泊発電所3号炉審查資料		
資料番号	SA59-9 r. 4. 0	
提出年月日 令和4年8月31日		

# 泊発電所3号炉

# 設置許可基準規則等への適合状況について (重大事故等対処設備) 比較表

# 2.16 原子炉制御室【59条】

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。

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字: 記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所 3 / 4 号炉

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)

差異理由

比較結果等をとりまとめた資料

泊発電所 3 号炉

1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)

1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由

a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし

b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの: なし

c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし

d. 当社が自主的に変更したもの:なし

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所 2 号炉

# 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

- 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 : 下記1件
- ・運転員の最長勤務時間を踏まえた全面マスクの吸収缶の除染係数を有していることを「59-8 添付 1-2-15 マスクによる防護係数について」に反映している【比較表 p 59-補足-149】
- 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3件
- ・「59-8 添付 1-2-20 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばくの評価方法について」を追加【比較表 p59・補足・157】
- ・「59-8 添付 1-2-21 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばくの評価方法について」を追加【比較表 p59・補足・177】
- ・「59-8 添付 1-2-22 大気中に放出された放射性物質の入退域時の吸入摂取による被ばくの評価方法について」を追加【比較表 p59・補足・181】
- 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 : 下記1件
- ・「59-8 添付 1·2·19 中央制御室の居住性に係る被ばく評価における運転員の勤務体系を踏まえた評価」を追加【比較表 p59·補足·172】
- d. 当社が自主的に変更したもの

- : 下記 2 件
- ・被ばく評価に用いる気象資料が最近の気象条件を代表しているか再検討を行った。【比較表 p59・補足・89】 過去から被ばく評価に用いている 1997 年の気象資料が代表性を保っていることを確認しており、結果を「59・8 添付 1・1・3 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について」に反映している。
- ・酸素濃度計、二酸化炭素濃度計を酸素濃度・二酸化炭素濃度計に統合した。【比較表 p59-4.他】

# 1-3) バックフィット関連事項

・柏崎刈羽原子力発電所 6 号炉及び 7 号炉の新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映(原子炉制御室の居住性を確保するための対策)【比較表 p59-6,他】 改正後の 59 条に適合するため、放射性物質の濃度を低減するためにアニュラス空気浄化設備を用いる。

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)

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

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
			1

# 2. 女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要

・下記の差異については本項で理由を記載するものとし、本文中の差異理由には記載しない。

# **2-1**) 名称等の相違

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
発電用原子炉施設	原子炉施設	_	【女川】呼称の差異 泊では「発電用原子炉施設」を「原子炉施設」に読 み替えている。
中央制御室遮蔽	中央制御室遮へい	中央制御室遮蔽	【女川・大飯】設備名称の差異
原子炉冷却系統	1 次冷却系統	-	【女川】設備名称の差異
常設代替交流電源設備	代替電源設備である代替非常用発電機	代替電源設備である空冷式非常用発電装置	【女川】記載表現の相違 女川は設備分類を記載しているが、泊は設備名称を 記載している。 【大飯】設備名称の相違
非常用交流電源設備	ディーゼル発電機	ディーゼル発電機	【女川】設備名称(呼称)の差異
中央制御室換気空調系	中央制御室空調装置	中央制御室空調装置	【女川】設備名称の差異
中央制御室再循環フィルタ装置	中央制御室非常用循環フィルタユニット	中央制御室非常用循環フィルタユニット	【女川】設備名称の差異
中央制御室再循環送風機	中央制御室非常用循環ファン	中央制御室非常用循環ファン	【女川】設備名称の差異
中央制御室送風機	中央制御室給気ファン	中央制御室空調ファン	【女川・大飯】設備名称の差異
事故時運転モード	閉回路循環運転	閉回路循環方式	【女川・大飯】名称の差異
高性能エアフィルタ チャコールエアフィルタ	微粒子フィルタ よう素フィルタ	微粒子フィルタ よう素フィルタ	【女川】設備名称の差異
炉心の著しい損傷が発生した <del>場合</del>	重大事故時 重大事故が発生した場合	重大事故時 重大事故が発生した場合	【女川】記載表現の相違 当該箇所は、「重大事故等対処設備」全てに共通 する適用条件として記載している箇所であり、女川 と記載表現が相違する。但し、泊のバックフィット (PWR は「アニュラス」)の適用条件は、改正法令 の表現である「炉心の著しい損傷が発生した場合」 としているため、女川と差異は無し。
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	酸素濃度計二酸化炭素濃度計	【女川・大飯】設備名称の相違 ・女川・大飯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。

<sup>・</sup>上記以外にも、緑で識別した差異のうち、差異理由が「表現の相違」に当たる箇所については出現頻度が多いため、説明が必要な場合を除き差異理由を記載しない。

# 第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3/4号炉	差異理由

# 2-2) 設備・運用の相違

女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
中央制御室待避所 中央制御室待避所遮蔽 中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ) 差圧計 無線連絡設備(固定型) 衛星電話設備(固定型) データ表示装置(待避所)	_	_	【女川】設計方針の相違 女川ではフィルタベント操作によるプルーム発生に え設置している。泊では当該操作はなく、中央制御室 避所および、その内部で活動を行うための設備はない (以降「①の相違」と記載する。)
非常用ガス処理系 原子炉建屋プローアウトパネル閉止装置	アニュラス空気浄化設備	アニュラス空気浄化設備	【女川】設計方針の相違 PWR と BWR の型式の違いによる設備の差異 本設備は KK6,7のバックフィット要求として、59% にて追加で要求された設備である。 アニュラス空気浄化設備は水素排出の目的で従来。 53 条の SA 設備として記載があり、今回 59 条でも記さを行う。 ブローアウトパネル閉止装置は非常用ガス処理系を効に機能させるために BWR のみに対して規制要求されおり、泊では設置していない。 (以降「②の相違」と記載する。)
乾電池内蔵型照明	可搬型照明 (SA)	可搬型照明(SA)	【女川】設計方針の相違 ・チェンジングエリアの照明について、女川は資機 ある乾電池内蔵型照明を使用する。泊3号はSA設備 る可搬型照明(SA)を使用する。 (以降③の相違と記載する。)
中央制御室排風機	中央制御室循環ファン	中央制御室循環ファン	【女川】系統構成の差異 ・女川は中央制御室内の空気を排気のみ行う設備がる。泊は中央制御室内の空気を循環しながら一部をする系統。ただし、いずれも空調設計を考慮したモで評価を行っており、設計の差異は適合性に影響をえるものではない。 (以降④の相違と記載する。)
(中央制御室空気調和装置)	中央制御室給気ユニット	中央制御室空調ユニット	【女川】設計方針の差異 泊では、重大事故等時に流路を形成する設備のう 則として既設置許可で登録されている設備について 大事故等対処設備としており、「中央制御室給気ユ ト」を SA 設備に位置付けているが、女川では本文中 記載はなく(同様の設備は設備図上に記載あり), は異なるものの、設備としての差異はない。 (以降⑤の相違と記載する。)

赤字: 設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

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

# 第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

女川原子力発電所2号炉 泊発電所3号炉 大飯発電所3/4号炉 差異理由

# 2-3)被ばく評価における主な相違(SA被ばく評価)

# ・評価条件等の相違

相違内容	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	差異理由
評価シナリオ	大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全 交流動力電源喪失したシーケンス	大破断 LOCA+ECCS 失敗+CV スプレイ失敗	型式の相違 ・互いに「想定する格納容器破損モードのうち、原子炉制御室の運転員の 被ばくの観点から結果が最も厳しくなる事故収束に成功した事故シーケ ンス」を選定しているが、型式の相違により評価シーケンスが異なる。 ・シナリオ選定の考え方は女川・泊ともに添付資料で検討を行っている。
待避所の有無	格納容器ベントの際には中央制御室待避所内に 滞在するとしており、待避所内では外気の流入を 防止する効果を考慮している。	待避所を設置しない	「3-2)設備・運用の相違」に示す①の相違によるもの。
運転員の被ばくを低減するため の設備	非常用ガス処理系を考慮	アニュラス空気浄化設備を考慮	「3-2)設備・運用の相違」に示す②の相違によるもの。
被ばく評価における交代要員体 制の扱い	具体的な交代スケジュールを想定し、その交代 スケジュールに基づく評価を実施。	7 日間の評価期間において最も中央制御室の滞在時間が長く入 退域回数が多い運転員を対象として,7日間の積算線量を滞在期間 及び入退域に要する時間の割合で配分することで,実効線量を評 価(内規に記載のある D3 被ばく評価と同様の手法。)。 加えて,女川と同様に具体的な交代スケジュールを想定し,その 交代スケジュールに基づく評価も実施し,感度解析結果として資 料に反映した。(感度解析結果は 59.8 添付 1·2·19)	女川では、フィルタベント操作など特定の要員に被ばくが偏ることを考慮し具体的なスケジュールに基づく評価を実施している。 泊でも、具体的なスケジュールに基づく評価を実施したところ、時間で配分する場合の評価と同等の評価が得られた。さらに、日勤直を活用し被ばくを平準化した場合、評価結果は従来評価より低くなることが示されたため、正式評価結果は据え置き、本評価結果は感度解析にとどめることとした。 (以降⑥の相違と記載する。)

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
16 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備【59 条】			・大飯は 59 条まとめ資料の構成として記
			置許可本文の記載はない。
ロ 発電用原子炉施設の一般構造	ロ.発電用原子炉施設の一般構造		・泊欄は女川と比較するため 26 条まとる
③)その他の主要な構造	(3) その他の主要な構造		資料より該当箇所を掲載
i) 本発電用原子炉施設は, (1)耐震構造, (2)耐津波構造に	(i) 本原子炉施設は,(1)耐震構造,(2)耐津波構造に加え,		
加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。	以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。		
1. 設計基準対象施設	a. 設計基準対象施設		
(u) 中央制御室	(u) 中央制御室		
中央制御室は、設計基準対象施設の健全性を確認するため	中央制御室は、原子炉及び主要な関連設備の集中的な運転		記載表現の相違
に必要なパラメータを監視できるとともに、発電用原子炉施	操作、監視及び制御を行うことができる設計とする。		・中央制御室は主要な設備の運転操作、
設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行う	また、原子炉の停止及び停止後の原子炉冷却を確保するた		視、制御及び必要に応じて手動操作を
ことができる設計とする。	めの急速な手動操作の必要が生じた場合には、手動操作がで		うことができる設計であることに相
	きる設計とする。		なし。
また,発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため,監	また、原子炉施設の外部の状況を把握するため、監視カメ		74.00
視カメラ、気象観測設備、公的機関から気象情報を入手でき	ラ、気象観測設備及び気象情報等を入手する情報端末等を設		
る設備等を設置し、中央制御室から発電用原子炉施設に影響	置し、中央制御室から原子炉施設に影響を及ぼす可能性のあ		
を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。	る自然現象等を把握できる設計とする。		
<b>変命日度フに佐乳には、1.似てのゆの用巻を仏苑により中</b>	中央制御ウェークとよの原田によりしばオフェルのできた。		er dis de elle en der vis
発電用原子炉施設には、火災その他の異常な状態により中	中央制御室に、何らかの原因によりとどまることのできな		記載表現の相違
央制御室が使用できない場合において、中央制御室以外の場	い場合,中央制御室外の適切な場所から,原子炉を急速に高		・中央制御室外から、『原子炉を高温停
所から,発電用原子炉を高温停止の状態に直ちに移行及び必	温停止し、引き続き、低温停止状態に導くことのできる設計		し、引き続き低温停止に導き、低温停
要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電	とする。		状態を維持できる設計であることに
用原子炉を安全な低温停止の状態に移行及び低温停止の状			違なし。
態を維持させるために必要な機能を有する装置を設ける設			
計とする。			
【女川原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書			
(令和3年12月16日,有毒ガス防護に係る設計方針等の			
変更)より引用】			
原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障そ	1 次冷却系統に係る原子炉施設の損壊又は故障その他の		
の他の異常が発生した場合に,発電用原子炉の運転の停止そ	異常が発生した場合に原子炉の運転の停止その他の原子炉		
の他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をと	施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支		
るため、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよ	障なく中央制御室に入ることができるようにするとともに、		
うにするとともに、中央制御室内にとどまり、運転員が必要	中央制御室内にとどまり、運転員が必要な操作、措置を行う		
な操作、措置を行うことができる設計とする。	ことができる設計とする。		
中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運	中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運		
転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損な	転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損な		
われることがない設計とする。そのために、敷地内外におい	われることがない設計とする。そのために、敷地内外におい		
て貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれの	て貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれ		
ある有毒化学物質(以下「固定源」という。)及び敷地内に	のある有毒化学物質(以下「固定源」という。)及び敷地内		
おいて輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生	いめる有毒化子物質(以下・固定原」という。)及び敷地内   において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを		
させるおそれのある有毒化学物質(以下「可動源」とい	発生させるおそれのある有毒化学物質(以下「可動源」とい		
う。)それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価 (NTT 「大きだった************************************			
(以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。) を実施す	and the Lat Mental Late		
る。	る。 26 条まとめ資料より		

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

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備			
女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。また、固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は、現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源及び可動源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、運転員を防護できる設計とする。	有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては,有毒ガスが大 気中に多量に放出されるかの観点から有毒化学物質の性状, 貯蔵状況等を踏まえ,固定源及び可動源を特定する。また, 固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる 貯蔵量等は,現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。 固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価 結果が,有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることによ り,運転員を防護できる設計とする。		設備、設計方針の相違 ・ 有毒ガスに係る調査の結果、特定された 敷地内外の固定源がないことを確認し たこと、および敷地内可動源について は、スクリーニング評価(有毒ガスの濃 度評価)をせず、漏洩時の防護措置を取 ることによる相違。
可動源の輸送ルートは、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。 中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室換気空調系等の機能とあいまって、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。 その他、運転員その他の従事者が中央制御室にとどまるため、気体状の放射性物質並びに中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガス、ばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。 中央制御室には、炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。	可動源に対しては、中央制御室空調装置の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。  また、中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室連へいを透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室空調装置等の機能とあいまって、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。  気体状の放射性物質並びに中央制御室外の火災等により発生するばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。  また、中央制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。		設計方針の相違 ・

赤字: 設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

消発電所3号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0 第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備				
安川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由	
へ 計測制御系統施設の構造及び設備 (5) その他の主要な事項 (vi) 中央制御室は、設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータを監視できるとともに、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設計とする。 また、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため、監視カメラ、気象観測設備、公的機関から気象情報を入手できる設備等を設置し、中央制御室から発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。	一、計測制御系統施設の構造及び設備 (5) その他の主要な事項 (v) 中央制御室は、原子炉及び主要な関連設備の集中的な運転操作,監視及び制御を行うことができる設計とする。また、原子炉の停止及び停止後の原子炉冷却を確保するための急速な手動操作の必要が生じた場合には、手動操作ができる設計とする。また、原子炉施設の外部の状況を把握するため、監視カメラ、気象観測設備及び気象情報等を入手する情報端末等を設置し、中央制御室から原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。		記載表現の相違 ・中央制御室は主要な設備の運転操作、監視、制御及び必要に応じて手動操作を行うことができる設計であることに相違なし。	
発電用原子炉施設には、火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において、中央制御室以外の場所から、発電用原子炉を高温停止の状態に直ちに移行及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設ける設計とする。  【女川原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書(令和3年12月16日、有毒ガス防護に係る設計方針等の変更)より引用】	中央制御室に,何らかの原因によりとどまることのできない場合,中央制御室外の適切な場所から,原子炉を急速に高温停止し,引き続き,低温停止状態に導くことのできる設計とする。		記載表現の相違 ・ 中央制御室外から、『原子炉を高温停止し、引き続き低温停止に導き、低温停止状態を維持できる設計であることに相違なし。	
原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に、発電用原子炉の運転停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるようにするとともに、中央制御室内にとどまり、運転員が必要な操作、措置を行うことができる設計とする。	1次冷却系統に係る原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に原子炉の運転の停止その他の原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるようにするとともに、中央制御室内にとどまり、運転員が必要な操作、措置を行うことができる設計とする。			
中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。 有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。	中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、固定源及び可動源それぞれに対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。 有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。			
また,固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に 用いる貯蔵量等は,現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。	また,固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に 用いる貯蔵量等は,現場の状況を踏まえ評価条件を設定す			

26 条まとめ資料より

る。

設置する設計とする。

炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとど

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし) 女川原子力発電所2号炉 泊発電所 3 号炉 大飯発電所 3 / 4 号炉 差異理由 設備、設計方針の相違 固定源及び可動源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス 固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価 濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回る 結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることによ 有毒ガスに係る調査の結果、特定された ことにより、運転員を防護できる設計とする。 り、運転員を防護できる設計とする。 敷地内外の固定源がないことを確認し たこと, および敷地内可動源について は、スクリーニング評価(有毒ガスの濃 度評価)をせず、漏洩時の防護措置を取 ることによる相違。 可動源の輸送ルートは、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の 可動源に対しては、中央制御室空調装置の隔離等の対策に 設計方針の相違 評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう運 より運転員を防護できる設計とする。 ・ 漏洩時の防護措置を取るため、 可動源の 用管理を実施する。 輸送ルートの運用管理を実施しないこ とによる相違(大飯とは相違なし)。 中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の また、中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員そ 従事者が中央制御室に出入りするための区域は、運転員が過 の他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は, 運転 度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮 員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態 し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、と を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入 どまっても、中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量, り、とどまっても、中央制御室遮へいを透過する放射線によ 中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量 る線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時 記載表現の相違 の線量が、中央制御室空調装置等の機能とあいまって、「実 泊では有毒ガスに燃焼ガスを含んでいる が、中央制御室換気空調系等の機能とあいまって、「実用発電 用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」及び「実 用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」 用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の 及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関す 解釈」に示される 100mSv を下回るように遮蔽を設ける。 る規則の解釈」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設け その他、運転員その他の従事者が中央制御室にとどまるた 気体状の放射性物質並びに中央制御室外の火災等により発 め、気体状の放射性物質並びに中央制御室外の火災等により 生するばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の 発生する燃焼ガス、ばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対す 隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とす 記載表現の相違 る換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設け 泊では有毒ガスに燃焼ガスを含んでいる さらに、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活 室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範 囲にあることを把握できるよう、酸素濃度・二酸化炭素濃度 ⑥の相違 動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度 計及び二酸化炭素濃度計を保管する。 計を保管する設計とする。 中央制御室には、炉心の著しい損傷が発生した場合におい 中央制御室には、重大事故が発生した場合においても運転 ても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設 員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保 置及び保管する。 管する。 炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとど 重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するため まるために必要な重大事故等対処設備として, 可搬型照明 の設備として以下の重大事故等対処設備(居住性の確保)を 記載方針の相違 (SA), 中央制御室送風機, 中央制御室排風機, 中央制御室 ・泊はそれぞれの項目を後段の文章内で記 設ける。 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 載する方針としている。 待避所加圧設備(空気ボンベ), 中央制御室遮蔽, 中央制御 室待避所遮蔽、差圧計、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を

まるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室換 時において中央制御室空調装置は、微粒子フィルタ及びよう 気空調系は、重大事故等時に炉心の著しい損傷が発生した場 素フィルタを内蔵した中央制御室非常用循環フィルタユニッ 合において高性能エアフィルタ及びチャコールエアフィルタ ト並びに中央制御室非常用循環ファンからなる非常用ライン

26 条まとめ資料より

重大事故等対処設備(居住性の確保)として、重大事故等

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備		***· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	兄、政備名称の相逢(美貞的な相逢なし)
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
を内蔵した中央制御室再循環フィルタ装置並びに中央制御室	を設け、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用循環フ		
再循環送風機からなる非常用ラインを設け、外気との連絡口	イルタユニットを通る閉回路循環運転とし,運転員を内部被		
を遮断し、中央制御室再循環フィルタ装置を通る事故時運転	ばくから防護する設計とする。		
モードとすることにより、放射性物質を含む外気が中央制御			
室に直接流入することを防ぐことができる設計とする。			
また、炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器フィルタベン			①の相違
ト系を作動させる場合に放出される放射性雲通過時におい			O V TIME
て、中央制御室待避所を中央制御室待避所加圧設備(空気ボ			
ンべ)で正圧化することにより、放射性物質が中央制御室待			
避所に流入することを一定時間完全に防ぐことができる設計			
とする。			
	the de shall feet obtained a second of the s		the the test of the tests
	中央制御室遮へいは、重大事故等時に、中央制御室にとど		記載方針の相違
	まり必要な操作を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう 施設する。		・泊は設備設置の目的についても記載している。
中央制御室遮蔽及び中央制御室待避所遮蔽は、運転員の被	運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故		①の相違
「一大町岬里巡敝及び十大町岬里付壁/   巡   「	等時に、全面マスクの着用及び運転員の交代要員体制を考慮		<b>①</b> の相連
制御室換気空調系及び中央制御室待避所加圧設備(空気ボン	し、その実施のための体制を整備することで、中央制御室空		①の相違
べ) の機能とあいまって、運転員の実効線量が7日間で	調装置、中央制御室遮へいの機能とあわせて、運転員の実効		() マンゴロが正
100mSv を超えない設計とする。	線量が7日間で100mSvを超えないようにすることにより、中		
また、全面マスク等の着用及び運転員の交替要員体制を考			
慮し、その実施のための体制を整備する。	Children and Elizabeth Co and il C / 00		
外部との遮断が長期にわたり、室内の雰囲気が悪くなった	外部との遮断が長期にわたり、室内の環境が悪化した場合		
場合には、外気を中央制御室再循環フィルタ装置により浄化	には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで浄化		
しながら取り入れることも可能な設計とする。	しながら取り入れることも可能な設計とする。		
中央制御室送風機,中央制御室排風機及び中央制御室再循	中央制御室空調装置は、ディーゼル発電機に加えて、全交		
環送風機は、非常用交流電源設備に加えて、常設代替交流電	流動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非常用		
源設備からの給電が可能な設計とする。	発電機から給電できる設計とする。		
炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとど			①の相違
まるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室待			
避所に待避した運転員が,緊急時対策所と通信連絡を行うた			
め,無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固定型)を			
使用する。			
無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固定型)は,			
全交流動力電源喪失時においても常設代替交流電源設備又は			
可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。			
炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとど			
まるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室待			
避所に待避した運転員が、中央制御室待避所の外に出ること			
なく発電用原子炉施設の主要な計測装置の監視を行うために	00 dr de 1, 12 Marjed 1, 14		
データ表示装置(待避所)を設置する。	26 条まとめ資料より		
データ表示装置(待避所)は,全交流動力電源喪失時にお			

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

f÷	÷	<b>议佣、</b> 連用	又は14年前の相違	(政計力計の相逢)
字	:	記載箇所又	は記載内容の相	違(記載方針の相違)
=	:	記載表現、	設備名称の相違	(実質的な相違なし)

<b>空での久、海紅貝ボ匠フに制御ウァレビナスをよっ乳雄</b>	カル 1 日本 1 日		又は記載内容の相違(記載方針の相違) 設備名称の相違(実質的な相違なし)
第 55 宋 連幅資が原子が前脚室にととまるための設備 女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
いても常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 想定される重大事故等時において,設計基準対象施設である中央制御室照明が使用できない場合の重大事故等対処設備として,可搬型照明(SA)は,全交流動力電源喪失時においても常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備として,中央制御室待避所と中央制御室との間が正圧化に必要な差圧を確保できていることを把握するため,差圧計を使用する。	重大事故等時において、中央制御室の照明は、可搬型照明(SA)により確保できる設計とする。可搬型照明(SA)は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる設計とする。	THE PERMIT OF A 17 W	①の相違
また、中央制御室内及び中央制御室待避所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握するため、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を使用する。  重大事故等が発生し、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、運転員が中央制御室の外側から中央制御室に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。	重大事故等時において、可搬型の酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。  重大事故等が発生し、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、運転員が中央制御室の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。また、以下の重大事故等対処設備(汚染の持ち込み防止)を設ける。  重大事故等対処設備(汚染の持ち込み防止)として、照明については、可搬型照明(SA)により確保できる設計とする。。		③の相違
身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合は、 運転員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行 う区画に隣接して設置する設計とする。 また、照明については、乾電池内蔵型照明により確保でき る設計とする。	身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合は、 運転員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行 う区画に隣接して設けることができるよう考慮する。 可搬型照明(SA)は、ディーゼル発電機に加えて、全交流 動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非常用発 電機から給電できる設計とする。	【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書(3,4号炉完本 <u>令和3年5月現在</u> より引用】	③の相違
炉心の著しい損傷が発生した場合において,運転員の被ば くを低減するための重大事故等対処設備として,非常用ガス 処理系及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置を使用す る。非常用ガス処理系は,非常用ガス処理系排風機,配管・ 弁類,計測制御装置等で構成し,非常用ガス処理系排風機に より原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持するとともに,原子 炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした放射性物 質を含む気体を排気筒から排気することで,中央制御室の運 転員の被ばくを低減することができる設計とする。	炉心の著しい損傷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,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の設備として以下の重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)を設ける。  26条まとめ資料より	炉心の著しい損傷が発生した場合において、運転員が中野制御室にとどまるために、原子炉格納容器から漏えいした3気中の放射性物質の濃度を低減するための設備として以下の重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)を設ける。	浄化設備は存在しないため大飯との比較を実施する。

26条まとめ資料より

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0

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

建屋に設置する原子炉建屋ブローアウトパネルは、閉状態を 維持できる、又は開放時に容易かつ確実に原子炉建屋ブロー アウトパネル閉止装置により開口部を閉止できる設計とす る。また、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、現場 において、人力により操作できる設計とする。

女川原子力発電所2号炉

非常用ガス処理系は、非常用交流電源設備に加えて、常設 代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

また、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、常設代 替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

中央制御室遮蔽及び中央制御室待避所遮蔽は、「チ(1) (v) 遮蔽設備」に記載する。

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及び中央制御室待避 所加圧設備(空気ボンベ)は、「チ(1)(vi)換気空調設備」 に記載する。

代替交流電源設備は、「ヌ(2)(iv)代替電源設備」に記載 する。

[常設重大事故等対処設備]

中央制御室遮蔽

(「チ(1)(v)遮蔽設備」と兼用)

中央制御室待避所遮蔽

(「チ(1)(v)遮蔽設備」と兼用)

中央制御室送風機

(「チ(1)(vi) 換気空調設備」と兼用)

中央制御室排風機

交流動力電源及び直流電源が健全である場合に用いる重大

事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニュラ ス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュラス部へ漏 えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニュラス空気 浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減させた後排 出することで放射性物質の濃度を低減する設計とする。

泊発電所 3 号炉

全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合に用いる重大 事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、B-アニ ュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュラス部 〜漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、B-アニュ ラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減さ せた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計とす

B-アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に加 えて、代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる 設計とする。また、B-アニュラス全量排気弁は、アニュラ ス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベにより代替空気を 供給し、代替電源設備によりアニュラス全量排気弁駆動用空 気配管の電磁弁を開弁することで開操作できる設計とする。

中央制御室遮へいについては,「チ.(1)(iii)遮蔽設備」 に記載する。

中央制御室空調装置については、「チ. (1)(jv)換気設 備」に記載する。

アニュラス空気浄化設備については、「リ. (4)(ii) アニ ュラス空気浄化設備」に記載する。

代替非常用発電機については、「ヌ. (2)(iv)代替電源設 備」に記載する。

26条まとめ資料より

大飯発電所 3 / 4 号炉 【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3年5月現在 より引用】

重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、ア ニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュラス! 部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニュラ ス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減さ せた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計と する。

重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、ア ニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュラス 部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニュラ ス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減さ せた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計と する。

アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に加え て、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電でき る設計とする。また、アニュラス空気浄化系の弁はディーゼ ル発電機に加えて、代替電源設備である空冷式非常用発電装 置により電磁弁を開放することで制御用空気設備の窒素ボ ンベ(代替制御用空気供給用)及び可搬式空気圧縮機(代替 制御用空気供給用)により開操作できる設計とする。

### 設計による相違

泊では電源健全時と電源喪失時の手段を 設定しているため、それぞれを別手段とし て記載した (伊方と同様)。

差異理由

### 設計による相違

泊では電源健全時と電源喪失時の手段を 設定しているため、それぞれを別手段とし て記載した (伊方と同様)。

### 設備名称の相違

・泊では電源喪失時には B 系のアニュラス空気 浄化系を使用する。

### 設計等の相違

大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 縮機を整備しているが、泊もボンベにより 開操作が可能であり, 系統構成が可能な設 計に相違はない。

### ①の相違

記載箇所の相違

記載箇所の相違

①の相違

記載箇所の相違

②の相違

### 記載方針の相違

・泊は上で他所に記載するとした物を再掲 していない。

①の相違

.....

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

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
ダ川原士刀完亀所 2 方炉 (「チ(1)(vi) 換気空調設備」と兼用)	1   1   1   1   1   1   1   1   1   1	人 欧	記載方針の相違
中央制御室再循環送風機			・泊は上で他所に記載するとした物を再掲
(「チ(1)(vi) 換気空調設備」と兼用)			していない。
中央制御室再循環フィルタ装置			O - look
(「チ(1)(vi) 換気空調設備」と兼用)			①の相違
無線連絡設備(固定型)			
(「ヌ(3)(vii) 通信連絡設備」と兼用)			①の相違
衛星電話設備(固定型)			
(「ヌ(3)(vii) 通信連絡設備」と兼用)			
データ表示装置(待避所)			
個 数 一式			②の相違
差圧計			
(「チ(1)(vi) 換気空調設備」と兼用)			
非常用ガス処理系排風機			
(「リ(4)(ii) 非常用ガス処理系」と兼用)			
原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置			
(「リ(4)(ii) 非常用ガス処理系」と兼用)			
個 数 1			
[可搬型重大事故等対処設備]	[可搬型重大事故等対処設備]		
中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)			①の相違
(「チ(1)(vi)換気空調設備」と兼用)			
可搬型照明(SA)	可搬型照明 (SA)		
個 数 6 (予備1)	個数 5 (予備 2)		設備の相違
1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			・泊3号は、中央制御室用5台、故障及
			び保守点検時用に2台の計7台。
			・女川2号は、中央制御室用5台、中央制
			御室待避所用1台、故障時用1台の計7台。
			(保守点検は目視点検であり使用可能)
			(水は 一種 ) (水は 日 ) (水が) (水が) (水が) (水が) (水が) (水が) (水が) (水
酸素濃度計	酸素濃度・二酸化炭素濃度計		
酸系張及訂 個数2(予備1)	酸系張及・一酸化灰系張及計 個数 1 (予備 2)		設備の相違
個	1回9X 1 (丁/)相 4/		<ul><li>・泊3号は、中央制御室用1台、故障時用</li></ul>
個数2(予備1)	교수 국 2m 대로 교수 // , 본( 국 2m 대 전 2 ) . 1 20. 2 ( 국 2 ) 전 2 ( 국 2 ) 전 2 ( 국 2 ) 전 2 ( 국 2 ) 전 2 ( 국 2 ) 전 2		の予備1台、保守点検用の予備1台で計3
酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、設計基準事故時及び	酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、設計基準事故時及び重		台。
重大事故等時ともに使用する。	大事故等時ともに使用する。		・女川2号は、中央制御室用1台、中央制
			御室待避所用1台、故障及び保守点検用の
			予備1台で計3台。
	26 条まとめ資料より		

女川原子力発電所2号炉

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

差異理由

・②の相違により女川にはアニュラス空気 浄化設備は存在しないため大飯との比 較を実施する。

### リ. 原子炉格納施設の構造及び設備

- (4) その他の主要な事項
- (ii) アニュラス空気浄化設備
  - b. 重大事故等時

炉心の著しい損傷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、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の設: 備及び原子炉建屋その他の原子炉格納容器から漏えい する気体状の放射性物質を格納するための施設の水素: 爆発による損傷を防止するための設備として以下の重 大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減及び水素排 出)を設ける。

泊発電所 3 号炉

# (a) 交流動力電源及び直流電源が健全である場合に用 いる設備

交流動力電源及び直流電源が健全である場合に用 いる重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減及び 水素排出)として、アニュラス空気浄化ファンは、原 子炉格納容器からアニュラス部へ漏えいする放射性 物質及び水素等を含む空気を吸入し、アニュラス空気 浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減さ せた後排出することで,放射性物質の濃度を低減する とともにアニュラス内に水素が滞留しない設計とす

# (b) 全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合に用い

全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合に用 いる重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減及び 水素排出)として、B-アニュラス空気浄化ファンは、 原子炉格納容器からアニュラス部へ漏えいする放射 性物質及び水素等を含む空気を吸入し、B-アニュラ ス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を 低減させた後排出することで、放射性物質の濃度を低 減するとともにアニュラス内に水素が滞留しない設 計とする。

B-アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電 機に加えて, 代替電源設備である代替非常用発電機か ら給電できる設計とする。

また, B-アニュラス全量排気弁は, アニュラス全! 量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベにより代替空 気を供給し、代替電源設備によりアニュラス全量排気 弁駆動用空気配管の電磁弁を開弁することで開操作 26 条まとめ資料より できる設計とする。

# 【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3年5月現在 より引用】

大飯発電所 3/4号炉

- リ. 原子炉格納施設の構造及び設備
- (4) その他の主要な事項
- (ii) アニュラス空気浄化設備
- b. 重大事故等時

炉心の著しい損傷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、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の設備 及び原子炉建屋その他の原子炉格納容器から漏えいする 気体状の放射性物質を格納するための施設の水素爆発に よる損傷を防止するための設備として以下の重大事故等 対処設備(放射性物質の濃度低減及び水素の排出)を設

### 設計による相違

泊では電源健全時と電源喪失時の手段を 設定しているため、それぞれを別手段とし て記載した (伊方と同様)。

# 格納容器からアニュラス部へ漏えいする放射性物質及 び水素等を含む空気を吸入し、アニュラス空気浄化フィ ルタユニットを介して放射性物質を低減させた後排出 することで、放射性物質の濃度を低減するとともに水素 を排出する設計とする。

重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減及び水素

の排出)として、アニュラス空気浄化ファンは、原子炉

# (一部再掲)

重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減及び水素 の排出)として、アニュラス空気浄化ファンは、原子炉格 納容器からアニュラス部へ漏えいする放射性物質及び水 素等を含む空気を吸入し、アニュラス空気浄化フィルタ ユニットを介して放射性物質を低減させた後排出するこ とで、放射性物質の濃度を低減するとともに水素を排出 する設計とする。

アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に加 えて、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給 電できる設計とする。

また、アニュラス空気浄化系の弁はディーゼル発電機 に加えて、代替電源設備である空冷式非常用発電装置に より電磁弁を開放することで制御用空気設備の窒素ボン べ(代替制御用空気供給用)及び可搬式空気圧縮機(代替 制御用空気供給用)により開操作できる設計とする。

### 設備名称の相違

泊では電源喪失時には B 系のアニュラス空気 浄化系を使用する。

## 設計等の相違

・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 縮機を整備しているが、泊もボンベにより 開操作が可能であり、系統構成が可能な設 計に相違はない。

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどま	るための設備
-----------------------	--------

第 59 余 連転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
	代替非常用発電機については,「ヌ. (2)(iv)代替電源 設備」に記載する。	【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書(3,4号炉完本) <u>令和3年5月現在</u> より引用】	・②の相違により女川にはアニュラス空気 浄化設備は存在しないため大飯との比 較を実施する。
	<ul> <li>「常設重大事故等対処設備」</li> <li>アニュラス空気浄化ファン(リ(4)(ii)a.他と兼用)台数2容量約310m³/min(1台当たり)</li> <li>アニュラス空気浄化フィルタユニット(リ(4)(ii)a.他と兼用)型式電気が熱コイル、微粒子フィルタ及び</li> </ul>	<ul> <li>【常設重大事故等対処設備】</li> <li>アニュラス空気浄化ファン (リ. (4)(ii)a.他と兼用) 台 数 2</li> <li>容 量 約 160m³/min (1 台当たり)</li> <li>アニュラス空気浄化フィルタユニット (リ. (4)(ii)a.他と兼用)</li> <li>型 式 電気加熱コイル、微粒子フィルタ及び</li> </ul>	個別設計の相違
	全 氏 電気が無コイル、板柱子フィルタ及び よう素フィルタ内蔵型 個 数 2 容 量 約310m³/min (1基当たり) チャコール層厚さ 約50mm よう素除去効率 95%以上 粒子除去効率 99%以上 (0.7μm 粒子)	全 式 電気が	個別設計の相違 記載項目の相違
	<ul> <li>「研型重大事故等対処設備」</li> <li>アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ(リ.(4)(ii)他と兼用)</li> <li>種類 興製容器</li> <li>個数1(予備1)</li> <li>容量約47 L</li> <li>最高使用圧力14.7MPa[gage]</li> <li>供給圧力約0.74MPa[gage](供給後圧力)</li> </ul>	[可搬型重大事故等対処設備] 窒素ボンベ (代替制御用空気供給用) (ホ. (3)(ii)b.(b)他と兼用) 本数 10 (予備2) 容量約7Nm³(1本当たり)	記載項目の相違 個別設計の相違 記載項目の相違 記載項目の相違
	26 条まとめ資料より	可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用) (ホ. (3)(ii)b.(b)他と兼用) 台 数 2 (予備 1) 容 量 約 14.4m³/h (1 台当たり)	設計等の相違 ・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 縮機を整備しているが、泊もボンベにより 開操作が可能であり、系統構成が可能な設 計に相違はない。

赤字: 設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比	之較表 r.4.0 線字:記載表現、	設備名称の相違(実質的な相違なし)
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
チ 放射線管理施設の構造及び設備 (1) 屋内管理用の主要な設備の種類 (v) 遮蔽設備 放射線業務従事者等の被ばく線量を低減するため、遮蔽設備を設ける。 a. 中央制御室遮蔽 中央制御室遮蔽は、原子炉冷却材喪失等の設計基準事故時に、中央制御室にとどまり必要な操作、措置を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設する。また、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30 日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室換気空調系等の機能	チ. 放射線管理施設の構造及び設備 (1) 屋内管理用の主要な設備の種類 (iii) 遮蔽設備 放射線業務従事者等の被ばく線量を低減するため, 遮蔽設備を設ける。 a. 中央制御室遮へい 中央制御室遮へいは,原子炉冷却材喪失等の設計基準事故時に,中央制御室にとどまり必要な操作,措置を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し,事故後30日間において,運転員が中央制御室に入り,とどまっても,中央制御室遮へいを透過する放射線による線量,中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が,中央制御室空調装置等の機能とあいまって,100mSvを下回るよう	THE STATE OF	記載箇所の相違
とあいまって,100mSv を下回るよう設計する。 炉心の著しい損傷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ために必要な遮蔽設備として,中央制 御室遮蔽を設ける。	設計する。 中央制御室遮へいは、重大事故等時に、中央制御室にとどまり必要な操作を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設する。運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時に、全面マスクの着用及び運転員の交代要員体制を考慮し、その実施のための体制を整備することで、中央制御室空調装置の機能とあわせて、運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えないようにすることにより、中央制御室の居住性を確保できる設計とする。		記載方針の相違 ・ 泊ではより詳細に記載している。
炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器フィルタベント系 を作動させる場合に放出される放射性雲による運転員の被 ばくを低減するため、中央制御室内に中央制御室待避所を 設け、中央制御室待避所には、遮蔽設備として、中央制御 室待避所遮蔽を設ける。			①の相違
[常設重大事故等対処設備] 中央制御室遮蔽 (「へ(5)(vi) 中央制御室」と兼用) 一式 中央制御室遮蔽は,設計基準事故時及び重大事故等時と もに使用する。	中央制御室遮へい (「中央制御室」及び「遮蔽設備」と兼用) 1式 中央制御室遮へいは,設計基準事故時及び重大事故等時 ともに使用する。		記載箇所の相違記載箇所の相違
もに使用する。 中央制御室待避所遮蔽 (「へ(5)(vi) 中央制御室」と兼用) 一式	сынжлу Ә.		①の相違
(vi) 換気空調設備 通常運転時,運転時の異常な過渡変化時,設計基準事故 時及び重大事故等時に発電所従業員に新鮮な空気を送ると ともに,空気中の放射性物質の除去低減が可能な換気空調 設備を設ける。	(iv) 換気設備 通常運転時,運転時の異常な過渡変化時,設計基準事故時 及び重大事故等時に発電所従業員に新鮮な空気を送るととも に,空気中の放射性物質の除去低減及び中央制御室外の火災 により発生する有毒ガス等に対する隔離が可能な換気設備を 設ける。		

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

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備		*** <del>──</del> : 言□ ■义?	文児、畝哺名が27相逢(美質的な相逢なし)
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
中央制御室には,炉心の著しい損傷が発生した場合にお			①の相違
いても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備			
を設置及び保管する。			
b. 中央制御室換気空調系	a . 中央制御室空調装置		
中央制御室等の換気及び冷暖房を行うための中央制御室	中央制御室等の換気及び冷暖房を行うための中央制御室		
換気空調系を設ける。	空調装置を設ける。		
中央制御室換気空調系には,通常のラインの他,高性能	中央制御室空調装置には,通常のラインの他,微粒子フ		
エアフィルタ及びチャコールエアフィルタを内蔵した中央	ィルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用循		
制御室再循環フィルタ装置並びに中央制御室再循環送風機	環フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファンか		
からなる非常用ラインを設け、設計基準事故時には外気と	らなる非常用ラインを設け、事故時には外気との連絡口を		
の連絡口を遮断し,中央制御室再循環フィルタ装置を通る	遮断し、中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉		
事故時運転モードとし,運転員を放射線被ばくから防護す	回路循環運転とし,運転員を内部被ばくから防護する設計		
る設計とする。	とする。		
外部との遮断が長期にわたり,室内の雰囲気が悪くなっ	外部との遮断が長期にわたり,室内の環境が悪化した場		
た場合には,外気を中央制御室再循環フィルタ装置で浄化	合には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで		
しながら取り入れることも可能な設計とする。	浄化しながら取り入れることも可能な設計とする。		
中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガス,ばい	中央制御室外の火災等により発生するばい煙,有毒ガス		
煙,有毒ガス及び降下火砕物に対し,中央制御室換気空調	及び降下火砕物に対し、中央制御室空調装置の外気取入れ		
系の <b>外気取入れを手動で遮断し、事</b> 故時運転モードに切り	を手動で遮断し、閉回路循環運転に切替えることが可能な		
替えることが可能な設計とする。	設計とする。		
炉心の著しい損傷が発生した場合にお <b>いて,中央制御室</b>	重大事故等時において,中央制御室空調装置は,微粒子		
換気空調系は、高性能エアフィルタ及びチャコールエアフ	フィルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用		
ィルタを内蔵した中央制御室再循環フィルタ装置並びに中	循環フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファン		
央制御室再循環送風機からなる非常用ラインを設ける。	からなる非常用ラインを設け、外気との連絡口を遮断し、		記載方針の相違
	中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環		・泊ではより詳細に記載している。
	運転とし,運転員を内部被ばくから防護する設計とする。		
	中央制御室空調装置は,ディーゼル発電機に加えて,全		
	交流動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非		
	常用発電機から給電できる設計とする。		
	代替非常用発電機については, 「ヌ. (2)(iv)代替電源		
	設備」に記載する。		
[常設重大事故等対処設備]			
to the state of th			
中央制御室送風機	中央制御室給気ファン		
(「へ(5)(vi) 中央制御室」と兼用)	(「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)		
台数 1 (予備1)	台数 2		系統構成の相違
容量約80,000 m <sup>3</sup> /h	容量 約500m³/min(1 台当たり)		系統構成の相違
中央制御室排風機	中央制御室循環ファン		④の相違
中央制御至排風機 (「へ(5)(vi) 中央制御室」と兼用)			色が相連
107 (107 ) 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	(「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)		
台数 1(予備1)	台数 2 容量 約500m³/min (1台当たり) ① 再掲		
容 量 約5,000 m <sup>3</sup> /h	容量 約500m³/min (1台当たり) ① 再掲 :		

26 条まとめ資料より

中央制御室再循環送風機	<u>\$</u>
台数 1 (予備1)	<u>\$</u>
容量 約85m³/min (1台当たり)         中央制御室給気ファン (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用) 台数 2 容量 約500m³/min (1台当たり)         中央制御室循環ファン (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)	<u>\$</u>
中央制御室給気ファン     記載箇所の相選       (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)     ・移動先で比較       台数 2     容量 約500m³/min (1 台当たり)       中央制御室循環ファン     (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)	<b>É</b>
中央制御室給気ファン (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用) 台数 2 容量 約500m³/min (1台当たり)       ・移動先で比較         中央制御室循環ファン (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)       (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)	
<ul> <li>(「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)</li> <li>台数 2</li> <li>容量 約500m³/min (1台当たり)</li> <li>中央制御室循環ファン (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)</li> </ul>	
台数 2 容量 約500m³/min (1台当たり) 中央制御室循環ファン (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)	×
容量 約500m³/min (1台当たり) 中央制御室循環ファン (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)	
中央制御室循環ファン (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)	
(「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)	
(「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)	
容量 約500m³/min (1台当たり) ① D	
中央制御室再循環フィルタ装置 中央制御室非常用循環フィルタユニット	
(「へ(5)(vi)中央制御室」と兼用) (「中央制御室」及び「換気設備」と兼用) 記載方針の相道	<u>*</u>
	を記載している。
フィルタ内蔵型	
基 数 1 基数 1	
容量 約85m²/min	
粒子除去効率 99.9%以上(直径0.5μm 以上の粒 よう素除去効率 95%以上 200(以上 (0.7 m 対 2 m ) 200(以上 (0.7 m ) 2 m ) 2 m ) 2 m ) 2 m ) 2 m ) 2 m ) 3	
子) 粒子除去効率 99%以上(0.7μm粒子) 系統よう素除去効率 90%以上(相対湿度70%以下にお	
・	
(「中央制御室」及び「換気設備」と兼用)	
型式 粗フィルタ及び冷水冷却コイル内蔵型	
基数 2	
容量 約500m³/min (1基当たり)	
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	<b>基</b>
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及・泊では設備を	を使用する状況について記載
び中央制御室給気ユニットは、設計基準事故時及び重大事故等	
時ともに使用する。	
①の相違	
c. 中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)	
炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器フィルタベント系 ************************************	
を作動させる場合に放出される放射性雲による運転員の被	
ばくを低減するため、中央制御室待避所を正圧化し、放射	
性物質が中央制御室待避所に流入することを一定時間完全   に防ぐために必要な換気空調設備として、中央制御室待避   に防ぐために必要な換気空調設備として、中央制御室待避	
所加圧設備(空気ボンベ)を設ける。	
771744/上以開(土入小グ・ツ を取りる。	
26 条まとめ資料より	

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
[常設重大事故等対処設備]			①の相違
差圧計			(D) 7/10厘
 (「へ(5)(vi) 中央制御室」と兼用)			
個 数 1			
「 == No. 201 ==			
[可搬型重大事故等対処設備] 中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)			
(「へ(5)(vi)中央制御室」と兼用)			
本 数 40 (予備40)			
容 量 約47 L (1本当たり)			
充填圧力 約19.6 MPa [gage]			

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所2号炉 泊発電所 3 号炉 大飯発電所 3 / 4 号炉 差異理由 ・泊はまとめ資料に記載がないため補正書 第五十九条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 第五十九条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 案を記載 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生した場合 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生した場合 (重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成す (重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成する るものを除く。)が有する原子炉格納容器の破損を防止す ものを除く。)が有する原子炉格納容器の破損を防止するた るための機能が損なわれた場合を除く。) においても運転 めの機能が損なわれた場合を除く。)においても運転員が第 員が第二十六条第一項の規定により設置される原子炉制御 二十六条第一項の規定により設置される原子炉制御室にとど 室にとどまるために必要な設備を設けなければならない。 まるために必要な設備を設けなければならない。 適合のための設計方針 適合のための設計方針 中央制御室には、炉心の著しい損傷が発生した場合におい 中央制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員 がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管す ても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設 置及び保管する。 (1) 居住性を確保するための設備 (1) 居住性を確保するための設備 重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるた 重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するため 記載方針の相違 めの設備として、可搬型照明 (SA), 中央制御室送風機、 の設備として以下の重大事故等対処設備(居住性の確保)を 泊は以降で各設備を記載している。 中央制御室排風機, 中央制御室再循環送風機, 中央制御室 設ける。 再循環フィルタ装置、中央制御室待避所加圧設備(空気ボ ンベ), 中央制御室遮蔽, 中央制御室待避所遮蔽, 差圧 計、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を設置する設計とす る。 a . 換気空調設備及び遮蔽設備 (i) 中央制御室空調装置及び中央制御室遮へい 炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がと 重大事故等対処設備(居住性の確保)として,重大事故 どまるために必要な重大事故等対処設備として, 中央制御 等時において中央制御室空調装置は、微粒子フィルタ及び 室換気空調系は、重大事故等時に炉心の著しい損傷が発生 よう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用循環フィルタ した場合において高性能エアフィルタ及びチャコールエア ユニット並びに中央制御室非常用循環ファンからなる非常 フィルタを内蔵した中央制御室再循環フィルタ装置並びに 用ラインを設け、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非 中央制御室再循環送風機からなる非常用ラインを設け、外 常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環運転とし、運 気との連絡口を遮断し、中央制御室再循環フィルタ装置を 転員を内部被ばくから防護する設計とする。中央制御室遮 通る事故時運転モードとすることにより,放射性物質を含 へいは, 重大事故等時に, 中央制御室にとどまり必要な操 む外気が中央制御室に直接流入することを防ぐことができ 作を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設する。 る設計とする。 また、炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器フィルタベ ①の相違 ント系を作動させる場合に放出される放射性雲通過時にお いて、中央制御室待避所を中央制御室待避所加圧設備(空 気ボンベ) で正圧化することにより、放射性物質が中央制 御室待避所に流入することを一定時間完全に防ぐことがで きる設計とする。 中央制御室遮蔽及び中央制御室待避所遮蔽は、運転員の 運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事 ①の相違 被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時に、 故等時に、全面マスクの着用及び運転員の交代要員体制を 中央制御室換気空調系及び中央制御室待避所加圧設備(空 考慮し、その実施のための体制を整備することで、中央制 気ボンベ)の機能とあいまって、運転員の実効線量が7日 御室空調装置、中央制御室遮へいの機能とあわせて、運転 間で100mSvを超えない設計とする。 員の実効線量が7日間で100mSvを超えないようにすること また、全面マスク等の着用及び運転員の交替要員体制を により、中央制御室の居住性を確保できる設計とする。 考慮し、その実施のための体制を整備する。 中央制御室換気空調系は、外部との遮断が長期にわた 外部との遮断が長期にわたり、室内の環境が悪化した場

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	旧発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 1	禄字:記載表現	し、設備名称の相違(実質的な相違なし)
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
り,室内の環境条件が悪化した場合には,外気を中央制御	合には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで		
室再循環フィルタ装置で浄化しながら取り入れることも可	浄化しながら取り入れることも可能な設計とする。		
能な設計とする。			
中央制御室送風機,中央制御室排風機及び中央制御室再	中央制御室空調装置は、ディーゼル発電機に加えて、全		
循環送風機は、非常用交流電源設備に加えて、常設代替交	交流動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非		
流電源設備からの給電が可能な設計とする。	常用発電機から給電できる設計とする。		
b. 通信連絡設備			①の相違
炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がと			
どまるために必要な重大事故等対処設備として,中央制御			
室待避所に待避した運転員が,緊急時対策所と通信連絡を			
行うため、無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固			
定型)を使用する。			
無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固定型)			
は、全交流動力電源喪失時においても常設代替交流電源設			
備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計と			
する。			
c. データ表示装置(待避所)			
<b>炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がと</b>			
どまるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御			
室待避所に待避した運転員が、中央制御室待避所の外に出			
ることなく発電用原子炉施設の主要な計測装置の監視を行			
うためにデータ表示装置(待避所)を設置する。 ご、なまこれ器(往間記)は、今本は動き電源を集出し			
データ表示装置(待避所)は、全交流動力電源喪失時に			
おいても常設又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可			
能な設計とする。 d. 中央制御室の照明を確保する設備	i i i i 中央制御室の照明を確保する設備		
d. 中央制御至の無効を確保する設備 想定される重大事故等時において、設計基準対象施設で	重大事故等時において、中央制御室の照明は、可搬型照		
おの主人争取等時において, 設計差準対象施設である中央制御室照明が使用できない場合の重大事故等対処	明(SA)により確保できる設計とする。可搬型照明(SA)		
設備として、可搬型照明(SA)は、全交流動力電源喪失時	は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時に		
においても常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計	おいても代替電源設備である代替非常用発電機から給電で		
とする。	きる設計とする。		
e. 差圧計, 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計	(iii) 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定設備		①の相違
炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がと	(血) 个人的产生门少敌未被及及0 二战门办未被及少时足战偏		O STANZE
どまるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御			
室待避所と中央制御室との間が正圧化に必要な差圧が確保			
できていることを把握するため、差圧計を使用する。			
また、中央制御室内及び中央制御室待避所内の酸素濃度	重大事故等時において、可搬型の酸素濃度・二酸化炭素		①の相違
及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを	濃度計は、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が		
把握するため、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を使用す	活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とす		
<b>ప</b> 。	る。		
(2) 汚染の持込みを防止するための設備	(2) 汚染の持ち込みを防止するための設備		
重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質によ	重大事故等が発生し、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,運転員が中央制御室の外	り汚染したような状況下において,運転員が中央制御室の外		
側から中央制御室に放射性物質による汚染を持ち込むことを	側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止す		
防止するため,身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うた	るため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うた <u>めの区</u>		
めの区画を設ける設計とする。	画を設ける設計とする。 補正書案		

女川原子力発電所2号炉

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)

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

	また,以下の重大事故等対処設備(汚染の持ち込み防止
	を設ける。
	重十重均等分別設備 (汚洗の挟た込み防止) レーア 野

身体サーベイの結果,運転員の汚染が確認された場合は, 運転員の除染を行うことができる区画を,身体サーベイを行 う区画に隣接して設置する設計とする。

また、照明については、乾電池内蔵型照明により確保できる設計とする。

# (3) 運転員の被ばくを低減するための設備

炉心の著しい損傷が発生した場合において、運転員の被 ばくを低減するための重大事故等対処設備として、非常用 ガス処理系及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置を 使用する。

非常用ガス処理系は、非常用ガス処理系排風機、配管・ 弁類及び計測制御装置等で構成し、非常用ガス処理系排風 機により原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持するととも に、原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいし た放射性物質を含む気体を排気筒から排気することで、中 央制御室の運転員の被ばくを低減することができる設計と する。

なお、本系統を使用することにより重大事故等対応要員 の被ばくを低減することも可能である。

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は、閉状 態を維持できる、又は開放時に容易かつ確実に原子炉建屋 ブローアウトパネル閉止装置により開口部を再閉止できる 設計とする。

また、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は現場に おいて、人力により操作できる設計とする。

非常用ガス処理系は,非常用交流電源設備に加えて,常 設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

また,原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は,常設代替 交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 身体サーベイの結果,運転員の汚染が確認された場合は, 運転員の除染を行うことができる区画を,身体サーベイを行 う区画に隣接して設けることができるよう考慮する。

については、可搬型照明 (SA) により確保できる設計とす

泊発電所 3 号炉

可搬型照明(SA)は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる設計とする。

# (3) 放射性物質の濃度を低減するための設備

炉心の著しい損傷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、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の設備として以下の 重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)を設ける。

(i)交流動力電源及び直流電源が健全である場合に用いる設備

交流動力電源及び直流電源が健全である場合に用いる重 大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減させた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計とする。

(ii)全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合に用いる設備

全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合に用いる重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、Bーアニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、Bーアニュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減させた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計とする。

B-アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に加えて、代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる設計とする。また、B-アニュラス全量排気弁は、アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベにより代替空気を供給し、代替電源設備によりアニュラス全量排気弁駆動用空気配管の電磁弁を開弁することで開操作できる設計とする。

代替非常用発電機については,「10.2 代替電源設備」に 記載する。

補正書案

# 記載方針の相違

・泊は重大事故等対処設備を使用するた め、冒頭で方針を記載。

差異理由

### ③の相違

【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3年5月現在 より引用】

大飯発電所 3 / 4 号炉

炉心の著しい損傷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、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の設備として以下 の重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)を設ける。

重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減させた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計とする。

### (一部再掲)

重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減させた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計とする。

アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空 冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。また、アニュラス空気浄化系の弁はディーゼル発電機に加えて、全交流 動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常 用発電装置により電磁弁を開放することで制御用空気設備 の窒素ボンベ (代替制御用空気供給用)及び可搬式空気圧縮 機(代替制御用空気供給用)により開操作できる設計とする。

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については、「10.2 代替電源設備」にて記載する。

②の相違により女川との比較困難のため, 大飯と比較する。

### 設計による相違

・泊では電源健全時と電源喪失時の手段を 設定しているため、それぞれを別手段とし て記載した(伊方と同様)。

### 設計による相違

・泊では電源健全時と電源喪失時の手段を 設定しているため、それぞれを別手段とし て記載した(伊方と同様)。

### 設備名称の相違

・ 泊では電源喪失時には B 系のアニュテス空気 浄化系を使用する。

## 設計等の相違

・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 縮機を整備している

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	何光电/月3 5 / P SA 本平適 6 任 )	禄子:記載表規、記	段備名称の相違 (実質的な相違なし)
女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
6.10 制御室	第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	第59条 原子炉制御室	
6.10.2 重大事故等時 6.10.2.1 概要	2.16.1 適合方針	2.16.1 適合方針	
中央制御室には、炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 中央制御室の系統概要図を第6.10-1図から第6.10-4図に示す。	原子炉制御室(以下「中央制御室」という。)には、重 大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために 必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。	原子炉制御室(以下「中央制御室」という。)には、重 大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために 必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。	記載方針の相違 ・泊はここで読替えを行っている 記載方針の相違 ・泊では文章で記載してはいないものの、 第6.10.1 図から第6.10.3 図として概略系
6.10.2.2 設計方針 (1) 居住性を確保するための設備	(1)居住性を確保するための設備		統図を掲載している。
重大事故が発生した場合における炉心の著しい損傷後の 原子炉格納容器フィルタベント系を作動させる場合に、放 出される放射性雲による運転員の被ばくを低減するため、 中央制御室内に中央制御室待避所を設ける設計とする。			①の相違
炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備として,可搬型照明(SA),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,中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ),中央制御室待避所遮蔽,差圧計,酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を設置する設計とする。	重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するための設備として以下の重大事故等対処設備(居住性の確保)を設ける。 重大事故等対処設備(居住性の確保)として,中央制御室遮へい及び補助建屋換気空調設備のうち中央制御室空調装置の中央制御室非常用循環ファン,中央制御室結気ファン,中央制御室循環ファン,中央制御室結環フィルタユニット並びに可搬型照明(SA),酸素濃度・二酸化炭素濃度計を使用する。 また,代替電源として代替非常用発電機,ディーゼル発電機燃料油貯油槽,ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーを使用する。	重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するための設備として以下の重大事故等対処設備(居住性の確保)を設ける。 重大事故等対処設備(居住性の確保)として、中央制御室遮蔽及び補助建屋換気空調設備のうち中央制御室空調装置の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並びに可搬型照明(SA)、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を使用する。また、代替電源として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を使用する。	①の相違 記載方針の相違 ・泊では冒頭で電源について記載。
a. 換気空調設備及び遮蔽設備 炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がと どまるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御 室及び中央制御室待避所の運転員を過度の放射線被ばくか	a. 中央制御室空調装置及び中央制御室遮へい 重大事故等時において、中央制御室空調装置は、微粒子 フィルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用 循環フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファン	重大事故等時において、中央制御室空調装置は、微粒子 フィルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用 循環フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファン	
ら防護するために、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及び中央制御室再循環フィルタ装置を使用する。 中央制御室換気空調系は、重大事故等時に炉心の著しい 損傷が発生した場合において高性能エアフィルタ及びチャ	からなる非常用ラインを設け、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環 運転とし、運転員を内部被ばくから防護する設計とする。	からなる非常用ラインを設け、外気との連絡口を遮断し、 中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環 方式とし、運転員を内部被ばくから防護する設計とする。	
コールエアフィルタを内蔵した中央制御室再循環フィルタ 装置並びに中央制御室再循環送風機からなる非常用ライン を設け、外気との連絡口を遮断し、中央制御室再循環フィ ルタ装置を通る事故時運転モードとすることにより、放射 性物質を含む外気が中央制御室に直接流入することを防ぐ			
ことができる設計とする。			

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	SA TO SECT OF IT		→ 田 →m ⊤
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
また,炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器フィルタベ ント系を作動させる場合に放出される放射性雲通過時にお			①の相違
いて、中央制御室待避所を中央制御室待避所加圧設備(空			
マース 中央制御室付産所を中央制御室付産所加圧設備 (空 気ボンベ) で正圧化することにより、放射性物質が中央制			
和室待避所に流入することを一定時間完全に防ぐことがで のでは、			
御室付離所に加入することを一足時間元至に <b>初</b> くことができる設計とする。			
さる政計とする。			
中央制御室遮蔽及び中央制御室待避所遮蔽は、運転員の	中央制御室遮へいは,重大事故等時に,中央制御室にと	   中央制御室遮蔽は、重大事故等時に、中央制御室にとど	①の相違
被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時にお	どまり必要な操作を行う運転員が過度の被ばくを受けない	まり必要な操作を行う運転員が過度の被ばくを受けないよ	
いて、中央制御室換気空調系及び中央制御室待避所加圧設	よう施設する。	う施設する。	①の相違
備(空気ボンベ)の機能とあいまって、運転員の実効線量	運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事	運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事	
が7日間で100mSvを超えない設計とする。	故等時に、全面マスクの着用及び運転員の交代要員体制を	故等時に、全面マスクの着用及び運転員の交代要員体制を	
また、全面マスク等の着用及び運転員の交替要員体制を	考慮し、その実施のための体制を整備することで、中央制	考慮しその実施のための体制を整備することで、中央制御	
考慮し、その実施のための体制を整備する。	御室空調装置、中央制御室遮へいの機能とあわせて、運転	室空調装置及び中央制御室遮蔽の機能と併せて、運転員の	
	員の実効線量が7日間で100mSvを超えないようにすること	実効線量が7日間で100mSvを超えないようにすることによ	
	により、中央制御室の居住性を確保できる設計とする。	り、中央制御室の居住性を確保できる設計とする。	
		可搬型の酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、室内の酸	
		素及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあること	
		を把握できる設計とする。	
	外部との遮断が長期にわたり、室内の環境が悪化した場		
中央制御室換気空調系は、外気との遮断が長期にわた	合には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで	外部との遮断が長期にわたり、室内の環境が悪くなった	
り,室内の雰囲気が悪くなった場合には,外気を中央制御	浄化しながら取り入れることも可能な設計とする。	場合には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニット	
室再循環フィルタ装置で浄化しながら取り入れることも可		で浄化しながら取り入れることが可能な設計とする。	
能な設計とする。			
		照明については、可搬型照明(SA)により確保できる	
		設計とする。	
	中央制御室空調装置は、ディーゼル発電機に加えて、全		
中央制御室送風機,中央制御室排風機及び中央制御室再	交流動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非	中央制御室空調装置及び可搬型照明(SA)は、ディー	
循環送風機は、非常用交流電源設備に加えて常設代替交流	常用発電機から給電できる設計とする。	ゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代	
電源設備からの給電が可能な設計とする。		替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設	
	I that have the second as to be a	計とする。	
大部大部(株)は、DETの1.45以上で	具体的な設備は、以下のとおりとする。	目体体表の地域 ロアのしかり しょう	
主要な設備は,以下のとおりとする。 ・中央制御室送風機	・中央制御室遮へい・中央制御室非常用循環ファン	具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・中央制御室遮蔽(3号及び4号炉共用)	記載順の相違
・中央制御室排風機	・中央制御室給気ファン	・中央制御室非常用循環ファン(3号及び4号炉共用)	4の相違
・中央制御室再循環送風機	・中央制御室循環ファン	・中央制御室空調ファン(3号及び4号炉共用)	3-7-11/E
・中央制御室再循環フィルタ装置		・中央制御室循環ファン(3号及び4号炉共用)	④の相違
・中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)	1 Milliand Table 1 Mark St. J. L. A. L. A. L.	・中央制御室非常用循環フィルタユニット(3号及び4号炉	①の相違
・中央制御室遮蔽		共用)	
<ul><li>・中央制御室待避所遮蔽</li></ul>		<ul><li>・可搬型照明(SA)(3号及び4号炉共用)</li></ul>	①の相違
· Section C. Learning Committee		<ul><li>・酸素濃度計(3号及び4号炉共用)</li></ul>	
	<ul><li>・代替非常用発電機(2.14電源設備【57条】)</li></ul>	・二酸化炭素濃度計 (3号及び4号炉共用)	
•常設代替交流電源設備(10.2 代替電源設備)	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (2.14 電源設備【57条】)	・空冷式非常用発電装置 (2.14 電源設備【57条】)	
		・燃料油貯蔵タンク (2.14 電源設備【57条】)	記載方針の相違
	・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ(2.14 電源設備【57	・重油タンク (2.14 電源設備【57条】)	・泊では代替非常用発電機への燃料補給設
	条】)		備を記載。

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
本系統の流路として、中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ及び中央制御室待避所加圧設備(配管・弁)を重大事故等対処設備として使用する。  b. 通信連絡設備 炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室待避所に待避した運転員が、緊急時対策所と通信連絡を行うため、無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固定型)を使用する。 無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固定型)を使用する。 無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固定型)は、全交流動力電源喪失時においても常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 主要な設備は、以下のとおりとする。・無線連絡設備(固定型)(10.12通信連絡設備と、常設代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・常設代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・常設代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・常設代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・常設代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・常設代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型代替交流電源設備(10.2代替電源設備)・可搬型で特選所の外に出るために対力を設置となる発電用原子が設定した場合においても常度の監視を行うまとどまなな発電の監視を行きまななるとどまなが表現によります。	油発電所3号炉 ・可搬型タンクローリー(2.14電源設備【57条】)  その他、補助建屋換気空調設備のうち中央制御室空調装置の中央制御室給気ユニット並びに中央制御室非常用循環ファン、中央制御室給気ファン及び中央制御室循環ファンの電源として使用するディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。	大飯発電所 3 / 4 号炉  ・タンクローリー (3 号及び 4 号炉共用) (2.14 電源設備 【57条】)  その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備 としては、補助建屋換気空調設備のうち中央制御室空調装置の中央制御室空調ユニット及びディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行う。また、ディーゼル発電機の詳細については「2.14 電源設備【57条】) にて記載する。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については、「2.14 電源設備【57条】) にて記載する。	意異理由  ③の相違 記載方針の相違 ・女川は e. の後にまとめて記載している ・泊は重大事故等時に流路を形成する設 は、原則として既設置許可で登録されて る設備を記載する方針(43条補足説明料 共一1)としている。  ①の相違

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0

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

9 余 連転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
主要な設備は,以下のとおりとする。 ・データ表示装置(待避所) ・常設代替交流電源設備(10.2 代替電源設備)			①の相違
·可搬型代替交流電源設備(10.2 代替電源設備)			

# 第 59 冬 運転員が原子炉制御室にとどするための設備

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
d. 中央制御室の照明を確保する設備	b. 中央制御室の照明を確保する設備	,	
想定される重大事故等時において,設計基準対象施設である中央制御室照明が使用できない場合の重大事故等対処設備として,可搬型照明(SA)を使用する。可搬型照明(SA)は,全交流動力電源喪失時においても常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。	重大事故等時において、中央制御室の照明は、可搬型 照明(SA)により確保できる設計とする。可搬型照明(SA) は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時 においても代替電源設備である代替非常用発電機から 給電できる設計とする。		
る。 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・可搬型照明 (SA) ・常設代替交流電源設備 (10.2 代替電源設備)	具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・可搬型照明 (SA) ・代替非常用発電機 (2.14 電源設備【57条】) ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (2.14 電源設備【57条】) ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ (2.14 電源設備【57条】) ・可搬型タンクローリー (2.14 電源設備【57条】) その他、ディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。		記載方針の相違 ・泊では代替非常用発電機への燃料補給設備を記載。
e. <mark>差圧計,</mark> 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計	c. 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測 定設備		①の相違
炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員 がとどまるために必要な重大事故等対処設備として,中 央制御室と中央制御室待避所との間が正圧化に必要な 差圧を確保できていることを把握するため,差圧計を使 用する。			①の相違
また、中央制御室内及び中央制御室待避所内の酸素濃 度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にある ことを把握するため、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計 を使用する。 主要な設備は、以下のとおりとする。	重大事故等時において,可搬型の酸素濃度・二酸化炭素濃度計は,中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。 具体的な設備は,以下のとおりとする。		①の相違
<ul><li>・差圧計</li><li>・酸素濃度計</li><li>・二酸化炭素濃度計</li></ul>	・酸素濃度・二酸化炭素濃度計		①の相違
その他,設計基準事故対処設備である非常用交流電源 設備を重大事故等対処設備(設計基準拡張)として使用 する。			記載箇所の相違 ・泊では a.および b.の後段にて記載して いるが、酸素濃度・二酸化炭素濃度計の電
非常用交流電源設備については,「10.1 非常用電源設備」にて記載する。 常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備 については,「10.2 代替電源設備」にて記載する。	ディーゼル発電機, 代替非常用発電機, ディーゼル発電機 燃料油貯油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可 搬型タンクローリーは, 「2.14 電源設備【57条】)に記載 する。 ② 再掲 p24より		源としては用いないためここでは記載していない。
無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固定型) については,「10.12 通信連絡設備」にて記載する。			①の相違

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 安川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
女川原子乃発電所2号炉  (2) 汚染の持込みを防止するための設備  重大事故等が発生し、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、運転員が中央制御室の外側から中央制御室に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。	旧発電所3号炉  (2)汚染の持ち込みを防止するための設備  重大事故等が発生し、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、運転員が中央制御室の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。また、以下の重大事故等対処設備(汚染の持ち込み防止)を設ける。 重大事故等対処設備(汚染の持ち込み防止)として、可機型照明(SA)、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油時油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬	大飯発電所3/4号炉 重大事故等が発生し、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、運転員が中央制御室 の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むこと を防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行 うための区画を設ける設計とする。また、以下の重大事故 等対処設備(汚染の持ち込み防止)を設ける。 重大事故等対処設備(汚染の持ち込み防止)として、可 搬型照明(SA)、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を使用する。	<b>差異埋田</b> 記載方針の相違 ・泊では冒頭で設備を記載している。
身体サーベイの結果,運転員の汚染が確認された場合 は,運転員の除染を行うことができる区画を,身体サーベ イを行う区画に隣接して設置する設計とする。	型タンクローリーを使用する。  照明については、可搬型照明(SA)により確保できる設計とする。  身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合は、運転員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設けることができるよう考慮す	照明については、可搬型照明(SA)により確保できる 設計とする。 身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合 は、運転員の除染を行うことができる区画を、身体サーベ イを行う区画に隣接して設けることができるよう考慮す	記載位置の相違
また、照明については、乾電池内蔵型照明により確保できる設計とする。	る。 可搬型照明(SA)は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる設計とする。 具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・可搬型照明(SA) ・代替非常用発電機(2.14 電源設備【57条】) ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽(2.14 電源設備【57条】)	可搬型照明(SA)は、ディーゼル発電機に加えて、全 交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷 式非常用発電装置から給電できる設計とする。 具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・可搬型照明(SA)(3号及び4号炉共用) ・空冷式非常用発電装置(2.14電源設備【57条】) ・燃料油貯蔵タンク(2.14電源設備【57条】) ・重油タンク(2.14電源設備【57条】)	③の相 <b>達</b>
	条】) ・可搬型タンクローリー(2.14 電源設備【57条】) その他,ディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。	・タンクローリー(3号及び4号炉共用)(2.14電源設備 【57条】) その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備 としては、ディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散 等以外の重大事故等対処設備としての設計を行うが、詳細 については「10.2代替電源設備」にて記載する。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 クローリーについては、「10.2代替電源設備」にて記載す る。	

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

# 女川原子力発電所2号炉 (3) 運転員の被ばくを低減するための設備

炉心の著しい損傷が発生した場合において, 運転員の被 ばくを低減するための重大事故等対処設備として、非常用 ガス処理系及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置

非常用ガス処理系は、非常用ガス処理系排風機、配管・ 弁類、計測制御装置等で構成し、非常用ガス処理系排風機 により原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持するとともに, 原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした 放射性物質を含む気体を排気筒から排気することで,中央 制御室の運転員の被ばくを低減することができる設計と する。なお、本系統を使用することにより重大事故等対応 要員の被ばくを低減することも可能である。

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は、閉 状態を維持できる,又は開放時に容易かつ確実に原子炉建 屋ブローアウトパネル閉止装置により開口部を閉止でき る設計とする。また、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止 装置は、現場において、人力により操作できる設計とする。

非常用ガス処理系は、非常用交流電源設備に加えて、常 設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。ま た、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、常設代替 交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- 非常用ガス処理系排風機
- ・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(10.2 代替電源設備)

本系統の流路として, 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、非常用ガス処理系の配管 及び弁並びに排気筒を重大事故等対処設備として使用す

その他、設計基準対象施設である原子炉建屋原子炉棟を 重大事故等対処設備として使用し、非常用交流電源設備を 重大事故等対処設備(設計基準拡張)として使用する。

非常用交流電源設備については,「10.1 非常用電源設 備」にて記載する。

常設代替交流電源設備については,「10.2 代替電源設 備」にて記載する。

# 泊発電所 3 号炉 (3) 放射性物質の濃度を低減するための設備

炉心の著しい損傷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、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の設備として以下の 重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)を設ける。

a. 交流動力電源及び直流電源が健全である場合に用いる設

交流動力電源及び直流電源が健全である場合に用いる重大 事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニュラ ス空気浄化設備のアニュラス空気浄化ファン及びアニュラス 空気浄化フィルタユニットを使用する。

アニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュ ラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニ ュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減 させた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計と

アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に対して 多様性を持った代替非常用発電機から給電できる設計とす ③ 再掲

具体的な設備は、以下のとおりとする。

- アニュラス空気浄化ファン
- アニュラス空気浄化フィルタユニット

換気空調設備を構成する排気筒は、設計基準事故対処設備 の一部を流路として使用することから、流路に係る機能につ いて重大事故等対処設備としての設計を行う。

# 大飯発電所 3 / 4 号炉

【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書(3,4号炉完 ②の相違により、女川との比較は困難であ 本) 会和3年5月現在 より引用】

炉心の著しい損傷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、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の設備として以下の 重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)を設ける。

重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニ ュラス空気浄化設備のアニュラス空気浄化ファン、アニュラ ス空気浄化フィルタユニット、窒素ボンベ(代替制御用空気 供給用) 及び可搬式空気圧縮機 (代替制御用空気供給用) を使 用する。また、代替電源設備として空冷式非常用発電装置を 使用する。

アニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュ ラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニ ュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減 させた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計と

アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に加えて、 代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設 計とする。

また、アニュラス空気浄化系の弁はディーゼル発電機に加 えて、代替電源設備である空冷式非常用発電装置により電磁 弁を開放することで制御用空気設備の窒素ボンベ(代替制御 用空気供給用)及び可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給 用)により開操作できる設計とする。

具体的な設備は、以下のとおりとする。

- ・アニュラス空気浄化ファン
- ・アニュラス空気浄化フィルタユニット
- ・窒素ボンベ (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(10.2 代替電源設備)
- 燃料油貯蔵タンク(10.2 代替電源設備)
- ・重油タンク (10.2 代替電源設備) ・タンクローリー(3号及び4号炉共用)(10.2代替電源設

空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及 びタンクローリーについては、「10.2 代替電源設備」にて記載

格納容器空調装置を構成する排気筒は、設計基準事故対処 設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能 について重大事故等対処設備としての設計を行う。

## 差異理由

るから本ページについては大飯と比較す

### 設計による相違

泊では電源健全時と電源喪失時の手段を 設定しているため、それぞれを別手段とし て記載した (伊方と同様)。

### 運用等の相違

・泊では電源が健全な場合の記載を行って いるため、用いる設備が異なる。

### 運用等の相違

・泊では、ここでは電源が健全な場合の記 載を行っているため、用いる設備が異な

# 運用等の相違

・泊では、ここでは電源が健全な場合の記 載を行っているため、用いる設備が異な

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

第 59 余 連転員が原十炉制御室にとどまるだめの設備 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
		前項の続きを記載	②の相違により、女川との比較は困難であ
	その他、アニュラス空気浄化ファンの電源として使用する	その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備とし	るから本ページについては大飯と比較す
	ディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。	ては、アニュラス空気浄化ファンの電源として使用するディー	る。
	ディーゼル発電機、代替非常用発電機、ディーゼル発電機	ゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対	
	燃料油貯油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬	処設備としての設計を行うが、詳細については「10.2 代替電源	
	型タンクローリーについては,「2.14 電源設備【57条】」に記	設備」にて記載する。	
	載する。 ② 再掲		
	b. 全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合に用いる設		設計による相違
	備	前項と同様の記載を一部重複させ記載	・泊では電源健全時と電源喪失時の手段を
	全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合に用いる重大	重大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニ	
	事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニュラ	ュラス空気浄化設備のアニュラス空気浄化ファン、アニュラ	て記載した (伊方と同様)。
	ス空気浄化設備のBーアニュラス空気浄化ファン及びBーア	ス空気浄化フィルタユニット、窒素ボンベ(代替制御用空気	設備名称の相違
	ニュラス空気浄化フィルタユニット並びにアニュラス全量排	供給用)及び可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)を使	・泊では電源喪失時には B 系のアニュラス空気
	気弁操作用可搬型窒素ガスボンベを使用する。また、代替電	用する。また、代替電源設備として空冷式非常用発電装置を	浄化系を使用する。 設計等の相違
	源設備として代替非常用発電機を使用する。	使用する。	<ul><li>・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧</li></ul>
	B-アニュラス空気浄化ファンは,原子炉格納容器からア	アニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からアニュ	縮機を整備している
	ニュラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、	ラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニ	Minux e Te min O C V V J
	Bーアニュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物	ュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低減	
	質を低減させた後排出することで放射性物質の濃度を低減す	させた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設計と	
	る設計とする。	する。	
	B-アニュラス空気浄化ファンは,ディーゼル発電機に加	アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に加えて、	
	えて, <b>代替電源設備</b> である代替非常用発電機から給 <b>電</b> できる	代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設	
	設計とする。	計とする。	
	また, B-アニュラス全量排気弁は, アニュラス全量排気		記載表現の相違
	弁操作用可搬型窒素ガスボンベにより代替空気を供給し、代	えて、代替電源設備である空冷式非常用発電装置により電磁	・泊では電源喪失時を仮定しているため、
	替電源設備によりアニュラス全量排気弁駆動用空気配管の電	弁を開放することで制御用空気設備の窒素ボンベ(代替制御	ディーゼル発電機についての記載はない
	磁弁を開弁することで開操作できる設計とする。	用空気供給用)及び可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給	(給電できることは a. にて示している。)
	代替非常用発電機の燃料は、ディーゼル発電機燃料油貯油	用)により開操作できる設計とする。	設計等の相違 ・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧
	では、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクロ		・人歌では至素ホンへに加えり嵌入空気圧 縮機を整備している
	ーリーを用いて補給できる設計とする。		記載方針の相違
	具体的な設備は、以下のとおりとする。	具体的な設備は、以下のとおりとする。	・泊では可搬設備の燃料補給方法を記載
	・Bーアニュラス空気浄化ファン	・アニュラス空気浄化ファン	The state of the s
	<ul><li>Bーアニュラス空気浄化フィルタユニット</li></ul>	・アニュラス空気浄化フィルタユニット	
	・アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ	・窒素ボンベ(代替制御用空気供給用)	
		<ul><li>可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)</li></ul>	設計等の相違
	<ul><li>・代替非常用発電機(2.14 電源設備【57条】)</li></ul>	・空冷式非常用発電装置(10.2 代替電源設備)	・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧
	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (2.14 電源設備【57条】)	・燃料油貯蔵タンク(10.2 代替電源設備)	縮機を整備している
	・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ (2.14 電源設備【57	・重油タンク(10.2 代替電源設備)	
	条】)	・タンクローリー (3 号及び 4 号炉共用) (10.2 代替電源設	
	<ul><li>・可搬型タンクローリー (2.14 電源設備【57条】)</li></ul>	備)	

59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
A/10x17171240/12/17	INJUNED/I O Q W	前項の続きを記載	②の相違により、女川との比較は困難
	ディーゼル発電機,代替非常用発電機,ディーゼル発電機 燃料油貯油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬	空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及 びタンクローリーについては、「10.2 代替電源設備」にて記載	るから放射性物質の濃度を低減するの設備については大飯と比較する。
	型タンクローリーについては,「2.14 電源設備【57条】」に記載する。  ② 再掲	する。	
	換気空調設備を構成する排気筒は,設計基準事故対処設備 の一部を流路として使用することから,流路に係る機能につ いて重大事故等対処設備としての設計を行う。	格納容器空調装置を構成する排気筒は、設計基準事故対処 設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能 について重大事故等対処設備としての設計を行う。	
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なび非常用ディーゼル発電機は, 設計基準事故対処設備であるとともに, 重大事故等時においても使用するため, [1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」に示す設立が表述を適用する。ただし, 多様性及び位置的分散を考慮	ディーゼル発電機,中央制御室遮へい及び中央制御室空 調装置は,設計基準事故対処設備であるとともに,重大事 故等時においても使用するため,多様性,位置的分散等を 考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから, 多様性,位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての 設計を行う。	その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備 としては、アニュラス空気浄化ファンの電源として使用す るディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の 重大事故等対処設備としての設計を行うが、詳細について は「10.2 代替電源設備」にて記載する。	本項以降は女川と比較
で、き対象の設計基準事故対処設備はないことから、 「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち多 性及び位置的分散の設計方針は適用しない。			
原子炉建屋原子炉棟については,「9.1.2 重大事故等時」 示す。			②の相違
-4.70	ディーゼル発電機,代替非常用発電機,ディーゼル発電機燃料油貯油槽,ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーについては,「2.14 電源設備【57条】」に記載する。		記載箇所の相違 ・泊では、(1),(2)を通じて最後に記載 いる。

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0

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

女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
6.10.2.2.1 多様性, 位置的分散 基本方針については,「1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等」に示す。 中央制御室換気空調系及び非常用ガス処理系は,多重性 を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計と する。	2.16.1.1 多様性, 位置的分散 基本方針については,「1.3.1 多様性, 位置的分散, 悪 影響防止等」に示す。 中央制御室空調装置は, 多重性をもったディーゼル発電 機から給電できる設計とする。	2.16.1.1 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪 影響防止等について」に示す。 中央制御室空調装置は、多重性をもったディーゼル発電 機から給電でき、系統として多重性を持つ設計とする。ま た、共用することにより号炉間においても多重性を持つ設 計とする。	②の相違
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,非常用ガス処理系排風機及び原子炉建屋プローアウトパネル閉止装置は,非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。可搬型照明(SA)は,中央制御室の非常用照明設備と共	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及び <mark>可搬型照明(SA)は、</mark> 設計基準事故対処設備としての電源に対して <b>多様性を持った</b> 代替電源から給電できる設計とする。	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及び可搬型照明(SA)は、設計基準事故対処設備としての電源に対して多様性を持った空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。	②の相違 ③の相違 記載簡所の相違
通要因によって同時に機能を損なわないよう,位置的分散 を図る設計とする。 電源設備の多様性,位置的分散については,「10.2 代替 電源設備」に記載する。	電源設備の多様性,位置的分散については「2.14 電源 設備【57条】」にて記載する。	電源設備の多様性、位置的分散については「2.14 電源 設備【57条】」にて記載する。 【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書(3,4号炉完	・位置的分散について、泊は「容量」の項 に配備数と共に記載している。
	アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った代替非常用発電機から給電できる設計とする。 電源設備の多様性、位置的分散については、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。	本) 令和3年5月現在 より引用】 アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。 電源設備の多様性、位置的分散については、「10.2 代替電源設備」にて記載する。	②の相違により、女川との比較は困難であるから放射性物質の濃度を低減するための設備については大飯と比較する。

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 り	比較表 r.4.0 線字:記載過次入	20世紀 140 日産(記載ガゴの日産) 20世紀 20世紀 20世紀 20世紀 20世紀 20世紀 20世紀 20世紀
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
6.10.2.2.2 悪影響防止 基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、 悪影響防止等」に示す。 中央制御室の居住性の確保のために使用する中央制御 室遮蔽及び中央制御室待避所遮蔽は、制御建屋と一体のコ ンクリート構造物とし、倒壊等により他の設備に悪影響を 及ぼさない設計とする。	2.16.1.2 悪影響防止 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪 影響防止等」に示す。 中央制御室の居住性の確保のために使用する中央制御 室遮へいは、原子炉補助建屋と一体のコンクリート構造物 とし、倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計と する。	2.16.1.2 悪影響防止 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪 影響防止等について」に示す。 中央制御室の居住性の確保のために使用する中央制御 室遮蔽は、原子炉補助建屋と一体のコンクリート構造物と し、倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とす る。	①の相違
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及び非常用ガス 処理系排風機は,設計基準事故対処設備として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する ことで,他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	中央制御室の居住性の確保のために使用する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及び中央制御室給気ユニットは,設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで,他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	中央制御室の居住性の確保のために使用する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及び中央制御室空調ユニットは、ダンパ操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成及び系統隔離をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	<ul><li>④の相違</li><li>②の相違</li><li>⑤の相違</li><li>⑤の相違</li></ul>
原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、他の設備から独立して使用が可能なことで、他の設備に悪影響を及ぼ さない設計とする。		T HAUT C 7 So	②の相違
中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ),データ表示 装置(待避所)及び差圧計は,他の設備から独立して使用 することで,他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。			①の相違
可搬型照明 (SA) は,他の設備から独立して使用することで,他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	中央制御室の居住性の確保及び汚染の持ち込み防止に 使用する可搬型照明 (SA) は、他の設備から独立して単独 で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない 設計とする。		
酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は,他の設備から独立 して使用が可能なことで,他の設備に悪影響を及ぼさない 設計とする。	中央制御室の居住性の確保のために使用する酸素濃度・ 二酸化炭素濃度計は,他の設備から独立して単独で使用可能なことにより,他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	中央制御室の居住性の確保のために使用する酸素濃度 計及び二酸化炭素濃度計は、他の設備から独立して単独で 使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設 計とする。	
	中央制御室の居住性の確保及び汚染の持ち込み防止に 使用する可搬型照明 (SA) は、他の設備から独立して単独 で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない 設計とする。	中央制御室の居住性の確保及び汚染の持ち込み防止に 使用する可搬型照明(SA)は、他の設備から独立して単 独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさな い設計とする。	記載箇所の相違

第 59 条	運転員が	<i>、原子炉制御</i>	『室にとと	<i>「まる</i> 7	とめの設備
--------	------	---------------	-------	--------------	-------

サ川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
非常用ガス処理系は、設計基準事故対処設備として使用する場合と同じ系統構成で、重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	放射性物質の濃度を低減するために使用するアニュラス空気浄化ファン及びアニュラス空気浄化フィルタユニットは、交流動力電源及び直流電源が健全である場合には設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用し、全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合には弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。放射性物質の濃度を低減するために使用する排気筒は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	【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3年5月現在 より引用】  放射性物質の濃度を低減するために使用するアニュラス空気浄化ファン、アニュラス空気浄化フィルタユニット及び排気筒は、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	②の相違により比較困難のため、本ページでは大飯との比較を実施する  記載方針の相違 ・電源系が健全な場合、各機能のDB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。電源喪失時には、SA機能確立のための操作が必要なため、条件に応じて記載を書き分けた。(伊方と同様) ・排気筒は電源系の状態によらず、DB時の系統構成と同じである。
	放射性物質の濃度を低減するために使用するアニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成をすること並びに固縛によって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	放射性物質の濃度を低減するために使用する窒素ボンベ(代替制御用空気供給用)及び可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	設計等の相違 ・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 箱機を整備している

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
第 650 栄 運転員が原子が前脚室にどとよるための設備 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	2.16.1.3 共用の禁止 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。  中央制御室及び中央制御室遮蔽は、プラントの状況に応じた運転員の相互融通等を考慮し、居住性にも配慮した共通のスペースとしている。スペースの共用により、必要な情報(相互のプラント状況、運転員の対応状況等)を共有・考慮しながら、総合的な運転管理(事故処置を含む。)をすることで、安全性の向上が図れることから、3号炉及び4号炉で共用する設計とする。  各号炉の監視・操作盤は、共用によって悪影響を及ぼさないよう、一部の共通設備を除いて独立して設置することで、一方の号炉の監視・操作中に、他方の号炉のプラント監視機能が喪失しない設計とする。  中央制御室の換気空調系は、重大事故等時において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	差異理由 大飯のみ記載しているので大飯との差異 理由を記載。 【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉では単号炉申請であることから、共用しない

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
6.10.2.2.3 容量等 基本方針については,「1.1.7.2 容量等」に示す。	2.16.2 容量等 基本方針については,「1.3.2 容量等」に示す。	2.16.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。	
	重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するための設備として使用する中央制御室非常用循環ファン,中央制御室結気ファン,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及び中央制御室空調装置と兼用しており,重大事故等時に運転員を過度の放射線被ばくから防護するために中央制御室内の換気に必要な容量に対して,十分であることを確認しているため,設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。 重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するための設備として使用する中央制御室非常用循環フィルタユニットは,設計基準事故対処設備としてのフィルタ性能が重大事故等時に運転員を過度の放射線被ばくから防護するために必要な放射性物質の除去効率及び吸着能力に対して,十分であることを確認しているため,設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。	重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するための設備として使用する中央制御室非常用循環ファン、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及び中央制御室空調ユニットは、重大事故等時に運転員の内部被ばくを防止するために必要な浄化機能に対して、設計基準事故対処設備としてのフィルタユニットが持つ浄化能力を使用することにより達成できることを確認した上で、同仕様で設計する。	記載箇所の相違・移動して比較
	酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを1個使用する。保有数は、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として2個の合計3個を分散して保管する設計とする。	酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、中央制御室内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを3号炉及び4号炉共用で1個使用する。保有数は、故障時及び保守点検のバックアップ用の2個(3号及び4号炉共用)を含めて合計3個(3号及び4号炉共用)を分散して保管する設計とする。	記載箇所の相違・移動して比較
中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)は、想定される重大事故等時において中央制御室待避所の居住性を確保するため、中央制御室待避所を正圧化することにより、必要な運転員の窒息を防止及び給気ライン以外から中央制御室待避所内への外気の流入を一定時間遮断するために必要な容量を有するものを1セット40本使用する。保有数は、1セット40本に加えて、加圧時間の余裕並びに故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として40本を加えた合計80本を保管する。差圧計は、中央制御室待避所の正圧化された室内と中央制御室との差圧の監視が可能な計測範囲を有する設計とする。データ表示装置(待避所)は、中央制御室待避所に待避中の運転員が、発電用原子炉施設の主要な計測装置の監視を行うために必要なデータの伝送及び表示が可能な設計とする。			①の相違

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

女川原子力発電所2号炉

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0

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

可搬型照明 (SA) は、想定される重大事故等時に、運転員が中央制御室内で操作可能な照度を確保するために必要な容量を有するものを5個及び中央制御室待避所内で操作可能な照度を確保するために必要な容量を有するものを1個使用する。保有数は、中央制御室用として1セット5個、中央制御室待避所用として1セット1個、保守点検は目視点検であり、保守点検中でも使用が可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個の合計7個を中央制御室内に保管する設計とする。

酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、中央制御室内及び中央制御室待避所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲内にあることの測定が可能なものを、それぞれ1個を1セットとし、中央制御室用として1セット、中央制御室待避所用として1セットの合計2セットを使用する。保有数は、重大事故等時に必要な2セットに加えて故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1セットを加えた合計3セットを保管する設計とする。

中央制御室送風機,中央制御室排風機及び中央制御室再 循環送風機は,設計基準事故対処設備の中央制御室換気空 調系と兼用しており,運転員を過度の被ばくから防護する ための中央制御室内の換気に必要な容量に対して十分で あるため,設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。

中央制御室再循環フィルタ装置は,設計基準事故対処設備としてのフィルタ性能が,想定される重大事故等時においても,中央制御室の運転員を過度の被ばくから防護するために必要な放射性物質の除去効率及び吸着能力に対して十分であるため,設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。

泊発電所3号炉

可搬型照明 (SA) は、重大事故等時に中央制御室の制御盤での操作に必要な照度を有するものを3個、重大事故等時に身体サーベイ及び作業服の着替え等に必要な照度を有するものを2個使用する。保有数は、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として2個の合計7個を分散して保管する設計とする。

酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内の居住環境の基準値の範囲を測定できるものを1個使用する。保有数は、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として2個の合計3個を分散して保管する設計とする。

重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するための設備として使用する中央制御室非常用循環ファン,中央制御室結環ファン,中央制御室給気ファン,中央制御室給気ユニットは,設計基準事故対処設備の中央制御室空調装置と兼用しており,重大事故等時に運転員を過度の放射線被ばくから防護するために中央制御室内の換気に必要な容量に対して,十分であることを確認しているため,設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。

重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するための設備として使用する中央制御室非常用循環フィルタユニットは、設計基準事故対処設備としてのフィルタ性能が重大事故等時に運転員を過度の放射線被ばくから防護するために必要な放射性物質の除去効率及び吸着能力に対して、十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。

大飯発電所3/4号炉

可搬型照明(SA)は、重大事故等時に中央制御室の制御盤での操作に必要な照度を有するものを3号炉及び4号炉共用で6個、重大事故等時に身体サーベイ及び作業服の着替え等に必要な照度を有するものを3号炉及び4号炉共用で2個使用する。保有数は、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個(3号及び4号炉共用)を含めて合計9個(3号及び4号炉共用)を分散して保管する設計とする。

#### 設計方針の相違

・女川では①の相違に伴い待避所内で使用 する可搬型照明が必要になっている。一 方、泊では③の相違で使用する分を記載し ている。

差異理由

・バックアップ用として用意する個数が異なる。

#### 設計方針の相違

- ・女川では①の相違に伴い待避所内で使用 する分を記載している。
- ・バックアップ用として用意する個数が異なる。

#### 記載方針の相違

・ 泊では位置的分散について記載を行っている。

#### ④の相違

#### ④の相違

⑤の相違

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	No. of the last of		(偏名称の相違(美質的な相違なし)
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
非常用ガス処理系排風機は、設計基準事故対処設備としての仕様が、想定される重大事故等時において、中央制御室の運転員の被ばくを低減できるよう、原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持するとともに、排気筒を通して排気口から放出するために必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。	炉心の著しい損傷により発生した放射性物質が、原子炉格納容器外に漏えいした場合において、放射性物質の濃度を低減するために使用するアニュラス空気浄化と乗用しており、原子炉格納容器から漏えいする空気中の放射性物質の濃度を低減するために必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。アニュラス空気浄化フィルタユニットは、設計基準事故対処設備としてのフィルタ性能が、原子炉格納容器から漏えいする空気中の放射性物質の濃度を低減するために必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、供給先のBーアニュラス全量排気弁が空気動作式であるため、弁全開に必要な圧力以上を設定圧力とし、配管分の加圧、弁作動回数、リークしないことを考慮した容量に対して十分な容量を有した1個を使用する。保有数は1個、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計2個を保管する設計とする。	【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3年5月現在 より引用】  炉心の著しい損傷により発生した放射性物質が、原子炉格納容器外に漏えいした場合において、放射性物質の濃度を低減するために使用するアニュラス空気浄化ファンは、設計基準事故対処設備のアニュラス空気浄化と兼用しており、原子炉格納容器から漏えいする空気中の放射性物質の濃度を低減するために必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。アニュラス空気浄化フィルタユニットは、設計基準事故対処設備としてのフィルタ性能が、原子炉格納容器から漏えいする空気中の放射性物質の濃度を低減するために必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。 窒素ボンベ(代替制御用空気供給用)及び可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)は、供給先のアニュラス浄化排気弁等が空気作動式であるため、弁全開に必要な圧力を設定圧力とし、配管分の加圧、弁作動回数及びリークしないことを考慮した容量に対して十分な容量を有したものを3号炉及び4号炉それぞれで窒素ボンベ10本(A系統5本、B系統5本)、可搬式空気圧縮機2台(A系統1台、B系統1台)を使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで窒素ボンベ10本(A系統5本、B系統1台)、機能要求の無い時期に保守点検可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として3号炉及び4号炉それぞれで窒素ボンベ12本、可搬式空気圧縮機3台の合計窒素ボンベ12本、可搬式空気圧縮機3台の合計窒素ボンベ24本、可搬式空気圧縮機3台の合計窒素ボンベ24本、可搬式空気圧縮機6台を保管する設計とする。	②の相違により比較困難であるため、大飯との比較を実施する。
	詳細仕様については, 第6.10.2表及び第6.10.3表に示す。	詳細仕様については、表2.16-1及び表2.16-2に示す。	記載位置の相違 ・女川は59-39にて表に示すことを宣言した上で59-42で表を記載している。

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

管及び使用するため、重大事故等時における中央制御室内

の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室で可

能な設計とする。

・泊では、本項では環境条件に関して記載

している。

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	汨充電所 3 号炉 SA 基準適合性 以	比較表 r.4.0 緑字:記載表現、	設備名称の相違(実質的な相違なし)
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
6.10.2.2.4 環境条件等 基本方針については,「1.1.7.3 環境条件等」に示す。	2.16.3 環境条件等 基本方針については,「1.3.3 環境条件等」に示す。	2.16.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。	
中央制御室遮蔽, 中央制御室待避所遮蔽, 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及びデータ表示装置 (待避所) は, 制御建屋内に設置し, 想定される重大事故等時におけ	中央制御室遮へいは、コンクリート構造物として原子炉 補助建屋と一体であり、建屋として重大事故等時における 環境条件を考慮した設計とする。	中央制御室遮蔽は、コンクリート構造物として原子炉補助建屋と一体であり、建屋として重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。	記載方針の相違 ・女川は複数設備をまとめて記載している が、泊では分けて詳細に記載している。 ①, ④の相違
る環境条件を考慮した設計とする。	中央制御室非常用循環ファン,中央制御室給気ファン及 び中央制御室循環ファンは,重大事故等時における原子炉 補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央 制御室で可能な設計とする。	中央制御室非常用循環ファン、中央制御室空調ファン及び中央制御室循環ファンは、重大事故等時における原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。	④の相違
	中央制御室非常用循環フィルタユニット <mark>及び中央制御 室給気ユニットは、重大事故等時における原子</mark> 炉補助建屋	中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室空調ユニットは、重大事故等時における原子炉補助建屋	⑤の相違
差圧計は、中央制御室待避所に設置し、重大事故等時に おける環境条件を考慮した設計とする。	内の環境条件を考慮した設計とする。	内の環境条件を考慮した設計とする。	①の相違
中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)は、制御建屋 内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を 考慮した設計とする。			①の相違
原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は,原子炉建屋 原子炉棟内に設置し,想定される重大事故等時における環 境条件を考慮した設計とする。			②の相違
中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ),データ表示 装置(待避所),可搬型照明(SA),差圧計,酸素濃度計及 び二酸化炭素濃度計の接続及び操作は、想定される重大事 故等時において、設置場所で可能な設計とする。	可搬型照明 (SA) は、人が携行して移動し、電源ケーブルの接続はコンセントによる接続とし、接続規格を統一することにより、設置場所で確実に接続できる設計とする。		①の相違 記載箇所の相違 ・女川は操作性についての記載をここでも 行っているため、泊の当該内容を移動して
以中でについて、以直線/川で可能がBXFIでする。	酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、人が携行して移動し、 測定場所にて付属の操作スイッチにより容易かつ確実に 操作ができる設計とする。 10 再掲 p33 より		記載している。
	可搬型照明 (SA) は、中央制御室内及び原子炉補助建屋 内に保管及び設置するため、重大事故等時における中央制 御室内及び原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計 とする。操作は中央制御室並びに身体サーベイ及び作業服 の着替え等を行うための区画で可能な設計とする。	可搬型照明(SA)は、中央制御室内及び原子炉補助建 屋内に保管及び設置するため、重大事故等時における中央 制御室内及び原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設 計とする。操作は中央制御室並びに身体サーベイ及び作業 服の着替え等を行うための区画で可能な設計とする。	記載方針の相違 ・ 泊では、本項では環境条件に関して記載 している。
	酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内及び原子	酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、中央制御室内で保	記載方針の相違

炉補助建屋内に保管し、中央制御室内で使用するため、重

大事故等時における中央制御室内及び原子炉補助建屋内

の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室で可

能な設計とする。

第 59 条	運転員が原子	炉制御室にとと	゛まるための設備
--------	--------	---------	----------

安川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
非常用ガス処理系排風機は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。 非常用ガス処理系の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。	アニュラス空気浄化ファン及びアニュラス空気浄化フィルタユニットは、重大事故等時における使用条件及び原子炉建屋内の環境条件を考慮した設計とする。アニュラス空気浄化ファンの操作は中央制御室から可能な設計とする。	【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3年5月現在 より引用】 アニュラス空気浄化ファンは、重大事故等時におけるアニュラス部の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。 アニュラス空気浄化フィルタユニットは、重大事故等時におけるアニュラス部の環境条件を考慮した設計とする。	②の相違により比較困難のため本ページでは大飯との比較を実施。 記載表現の相違・大飯ではファンとフィルタを別段落で記載しているが、泊では同一段落でまとめて記載している。
	アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、原子炉建屋内に保管及び設置するため、重大事故等時における原子炉建屋内の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。 非気筒は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。	窒素ボンベ (代替制御用空気供給用) 及び可搬式空気圧 縮機 (代替制御用空気供給用) は、原子炉周辺建屋内に保 管及び設置するため、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。 排気筒は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮 した設計とする。	設計等の相違 大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 縮機を整備している

泊発電所 3 号恒 SA 基準適合性 比較表 r40

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0 緑字:記載 表現、設備名称の相違(実質的な		
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
6.10.2.2.5 操作性の確保 基本方針については,「1.1.7.4 操作性及び試験・検査 性」に示す。	2.16.4 操作性及び試験・検査性について 基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性」 に示す。	2.16.4 操作性及び試験・検査性について 基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性 について」に示す。	
中央制御室遮蔽及び中央制御室待避所遮蔽は、制御建屋 と一体構造とし、重大事故等時において、特段の操作を必 要とせず直ちに使用できる設計とする。	(1) 操作性の確保 中央制御室遮へいは、重大事故等が発生した場合でも、 設計基準対象施設として使用する場合と同じ用途で使用 できる設計とする。	(1) 操作性の確保	①の相違 記載内容の相違 ・特段の操作が不要であることまでは明記 していない。
中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ),データ表示装置(待避所),差圧計,酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は,通常時に使用する設備ではなく,重大事故等時において,他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。			①の相違
原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、中央制御室の操作スイッチでの操作が可能な設計とする。また、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、電源供給ができない場合においても、現場で人力により容易かつ確実に操作が可能な設計とする。	ļ		②の相違
	中央制御室の居住性の確保のために使用する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及び中央制御室給気ユニットの運転モード切替は,中央制御室換気系隔離信号による自動動作のほか,中央制御室の制御盤での手動切替操作も可能な設計とし,設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。	中央制御室空調装置の運転モード切替えは、中央制御室 換気空調系隔離信号による自動動作のほか、中央制御室の 制御盤での手動切替操作も可能な設計とする。中央制御室 非常用循環ファン、中央制御室空調ファン及び中央制御室 循環ファンは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計 とする。また、中央制御室空調装置の空気作動ダンパは、 一般的に使用される工具を用いて人力で開操作が可能な 構造とする。	記載箇所の相違 ・移動先で比較を実施。
	運転モード切替に使用する空気作動ダンパは、駆動源 (空気)が喪失した場合又は直流電源が喪失した場合にお いても、一般的に使用される工具等を用いて現場にて人力 で開操作が可能な構造とする。		記載箇所の相違 ・移動先で比較を実施。
	中央制御室非常用循環ファン,中央制御室給気ファン及 び中央制御室循環ファンは,中央制御室の制御盤で操作が 可能な設計とする。		記載箇所の相違 ・移動先で比較を実施。
	酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ用途で重大事故等対処設備として使用する設計とする。  酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、人が携行して移動し、測定場所にて付属の操作スイッチにより容易かつ確実に操作ができる設計とする。	酸素濃度計、二酸化炭素濃度計及び可搬型照明 (SA) は、汎用品を用いる等容易かつ確実に操作ができる設計と する。	記載方針の相違 ・泊では設計基準対象施設としての用途と 同様である旨を記載。 記載箇所の相違 ・移動先で比較を実施。

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r		箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 長現、設備名称の相違(実質的な相違なし)
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
可搬型照明 (SA) は、通常時に使用する設備ではなく、	可搬型照明 (SA) は、重大事故等が発生した場合でも、		
想定される重大事故等時において,他の系統と切り替える	設計基準対象施設と兼用せず、他の系統と切替えることな		
ことなく使用できる設計とする。	く使用できる設計とする。		
中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)は、重大事故			①の相違
等時において、現場での弁操作により、通常時の隔離され			
た系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成に			
速やかに切替えが可能な設計とする。			
中央制御室換気空調系ダンパは、電源供給ができない場	運転モード切替に使用する空気作動ダンパは、 <b>駆動源</b>		設計方針の相違
合においても、現場操作が可能となるように手動操作ハン	(空気)が喪失した場合又は直流電源が喪失した場合にお		・泊では空気動作ダンパを用いるため、駆
ドルを設け, 現場で人力により確実に操作が可能な設計と	いても,一般的に使用される工具等を用いて現場にて人力		動空気が喪失した場合についても記載し
する。	で開操作が可能な構造とする。 ⑧ 再掲		ている。
非常用ガス処理系の起動に使用する空気作動ダンパは、			②の相違
駆動源(空気)が喪失した場合又は電源が喪失した場合に			(アニュラス空気浄化設備については次
開となり、現場での人力による操作が不要な構造とする。			ページに記載)
データ表示装置 (待避所) は,通常は,操作を行わずに 常時伝送が可能な設計とする。			①の相違
可搬型照明 (SA) の電源ケーブルの接続は、コンセント	可搬型照明(SA)は、人が携行して移動し、電源ケーブ		
による接続とし、接続規格を統一することで、確実に接続	ルの接続はコンセントによる接続とし、接続規格を統一す		
が可能な <b>設計とする。</b> 可搬型照明(SA)は,人力による持ち運びが可能な設計とする。	ることにより、設置場所で確実に接続できる設計とする。 ⑩		
差圧計は、中央制御室待避所に設置し、操作を必要とせ			①の相違
ず直ちに指示を監視することが可能な設計とする。			
可搬型照明 (SA),酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は,	また, 付属の操作スイッチにより容易かつ確実に操作が		記載方針の相違
付属の操作スイッチにより設置場所で操作が可能な設計	できる設計とする。		・女川は複数設備をまとめて記載している
とする。			が、泊では分けて記載している。
	酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、人が携行して移動し、		
	測定場所にて付属の操作スイッチにより容易かつ確実に		
	操作ができる設計とする。 ⑩ 再掲		
	可搬型照明 (SA) は,屋内のアクセスルートを通行して		記載方針等の相違
	アクセスできる設計とする。		・アクセスルートを確保することを明示した。
酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、人力による持ち運	酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、人が携行して移動し、		
びが可能な設計とする。	測定場所にて付属の操作スイッチにより容易かつ確実に		記載箇所の相違
	操作ができる設計とする。 ⑩ 再掲		・女川では操作性については一つ上の段落
			にて記載している。

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
また、中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)は、設置場所にて固縛等により固定できる設計とする。	アニュラス空気浄化ファン及びアニュラス空気浄化フィルタユニットを使用した放射性物質の濃度低減を行う系統は、交流動力電源及び直流電源が健全である場合には設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用でき、全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合にも設計基準対象施設として使用する場合の系統から切替えることなく弁操作等により重大事故等対処設備として使用できる設計とする。アニュラス空気浄化ファンは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。 排気筒は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用できる設計とする。	【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3年5月現在 より引用】 アニュラス空気浄化ファンを使用した放射性物質の濃度低減を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。  アニュラス空気浄化ファンは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。	①の相違により比較困難のため、アニュラス空気浄化設備に関しては大飯と比較する。 記載方針の相違 ・アニュラス空気浄化フィルタユニットについても記載 記載方針の相違 ・電源系が健全な場合、各機能のDB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。電源喪失時には、SA機能確立のための操作が必要なため、条件に応じて記載を書き分けた。(伊方と同様) 記載方針の相違 ・排気筒についても記載を行う。電源系の状態によらず、DB時の系統構成と同じである。
	アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベを使用したB-アニュラス全量排気弁への代替空気供給を行う系統は,重大事故等が発生した場合でも,通常時の系統から弁操作等にて速やかに切替えられる設計とする。	窒素ボンベ(代替制御用空気供給用)及び可搬式空気圧 縮機(代替制御用空気供給用)を使用したアニュラス浄化 排気弁等への代替空気供給を行う系統は、重大事故等が発 生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに 切り替えられる設計とする。	設計等の相違 ・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 縮機を整備している 設計等の相違 ・B系7=1572全量排気弁のみへの窒素供給の ため、"等"とせず専用供給であることを明
	アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベの出口 配管と制御用空気配管の接続は,簡便な接続規格による接続と し,確実に接続できる設計とする。	窒素ボンベ (代替制御用空気供給用) 及び可搬式空気圧 縮機 (代替制御用空気供給用) の出口配管と制御用空気配 管の接続は、簡便な接続方法による接続とし、確実に接続 できる設計とする。 また、3号炉及び4号炉で同一形状とする。	確化した。 設計等の相違 ・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 縮機を整備している 設計等の相違
	アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベの取付継手は、他の窒素ボンベ(加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ,原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベ及び格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベ)と同一形状とし、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できるとともに、必要により窒素ボンベの交換が可能な設計とする。	窒素ボンベ(代替制御用空気供給用)の接続口は、ボンベ取付継手による接続とし、3号炉及び4号炉の窒素ボンベ(原子炉補機冷却水サージタンク加圧用及び代替制御用空気供給用)の取付継手は同一形状とする。また、窒素ボンベ(代替制御用空気供給用)の接続口は、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できるとともに、必要により窒素ボンベの交換が可能な設計とする。	・泊では号機間の共有は考慮しない。 記載表現の相違 ・具体的な設備は異なるが、他の窒素ボン べと同一形状とする方針は相違ない

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
非常用ガス処理系及び中央制御室換気空調系は、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備として 使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備とし	中央制御室の居住性の確保のために使用する中央制御 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及び		②の相違
で使用し、弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。	中央制御室給気ユニットの運転モード切替は、中央制御室 換気系隔離信号による自動動作のほか、中央制御室の制御 盤での手動切替操作も可能な設計とし、設計基準対象施設 として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設 備として使用する設計とする。 ① 再掲		
非常用ガス処理系及び中央制御室換気空調系は、中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とする。	中央制御室非常用循環ファン, 中央制御室給気ファン及び中央制御室循環ファンは, 中央制御室の制御盤で操作が可能な設計とする。  ① 再掲		②の相違
6.10.2.3 主要設備及び仕様 中央制御室(重大事故等時)の設備の主要機器仕様を第 6.10-2 表及び第6.10-3 表に示す。			記載位置の相違・泊は59-33 に記載

赤字: 設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字: 記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 以	之較表 r.4.0 線字:記載表現、記	段備名称の相違(実質的な相違なし)
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
6.10.2.4 試験検査 基本方針については,「1.1.7.4 操作性及び試験・検査 性」に示す。	(2) 試験・検査	(2) 試験・検査	
中央制御室遮蔽及び中央制御室待避所遮蔽は,発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計とする。	中央制御室の居住性の確保のために使用する中央制御 室遮へいは、主要部分の断面寸法が確認できる設計とす る。また、外観の確認が可能な設計とする。	中央制御室の居住性の確保のために使用する中央制御 室遮蔽は、主要部分の断面寸法が確認できる設計とする。 また、外観の確認が可能な設計とする。	①の相違 記載方針の相違 ・泊は外観確認の具体的内容を記載してい る。
中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)は,発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。			①の相違
データ表示装置 (待避所), 可搬型照明 (SA), 差圧計, 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は,発電用原子炉の運転 中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計と する。	中央制御室の居住性の確保のために使用する酸素濃度・二酸化炭素濃度計は,模擬入力による機能・性能の確認(特性の確認)及び校正ができる設計とする。中央制御室の居住性の確保及び汚染の持ち込み防止に使用する可搬型照明(SA)は,点灯させることにより機能・性能の確認ができる設計とする。 ② 再掲		①の相違 記載方針の相違 ・泊は設備毎に文章を構成しており、機能・ 性能の確認の具体的内容を記載している。
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及び中央制御室再循環フィルタ装置は,発電用原子炉の運転中又は停止中に,事故時運転モードによる機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。	中央制御室の居住性の確保のために使用する系統(中央制御室(気密性),中央制御室非常用循環ファン,中央制御室結気ファン,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及び中央制御室給気ユニット)は、非常用ラインにて機能・性能確認が可能な系統設計とする。	中央制御室の居住性の確保のために使用する系統(中央制御室(気密性)、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及び中央制御室空調ユニット)は、通常ラインにて機能・性能確認が可能な系統設計とする。	<ul><li>④の相違</li><li>⑤の相違</li></ul>
中央制御室送風機, 中央制御室排風機及び中央制御室再 循環送風機は, 発電用原子炉の停止中に分解が可能な設計 とする。	また、中央制御室非常用循環ファン、中央制御室給気ファン及び中央制御室循環ファンは、分解が可能な設計とする。	また、中央制御室非常用循環ファン、中央制御室空調ファン及び中央制御室循環ファンは、分解が可能な設計とする。	<ul><li>④の相違</li><li>④の相違</li></ul>
中央制御室再循環フィルタ装置は、発電用原子炉の運転 中又は停止中に差圧確認が可能な設計とする。また、中央 制御室再循環フィルタ装置は、発電用原子炉の停止中に内 部確認を行えるように、点検口を設ける設計とし、性能の 確認を行えるように、フィルタを取り出すことが可能な設 計とする。	中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室給気ユニットは、差圧確認が可能な設計とする。また、 内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。	中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室空調ユニットは、差圧確認が可能な設計とする。また、内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。	記載方針の相違 ・ 泊ではフィルタの取り出しについて記載 していないが、設計方針には相違ない。
	中央制御室の居住性の確保のために使用する酸素濃度・ 二酸化炭素濃度計は,模擬入力による機能・性能の確認(特性の確認)及び校正ができる設計とする。 中央制御室の居住性の確保及び汚染の持ち込み防止に 使用する可搬型照明(SA)は,点灯させることにより機能・	中央制御室の居住性の確保のために使用する酸素濃度 計及び二酸化炭素濃度計は、特性の確認が可能なように、 標準器等による校正ができる設計とする。 中央制御室の居住性の確保及び汚染の持ち込み防止に 使用する可搬型照明(SA)は、バッテリ容量の確認が可	記載箇所の相違・移動先で比較を実施。

12

きる設計とする。

性能の確認ができる設計とする。

能なように、点灯状態の継続により機能・性能の確認がで

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

女川原子力発電所2号炉

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし) 泊発電所 3 号炉 大飯発電所 3 / 4 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 2の相違により比較困難のため、大飯との 本) 令和3年5月現在 より引用】 比較を行う。 アニュラス部からの放射性物質の濃度低減に使用する系統 (アニュラス空気浄化ファン及びアニュラス空気浄化フィル タユニット)は、多重性のある試験系統により独立して機能・ 性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。

非常用ガス処理系は、発電用原子炉の運転中又は停止中 に機能・性能及び漏えいの有無の確認並びに弁の開閉動作 の確認が可能な設計とする。

また、非常用ガス処理系排風機は、発電用原子炉の停止 中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。

アニュラスからの放射性物質の濃度低減に使用する系統 (アニュラス空気浄化ファン及びアニュラス空気浄化フィル タユニット) は、他系統と独立した試験系統により機能・性能 確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。

アニュラス空気浄化ファンは、分解が可能な設計とする。 アニュラス空気浄化フィルタユニットは、差圧確認が可能 な系統設計とする。また、内部の確認が可能なよう点検口を 設ける設計とし、フィルタ取り出しができる設計とする。

排気筒は、外観の確認が可能な設計とする。

アニュラスからの放射性物質の濃度低減に使用するアニュ ラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、アニュラス 全量排気弁駆動用空気配管への窒素供給により、弁の開閉試 験を行うことで機能・性能及び漏えいの確認が可能な設計と する。

ボンベは規定圧力の確認が可能な設計とする。

また,外観の確認が可能な設計とする。

アニュラス空気浄化ファンは、分解が可能な設計とする。 アニュラス空気浄化フィルタユニットは、差圧確認が可能 な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、点検口 を設ける設計とする。よう素フィルタは、フィルタ取り外し ができる設計とする。

排気筒は、外観の確認が可能な設計とする。

アニュラス部からの放射性物質の濃度低減に使用する窒素 ボンベ (代替制御用空気供給用)及び可搬式空気圧縮機 (代替) 制御用空気供給用)は、代替制御用空気供給用配管への空気 供給により、アニュラス空気浄化系の弁の開閉試験が可能な 設計とする。

窒素ボンベ(代替制御用空気供給用)及び可搬式空気圧縮 機(代替制御用空気供給用)は規定圧力が確認できる設計と する。

また、外観の確認が可能な設計とする。

設計等の相違

大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 縮機を整備している

記載方針の相違

・泊では窒素供給による弁の開閉試験が機 能・性能の確認であることを明示した。

設計等の相違

・大飯では窒素ボンベに加え可搬式空気圧 縮機を整備している

②の相違

原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は, 発電用原子 炉の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計とする。 また、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、発電用 原子炉の停止中に機能・性能の確認が可能な設計とする。

第 58 宋 連転員が原士が制御室にととよるにめの設備 女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
第6.10-2表 中央制御室(重大事故等時)(常設)の設備の主要機器仕様	第6.10.2表 中央制御室(重大事故等時)(常設)の主要仕様		記載方針の相違
(1) 居住性を確保するための設備			・女川では本表からさらに別資料に仕様を
<ul><li>a. 中央制御室遮蔽</li><li>第8.3-1表 遮蔽設備の主要仕様に記載する。</li></ul>	(1) 中央制御室遮へい 1式		記載することとしており構成が大きくこ
	兼用する設備は以下のとおり。		となるため、語句の比較は行わず参考とし
<ul><li>b. 中央制御室待避所遮蔽</li><li>第8.3-2表 遮蔽設備(重大事故等時)の主要仕様に記載する。</li></ul>	<ul><li>・中央制御室(重大事故等時)</li></ul>		て並記することとする。
All and the components of the Author And Author Street, and the Author Street, and	• 遮蔽設備		
c. 中央制御室換気空調系			
<ul><li>(a) 中央制御室送風機</li><li>第8.2-1表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。</li></ul>	(2) 中央制御室非常用循環ファン		
	兼用する設備は以下のとおり。		
<ul><li>(b) 中央制御室排風機</li><li>第8.2-1表 機気空調設備の主要機器仕様に記載する。</li></ul>	<ul><li>・中央制御室(重大事故等時)</li></ul>		
労 0. 2 - 1 3	• 換気空調設備		
(c) 中央制御室再循環送風機	台 数 2		
第8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。	容 量 約85m³/min (1台当たり)		
(d) 中央制御室再循環フィルタ装置			
第8.2-1表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。	(3) 中央制御室給気ファン		
d. 無線連絡設備 (固定型)	兼用する設備は以下のとおり。		
第 10.12-2 表 通信連絡を行うために必要な設備 (常設) の主要機器仕様に 記載する。	・中央制御室(重大事故等時)		
acery o.	・換気空調設備		
e. 衛星電話設備(固定型)	台 数 2		
第 10.12-2 表 通信連絡を行うために必要な設備(常設)の主要機器仕様に 記載する。	容 量 約500m³/min (1台当たり)		
f. データ表示装置 (特遊所)			
1. アーク依不設置(付起所) 個 数 1	(4) 中央制御室循環ファン		
g. 差圧針	兼用する設備は以下のとおり。		
8. 2017 第8.2-2 表 換気空調設備(重大事故等等)(常設)の主要機器仕様に記載す	・中央制御室 (重大事故等時)		
٥.	・換気空調設備		
(2)中央制御客の運転目の被ばくを低減するための設備	台 数 2		
(2) 中央制御金の連転員の依はくを拡減するための設備 a. 非常用ガス処理系	容 量 約500m³/min (1台当たり)		
(a) 非常用ガス処理系排風機			
第9.1-4 表 非常用ガス処理系主要仕様に記載する。	(5) 中央制御室非常用循環フィルタユニット		
b. 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置 個 数 1			
個 数 1	兼用する設備は以下のとおり。		
第6.10-3 表 中央制御室(重大事故等時)(可兼型) の設備の主要機器仕様	・中央制御室(重大事故等時)		
(1) 居住性を確保するための設備	• 換気空調設備		
a. 中央制御室待避所加圧設備 (空気ボンベ)	型 式 電気加熱コイル, 微粒子フィルタ		
第8.2-3 表 換気空調設備(重大事故等時)(可機型)の主要機器仕様に記載 する。	及びよう素フィルタ内蔵型		
b. 可鞭型照明 (SA) 個 数 6 (子備1)	基 数 1		
	容 量 約85m³/min		
c. 酸素濃度計 個 数 2 (予備1)			
d. 二酸化炭素濃度計 個 数 2 (予備1)			
No. 200 N. 2 1 222 N. 3			

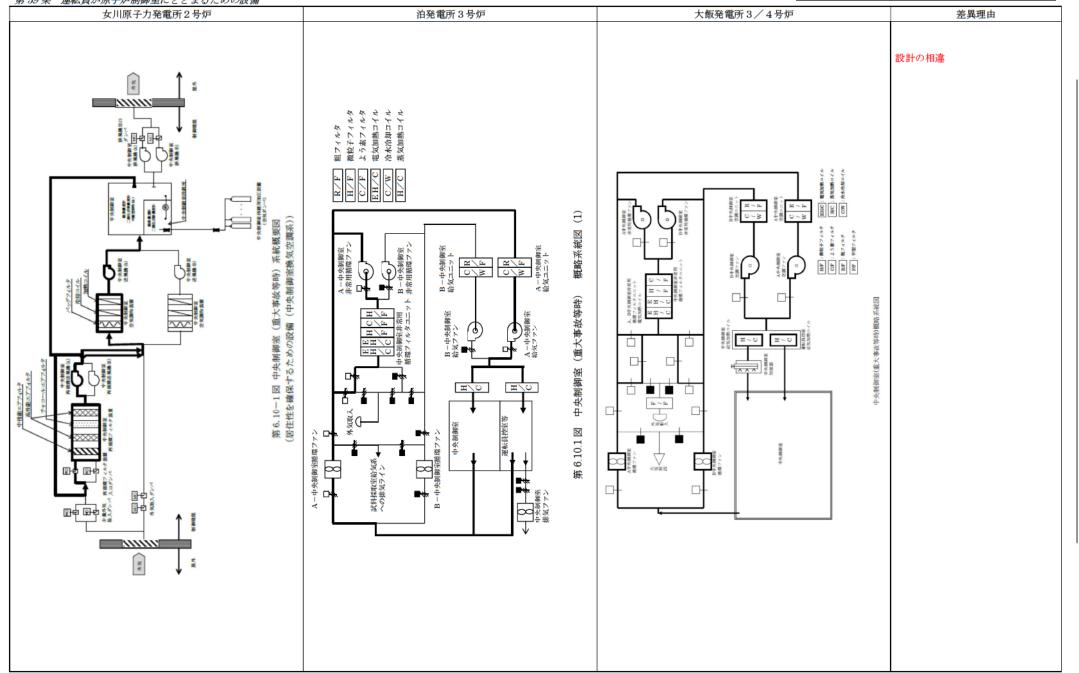
第 59 条	運転員が原子炉制御室にとどまるための	り設備
--------	--------------------	-----

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	(6) 中央制御室給気ユニット		記載方針の相違
	兼用する設備は以下のとおり。		・女川では本表からさらに別資料に仕様を
	<ul><li>・中央制御室(重大事故等時)</li></ul>		記載することとしており構成が大きくこ
	• 換気空調設備		となるため、語句の比較は行わず参考とし
	型 式 粗フィルタ及び冷水冷却コイル内		て並記することとする。
	蔵型		
	基 数 2		
	容 量 約500m³/min (1基当たり)		
	(7) アニュラス空気浄化ファン		
	兼用する設備は以下のとおり。		
	・中央制御室(重大事故等時)		
	・アニュラス空気浄化設備(設計基準事故時)		
	・アニュラス空気浄化設備(重大事故等時)		
	・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止		
	するための設備		
	台 数 2		
	容 量 約310m³/min (1 台当たり)		
	(8) アニュラス空気浄化フィルタユニット		
	兼用する設備は以下のとおり。		
	<ul><li>・中央制御室(重大事故等時)</li></ul>		
	・アニュラス空気浄化設備(設計基準事故時)		
	・アニュラス空気浄化設備(重大事故等時)		
	・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止		
	するための設備		
	型 式 電気加熱コイル, 微粒子フィルタ及		
	びよう素フィルタ内蔵型		
	個 数 2		
	容 量 約310m³/min(1 基当たり)		
	チャコール層厚さ 約50mm		
	よう素除去効率 95%以上		
	粒子除去効率 99%以上 (0.7µm 粒子)		
	(9) 排気筒		
	兼用する設備は以下のとおり。		
	· 中央制御室 (重大事故等時)		
	・換気空調設備		
	・アニュラス空気浄化設備(重大事故等時)		
	・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止		
	するための設備		
	本数1		
	地上高さ 約73m		
1	標 高 約83m		

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

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
タバルホエル光電力 と すが	第6.10.3表 中央制御室(重大事故等時)(可搬型)の主要仕様 (1) 可搬型照明(SA) 個数 5 (予備2) (2) 酸素濃度・二酸化炭素濃度計 兼用する設備は以下のとおり。 ・中央制御室(重大事故等時) 測定範囲 0~25.0vol%(酸素)	八成元 唱刀 O/ 性 方が	記載方針の相違・女川では本表からさらに別資料に仕様を記載することとしており構成が大きくことなるため、語句の比較は行わず参考として並記することとする。

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



赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炬	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
タハが 177 地内 2 ウゲ	旧元明初りのタが	八政元电別ログ 生々が	<u> </u>
Wind   Wind	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由  ①の相違

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

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所2号炉 泊発電所3号炉 大飯発電所3/4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 ②の相違 本) 令和3年5月現在 より引用】 (交流動力電源及び直流電源が健全である場合) 第6.10-3図 中央制御室(重大事故等時)系統概略図 (運転員の被ばくを低減するための設備(非常用ガス処理系)) # K **≅** ∞**X** 62 中央制御室(重大事故時)概略系統図 ₹ ■• ■ ≥ • 第 6.10.2.2 図 原子如圧力容器 推动集制排削标准 第6.10.2 図

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

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所2号炉 泊発電所3号炉 大飯発電所3/4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3年5月現在 より引用】 ②の相違 (全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合) KILBER # K 概略系統図(3) ₹ ∞₹ <sup>₹</sup> ■• ■× •••• 中央制御室 (重大事故時) **海松茶菜米米**菜 第6.10.3図

第 59 条 連転員が原子炉制御至にとどまるための設備 女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
1997			①の相違

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)

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

女川原子力発電所2号炉 泊発電所3号炉 大飯発電所 3/4号炉 差異理由 機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備 対応政策 整備する手順書 手順の分類 表 1.16.1 重大事故等時における対応手段と整備する手順 **分割**韓宝非常用養業ファン※ 1 分 機能廃失を想定する 対応 類 数計基準事状対処数据 手段 対応数据 整備する子順書 手順の分類 記載方針の相違 **外制幹定給気ファン=1** 中央制御宣管環ファン=1 中央制御室非常用循環ファン\* **央制御宣非常用雑葉フィルタユニ**: 中央制御室が踊ファンキュ (本制御室循環ファンギ 中央制御室換気空調 「象の判別を行う手順等 放除及び設計基準事象に 対処する運転手順書 中央制御室非常用循環フィル 起動の手順 と交流動力電源喪失時に が心の著しい軽個及び結 的容器避額を防止する選 転手順書 可能型形式 (SA) ※ 1 炉心の著しい機像及 酸素濃度・二酸化炭素濃度計 中央制御室への放射 性物質の皮入を低減 提を助止する運転手 中央制御室非常用原用等 化特定管用型管膜 \* 2 イーゼル発電機燃料消費油槽 ※3 するための手順 16.81 可樂型原明 (SA) \*2 可機型タンクローリー=3 粉刺激度計 SARWE ディーゼル発電機 燃料油作送ポンプ \* 3 \* 5 一颗小块煮沸度针 成大事故等の放射線管理 成大事故等の放射線管理 原統板 極発生時 に対地する手順 書 空冷式非常用発電装置\*\* 空冷式非常用発電装 置による電源の復旧 燃料油貯蔵タンク\*4 と面マスクモ4 心の者しい損傷が発生 た場合の対応手順 ウル北京党用事業装 優燃料補給の手順 中央制御室内におけ 運転操作に関する基 (大事故等の放射報告期 度素数単型生時及び大 度素数単型生時に対処す る手順音 MARK WAS BUSINESS 会面マスケ年 るマスク着税に関す 本的な対応方針を定 る手順 める手順 可機型照明 (SA) \* 1 代特非曾用発電機 # 2 運転操作に関する基 本的な対応力針を定 チェンジングエリア非常用層 中央制御家入城に関 ディーゼル 発電機 効料消的 油槽 # 3 する防護具着用に関 かる手順 と交流動力電源表失時に が心の著しい動解及び格 助容器融積を防止する運 転手順書 可能型タンクローリー=3 する手順 SARW ィーゼル 発電機 燃料 油体 送ボンブ 可搬型照明 (SA) 型 大事故等の放射報告期 規模數據是生時及び大 規模數據是生時に対処す る手順者 防護具及びチェンジングエリア設計用 費機材 \* 4 包含此种常用孢鹿装置"9 ディーゼール電視器を比より設定する。 (1,14元 の ) の様に出いてきる場合により表する。 代料 関連記念からの機能に対する 「新聞」 (1,14元 の ) の機能のは、対してきまする。 (1) のようないできまする。 (1,14元 ) のようないできます。 (1,14元 ) のようないできまする。 (1,14元 ) のようなによっています。 (1,14元 ) のようないできます。 (1,14元 ) のようないできない場合によっています。 (1,14元 ) のようないできない (1,14元 ) のようない (1,14元 ) のようないできない (1,14元 ) のようないできない (1,14元 ) のようないできない (1,14元 ) のようないできない (1,14元 ) のようない (1,14元 ) のよ カルボル文目及音は 何かの美しい音楽を 置による電源の復日 び原子炉格納容器破 燃料油貯蔵タンク\*\* 損を防止する運転手 使用する。 ● 6: 重大事故対策において用いる設備の分類 本: 当長美文に適合する意大事故等対位設備 b: 37条に適合する意大事故等対地設備 c: 白主的対策として報告する意大事故等対地設備 空冷式非常用発電装 重治タンク門 置燃料補給の手順 SA所達<sup>®</sup>1 タンクローリーキ 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) 中央制御窓入場に関する基本的な対応方針を定 する防護具着用に関 する基準 から対応方針を定 める手順 防護具及びチェンジングエリ 分数 機動者を登立する 対応 設計基準率が対抗設備 手段 対反政権 数値する工能表 工業の分類 **プ用資格計**等 十ち手順 ュラス原気浄化ファン \*1 \*2 61 「大生物経済・主人条件総合の中が上上が大道保護を発力が上却りのホテー から、デーセン機関能力、上は他間に、上は他のは、114 機能の確保に対する中間等に影響する。 から、からの大きを対象を開発を大力を検討しては、推動の確保に対する中間等に影響する。 から、からの大きを対象を提出して対象を対象が大力を対象がある。 から、自然をベント、及び「回路を入げケーンジェデストア保険機能」に実際性であるため、東大等の物料を設置とはしない。 から は、自然をベント、及び「回路を入げケーンジェデストア保険機能」に実際性であるため、東大等の物料を設置とはしない。 から は、自然をベンドルグレインを大学表が等がが必要 ま、自然をベンドルグドインを大学表が等がが必要 ま、自然をベンドルグドインを大学表が等がが必要 を、自然をベンドルグドインを大学表が等がが必要 を、自然をベンドルグドインを大学表が等がが必要 を、これを大学を表示された。 アニュラス空気持化フィルタニニット 事業の利別を行う主服等 が見及び設計基準事業に 対処する運転主職者 ・・・ニルデルフィルタルニッ アニュラス全量排列を特体用可需型 重要ガスポンペ 全交後乗り電影委失時に おける対応手順等 拡手引き **光管非常用效理機+** 2 ディーゼル発電機器料約貯積槽 ★1 デルの著しい機能が発生 した場合の対応主動 であることを表示した場合が発生した場合に対象する運転 主機会 可御原タンクコーリー・申3 ディーゼル発電機管料的体送ポンプ ※3※4 1.1 プロ・マル技術者がよりません。 1.2 : 代理機能等のというでは、アルリー・ 2.3 : 代理機能等のというでは、アルリー・ 3.3 : 代理機能を必要する。 3.4 : アオーマルー・アルリー・ 4.5 : アオーマルー・アルリー・ 4.5 : アオーマルー・アルリー・ 4.5 : アオーマルー・アルリー・ 1.6 : アオーマルー・ 1.7 : アオー・ 他目する。 \* 3 : 東本海教育記に対いて担いる政権の分類 。これ成本文に連合する東大寺の帝対も政権 ちょうて多に連合する東大寺の帝が他政権 。この当的対策として結婚する東大寺の帝が他政権

青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし) 第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
		表 2.16-1 常設重大事故等対処設備仕様	記載方針の相違
		(1) 中央制御室遮蔽(3号及び4号炉共用) 1式	
		(2) 中央制御室非常用循環ファン (3号及び4号炉共用) 台 数 4	
		(3) 中央制御室空調ファン (3号及び4号炉共用) 台 数 4	
		(4) 中央制御室循環ファン (3号及び4号炉共用) 台 数 4	
		(5) 中央制御室非常用循環フィルタユニット (3号及び4号炉共用)型式 電気加熱コイル、微粒子フィルタ及びよう素フィルタ内蔵型基数 2	
		(6) 中央制御室空調ユニット (3号及び4号炉共用)型 式 粗フィルタ及び冷水冷却コイル内蔵型 基 数 4	
		表 2.16 2 可搬型重大事故等対処設備仕樣	
		(1) 可搬型照明 (SA) (3号及び4号炉共用) 個 数 8(予備1)	
		(2) 酸素濃度計 (3 号及び 4 号炉共用) 測定範囲 0~25% 個 数 1 (子備 2)	
		(3) 二酸化炭素濃度計 (3号及び4号炉共用) 測定範囲 0~1%	
		<b>個 数 1 (予備2)</b>	

第 59 条 連転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
8.2 換気空調設備	8.2 換気空調設備		記載位置の相違 ・泊では添付資料 8 の記載は 26 条のまと め資料として整備しているが、比較のため
8.2.3 主要設備の仕様 換気空調設備の主要機器仕様を第8.2-2表及び第8.2 -3表に示す。			抜粋して掲載した。 記載方針の相違 ・泊では文章では示していないが、表は示 している。
8.2.4 主要設備 (3) 中央制御室換気空調系 中央制御室換気空調系の系統概要図を第8.2-3 図に示す。  中央制御室換気空調系は、設計基準事故時に放射線業務 従事者等を内部被ばくから防護し、必要な運転操作を継続 することができるようにするため、他の換気系とは独立に して、外気との連絡口を遮断し、高性能エアフィルタ及び チャコールエアフィルタを内蔵した中央制御室再循環フィルタ装置を通して再循環することができ、また、必要に応じて外気を中央制御室再循環フィルタ装置を通して取り入 れることができる設計とする。	8.2.3 主要設備 c. 中央制御室空調装置  (a) 通常運転時等 中央制御室空調装置は,通常運転時,運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において,中央制御室の換気空調を行うための装置であり,中央制御室給気系統,中央制御室循環系統及び中央制御室非常用循環系統で構成する。設計基準事故が発生した場合において,外気との連絡口を遮断し,閉回路循環運転をすることにより,事故によって放出することがあり得る気体状放射性物質が中央制御室に直接侵入することを防ぎ,運転員等を過度の放射線被ばく等から防護するため,よう素フィルタを通して再循環することができる設計とする。		記載方針の相違・泊では文章では示していないが、図は示している。
炉心の著しい損傷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ために必要な換気空調設備として,中央制御室換気空調系を設ける。本設備については,「6.10制御室」に記載する。	(b) 重大事故等時 (b-1) 設計方針 重大事故等時において、中央制御室空調装置は、微粒子フィルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用循環フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファンからなる非常用ラインを設け、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環運転とし、運転員を内部被ばくから防護する設計とする。		記載方針の相違 ・女川では別資料に記載することとしている。
(4) 中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ) 炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器フィルタベント系 を作動させる場合に放出される放射性雲による運転員の被 ばくを低減するため、中央制御室待避所を正圧化し、放射 性物質が中央制御室待避所に流入することを一定時間完全 に防ぐために必要な換気空調設備として、中央制御室待避 所加圧設備(空気ボンベ)を設ける。本設備については、 「6.10制御室」に記載する。	上の来まとの異行より		①の相違

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

第 59 余 連転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
			記載位置の相違
第8.2-2 表 換気空調設備(重大事故等時)(常設)の主	第8.2.5 表 中央制御室空調装置(重大事故等時)(常設)の主要		<ul><li>・泊では添付資料 8 の記載は 26 条のまと</li></ul>
要機器仕様	仕様		め資料として整備しているが、比較のため 抜粋して掲載した。
(1) 中央制御室換気空調系	(1) 中央制御室非常用循環ファン		1次件でで3号載でた。
a. 中央制御室送風機	兼用する設備は以下のとおり。		記載方針の相違
第8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載	・中央制御室(重大事故等時)		・女川では本表からさらに別資料に仕様を
する。	・換気空調設備		記載することとしており構成が大きくこ
b. 中央制御室排風機	台 数 2		となるため、語句の比較は行わず参考とし
第8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載	容 量 約85m³/min(1台当たり)		て並記することとする。
する。			
c. 中央制御室再循環送風機	(2) 中央制御室給気ファン		
第8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載	兼用する設備は以下のとおり。		
する。	・中央制御室(重大事故等時)		
d. 中央制御室再循環フィルタ装置 第8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載	・ 換気空調設備		
第6.2-1 衣 換风空調散棚の主要機器は像に記載 する。	ローダー Z 容量 約500m³/min (1台当たり)		
9 %	4 <b>x</b> 300m/mm (1 ba/c9)		
	(3) 中央制御室循環ファン		
	兼用する設備は以下のとおり。		
	・中央制御室(重大事故等時)		
	• 換気空調設備		
	台 数 2		
	容 量 約500m³/min(1台当たり)		
	(4) 中中国领导社员日东州		
	(4) 中央制御室非常用循環フィルタユニット 兼用する設備は以下のとおり。		
	**・中央制御室(重大事故等時)		
	・換気空調設備		
	型式電気加熱コイル、微粒子フィルタ及び		
	よう素フィルタ内蔵型		
	基 数 1		
	容 量 約 85m³/min		
	(5) 中央制御室給気ユニット		
	兼用する設備は以下のとおり。		
	・中央制御室(重大事故等時)		
	・換気空調設備 型式 粗フィルタ及び冷水冷却コイル内蔵型		
	基数 2		
	容 量 約500m³/min (1台当たり)		
	26 条まとめ資料より		
	1		

第 59 余 連転員が原子炉制御室にとどまるための設備 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
<ul> <li>(2) 中央制御室待避所</li> <li>a. 差圧計</li> <li>兼用する設備は以下のとおり。</li> <li>・中央制御室(重大事故等時)</li> <li>台 数 1</li> <li>測定範囲 0~200Pa</li> </ul>			①の相違
第8.2-3 表 換気空調設備(重大事故等時)(可搬型)の 主要機器仕様 (1)中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ) 兼用する設備は以下のとおり。 ・中央制御室(重大事故等時) 本 数 40 (予備40) 容 量 約47L (1 本当たり) 充填圧力 約19.6MPa [gage]			
カタフィルタ   冷型コイル   立然コイル 中央制御室边医機   中央制御室   東京   東京   東京   東京   東京   東京   東京   東	####################################		記載位置の相違 ・泊では 26 条の資料として整備している が、比較のため抜粋して再掲した。 設計方針の相違

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるため。	の設備	の設。	0	d)	1-	3	Ė,	Ŧ	Lan	1	に	室	AH)	##	ĮБ	7	原	ďš,	Ħ.	5	運動	4	59	刀
---------------------------	-----	-----	---	----	----	---	----	---	-----	---	---	---	-----	----	----	---	---	-----	----	---	----	---	----	---

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 安川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
8.3 遮蔽設備	8.1 遮蔽設備		記載位置の相違 ・泊では添付資料 8 の記載は 26 条のまと め資料として整備しているが、比較のため
8.3.3 主要設備の仕様 遮蔽設備の主要仕様を第8.3-2表に示す。			抜粋して掲載した。 記載方針の相違 ・泊では文章では示していないが、表は示 している。
8.3.4 主要設備 8.3.4.5 中央制御室遮蔽 (2) 重大事故等時 炉心の著しい損傷が発生した場合においても中央制御室に 運転員がとどまるために必要な遮蔽設備として、中央制御室	8.1.3 主要設備 (6) 中央制御室遮へい b. 重大事故等時 (a) 設計方針 中央制御室遮へいは,重大事故等時に,中央制御室遮へいは,重大事故等時に、中央制御		
遮蔽を設ける。 中央制御室遮蔽については、「6.10 制御室」に記載する。 8.3.4.6 中央制御室待避所遮蔽 炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器フィルタベント系を	くを受けないよう施設する。		①の相違
炉心の者じい損傷後の原子炉格網容器フィルダヘント系を 作動させる場合に放出される放射性雲による運転員の被ばく を低減するため,中央制御室内に中央制御室待避所を設け, 中央制御室待避所には,遮蔽設備として,中央制御室待避所 遮蔽を設ける。中央制御室待避所遮蔽については,「6.10 制 御室」に記載する。			
第8.3-2表 遮蔽設備(重大事故等時)の主要仕様 (1) 中央制御室遮蔽	第 6. 10. 2 表 中央制御室(重大事故等時)(常設)の主要仕様		記載方針の相違 ・泊では遮蔽設備ではなく中央制御室の主 要仕様として記載している。
<ul> <li>兼用する設備は以下のとおり。</li> <li>中央制御室 (通常運転時等)</li> <li>中央制御室 (重大事故等時)</li> <li>厚 さ</li> <li>材 料</li> <li>普通コンクリート</li> </ul>	(1) 中央制御室遮へい 1式 兼用する設備は以下のとおり。 ・中央制御室(重大事故等時) ・遮蔽設備 26条まとめ資料より		記載方針の相違・泊では通常運転時の機能は遮蔽設備に整
(2) 中央制御室待避所遮蔽 兼用する設備は以下のとおり。 ・中央制御室 (重大事故等時) 厚 さ	1		理しているため、「中央制御室(通常運転時)」には整理していない。 ①の相違
材 料 普通コンクリート			

第 59 条 連転員が原子炉制御室にとどまるための設備(添付資 女川原子力発電所 2 号炉	<i>科</i>	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
3.16 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備【59 条】	2.16 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備【59条】	(大飯発電所3/4号炉では添付資料は作成していない)	<b>左</b> 共在田
0.10 建筑黄////////////////////////////////////	2.10 建筑資がが、「が「同時主にこことなったのでは、「「「「「」」	(人)	
< 添付資料 目次 >	<添付資料 目次>		
INTERT FOR	SIMILI SETTI HUVE		
3.16 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	2.16 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備【59条】		
3.16.1 設置許可基準規則第59 条への適合方針	2. 16. 1 設置許可基準規則第59条への適合方針		
3. 16. 1. 1 重大事故等対処設備	The second secon		
(1) 居住性を確保するための設備	(1)居住性を確保するための設備		
(2) 汚染の持込みを防止するための設備	(2) 汚染の持ち込みを防止するための設備		
(3) 運転員の被ばくを低減するための設備	(3)放射性物質の濃度を低減するための設備		
(4) 非常用照明	(4) 多様性拡張設備の整備		
3.16.2 重大事故等対処設備	2. 16. 2 重大事故等対処設備		
3.16.2.1 中央制御室の居住性を確保するための設備	2.16.2.1 中央制御室の居住性を確保するための設備		
3. 16. 2. 1. 1 設備概要	2. 16. 2. 1. 1 設備概要		
(1) 遮蔽及び換気設備	(1)中央制御室空調装置		
(2) 無線連絡設備(固定型), 衛星電話設備(固定型)及びデ			
ータ表示装置 (待避所)			
(3) 可搬型照明 (SA)	(2) 中央制御室の照明を確保する設備		
(4) 差圧計, 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計	(3) 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定設備		
3.16.2.1.2 主要設備及び計装設備の仕様	2.16.2.1.2 主要設備及び計装設備の仕様		
(1) 中央制御室遮蔽	(1) 中央制御室遮へい 1式		
(2) 中央制御室待避所遮蔽			
(3) 中央制御室換気空調系	(2) 中央制御室非常用循環ファン		
	(3) 中央制御室給気ファン		
	(4) 中央制御室循環ファン		
	(5) 中央制御室非常用循環フィルタユニット		
	(6) 中央制御室給気ユニット		
(4) 中央制御室待避所加圧設備 (空気ボンベ)			
(5) 差圧計			
	(7) 可搬型照明 (SA)		
(6) 酸素濃度計	(8)酸素濃度·二酸化炭素濃度計		
(7) 二酸化炭素濃度計			
(8) データ表示装置 (待避所)			
(9) 無線連絡設備(固定型)			
(10) 衛星電話設備 (固定型)			
(11) 可搬型照明 (SA)			
3.16.2.1.3 設置許可基準規則第43 条への適合方針	2.16.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針		
3.16.2.1.3.1 設置許可基準規則第43 条第1 項への適合方針	2.16.2.1.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針		
(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項 第一号)	(1) 環境条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)		
(2) 操作性(設置許可基準規則第43 条第1 項第二号)	(2)操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)		
(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)	(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)		
(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43 条第1 項第四			
号)	号)		
(5) 悪影響の防止 (設置許可基準規則第43 条第1 項第五号)	(5) 悪影響の防止 (設置許可基準規則第43条第1項第五号)		

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

第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備(添付資料	\$ <del>\</del>		が 日本 (大人) は 日本 (大人) は 日本 (大人)
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差 <mark>異</mark> 理由
(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)	(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)		
3.16.2.1.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針	2.16.2.1.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針		
(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)	(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)		
(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43 条第2 項第二号)	(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)		
(3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第	(3)設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第		
43 条第2 項第三号)	43条第2項第三号)		
3.16.2.1.3.3 設置許可基準規則第43 条第3 項への適合方針	2.16.2.1.3.3 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針		
(1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号)	(1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号)		
(2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号)	(2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号)		
(3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号)	(3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号)		
(4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号)	(4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号)		
(5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号)	(5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号)		
(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項	(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項		
第六号)	第六号)		
(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故等防止設備との	(7)設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多	· ·	
多様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号)	様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号)	· ·	
> 101 m (101 m 1 ) 7 m 1 / 7 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m	(84 mar) 2 may 1 / 2 may		
	2.16.2.2 汚染の持ち込みを防止するための設備		
	2. 16. 2. 2. 1 設備概要		
	2. 16. 2. 2. 2 主要設備及び計装設備の仕様		
	(1) 可搬型照明 (SA)		
	2. 16. 2. 2. 3 設置許可基準規則第43条への適合方針		
	2.16.2.2.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針		
	(1)環境条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)		
	(2)操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)		
	(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)		
	(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四		
	号)		
	(5)悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)		
	(6)設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)		
	2. 16. 2. 2. 3. 2 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針		
	(1)容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号)		
	(2)確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号)		
	(3)複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号)		
	(4)設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号)		
	(5)保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号)		
	(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項	· ·	
	第六号)	· ·	
	(7)設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多	· ·	
	様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号)	· ·	
	BY THE ASSESSMENT AND	· ·	
		· ·	
		· ·	
		· ·	
		· ·	

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

第59条 連転員が原子炉制御室にとどまるための設備(添付資) 女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
	旧元电別るカゲ	八成光电// 3/ 4 9 //	左共生四
3.16.2.2 運転員の被ばくを低減するための設備	2.16.2.3 放射性物質の濃度を低減するための設備		
3. 16. 2. 2. 1 設備概要	2. 16. 2. 3. 1 設備概要		
3. 16. 2. 2. 2 主要設備の仕様	2. 16. 2. 3. 2 主要設備の仕様		
(1) 非常用ガス処理系排風機 (2) 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置	(1)アニュラス空気浄化ファン		
(2) 原十炉建産ノローナリトハイル闭止装直	(2) アニュラス空気浄化フィルタユニット		
	(3) 排気筒		
0.10.0.0.0.3. 型型化学甘油相叫做10.4.0.0.本人士创	(4) アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ		
3.16.2.2.3 設置許可基準規則第43 条への適合方針	2.16.2.3.3 設置許可基準規則第43条への適合方針		
3.16.2.2.3.1 設置許可基準規則第43 条第1 項への適合方針	2. 16. 2. 3. 3. 1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針		
(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項 第一号)	(1) 環境条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)		
(2) 操作性(設置許可基準規則第43 条第1 項第二号)	(2)操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)		
(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43 条第1 項第三号)	(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)		
(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43 条第1 項第四号)	(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四		
	号)		
(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43 条第1 項第五号)	(5)悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)		
(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)	(6)設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)		
3.16.2.2.3.2 設置許可基準規則第43 条第2 項への適合方針	2.16.2.3.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針		
(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)	(1)容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)		
(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43 条第2 項第二号)	(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)		
(3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43	(3)設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第		
条第2 項第三号)	43条第2項第三号)		
	2.16.2.3.3.3 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針		
	(1)容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号)		
	(2)確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号)		
	(3)複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号)		
	(4)設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号)		
	(5)保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号)		
	(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項		
	第六号)		
	(7)設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多		
	様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号)		
	MARKET AGELANTANA AND A SALE ALL		

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違) 青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

	泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比	É較表 r.4.0	青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違) 緑字:記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)
第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備(添付資料		1 AC 7% (FREC 9 / 4 P. 16	*
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	5 <b>差異理由</b>
3.16 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備【59 条】	2.16 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備【59条】 【************************************		
【設置許可基準規則】	【設置許可基準規則】		・以降識別しない。
(運転員が原子炉制御室にとどまるための設備)	(運転員が原子炉制御室にとどまるための設備)		
第五十九条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生	第五十九条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生		
した場合(重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構	した場合(重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構		
成するものを除く。)が有する原子炉格納容器の破損を防止するないの様性が提出された場合もいる。	成するものを除く。)が有する原子炉格納容器の破損を防止す		
るための機能が損なわれた場合を除く。) においても運転員が	るための機能が損なわれた場合を除く。)においても運転員が		
第二十六条第一項の規定により設置される原子炉制御室にと	第二十六条第一項の規定により設置される原子炉制御室にと		
どまるために必要な設備を設けなければならない。	どまるために必要な設備を設けなければならない。		
(解釈)	(解釈)		
1 第59条に規定する「重大事故等対処設備(特定重大事故等	1 第59条に規定する「重大事故等対処設備(特定重大事故等		
対処施設を構成するものを除く。)が有する原子炉格納容器	対処施設を構成するものを除く。)が有する原子炉格納容器		
の破損を防止するための機能が損なわれた場合」とは、第4	の破損を防止するための機能が損なわれた場合」とは、第4		
9条、第50条、第51条又は第52条の規定により設置されていばれたの数機の原子を放けない。	9条、第50条、第51条又は第52条の規定により設置されていずりかのでは、第51条又は第52条の規定により設置されていずりからのでは、第52条が、第52条の規定によっては		
れるいずれかの設備の原子炉格納容器の破損を防止するた	れるいずれかの設備の原子炉格納容器の破損を防止するた		
めの機能が喪失した場合をいう。 9 第5 0名に担宅する「EEに長が第9 6名第1 項の担宅により	めの機能が喪失した場合をいう。		
2 第59条に規定する「運転員が第26条第1項の規定により	2 第59条に規定する「運転員が第26条第1項の規定により		
設置される原子炉制御室にとどまるために必要な設備」と	設置される原子炉制御室にとどまるために必要な設備」と		
は、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する	は、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する ## 要な行うないのの ## さいう		
措置を行うための設備をいう。 a)原子炉制御室用の電源(空調及び照明等)は、代替交流電	措置を行うための設備をいう。		
a) 原丁炉制岬至用の電源(空調及び無切等)は、代質交流電源設備からの給電を可能とすること。	a)原子炉制御室用の電源(空調及び照明等)は、代替交流電 源設備からの給電を可能とすること。		
b) 炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉制御室の居住			
性について、次の要件を満たすものであること。	性について、次の要件を満たすものであること。		
① 本規程第37条の想定する格納容器破損モードのうち、	① 本規程第37条の想定する格納容器破損モードのうち、		
原子炉制御室の運転員の被ばくの観点から結果が最も	原子炉制御室の運転員の被ばくの観点から結果が最も		
厳しくなる事故収束に成功した事故シーケンス(例え	厳しくなる事故収束に成功した事故シーケンス(例え		
ば、炉心の著しい損傷の後、格納容器圧力逃がし装置等	ば、炉心の著しい損傷の後、格納容器圧力逃がし装置等		
の格納容器破損防止対策が有効に機能した場合)を想定	の格納容器破損防止対策が有効に機能した場合)を想定		
すること。	すること。		
② 運転員はマスクの着用を考慮してもよい。ただしその場	② 運転員はマスクの着用を考慮してもよい。ただしその場		
合は、実施のための体制を整備すること。	合は、実施のための体制を整備すること。		
③ 交代要員体制を考慮してもよい。ただしその場合は、実	③ 交代要員体制を考慮してもよい。ただしその場合は、実		
施のための体制を整備すること。	施のための体制を整備すること。		
④ 判断基準は、運転員の実効線量が7日間で100mSvを超え	④ 判断基準は、運転員の実効線量が7日間で100mSvを超え		
ないこと。	ないこと。		
c) 原子炉制御室の外側が放射性物質により汚染したような	c) 原子炉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、原子炉制御室への汚染の持ち込みを防止	状況下において、原子炉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	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		
の区画を設けること。	の区画を設けること。		
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	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	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	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	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。	すること。		
l .			

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)

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

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備(添付資料		I best start of the Fig.	36 PH
女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
e)BWR にあっては、上記b)の原子炉制御室の居住性を確保	e)BWR にあっては、上記 b)の原子炉制御室の居住性を確保		
するために原子炉建屋に設置されたブローアウトパネル	するために原子炉建屋に設置されたブローアウトパネル		
を閉止する必要がある場合は、容易かつ確実に閉止操作が	を閉止する必要がある場合は、容易かつ確実に閉止操作が		
できること。また、ブローアウトパネルは、現場において	できること。また、ブローアウトパネルは、現場において		
人力による操作が可能なものとすること。	人力による操作が可能なものとすること。		
人力による操作が可能なものとすること。	人力による操作が可能なものとすること。		

赤字:設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)青字:記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備(添付資・	泊発電所3号炉 SA 基準適合性 比料	較表 r.4.0 緑字:記載	裁表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)
安川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
3.16 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 3.16.1 設置許可基準規則第59条への適合方針 中央制御室には、炉心の著しい損傷が発生した場合におい ても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設 置及び保管する。	2.16.1 設置許可基準規則第59条への適合方針 原子炉制御室(以下「中央制御室」という。)には、重大事故が 発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事 故等対処設備を設置及び保管する。		
3.16.1.1 重大事故等対処設備 (1) 居住性を確保するための設備 炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとどまるための設備として,可搬型照明(SA),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,中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ),中央制御室遮蔽,中央制御室待避所遮蔽,差圧計,酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を設置する設計とする。	(1)居住性を確保するための設備 重大事故等時において中央制御室の居住性を確保するため の設備として、中央制御室遮へい及び補助建屋換気空調設備の うち中央制御室空調装置の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並びに可搬型照明(SA)、酸素濃度・二 酸化炭素濃度計を使用する。		<ul><li>①の相違</li><li>①の相違</li><li>①の相違</li></ul>
a. 換気空調設備及び遮蔽設備 炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとど まるために必要な重大事故等対処設備として,中央制御室換 気空調系は,重大事故等時に炉心の著しい損傷が発生した場 合において高性能エアフィルタ及びチャコールエアフィルタ を内蔵した中央制御室再循環フィルタ装置並びに中央制御室 再循環送風機からなる非常用ラインを設け,外気との連絡口 を遮断し,中央制御室再循環フィルタ装置を通る事故時運転 モードとすることにより,放射性物質を含む外気が中央制御 室に直接流入することを防ぐことができる設計とする。 また,炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器フィルタベン ト系を作動させる場合に放出される放射性雲通過時におい て,中央制御室待避所を中央制御室待避所加圧設備(空気ボ	a. 中央制御室空調装置及び中央制御室遮へい 重大事故等時において,中央制御室空調装置は微粒子フィ ルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用循環 フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファンから なる非常用ラインを設け,外気との連絡口を遮断し,中央制 御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環運転と し,運転員を内部被ばくから防護する設計とする。		①の相違
て、中央制御室付近別を中央制御室付近別加圧設備(空気が ンべ)で正圧化することにより、放射性物質が中央制御室待 避所に流入することを一定時間完全に防ぐことができる設計 とする。	中央制御室遮へいは,重大事故等時に,中央制御室にとど まり必要な操作を行う運転員が過度の被ばくを受けないよ		記載方針の相違 ・泊は遮蔽単体としての考え方を本段落に
中央制御室遮蔽及び中央制御室待避所遮蔽は、運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故時に、中央制御室換気空調系及び中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)の機能とあいまって、運転員の実効線量が7日間で100mSy を超えない設計とする。また、全面マスク等の着用及	う施設する。 運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時に,全面マスクの着用及び運転員の交代要員体制を考慮し,その実施のための体制を整備することで,中央制御室空調装置,中央制御室遮へいの機能とあわせて,運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えないようにすることにより,		記載している。 ①の相違 ①の相違
TOUMSV を超えない設計とする。また、主面マスク等の有用及び運転員の交替要員体制を考慮し、その実施のための体制を整備する。	切線量が7月間で100mSVを超えないようにすることにより、 中央制御室の居住性を確保できる設計とする。		
中央制御室換気空調系は、外部との遮断が長期にわたり、 室内の環境条件が悪化した場合には、外気を中央制御室再循 環フィルタ装置で浄化しながら取り入れることも可能な設計	外部との遮断が長期にわたり、室内の環境が悪化した場合 には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで浄化 しながら取り入れることも可能な設計とする。		

とする。

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備(添付資料 女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
中央制御室送風機、中央制御室排風機及び中央制御室再循	中央制御室空調装置は、ディーゼル発電機に加えて、全交	7 (MX)G NEI/T 0 / 1 / J //	ZERZH
環送風機は、全交流動力電源喪失時においても常設代替交流	流動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非常		
電源設備からの給電が可能な設計とする。	用発電機から給電できる設計とする。		
7/20 3/3/19 20			
b . 通信連絡設備			①の相違
炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとど			
まるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室待			
避所に待避した運転員が、緊急時対策所と通信連絡を行うた			
め, 無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固定型)を			
使用する。			
無線連絡設備(固定型)及び衛星電話設備(固定型)は、			
全交流動力電源喪失時においても常設代替交流電源設備又は			
可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。			
c. データ表示装置 (待避所)			①の相違
炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとど			
まるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室待			
避所に待避した運転員が、中央制御室待避所の外に出ること			
なく発電用原子炉施設の主要な計測装置の監視を行うために			
データ表示装置(待避所)を設置する。			
データ表示装置(待避所)は、全交流動力電源喪失時にお			
いても常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備か			
らの給電が可能な設計とする。			
d. 中央制御室の照明を確保する設備	b. 中央制御室の照明を確保する設備		
想定される重大事故等時において, 設計基準対象施設であ	重大事故等時において、中央制御室の照明は、可搬型照明		
る中央制御室照明が使用できない場合の重大事故等対処設備	(SA) により確保できる設計とする。可搬型照明 (SA) は、		
として、可搬型照明(SA)は、全交流動力電源喪失時におい	ディーゼル発電機に加えて,全交流動力電源喪失時において		
ても常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。	も代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる設		
	計とする。		
수 [구리] - 공스 뉴 서비 라스티 T	the the field (decrete the control who had been seen as the field the beautiful to the control of the		(C) on details
e. 差圧計, 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計	c. 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定設備		①の相違
炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとど オスカルに必要なる土ませばせぬご供し、この中間復享体			①の相違
まるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室待			
避所と中央制御室との間が正圧化に必要な差圧が確保できて			
いることを把握するため、差圧計を使用する。 また、中央制御室内及び中央制御室待避所内の酸素及び二	重大事故等時において、可搬型の酸素濃度・二酸化炭素濃		①の相違
また、中央制御室内及び中央制御室付延が内の酸素及び一酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握する	重入事故寺時において、可飯室の酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動		①の相連
ため、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を使用する。	に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。		

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

第 59 余 連転負が原子炉制御室にとどよるための設備「総内資本 女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3 / 4 号炉	差異理由
(2) 汚染の持込みを防止するための設備	(2)汚染の持ち込みを防止するための設備		
重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質によ	重大事故等が発生し、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、運転員が中央制御室の外	り汚染したような状況下において、運転員が中央制御室の外		
側から中央制御室に放射性物質による汚染を持ち込むことを	側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止		
防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うた	するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための		
めの区画を設ける設計とする。	区画を設ける設計とする。		
The second secon			
身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合は、◆	1		
運転員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行			
う区画に隣接して設けることができるよう、必要な資機材を			
配備する。			
また,照明については,資機材として乾電池内蔵型照明を	照明については,可搬型照明 (SA) により確保できる設計		③の相違
配備する。	とする。		
	→ 身体サーベイの結果,運転員の汚染が確認された場合は,		
	運転員の除染を行うことができる区画を, 身体サーベイを行		
	う区画に隣接して設けることができるよう考慮する。		
	可搬型照明 (SA) は、ディーゼル発電機に加えて、全交流		③の相違
	動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非常用		
	発電機から給電できる設計とする。		
(3) 運転員の被ばくを低減するための設備	(3) 放射性物質の濃度を低減するための設備		
炉心の著しい損傷が発生した場合において,運転員の被ば	炉心の著しい損傷が発生した場合において,運転員が中央制		②の相違
くを低減するための重大事故等対処設備として、非常用ガス	御室にとどまるために,原子炉格納容器から漏えいした空気中		
処理系及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置を使用す	の放射性物質の濃度を低減するための設備として以下の重大		
る。 非常用ガス処理系は、非常用ガス処理系排風機,配管・弁	事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)を設ける。		
類及び計測制御装置等で構成し、非常用ガス処理系排風機に	a. 交流動力電源及び直流電源が健全である場合に用いる設備		
より原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持するとともに、原子	交流動力電源及び直流電源が健全である場合に用いる重		
炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした放射性物	大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニュ		
質を含む気体を排気筒から排気することで、中央制御室の運	ラス空気浄化設備のアニュラス空気浄化ファン及びアニュ		
転員の被ばくを低減することができる設計とする。	ラス空気浄化フィルタユニットを使用する。		
なお、本系統を使用することにより重大事故等対応要員の	アニュラス空気浄化ファンは, 原子炉格納容器からアニュ		
被ばくを低減することも可能である。	ラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し,アニ		
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	ュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性物質を低		
建屋に設置する原子炉建屋ブローアウトパネルは、閉状態を	減させた後排出することで放射性物質の濃度を低減する設		
維持できる,又は開放時に容易かつ確実に原子炉建屋ブロー	計とする。		
アウトパネル閉止装置により開口部を閉止できる設計とす			
る。また、原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、現場	b.全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合に用いる設備		
において、人力により操作できる設計とする。	全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合に用いる重		
非常用ガス処理系及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止	大事故等対処設備(放射性物質の濃度低減)として、アニュ		
装置は、非常用交流電源設備に加えて、常設代替交流電源設	ラス空気浄化設備のBーアニュラス空気浄化ファン及びB		
備からの給電が可能な設計とする。	ーアニュラス空気浄化フィルタユニット並びにアニュラス		
	全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベを使用する。また、		
	代替電源設備として代替非常用発電機を使用する。		
	B-アニュラス空気浄化ファンは、原子炉格納容器からア		

59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備(添付資料 女川原子力発電所2号炉	泊発電所 3 号炉	大飯発電所 3/4号炉	差異理由
	ニュラス部へ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、		②の相違
	Bーアニュラス空気浄化フィルタユニットを介して放射性		
	物質を低減させた後排出することで放射性物質の濃度を低		
	減する設計とする。		
	B-アニュラス空気浄化ファンは, ディーゼル発電機に加		
	えて, 代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる		
	設計とする。		
	また、Bーアニュラス全量排気弁は、アニュラス全量排気		
	弁操作用可搬型窒素ガスボンベにより代替空気を供給し,代		
	替電源設備によりアニュラス全量排気弁駆動用空気配管の		
	電磁弁を開弁することで開操作できる設計とする。		
なお、チェンジングエリア用資機材については、「実用発	なお、チェンジングエリア用資機材については、「実用発		
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	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		
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	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		
係る審査基準」の「1.16 原子炉制御室の居住性等に関する	能力に係る審査基準」の「1.16 原子炉制御室の居住性等に		
頁等【解釈】1 a 」」を満足するための資機材(放射線防護	関する手順等【解釈】1a」を満足するための資機材(放射線		
置)として位置付ける。	防護措置)として位置付ける。		
	(4) 夕经出标证例此不敢此		
また、炉心の著しい損傷が発生した場合(重大事故等対処	(4) 多様性拡張設備の整備 炉心の著しい損傷が発生した場合(重大事故等対処設備		
備(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。) が	(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。) が有す		
開(特定重人争取等対処地設を構成するものを除く。)が する原子炉格納容器の破損を防止するための機能が損なわ	(特定量人争似等対処地放を構成するものを除く。) が有する原子炉格納容器の破損を防止するための機能が損なわれ		
りる原子が格納各番の収損を防止りるための機能が損なり た場合を除く。) においても運転員がとどまるために、自	た場合を除く。) においても運転員がとどまるために、多様		
に場合を除く。」においても連転員かととまるにめに、自 対策設備として、以下を整備する。	た場合を除く。)においても連転員がととまるために、多様性拡張設備として、以下を整備する。		
東欧    として、以下を整備する。	1生仏景政備として,以下を整備する。		
)非常用照明	a . 無停電運転保安灯		
非常用照明は、耐震性は確保されていないが、全交流動力	無停電運転保安灯は、耐震性が確保されていないが、		
原喪失時に常設代替交流電源設備から給電が可能であるた	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		
照明を確保する手段として有効である。	可能であるため可搬型照明 (SA) の代替設備として有効		
無例を確保する子校として有効である。	である。		
	(0)00		
			1