	全開→調整閉	中央制御室	直流電機、制御用空気	⑤ ^d	A-中央制御室排気風量調節ダンパ	全開→調整閉	中央制御室	直流電機、制御用空気	
操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考																														
⑤		A-中央制御室空調モード選択	通常運転→100%外気取入	中央制御室	-																														
⑤ ^a	外気取入による換気	A-中央制御室外気取入ダンパ	全閉→全開	中央制御室	直流電機、制御用空気																														
⑤ ^b		A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	調整閉→全開	中央制御室	直流電機、制御用空気																														
⑤ ^c		A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	全開→調整閉	中央制御室	直流電機、制御用空気																														
⑤ ^d		A-中央制御室排気風量調節ダンパ	全開→調整閉	中央制御室	直流電機、制御用空気																														
	# 1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。																																		

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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																																																																		
<div data-bbox="405 762 651 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	添付資料 1.16.14-(5)																																																																			
	対応手段 1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 b. 全交流動力電源が喪失した場合																																																																			
	概略系統（操作手順④、⑥、⑪(A系列運転の場合)）																																																																			
操作対象機器（操作手順④、⑥、⑪(A系列運転の場合)）																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>④</td> <td></td> <td>ダンパ駆動用制御用空気ミニチュア弁</td> <td>全開→全閉</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8a</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>⑥^a</td> <td></td> <td>A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ</td> <td>全開→全閉</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8a</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>⑥^b</td> <td></td> <td>A-中央制御室非常用循環ファン出口ダンパ</td> <td>全開→全閉</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8a</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>⑥^c</td> <td>中央制御室非常用循環系ダンパ開位置</td> <td>A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ</td> <td>全開→全閉</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8a</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>⑥^d</td> <td></td> <td>A-中央制御室非常用循環系ダンパ</td> <td>全開→調整開</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8a</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>⑥^e</td> <td></td> <td>A-中央制御室非常用循環系ダンパ</td> <td>全開→調整開</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8a</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>⑥^f</td> <td></td> <td>A-中央制御室非常用循環系ダンパ</td> <td>全開→全閉</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8a</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>⑪</td> <td>中央制御室非常用循環系運転操作</td> <td>A-中央制御室循環ファン</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑪</td> <td></td> <td>A-中央制御室非常用循環ファン</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑪</td> <td></td> <td>A-中央制御室非常用循環ファン</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考	④		ダンパ駆動用制御用空気ミニチュア弁	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-	⑥ ^a		A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-	⑥ ^b		A-中央制御室非常用循環ファン出口ダンパ	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-	⑥ ^c	中央制御室非常用循環系ダンパ開位置	A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-	⑥ ^d		A-中央制御室非常用循環系ダンパ	全開→調整開	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-	⑥ ^e		A-中央制御室非常用循環系ダンパ	全開→調整開	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-	⑥ ^f		A-中央制御室非常用循環系ダンパ	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-	⑪	中央制御室非常用循環系運転操作	A-中央制御室循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電源	⑪		A-中央制御室非常用循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電源	⑪		A-中央制御室非常用循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電源		
操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考																																																															
④		ダンパ駆動用制御用空気ミニチュア弁	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-																																																															
⑥ ^a		A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-																																																															
⑥ ^b		A-中央制御室非常用循環ファン出口ダンパ	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-																																																															
⑥ ^c	中央制御室非常用循環系ダンパ開位置	A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-																																																															
⑥ ^d		A-中央制御室非常用循環系ダンパ	全開→調整開	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-																																																															
⑥ ^e		A-中央制御室非常用循環系ダンパ	全開→調整開	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-																																																															
⑥ ^f		A-中央制御室非常用循環系ダンパ	全開→全閉	原子炉補助建屋T.P.24.8a	-																																																															
⑪	中央制御室非常用循環系運転操作	A-中央制御室循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電源																																																															
⑪		A-中央制御室非常用循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電源																																																															
⑪		A-中央制御室非常用循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電源																																																															
# 1 ~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。																																																																				

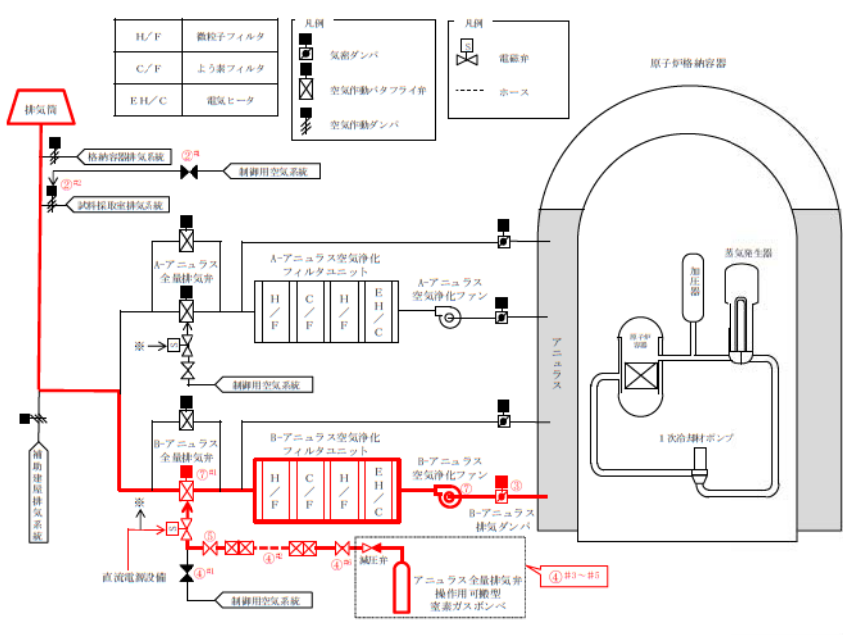
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																																																															
<div data-bbox="398 762 654 817" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	添付資料 1.16.14-(6)																																																																
	対応手段 1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室空調装置の運転手順等 b. 全交流動力電源が喪失した場合																																																																
	<div data-bbox="1205 363 1563 386" style="text-align: center;"> 概略系統（操作手順⑮～⑰（A系列運転の場合）） </div> <div data-bbox="974 391 1814 1013" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1205 1018 1585 1040" style="text-align: center;"> 操作対象機器（操作手順⑮～⑰（A系列運転の場合）） </div> <table border="1" data-bbox="974 1045 1814 1268"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑮</td> <td rowspan="3">中央制御室空調装置停止</td> <td>A-中央制御室非常用循環ファン</td> <td>起動→停止</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電灯</td> </tr> <tr> <td>⑯</td> <td>A-中央制御室循環ファン</td> <td>起動→停止</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電灯</td> </tr> <tr> <td>⑰</td> <td>A-中央制御室給気ファン</td> <td>起動→停止</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電灯</td> </tr> <tr> <td>⑱</td> <td rowspan="5">外気取入止ダンパ閉鎖</td> <td>ダンパ駆動用制御用空気ユニットエアホ</td> <td>全閉→全開</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑲</td> <td>A-中央制御室外気取入ダンパ</td> <td>全閉→全開</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑳</td> <td>A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ</td> <td>調整閉→全開</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>㉑</td> <td>A-中央制御室排気風量調節ダンパ</td> <td>全開→調整閉</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>㉒</td> <td>A-中央制御室常時外気取入風量調節ダンパ</td> <td>全開→調整閉</td> <td>原子炉補助建屋T.P.24.8m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>㉓</td> <td rowspan="3">中央制御室空調装置起動</td> <td>A-中央制御室給気ファン</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電灯</td> </tr> <tr> <td>㉔</td> <td>A-中央制御室循環ファン</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電灯</td> </tr> <tr> <td>㉕</td> <td>A-中央制御室非常用循環ファン</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電灯</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考	⑮	中央制御室空調装置停止	A-中央制御室非常用循環ファン	起動→停止	中央制御室	交流電灯	⑯	A-中央制御室循環ファン	起動→停止	中央制御室	交流電灯	⑰	A-中央制御室給気ファン	起動→停止	中央制御室	交流電灯	⑱	外気取入止ダンパ閉鎖	ダンパ駆動用制御用空気ユニットエアホ	全閉→全開	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—	⑲	A-中央制御室外気取入ダンパ	全閉→全開	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—	⑳	A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ	調整閉→全開	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—	㉑	A-中央制御室排気風量調節ダンパ	全開→調整閉	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—	㉒	A-中央制御室常時外気取入風量調節ダンパ	全開→調整閉	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—	㉓	中央制御室空調装置起動	A-中央制御室給気ファン	停止→起動	中央制御室	交流電灯	㉔	A-中央制御室循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電灯	㉕	A-中央制御室非常用循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電灯
操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考																																																												
⑮	中央制御室空調装置停止	A-中央制御室非常用循環ファン	起動→停止	中央制御室	交流電灯																																																												
⑯		A-中央制御室循環ファン	起動→停止	中央制御室	交流電灯																																																												
⑰		A-中央制御室給気ファン	起動→停止	中央制御室	交流電灯																																																												
⑱	外気取入止ダンパ閉鎖	ダンパ駆動用制御用空気ユニットエアホ	全閉→全開	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—																																																												
⑲		A-中央制御室外気取入ダンパ	全閉→全開	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—																																																												
⑳		A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ	調整閉→全開	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—																																																												
㉑		A-中央制御室排気風量調節ダンパ	全開→調整閉	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—																																																												
㉒		A-中央制御室常時外気取入風量調節ダンパ	全開→調整閉	原子炉補助建屋T.P.24.8m	—																																																												
㉓	中央制御室空調装置起動	A-中央制御室給気ファン	停止→起動	中央制御室	交流電灯																																																												
㉔		A-中央制御室循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電灯																																																												
㉕		A-中央制御室非常用循環ファン	停止→起動	中央制御室	交流電灯																																																												
# 1 ~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。																																																																	

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）

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																																																																																																
比較対象なし	<p style="text-align: right;">添付資料 1.16.14-(7)</p> <p>対応手段 1.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための手順等 (1) アニュラス空気浄化設備の運転手順等 b. 全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合</p> <p style="text-align: center;">概略系統</p>  <p style="text-align: center;">操作対象機器</p> <table border="1" data-bbox="974 1037 1814 1300"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②¹⁾</td> <td>試料採取用排気系ダンパ閉鎖</td> <td>D-V-S-653制御用空気供給弁</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉補助建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>②²⁾</td> <td>試料採取用排気系ダンパ開放</td> <td>制御用空気供給弁</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉補助建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>系統構成</td> <td>B-アニュラス排気ダンパ</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③¹⁾</td> <td></td> <td>V-V-S-102B制御用空気供給弁</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③²⁾</td> <td></td> <td>ホース</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③³⁾</td> <td></td> <td>アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ1</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>1系使用時</td> </tr> <tr> <td>③⁴⁾</td> <td></td> <td>アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル入口弁1</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③⁵⁾</td> <td></td> <td>アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ2</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>2系使用時</td> </tr> <tr> <td>③⁶⁾</td> <td></td> <td>アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル入口弁2</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③⁷⁾</td> <td></td> <td>アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル減圧弁</td> <td>全閉→調整</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③⁸⁾</td> <td></td> <td>アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル出口弁</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③⁹⁾</td> <td></td> <td>V-V-S-102B窒素供給弁 (S-A対策)</td> <td>全閉→全閉</td> <td>原子炉建屋1F.40.3m</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td></td> <td>アニュラス全量排気弁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>④¹⁾</td> <td>アニュラス空気浄化ファン駆動操作</td> <td>B-アニュラス空気浄化ファン</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>④²⁾</td> <td></td> <td>B-アニュラス全量排気弁</td> <td>全閉→全閉</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> </tbody> </table> <p># 1 ~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p>	操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考	② ¹⁾	試料採取用排気系ダンパ閉鎖	D-V-S-653制御用空気供給弁	全閉→全閉	原子炉補助建屋1F.40.3m	—	② ²⁾	試料採取用排気系ダンパ開放	制御用空気供給弁	全閉→全閉	原子炉補助建屋1F.40.3m	—	③	系統構成	B-アニュラス排気ダンパ	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—	③ ¹⁾		V-V-S-102B制御用空気供給弁	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—	③ ²⁾		ホース	—	原子炉建屋1F.40.3m	—	③ ³⁾		アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ1	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	1系使用時	③ ⁴⁾		アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル入口弁1	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—	③ ⁵⁾		アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ2	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	2系使用時	③ ⁶⁾		アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル入口弁2	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—	③ ⁷⁾		アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル減圧弁	全閉→調整	原子炉建屋1F.40.3m	—	③ ⁸⁾		アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル出口弁	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—	③ ⁹⁾		V-V-S-102B窒素供給弁 (S-A対策)	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—	④		アニュラス全量排気弁	—	—	交流電源	④ ¹⁾	アニュラス空気浄化ファン駆動操作	B-アニュラス空気浄化ファン	停止→起動	中央制御室	交流電源	④ ²⁾		B-アニュラス全量排気弁	全閉→全閉	中央制御室	直流電源、制御用空気	
		操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考																																																																																											
② ¹⁾	試料採取用排気系ダンパ閉鎖	D-V-S-653制御用空気供給弁	全閉→全閉	原子炉補助建屋1F.40.3m	—																																																																																													
② ²⁾	試料採取用排気系ダンパ開放	制御用空気供給弁	全閉→全閉	原子炉補助建屋1F.40.3m	—																																																																																													
③	系統構成	B-アニュラス排気ダンパ	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—																																																																																													
③ ¹⁾		V-V-S-102B制御用空気供給弁	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—																																																																																													
③ ²⁾		ホース	—	原子炉建屋1F.40.3m	—																																																																																													
③ ³⁾		アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ1	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	1系使用時																																																																																													
③ ⁴⁾		アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル入口弁1	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—																																																																																													
③ ⁵⁾		アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ2	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	2系使用時																																																																																													
③ ⁶⁾		アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル入口弁2	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—																																																																																													
③ ⁷⁾		アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル減圧弁	全閉→調整	原子炉建屋1F.40.3m	—																																																																																													
③ ⁸⁾		アニュラス全量排気弁操作用窒素供給パネル出口弁	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—																																																																																													
③ ⁹⁾		V-V-S-102B窒素供給弁 (S-A対策)	全閉→全閉	原子炉建屋1F.40.3m	—																																																																																													
④		アニュラス全量排気弁	—	—	交流電源																																																																																													
④ ¹⁾	アニュラス空気浄化ファン駆動操作	B-アニュラス空気浄化ファン	停止→起動	中央制御室	交流電源																																																																																													
④ ²⁾		B-アニュラス全量排気弁	全閉→全閉	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																																																													

泊発電所3号炉 審査取りまとめ資料 比較対象プラントの選定について

本資料は、泊発電所3号炉（以降、「泊3号炉」という。）のプラント側審査において地震・津波側審査の進捗を待つ期間があったことを踏まえた、審査取りまとめ資料（以降、「まとめ資料」という。）の比較対象プラントの選定について整理を行うものである。

- 整理を行う経緯は、以下の通り
 - 泊3号炉のプラント側審査が地震・津波側審査の進捗待ちとなった期間において、他社プラントの新規制基準適合性審査が実施され、まとめ資料の充実が図られた。
 - 泊3号炉が、まとめ資料一式を提出した2017年3月時点での新規制基準適合性審査はPWRプラントが中心であったが、現在はBWRプラントが中心となっており、それぞれの炉型の審査結果が積み上がった状況にある。
 - 泊3号炉はPWRであり、PWR特有の設備等を有することから、まとめ資料に先行の審査内容を反映する際には、単純に直近の許可済みBWRプラントを反映するのではなく、適切な比較対象プラントを選定した上で反映する必要がある。

- 比較対象プラントを選定する考え方は、以下の通り。

【基準適合に係る設計を反映するために比較するプラント（基本となる比較対象プラント）選定の考え方】

各条文・審査項目の要求を満たすための設備構成・仕様、環境、運用を踏まえ、許可済みプラントの中から、新しい実績のプラントを選定する。具体的には以下の通り。

- ✓ 炉型に拠らず共通的な内容については、泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に審査が行われ、女川2号炉に次いで許可を受けた島根2号炉については、女川2号炉と島根2号炉の差異を確認し、島根2号炉との差異の中で泊3号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。
- ✓ 炉型固有の設備等を有する場合については、PWRプラントの新規制基準適合性審査の最終実績である大飯3/4号炉を選定する。
- ✓ 個別の設計事項に相似性がある場合（例えば3ループ特有の設計等）、大飯3/4号炉以外の適切なプラントを選定する。

【先行審査知見^{*1}を反映するために比較するプラント選定の考え方】

炉型に拠らないことから、まとめ資料を作成している時点で最新の許可済みプラントとする。具体的には以下の通り。

- ✓ 泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に

審査が行われ、女川 2 号炉に次いで許可を受けた島根 2 号炉については、女川 2 号炉と島根 2 号炉の差異を確認し、島根 2 号炉との差異の中で泊 3 号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。

※ 1 主な事項は、以下の通り

- ✓ これまでの審査の中で適正化された記載
- ✓ 基準適合性を示すための説明の範囲、深さ
- ✓ 設置（変更）許可申請書に記載する範囲、深さ

- 上述に基づく検討結果として、「基準適合に係る設計」と「先行審査知見」を反映するために選定した比較対象プラント一覧とその選定理由を別紙 1 に、条文・審査項目毎の詳細を別紙 2 に示す。

- 別紙 1：比較対象プラント一覧
- 別紙 2：比較対象プラント選定の詳細

以上

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3/4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式
		比較対象	選定理由		
1.0 43条 共通 (1.0.2 (保管アクセス) 以外)	概ね説明済み	大飯3/4号炉	4.4条以降のSA設備の多くがPWRプラント設計を踏まえたものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	重大事故等への対応に用いる具体的な手順の類似	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.1 44条 ATWS	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.2 45条 高圧時冷却	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.3 46条 減圧	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.4 47条 低圧時冷却	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.5 48条 最終ヒートシンク	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.6 49条 CV冷却	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.7 50条 CV過圧破損防止	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪

プ
ラ
ン
ト
A

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3/4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式		
		比較対象	選定理由				
設備・技術的能力 S A P ラ ン ト	1.8 51条	CV下部注水	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.9 52条	CV水素対策	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.10 53条	RB水素対策	概ね説明済み	大飯3/4号炉 伊方3号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	53条 女川一泊一大飯-伊方
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.11 54条	SFP	概ね説明済み	大飯3/4号炉	SFP配置がBWRと異なるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.12 55条	放射性物質の拡散抑制	概ね説明済み	大飯3/4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.13 56条	水源	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
1.14 57条	電源	概ね説明済み	大飯3/4号炉	電源設備構成の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯	
			大飯3/4号炉	電源設備構成の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯	
1.15 58条	計装	概ね説明済み	大飯3/4号炉	監視パラメータの類似	女川2号炉	女川一泊一大飯	
			大飯3/4号炉 伊方3号炉	監視パラメータの類似	女川2号炉	女川一泊一大飯-伊方	

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3/4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式
		比較対象	選定理由		
1.16 59条 原子炉制御室	概ね説明済み (原子炉制御室の居住性を確保するための対策はバックフィットのため新規説明)	女川2号炉 大飯3/4号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため女川2号炉をリファレンスとする 事故シナシエンス選定等PWR固有設計に係る事項については大飯3/4号炉をリファレンスとする	女川2号炉	女川-泊-大飯
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川-泊-大飯
1.17 60条 監視測定	概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-泊-大飯
		女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-泊-大飯
1.18 61条 緊急時対策所	概ね説明済み	大飯3/4号炉	可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計	女川2号炉	女川-泊-大飯
		大飯3/4号炉	可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計	女川2号炉	女川-泊-大飯

比較対象プラント選定の詳細（技術的能力）

【1.16：原子炉制御室】

項目		内容
基準適合に係る設計を 反映するために 比較するプラント	プラント名	大飯 3 / 4 号炉
	具体的理由	当該条文は、原子炉施設に共通の要求に係る条文であるが、PWRプラントとBWRプラントではアニュラス部の有無などの相違によって放射性物質の濃度を低減するための対応設備・手段（PWRのアニュラス空気浄化設備による対応、BWRの非常用ガス処理系による対応）などが異なるため、PWRプラントとしての基準への適合性を網羅的に比較する観点から大飯 3 / 4 号炉を選定する。
先行審査知見を 反映するために 比較するプラント	プラント名	女川 2 号炉
	反映すべき知見を得るための主な方法	① 比較表による比較：比較表に掲載し、先行審査知見（基準適合上で考慮すべき事項、記載内容の充実を図るべき点）の比較・整理を行い、記載内容の充足性を確認した。（文言単位の比較は行わない） ② 資料構成の比較*：当該条文のまとめ資料の構成について比較・整理を行い、その結果、必要と判断した資料を追加することとした。 [事例] 添付資料（手順着手の判断基準、操作手順の解釈など）
	(当該方法の選定理由)	① 当該条文は、原子炉施設に共通の要求に係る条文であり、文章構成も類似の部分があることから、比較表形式での比較により先行審査知見の確認が可能のため。 ② 資料の文章構成が異なる場合であっても、資料構成の比較・整理により基準適合の説明のために必要な資料の充足性を確認することが可能のため。

※ 女川 2 号炉との資料構成の比較に加え、PWR の先行審査実績の取り込みの総括として、大飯 3 / 4 号炉のまとめ資料の作成状況（資料構成と内容）を条文・審査項目毎に確認し、基準適合性の網羅的な説明に必要な資料が揃っていることを確認する。

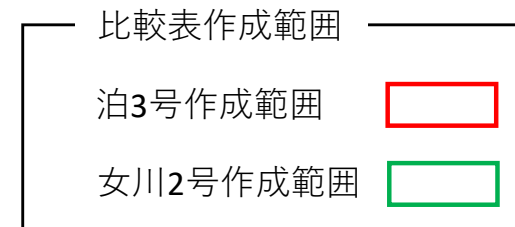
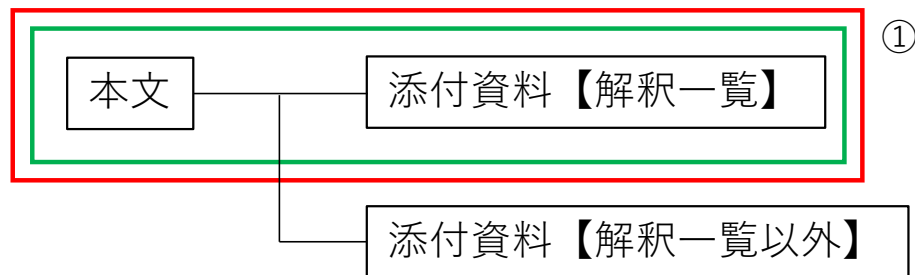
【凡例】 ○：記載あり
 ×：記載なし
 (○)：本条文の資料の他箇所に記載
 △：他条文の資料などに記載

1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
本文	本文	○	○			
添付資料	添付資料	○	○			
添付資料 1.16.1 2号炉中央制御室給電系統概要図（重大事故等時）	添付資料1.16.1 重大事故等対処設備の電源構成図	○	×			
添付資料 1.16.2 審査基準、基準規則と対処設備との対応表	添付資料1.16.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表	○	×			
	添付資料1.16.3 多様性拡張設備仕様	○	×			
添付資料 1.16.3 重大事故等時における中央制御室の被ばく評価に係る事象の選定について	添付資料1.16.4 重大事故等時における中央制御室の被ばく評価に係る事象の選定について	○	×			
添付資料 1.16.4 中央制御室換気空調系隔離時の酸素濃度及び二酸化炭素濃度について	添付資料1.16.5 中央制御室換気系隔離時の酸素濃度及び二酸化炭素濃度について	○	×			
添付資料 1.16.5 炉心損傷の判断基準について	添付資料1.16.13 中央制御室におけるマスク着用の運用について	○	×			
添付資料 1.16.6 中央制御室の可搬型照明（SA）について	添付資料1.16.7 中央制御室の可搬型照明（SA）について	○	×			基準適合性を確認するために必要な評価方針は、本文に記載されており比較表を作成し考察しているため、比較表を作成していない。
添付資料 1.16.7 チェンジングエリアについて	添付資料1.16.8 チェンジングエリアの設置	○	×			
添付資料 1.16.8 中央制御室内に配備する資機材の数量について	添付資料1.16.9 防護具及びチェンジングエリア設置用資機材等	○	×			
添付資料 1.16.9 交替要員体制を考慮した運転員の被ばく評価について	添付資料1.16.10 被ばく評価における運転員の交代要員体制の考慮について	○	×			
添付資料 1.16.10 交替要員の放射線防護と移動経路について	添付資料1.16.11 交代要員の放射線防護と移動経路について	○	×			
添付資料 1.16.11 重大事故等対策の成立性について	添付資料1.16.6 中央制御室非常用循環系タンク閉鎖量	○	×			
1.現場での原子炉建屋ブローアウトパネル部の閉止について 2.中央制御室待避所の加圧準備操作について	添付資料1.16.12 アンユラス全量排気弁操作用可搬型産業ガスボンベによるアンユラス空気浄化設備の運転操作手順	○	×			
添付資料 1.16.12 解釈一覧	添付資料1.16.14 解釈一覧 1.「手順着手の判断基準」および「操作手順」解釈一覧 2.操作対象機器一覧	×→○	×→○		当該資料に整理している手順着手判断基準に係るパラメータの設定値や、操作手順に係るパラメータの調整値、操作する弁の名称等については、設工認及び保安規定における審査にて説明することとしていたが、更なる説明性の向上を目的として、今後作成する。	
添付資料 1.16.13 手順のリンク先について		(○)	×	泊は手順のリンク先を技術的能力まとめ資料本文にて明確にしているため作成不要。		基準適合性を確認するために必要な評価方針は、本文に記載されており比較表を作成し考察しているため、比較表を作成していない。

泊3号炉 「比較表」の作成範囲

技術的能力1.1～1.19



※ () 書きは泊と女川で資料名が異なる場合の女川の資料名称
破線の四角は泊になく、女川にしかない資料

① 添付資料の解釈一覧については、泊では元々作成していなかったが新規にまとめ資料を作成し比較を実施する。

資料構成	資料概要	まとめ資料・比較表を作成していない理由
本文	設置変更許可申請書本文及び添付書類十に記載する内容を記載した資料	
添付資料【解釈一覧以外】	評価方針に基づき実施した評価結果等ととりまとめた資料	基準適合性を確認するために必要な評価方針は、本文に記載されており比較表を作成し考察しているため、比較表を作成していない。
添付資料【解釈一覧】	判断基準の解釈一覧、操作手順の解釈一覧等を記載した資料 (逐条により記載項目は異なり、記載がない逐条もある)	