

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-基-074 改 01
提出年月日	2022年10月19日

基本設計方針に関する説明資料

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

- ・ 要求事項との対比表

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7)

- ・ 条文の設計の考え方

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6)

- ・ 先行審査プラントの記載との比較

2022年10月
中国電力株式会社

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

要求事項との対比表（SA）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>（運転員が原子炉制御室にとどまるための設備）</p> <p>第七十四条 発電用原子炉施設は、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第三十八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施設しなければならない。</p> <p>①，②，③，④，⑤，⑥，⑦，⑧</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第74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の破損を防止するための機能が損なわれた場合」とは、第64条、第65条、第66条又は第67条の規定により設置さ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。</p>	<p>炉心の著しい損傷が発生した場合においても、LEDライト（三脚タイプ）、中央制御室差圧計、待避室差圧計、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計により、運転員が中央制御室にとどまり必要な操作ができる設計とする。①-1，①-3【74条1】</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合においても、中央制御室送風機、中央制御室非常用再循環送風機、中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）、中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽により、運転員が中央制御室にとどまることができる設計とする。①-5【74条2】</p>	<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(u) 中央制御室</p> <p>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。□ (①-1，①-3，①-5)</p> <p>へ 計測制御系統施設の構造及び設備</p> <p>(5) その他の主要な事項</p> <p>(vi) 中央制御室</p> <p>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。□ (①-1，①-3，①-5)</p> <p>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、LEDライト（三脚タイプ）、①-1再循環用ファン、チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン、非常用チャコール・フィルタ・ユニット、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）、中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽①-5、中央制御室差圧計、待避室差圧計、酸素濃度計及び二酸化</p>	<p>6. 計測制御系統施設</p> <p>6.10 制御室</p> <p>6.10.2 重大事故等時</p> <p>6.10.2.1 概要</p> <p>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。◇ (①-1，①-3，①-5)</p> <p>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。◇</p> <p>6.10.2.2 設計方針</p> <p>(1) 居住性を確保するための設備</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員が中央制御室及び中央制御室待避室にとどまるために必要な重大事故等対処設備として、LEDライト（三脚タイプ）、チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン、再循環用ファン、非常用チャコール・フィルタ・ユニット、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）、中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽、中央制御室差圧計、待避室差圧計、酸素</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保</p> <p>①-3 引用元：P2</p> <p>放射線管理施設</p> <p>2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>2 第74条に規定する「運転員が第38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措置を行うための設備をいう。</p> <p>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。 ②, ③, ④, ⑤, ⑧</p> <p>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。</p>	<p>炉心の著しい損傷後に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ブルーム通過時に、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室を設ける設計とする。①-2【74条3】</p> <p>炉心の著しい損傷後に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ブルーム通過時に、運転員の被ばくを低減するため、中央制御室待避室には、遮蔽設備として、中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽を設ける設計とする。中央制御室待避室は、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）で正圧化することにより、放射性物質が中央制御室待避室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。 ②-5, ②-6【74条4】</p>	<p>炭素濃度計を設置する設計とする。 ①-3</p>	<p>濃度計及び二酸化炭素濃度計を設置する設計とする。◇ (①-1, ①-3, ①-5)</p> <p>6.10.2.2 設計方針 (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ける炉心の著しい損傷後の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室を設ける設計とする。◇ (①-2)</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2. (1)e. 居住性の確保</p> <p>①-2 引用元：P31</p> <p>放射線管理施設 2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p>②-5 引用元：P4 ②-6 引用元：P31</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>① 設置許可基準規則解釈第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。②</p> <p>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。②</p> <p>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。②</p> <p>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。②</p>	<p>中央制御室空調換気系は、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、粒子用高効率フィルタ及びチャコールフィルタを内蔵した中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ並びに中央制御室非常用再循環送風機からなる非常用ラインを設け、中央制御室非常用再循環処理装置フィルタを通した外気を取り込み、中央制御室を正圧化することにより、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。</p> <p>②-7【74条5】</p>	<p>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、<u>中央制御室換気系は、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、粒子用高効率フィルタ及びチャコール・フィルタを内蔵した非常用チャコール・フィルタ・ユニット並びにチャコール・フィルタ・ブースタ・ファンからなる非常用ラインを設け、非常用チャコール・フィルタ・ユニットを通した外気を取り込み、中央制御室を正圧化することにより、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。</u>②-7</p>	<p>a. 換気空調設備及び遮蔽設備</p> <p>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室の運転員の過度の放射線被ばくから防護するためにチャコール・フィルタ・ブースタ・ファン、再循環用ファン及び非常用チャコール・フィルタ・ユニットを使用する。◇(②-7)</p> <p>中央制御室換気系は、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、粒子用高効率フィルタ及びチャコール・フィルタを内蔵した非常用チャコール・フィルタ・ユニット並びにチャコール・フィルタ・ブースタ・ファンからなる非常用ラインを設け、非常用チャコール・フィルタ・ユニットを通した外気を取り込み、中央制御室を正圧化することにより、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。◇(②-7)</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>放射線管理施設</p> <p>2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>中央制御室送風機及び中央制御室非常用再循環送風機は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、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。②-1【74条6】</p> <p>炉心の著しい損傷後に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プルーム通過時において、中央制御室空調換気系は中央制御室外気取入調節弁（MV264-1）を閉操作することで、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用再循環処理装置フィルタを通る系統隔離運転モードとすることにより、中央制御室バウンダリを外気から隔離可能な設計とする。</p> <p>中央制御室空調換気系の外気取入ダクト及び排気ダクトの一部は中央制御室等とともに中央制御室バウンダリを形成しており、重大事故等発生時において中央制御室内にとどまる運転員の被ばく線量を低減するために必要な気密性を有する設計とする。②-2, ②-8【74条7】</p>	<p>再循環用ファン及びチャコール・フィルタ・ブースタ・ファンは、非常用交流電源設備に加えて、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。②-1</p> <p>また、炉心の著しい損傷後の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、中央制御室換気系は外気との連絡口を遮断し、非常用チャコール・フィルタ・ユニットを通る系統隔離運転モードとすることにより、中央制御室バウンダリを外気から隔離②-8するとともに、中央制御室待避室を中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ）で正圧化することにより、放射性物質が中央制御室待避室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。②-5</p>	<p>再循環用ファン及びチャコール・フィルタ・ブースタ・ファンは、非常用交流電源設備に加えて、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。◇（②-1）</p> <p>本系統の流路として、中央制御室換気系ダクト、中央制御室待避室正圧化装置（配管・弁）及び中央制御室換気系弁（中央制御室外気取入調節弁、中央制御室給気外側隔離弁、中央制御室給気内側隔離弁、中央制御室非常用再循環装置入口隔離弁）を重大事故等対処設備として使用する。②-2</p> <p>また、炉心の著しい損傷後の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、中央制御室換気系は外気との連絡口を遮断し、非常用チャコール・フィルタ・ユニットを通る系統隔離運転モードとすることにより、中央制御室バウンダリを外気から隔離するとともに、中央制御室待避室を中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ）で正圧化することにより、放射性物質が中央制御室待避室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。◇（②-5）</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり（ダクト及びダンプの設計について記載）。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>放射線管理施設</p> <p>2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p>放射線管理施設</p> <p>2.2.1 中央制御室空調換気系</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>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おいても中央制御室に運転員がとどまるために必要な設備を施設し，中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量，中央制御室に取り込まれた外気による線量及び入退域時の線量が，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，中央制御室の気密性及びに中央制御室空調換気系，中央制御室遮蔽，中央制御室待避室遮蔽，原子炉二次遮蔽，補助遮蔽及び中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ）の機能とあいまって，運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における居住性に係る被ばく評価では，設計基準事故時の手法を参考にするとともに，炉心の著しい損傷が発生した場合に放出される放射性物質の種類，全交流動力電源喪失時の中央制御室空調換気系の起動遅れ等，炉心の著しい損傷が発生した場合の評価条件を適切に考慮する。</p> <p>②-3，②-4【74条8】</p>	<p>中央制御室遮蔽及び中央制御室待避室遮蔽は，<u>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，中央制御室換気系及び中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ）の機能とあいまって，運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。</u>②-3</p> <p>また，<u>全面マスク等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。</u>②-4</p>	<p>中央制御室遮蔽及び中央制御室待避室遮蔽は，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，中央制御室換気系及び中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ）の機能とあいまって，運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。◇（②-3）</p> <p>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。</p> <p>◇（②-4）</p> <p>主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再循環用ファン◇（②-1） ・チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン◇（②-1） ・非常用チャコール・フィルタ・ユニット◇（②-7） ・中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ）◇（②-3） ・中央制御室遮蔽◇（②-3） ・中央制御室待避室遮蔽◇（②-3） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）◇（②-1） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）◇（②-1） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）◇（②-1） 	<p>・同趣旨の記載ではあるが，表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>放射線管理施設</p> <p>2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>中央制御室空調換気系は、地震時及び地震後においても、中央制御室の気密性とあいまって、設計上の空気の流入率を維持でき、「2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。②【74条9】</p> <p>中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽、原子炉二次遮蔽及び補助遮蔽は、「2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。②【74条10】</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。（居住性に係る判断基準の記載箇所と居住性に係る判断基準を満足する設計であることの明記） ・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。（要求事項である運転員がとどまる設備として、通信連絡を行う設備を記載） 	<p>放射線管理施設 2.2.1 中央制御室空調換気系</p> <p>放射線管理施設 2.3 生体遮蔽装置等</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>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、以下の設備を設置する。</p> <p>中央制御室待避室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、必要な数量の無線通信設備（固定型）（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。））及び衛星電話設備（固定型）（「1、2、3号機共用」（以下同じ。））を設置する設計とする。</p> <p>③-1【74条11】</p> <p>無線通信設備（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。</p> <p>③-2【74条12】</p>	<p>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、中央制御室待避室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、無線通信設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）を使用する。③-1</p> <p>無線通信設備（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。③-2</p>	<p>b. 通信連絡設備</p> <p>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、中央制御室待避室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、無線通信設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）を使用する。</p> <p>◇ (③-1)</p> <p>無線通信設備（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。</p> <p>◇ (③-2)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 無線通信設備（固定型）（10.11 通信連絡設備）◇ (③-1) 衛星電話設備（固定型）（10.11 通信連絡設備）◇ (③-1) 常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）◇ (③-2) 可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）◇ (③-2) 代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）◇ (③-2) 	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p>	<p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保</p> <p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>中央制御室待避室に待避した運転員が、中央制御室待避室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、プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）（個数1（予備1））を設置する設計とする。④-1, ④-2【74条13】</p> <p>プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）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。④-3【74条14】</p>	<p>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、<u>中央制御室待避室に待避した運転員が、中央制御室待避室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プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）を設置する。④-1</u></p> <p><u>プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）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。④-3</u></p>	<p>c. プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室） 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、中央制御室待避室に待避した運転員が、中央制御室待避室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プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）を設置する。◇（④-1）</p> <p>プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）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。◇（④-3）</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）◇（④-1） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）◇（④-3） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）◇（④-3） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）◇（④-3） 	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p> <p>・差異なし。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p>	<p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保</p> <p>④-2 引用元：P30</p> <p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>LEDライト（三脚タイプ）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給電が可能な設計とする。⑤-1【74条15】</p> <p>重大事故等時に，中央制御室内及び中央制御室待避室内での監視操作に必要な照度の確保は，LEDライト（三脚タイプ）（個数2（予備1））及びLEDライト（ランタンタイプ）（個数8（予備4））によりできる設計とする。 ⑤-2，⑤-3【74条16】</p>	<p>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非常用照明が使用できない場合の重大事故等対処設備としてLEDライト（三脚タイプ）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給電が可能な設計とする。⑤-1</p>	<p>d. 中央制御室の照明を確保する設備</p> <p>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非常用照明が使用できない場合の重大事故等対処設備として，LEDライト（三脚タイプ）を使用する。◇（①-1）</p> <p>LEDライト（三脚タイプ）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。◇（⑤-1）</p> <p>主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・LEDライト（三脚タイプ）◇（①-1） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）◇（⑤-1） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）◇（⑤-1） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）◇（⑤-1） 	<p>・同趣旨の記載ではあるが，表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p>	<p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保</p> <p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保</p> <p>⑤-2 引用元：P20 ⑤-3 引用元：P30</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>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、中央制御室差圧計（個数1、計測範囲0～200Pa）により、外気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できる設計とする。また、待避室差圧計（個数1、計測範囲0～200Pa）により、中央制御室内と中央制御室待避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できる設計とする。⑥-1、⑥-3【74条17】</p> <p>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、中央制御室内及び中央制御室待避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、酸素濃度計（個数2（予備1））及び二酸化炭素濃度計（個数2（予備1））を中央制御室内に保管する設計とする。⑥-2、⑥-4【74条18】</p>	<p>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、<u>外気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、及び中央制御室と中央制御室待避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、中央制御室差圧計及び待避室差圧計を使用する。</u>⑥-1</p> <p>また、<u>中央制御室内及び中央制御室待避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するため、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を使用する。</u>⑥-2</p>	<p>e. 中央制御室差圧計，待避室差圧計，酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計</p> <p>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、外気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、及び中央制御室と中央制御室待避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、中央制御室差圧計及び待避室差圧計を使用する。◇（⑥-1）</p> <p>また、中央制御室内及び中央制御室待避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するため、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を使用する。◇（⑥-2）</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室差圧計◇（⑥-1） 待避室差圧計◇（⑥-1） 酸素濃度計◇（⑥-2） 二酸化炭素濃度計◇（⑥-2） <p>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。</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p>	<p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保</p> <p>⑥-3 引用元：P33</p> <p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保</p> <p>⑥-4 引用元：P30</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
			<p>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。◇</p> <p>常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「10.2 代替電源設備」にて記載する。◇</p> <p>無線通信設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）については、「10.11 通信連絡設備」にて記載する。◇</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>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。⑦</p>	<p>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。⑦-1【74条19】</p> <p>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。⑦-2【74条20】</p> <p>重大事故等時に、身体サーベイ、作業服の着替え等に必要照度の確保は、チェンジングエリア用照明（個数2(予備1)）によりできる設計とする。⑦-3【74条21】</p>	<p><u>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。⑦-1</u></p> <p><u>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。⑦-2</u></p> <p>また、照明については、<u>チェンジングエリア用照明により確保できる設計とする。⑦-3</u></p>	<p>(2) 汚染の持ち込みを防止するための設備</p> <p>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。◇(⑦-1)</p> <p>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。◇(⑦-2)</p> <p>また、照明については、チェンジングエリア用照明により確保できる設計とする。◇(⑦-3)</p>	<p>・差異なし。 ・要求事項に対する設計の明確化</p> <p>・差異なし。 ・要求事項に対する設計の明確化</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・要求事項に対する設計の明確化</p>	<p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. (1)e. 居住性の確保 放射線管理施設</p> <p>2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p>放射線管理施設</p> <p>2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p>放射線管理施設</p> <p>2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>d) 上記b)の原子炉制御室の居住性を確保するために原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減する必要がある場合は、非常用ガス処理系等（BWRの場合）又はアニュラス空気再循環設備等（PWRの場合）を設置すること。⑧</p> <p>e) BWRにあつては、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、現場において人力による操作が可能なものとする。⑧</p> <p>— 以下余白 —</p>	<p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、非常用ガス処理系は、非常用ガス処理系排風機により原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）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物原子炉棟（二次格納施設）内に漏えいした放射性物質を含む気体を排気筒（非常用ガス処理系用）から排気し、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させることで、中央制御室にとどまる運転員の被ばくを低減することができる設計とする。</p> <p>⑧-1、⑧-2【74条22】</p> <p>非常用ガス処理系は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、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。また、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、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。⑧-3【74条23】</p>	<p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、<u>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物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置を使用する。⑧-1</u></p> <p>非常用ガス処理系は、非常用ガス処理系排気ファン、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、<u>非常用ガス処理系排気ファンにより原子炉建物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物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に沿わせて設ける排気管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。⑧-2</u></p> <p>非常用ガス処理系は、非常用交流電源設備に加えて、<u>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。また、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、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。⑧-3</u></p>	<p>(3) 運転員の被ばくを低減するための設備</p> <p>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物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置を使用する。◇（⑧-1）</p> <p>非常用ガス処理系は、非常用ガス処理系排気ファン、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、非常用ガス処理系排気ファンにより原子炉建物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物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に沿わせて設ける排気管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。</p> <p>◇（⑧-2）</p> <p>なお、本システムを使用することにより緊急時対策要員の被ばくを低減することも可能である。◇</p> <p>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。</p> <p>原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、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。</p> <p>◇（⑧-3）</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p>	<p>原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系</p> <p>原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>非常用ガス処理系の流路として、設計基準対象施設である非常用ガス処理系前置ガス処理装置フィルタ、非常用ガス処理系後置ガス処置装置フィルタ、排気筒（非常用ガス処理系用）、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）、原子炉建物機器搬出入口及び原子炉建物エアロックを重大事故等対処設備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。</p> <p>⑧-4 【74条 24】</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、非常用ガス処理系を起動する際に、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル（原子炉冷却系統施設の設備、浸水防護施設の設備で兼用）を閉止する必要がある場合には、中央制御室から原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置（個数2）を操作し、容易かつ確実に閉止できる設計とする。また、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は現場においても、人力により操作できる設計とする。</p> <p>⑧-5, ⑧-6, ⑧-7 【74条25】</p>	<p>また、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、中央制御室の居住性確保のために原子炉建物原子炉棟の気密バウンダリを形成する必要がある場合は、容易かつ確実に閉止できる設計とする。⑧-5</p> <p>なお、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、中央制御室から遠隔操作又は現場において人力により操作できる設計とする。⑧-6</p>	<p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 非常用ガス処理系排気ファン ⑧-2 原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置⑧-2 常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）⑧-3 可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）⑧-3 代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）⑧-3 <p>本システムの流路として、非常用ガス処理系の前置ガス処理装置、後置ガス処置装置、配管及び弁並びに非常用ガス処理系排気管を重大事故等対処設備として使用する。⑧-4</p> <p>また、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、中央制御室の居住性確保のために原子炉建物原子炉棟の気密バウンダリを形成する必要がある場合は、容易かつ確実に閉止できる設計とする。⑧-5</p> <p>なお、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、中央制御室からの遠隔操作又は現場において人力により操作できる設計とする。⑧-6</p>	<ul style="list-style-type: none"> 同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 要求事項に対する設計の明確化 <ul style="list-style-type: none"> 同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 要求事項に対する設計の明確化 	<p>原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系</p> <p>原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系</p> <p>⑧-7 引用元：P29</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）は、重大事故等時においても、非常用ガス処理系により、内部の負圧を確保することができる設計とする。原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）の気密バウンダリの一部として原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）に設置する主蒸気管トンネル室ブローアウトパネル（浸水防護施設の設備で兼用）は、閉状態の維持が可能な設計とする。</p> <p>⑧-8, ⑧-9【74条26】</p>	<p>原子炉建物原子炉棟の気密バウンダリの一部として原子炉建物に設置する原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル及び主蒸気管トンネル室ブローアウトパネルは、閉状態を維持⑧-9できる設計とする。</p>	<p>その他、設計基準対象施設である原子炉建物原子炉棟⑧-8を重大事故等対処設備として使用し、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。◇（⑧-3）</p> <p>原子炉建物原子炉棟の気密バウンダリの一部として原子炉建物に設置する原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル及び主蒸気管トンネル室ブローアウトパネルは、閉状態を維持できる設計とする。◇（⑧-9）</p> <p>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。◇</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「10.2 代替電源設備」にて記載する。◇</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p>	<p>原子炉格納施設</p> <p>2.1 原子炉建屋原子炉棟等</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>(多様性，位置的分散) 基本方針については，「5.1.2 多様性，位置的分散等」に示す。I</p>		<p>6.10.2.2.1 <u>多様性，位置的分散</u> <u>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。I</u></p> <p>中央制御室換気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。◇</p> <p>再循環用ファン，チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン，非常用ガス処理系排気ファン及び原子炉建物燃料取替階ブ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又は可搬型代替交流電源設備から給電できる設計とする。</p> <p>LEDライト（三脚タイプ）は，中央制御室の非常用照明と共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。◇</p> <p>プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）は，計測制御設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，電気的分離を図る設計とする。◇</p> <p>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。◇</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが，表現の違いによる差異あり。</p> <p>・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）	茶色：設置許可と基本設計方針(後)
青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載	緑色：技術基準と基本設計方針(後)
黄色：前回提出時からの変更箇所	

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>(悪影響防止)</p> <p>基本方針については、「5.1.3 悪影響防止等」に示す。II</p>		<p>6.10.2.2.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、<u>悪影響防止等</u>」に示す。II</p> <p>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、制御室建物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。◇</p> <p>中央制御室待避室遮蔽は、制御室建物内に設置し、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。◇</p> <p>再循環用ファン、チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）、プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）、中央制御室差圧計、待避室差圧計、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計及びLEDライト（三脚タイプ）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。◇</p> <p>原子炉建物燃料取替階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することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>再循環用ファン及びチャコール・フィルタ・ブースタ・ファンは、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>中央制御室待避室正圧化装置（空</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>(共用の禁止)</p> <p>基本方針については、「5.1.3 悪影響防止等」に示す。Ⅲ</p> <p>中央制御室遮蔽は、重大事故等時において、隣接する1号及び2号機の事故対応を1つの中央制御室として共用することによって、プラント状態に応じた運転員の融通により安全性が向上することから、1号及び2号機で共用する設計とする。Ⅲ-1【74条27】</p>		<p>気ボンベ), LEDライト (三脚タイプ), 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は, 固定により, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>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で, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>6.10.2.2.3 共用の禁止</p> <p>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。Ⅲ</p> <p>中央制御室遮蔽は、重大事故等時において、隣接する1号及び2号炉の事故対応を1つの中央制御室として共用することによって、プラント状態に応じた運転員の融通により安全性が向上することから、1号及び2号炉で共用する設計とする。Ⅲ-1</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</p> <p>放射線管理施設 3.2 生体遮蔽装置</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	(容量等) 基本方針については、「5.1.4 容量等」に示す。IV		6.10.2.2.4 <u>容量等</u> 基本方針については、「1.1.7.2 <u>容量等</u> 」に示す。IV 中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）は、想定される重大事故等時において中央制御室待避室の居住性を確保するため、中央制御室待避室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室内へ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15本使用する。保有数は、15本に加えて、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35本の合計50本を保管する。◇ 中央制御室差圧計は、中央制御室の正圧化された室内と外気との差圧の監視が可能な計測範囲を測定できる設計とする。◇(6-1) 待避室差圧計は、中央制御室待避室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測定できる設計とする。◇(6-1) プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）は、中央制御室待避室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表示が可能なものを1個使用する。保管数は、1個に加えて、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	・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載	施設の基本設計方針には記載しない。

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
			<p>とする。◇</p> <p><u>LEDライト（三脚タイプ）</u>は、想定される<u>重大事故等時に</u>、<u>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2個使用する。保有数は、2個に加えて、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3個を保管する設計とする。</u></p> <p>⑤-2</p> <p>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室内の居住環境の基準値を上回る範囲を測定できるものを、各2個使用する。保有数は、各2個に加えて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各1個の合計各3個を保管する設計とする。◇</p> <p>(⑥-2)</p> <p>再循環用ファン及びチャコール・フィルタ・ブースタ・ファンは、設計基準事故対処設備の中央制御室換気系と兼用しており、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。◇</p> <p>非常用チャコール・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、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</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>(環境条件等) 基本方針については、「5.1.5 環境条件等」に示す。V</p>		<p>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。◇</p> <p>非常用ガス処理系排気ファンは、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、原子炉建物原子炉棟内を負圧に維持するとともに、排気筒に沿わせて設ける排気管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。◇</p> <p>6.10.2.2.5 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。V</p> <p>中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽、プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）、LEDライト（三脚タイプ）、中央制御室差圧計、待避室差圧計、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、制御室建物内に設置し、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。◇</p> <p>再循環用ファン、チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン、非常用チャコール・フィルタ・ユニット及び中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）は、廃棄物処理建物の中央制御</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>(操作性の確保) 基本方針については、「5.1.6 操作性及び試験・検査性について」に示す。VI</p>		<p>室バウンダリ内に設置し、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。◇ 原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、原子炉建物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。◇ 中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）、プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）、LEDライト（三脚タイプ）、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。◇ 非常用ガス処理系排気ファンは、原子炉建物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。◇</p> <p>6.10.2.2.6 <u>操作性の確保</u> <u>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。VI</u> 中央制御室遮蔽は、制御室建物と一体構造とし、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。◇ 中央制御室待避室遮蔽は、中央制御室内に設置されており、重大事故</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
			<p>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。</p> <p>◇</p> <p>中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）、プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）、中央制御室差圧計、待避室差圧計、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。◇</p> <p>原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、中央制御室の操作盤のスイッチでの操作が可能な設計とする。また、原子炉建物燃料取替階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、現場において人力による操作が可能な設計とする。◇</p> <p>LEDライト（三脚タイプ）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。◇</p> <p>中央制御室換気系は、中央制御室の操作スイッチにより中央制御室で操作可能な設計とする。◇</p> <p>中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）は、重大事故等時において、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。◇</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
			<p>中央制御室換気系弁の運転モード切替に使用する空気作動弁は、駆動源（空気）が喪失した場合又は電源供給ができない場合においても、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する。◇</p> <p>非常用ガス処理系の起動に使用する空気作動弁は、駆動源（空気）が喪失した場合又は電源が喪失した場合に開となり、現場での人力による操作が不要な構造とする。◇</p> <p>プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）は、汎用の電源ケーブル及びネットワークケーブルを用いて接続することにより、容易かつ確実に接続し、原子炉施設の主要な計測装置を継続して監視が可能な設計とする。◇</p> <p>LEDライト（三脚タイプ）の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で、確実に接続が可能な設計とする。</p> <p>LEDライト（三脚タイプ）は、人力による持ち運びが可能な設計とする。◇</p> <p>中央制御室差圧計及び待避室差圧計は、操作を必要とせず、直ちに指示を監視することが可能な設計とする。◇</p> <p>LEDライト（三脚タイプ）、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、付</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>(試験検査)</p> <p>基本方針については、「5.1.6 操作性及び試験・検査性について」に示す。VII</p>	<p>中央制御室遮蔽及び中央制御室待避室遮蔽は、チ、(1)、(v) 遮蔽設備に記載する。③</p>	<p>属の操作スイッチにより設置場所で操作が可能な設計とする。◇</p> <p>酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、人力による持ち運びが可能な設計とする。◇</p> <p>また、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）は、設置場所にて固縛等により固定できる設計とする。◇</p> <p>非常用ガス処理系は、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て使用し、弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>非常用ガス処理系は、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。◇</p> <p>6.10.2.3 主要設備及び仕様</p> <p>中央制御室の重大事故等対処設備の主要設備及び仕様を第6.10-2表から第6.10-3表に示す。◇</p> <p>6.10.2.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。VII</p> <p>中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽は、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。◇</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
		<p>再循環用ファン，チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン，非常用チャコール・フィルタ・ユニット，中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ），中央制御室差圧計及び待避室差圧計は，チ，(1)，(vi) 換気空調設備に記載する。③</p> <p>代替交流電源設備は，ヌ，(2)，(iv) 代替電源設備に記載する。③</p> <p>非常用ガス処理系は，リ，(4)，(ii) 非常用ガス処理系に記載する。③</p>	<p>中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ），プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室），LEDライト（三脚タイプ），中央制御室差圧計，待避室差圧計，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。◇</p> <p>再循環用ファン，チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン及び非常用チャコール・フィルタ・ユニットは，発電用原子炉の運転中又は停止中に，系統隔離運転モード及び加圧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。◇</p> <p>再循環用ファン及びチャコール・フィルタ・ブースタ・ファンは，発電用原子炉の停止中に分解が可能な設計とする。◇</p> <p>非常用チャコール・フィルタ・ユニットは，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，非常用チャコール・フィルタ・ユニットは，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。◇</p> <p>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。◇</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置許可，基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
			<p>また，非常用ガス処理系排気ファンは，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。◇</p> <p>原子炉建物燃料取替階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，原子炉建物燃料取替階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。◇</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
		<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>中央制御室遮蔽³ (チ, (1), (v) 遮蔽設備と兼用)</p> <p>中央制御室待避室遮蔽³ (チ, (1), (v) 遮蔽設備と兼用)</p> <p>無線通信設備（固定型）³ (ヌ, (3), (vii) 通信連絡設備と兼用)</p> <p>衛星電話設備（固定型）³ (ヌ, (3), (vii) 通信連絡設備と兼用)</p> <p>再循環用ファン³ (チ, (1), (vi) 換気空調設備と兼用)</p> <p>チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン³ (チ, (1), (vi) 換気空調設備と兼用)</p> <p>非常用チャコール・フィルタ・ユニット³ (チ, (1), (vi) 換気空調設備と兼用)</p> <p>中央制御室差圧計³ (チ, (1), (vi) 換気空調設備と兼用)</p> <p>待避室差圧計³ (チ, (1), (vi) 換気空調設備と兼用)</p>	<p>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[◇]</p> <p>(1) 居住性を確保するための設備</p> <p>a. 中央制御室遮蔽[◇]</p> <p>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。</p> <p>b. 中央制御室待避室遮蔽[◇]</p> <p>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。</p> <p>c. 中央制御室換気系[◇]</p> <p>(a) 非常用チャコール・フィルタ・ユニット[◇]</p> <p>第 8.2-2 表 換気空調設備（重大事故等時）（常設）の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(b) 再循環用ファン[◇]</p> <p>第 8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(c) チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン[◇]</p> <p>第 8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>d. 無線通信設備（固定型）[◇]</p> <p>第 10.11-2 表 通信連絡を行うために必要な設備（固定型）の設備主要仕様に記載する。</p> <p>e. 衛星電話設備（固定型）[◇]</p> <p>第 10.11-2 表 通信連絡を行うために必要な設備（固定型）の設備主要仕様に記載する。</p> <p>f. 中央制御室差圧計[◇]</p> <p>第 8.2-2 表 換気空調設備（重大事</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
		<p>非常用ガス処理系排気ファン³ （リ，(4)，(ii) 非常用ガス処理系と兼用） 原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置 個数 <u>2</u>^{⑧-7}</p>	<p>故等時）（常設）の主要機器仕様に記載する。 g. 待避室差圧計^④ 第8.2-2表 換気空調設備（重大事故等時）（常設）の主要機器仕様に記載する。 (2) 中央制御室の運転員の被ばくを低減するための設備 a. 非常用ガス処理系^④ 第9.1-4表 非常用ガス処理系主要仕様に記載する。 b. 原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置 個数 2^④ (⑧-7)</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
		<p>[可搬型重大事故等対処設備] 中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ）② （チ, (1), (vi) 換気空調設備と兼用）</p> <p>LEDライト（三脚タイプ） 個数 2（予備1）⑤-3</p> <p>酸素濃度計 個数 2（予備1）⑥-4</p> <p>二酸化炭素濃度計 個数 2（予備1）⑥-4</p> <p>プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室） 個数 1（予備1）④-2</p> <p>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重大事故等時ともに使用する。□（①-1, ①-3）</p>	<p>第6.10-3表 中央制御室（重大事故等時）（可搬型）の設備の主要機器仕様◇</p> <p>(1) 居住性を確保するための設備 a. 中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ）◇</p> <p>第8.2-3表 換気空調設備（重大事故等時）（可搬型）の主要機器仕様に記載する。</p> <p>b. LEDライト（三脚タイプ） 個数 2（予備1）◇（⑤-3）</p> <p>c. 酸素濃度計 個数 2（予備1）◇（⑥-4）</p> <p>d. 二酸化炭素濃度計 個数 2（予備1）◇（⑥-4）</p> <p>e. プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室） 個数 1（予備1）◇（④-2）</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
		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 a. 中央制御室遮蔽 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。 □ (①-5) b. 中央制御室待避室遮蔽 炉心の著しい損傷後の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室を設け①-2、中央制御室待避室には、遮蔽設備として、中央制御室待避室遮蔽を設ける。②-6	8. 放射線管理施設 8.3 遮蔽設備 8.3.1 概要 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中央制御室遮蔽及び中央制御室待避室遮蔽を設置する設計とする。◇ (①-5) 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、中央制御室遮蔽を設ける。 ◇ (①-1, ①-3, ①-5) 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 中央制御室待避室遮蔽 炉心の著しい損傷後の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室を設け、中央制御室待避室には、遮蔽設備として、中央制御室待避室遮蔽を設ける。 ◇ (①-2, ②-6) 中央制御室待避室遮蔽については、「6.10 制御室」に記載する。◇		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>中央制御室遮蔽は、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、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散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、重大事故等対処設備の基本方針のうち多様性及び独立性並びに位置的分散の設計方針は適用しない。</p> <p>①-4 【74条28】</p> <p>— 以下余白 —</p>	<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>中央制御室遮蔽② (へ, (5), (vi) 中央制御室と兼用)一式</p> <p>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。</p> <p>①-4</p> <p>中央制御室待避室遮蔽② (へ, (5), (vi) 中央制御室と兼用)一式</p> <p>(vi) 換気空調設備</p> <p>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。① (①-1, ①-3, ①-5)</p> <p>b. 中央制御室換気系</p> <p>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、中央制御室換気系は、粒子用高効率フィルタ及びチャコール・フィルタを内蔵した非常用チャコール・フィルタ・ユニット並びにチャコール・フィルタ・ブースタ・ファンからなる非常用ライン及び中央制御室外気取入調節弁を設ける。① (①-5)</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>再循環用ファン② (へ, (5), (vi) 中央制御室と兼用)</p>	<p>8.2 換気空調設備</p> <p>8.2.1 概要</p> <p>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。</p> <p>◇ (①-1, ①-3, ①-5)</p> <p>8.2.4 主要設備</p> <p>(3) 中央制御室換気系</p> <p>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、中央制御室換気系を設ける。</p> <p>◇ (①-5) 本設備については「6.10 制御室」に記載する。◇</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。(適用する設計方針について明記)</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化</p> <p>— 以下余白 —</p>	<p>放射線管理施設</p> <p>2.3 生体遮蔽装置等</p> <p>— 以下余白 —</p>

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
		<p>台数 1（予備1） 容量 約120,000m³/h/台 チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン^② （へ、(5)、(vi) 中央制御室と兼用） 台数 1（予備1） 容量 約32,000m³/h/台 非常用チャコール・フィルタ・ユニット^② （へ、(5)、(vi) 中央制御室と兼用） 基数 1 粒子除去効率 99.9%以上（0.3μm以上の粒子） よう素除去効率 95%以上（相対湿度70%以下において） 中央制御室差圧計 （へ、(5)、(vi) 中央制御室と兼用） 個数 <u>1⑥-3</u> c. 中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンペ） 炉心の著しい損傷後の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、中央制御室待避室を正圧化し、放射性物質が中央制御室待避室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、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンペ）を設ける。 ① (①-5) [常設重大事故等対処設備] 待避室差圧計 （へ、(5)、(vi) 中央制御室と兼用）</p>	<p>(4) 中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンペ） 炉心の著しい損傷後の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、中央制御室待避室を正圧化し、放射性物質が中央制御室待避室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、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンペ）を設ける。 ◇ (②-5) 本設備については、「6.10 制御室」に記載する。◇</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置許可、基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
		<p> 個数 <u>1</u>⑥-3 [可搬型重大事故等対処設備] 中央制御室待避室正圧化装置（空気 ポンベ）② 空気ポンベ（へ, (5), (vi) 中央制御 室と兼用） 本数 15（予備 35） 容量 約 50L/本 充填圧力 約 19.6MPa[gage] ー 以下 余 白 ー </p>	<p> 第 8.2-2 表 換気空調設備（重大事 故等時）（常設）の主要機器仕様◇ (1) 中央制御室換気系 a. 再循環用ファン◇ 第 8.2-1 表 換気空調設備の主要 仕様に記載する。 b. チャコール・フィルタ・ブースタ・ ファン◇ 第 8.2-1 表 換気空調設備の主要 仕様に記載する。 c. 非常用チャコール・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（通常運転時等） ・中央制御室（重大事故等時） 基数 1 チャコール・フィルタのベッド厚 約 50mm 粒子除去効率 99.9%以上（0.3μ m 以上の粒子） よう素除去効率 95%以上（相対 湿度 70%以下において） d. 中央制御室差圧計◇ 兼用する設備は以下のとおり ・中央制御室（重大事故等時） 個数 1 測定範囲 0～200Pa (2) 中央制御室待避室 a. 待避室差圧計◇ 兼用する設備は以下のとおり ・中央制御室（重大事故等時） 個数 1 測定範囲 0～200Pa </p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：前回提出時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置許可、基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
			<p>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◇</p> <p>(1) 中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）◇</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室（重大事故等時） <p>本数 15（予備 35）</p> <p>容量 約 50L/本</p> <p>充填圧力 約 19.6MPa[gage]</p> <p>第8.3-2表 遮蔽設備（重大事故等時）の主要仕様◇</p> <p>(1) 中央制御室遮蔽◇</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室（通常運転時等） 中央制御室（重大事故等時） <p>厚さ □ mm 以上</p> <p>材料 普通コンクリート</p> <p>(2) 中央制御室待避室遮蔽◇</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室（重大事故等時） <p>厚さ 鉛 □ mm 相当以上</p> <p>材料 鉛及び鋼板</p> <p>— 以下余白 —</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

—：該当なし
※：条文全体に関わる説明書

様式-6

各条文の設計の考え方

第74条（運転員が原子炉制御室にとどまるための設備）					
1. 1 技術基準の条文，解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方(理由)	項-号	解釈	説明資料等
①	炉心の著しい損傷発生時， 運転員がとどまるために必要な設備の施設	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。	1 項	—	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k
②	居住性を確保するために必要な換気空調設備及び遮蔽設備等	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項	2a)～ 2b)④	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
③	緊急時対策所と連絡を行うために必要な通信連絡設備	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項	2a)	b, c, e
④	主要な計測装置の監視を行うために必要なプラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項	2a)	b, e
⑤	中央制御室の照明を確保する設備	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項	2a)	b, d, e, g, j
⑥	中央制御室の正圧化及び酸素・二酸化炭素濃度確認に必要な設備	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。	1 項	—	b, e, j
⑦	汚染の持ち込みを防止するための設備	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項	2c)	d, e, g, j
⑧	運転員の被ばくを低減するための設備	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項	2a), 2d), 2e)	b, e, h, j, k
1. 2 技術基準規則第54条への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方(理由)	項-号	解釈	説明資料等
I	多様性，位置的分散等	多様性，位置的分散等に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
II	悪影響防止	悪影響防止に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
III	共用の禁止	共用の禁止に関する基本方針の呼び込み先を記載する。 なお，個別設計についても記載する。	—	—	b

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6

【第 74 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

—：該当なし
※：条文全体に関わる説明書

様式-6

IV	容量等	容量等に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	a
V	環境条件等	環境条件等に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
VI	操作性の確保	操作性の確保に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
VII	試験検査	試験検査に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b

2. 設置許可本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	説明資料等
①	設置許可本文内の重複記載	設置許可本文内にある同趣旨の記載を採用するため記載しない	—
②	仕様	要目表として整理するため記載しない。	—
③	文章、表又は図の呼び込み	設置許可内での文章、表又は図の呼び込みであるため記載しない。	—

3. 設置許可添八のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	説明資料等
◇1	設置許可本文との重複記載	設置許可本文にある同趣旨の記載を採用するため記載しない。	—
◇2	設置許可添八内の重複記載	設置許可添八内にある同趣旨の記載を採用するため記載しない。	—
◇3	文章、表又は図の呼び込み	設置許可内での文章、表又は図の呼び込みであるため記載しない。	—
◇4	設備の健全性に関する記載	設備の健全性に関する記載は第 54 条に包括して記載するため記載しない。	—
◇5	仕様	要目表として整理するため記載しない。	—
◇6	設備の補足的な記載	設備の補足的な記載であるため記載しない。	—

4. 詳細な検討が必要な事項

No.	記載先
a	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
b	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
c	通信連絡設備に関する説明書及び取付箇所を明示した図面

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6

【第 74 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

—：該当なし
※：条文全体に関わる説明書

様式-6

d	非常用照明に関する説明書及び取付箇所を明示した図面
e	中央制御室の機能に関する説明書
f	放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の配置を明示した図面及び系統図
g	管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書
h	構造図
i	生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書
j	中央制御室の居住性に関する説明書
k	原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図
※	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
※	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書

先行審査プラントの記載との比較表

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
比較表において、相違理由を類型化したものについて以下にまとめて記載する。下記以外の相違については、備考欄に相違理由を記載する。			
相違No.	相違理由		
①	共用する設備の相違		
②	電源構成の相違		
③	島根 2号機は常設の中央制御室空調換気系を用いて正圧化し、常設の中央制御室待避室遮蔽を使用		

先行審査プラントの記載との比較表（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置）

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ・・・前回提出時からの変更箇所

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>2. 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>(1) 中央制御室機能</p> <p>e. 居住性の確保</p> <p>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。【74 条 19】</p> <p>炉心の著しい損傷後に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プルーム通過時に、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室を設ける設計とする。【74 条 3】</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合においても、LEDライト（三脚タイプ）、中央制御室差圧計、待避室差圧計、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計により、運転員が中央制御室にとどまり必要な操作ができる設計とする。【74 条 1】</p>	<p>・資料構成の相違（同じ施設の基本設計方針内の別箇所に、同じ趣旨を記載。以下、同様。）</p> <p>【東海第二】 別箇所に記載</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 7】 共用する設備の相違（以下、①の相違）</p> <p>・記載箇所の相違（異なる施設の基本設計方針に記載。以下、同様）</p> <p>【東海第二】 島根 2 号機は放射線管理施設の基本設計方針に記載</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】 島根 2 号機は中央制御室の正圧化を確認するため差圧計を使用する</p> <p>・設備の相違</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>LEDライト（三脚タイプ）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給電が可能な設計とする。【74 条 15】</p> <p>重大事故等時に、中央制御室内及び中央制御室待避室内での監視操作に必要な照度の確保は、LEDライト（三脚タイプ）（個数 2（予備 1））及びLEDライト（ランタンタイプ）（個数 8（予備 4））によりできる設計とする。【74 条 16】</p>	<p>【柏崎 7】 ①の相違 ・設備の相違</p> <p>【柏崎 7】 島根 2 号機は、酸素濃度、二酸化炭素濃度を別の計器で測定する</p> <p>・記載箇所の相違</p> <p>【東海第二】 島根 2 号機は原子炉格納施設の基本設計方針に記載</p> <p>・記載箇所の相違</p> <p>【東海第二】 島根 2 号機は放射線管理施設の基本設計方針に記載</p> <p>・記載箇所の相違</p> <p>【東海第二】 島根 2 号機は原子炉格納施設の基本設計方針に記載</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 7】 電源構成の相違（以下、②の相違）</p> <p>・資料構成の相違</p> <p>【東海第二】 別箇所に記載</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二、柏崎 7】 島根 2 号機は中央制御室内及び中央制御室</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>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、<u>中央制御室差圧計（個数 1，計測範囲 0～200Pa）により，外気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できる設計とする。また，待避室差圧計（個数 1，計測範囲 0～200Pa）により，中央制御室内と中央制御室待避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できる設計とする。【74 条 17】</u></p> <p>設計基準事故時及び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、<u>中央制御室内及</u></p>	<p>待避室内の照度を異なる照明で確保する</p> <ul style="list-style-type: none"> 資料構成の相違 【東海第二】 別箇所に記載 記載箇所の相違 【東海第二】 島根 2 号機は放射線管理施設の基本設計方針に記載 設備の相違 【東海第二】 島根 2 号機は中央制御室の正圧化を行う 記載箇所の相違 【東海第二】 島根 2 号機は原子炉格納施設の基本設計方針に記載 設備の相違 【柏崎 7】

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>び中央制御室待避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、<u>酸素濃度計（個数 2（予備 1））及び二酸化炭素濃度計（個数 2（予備 1））</u>を中央制御室内に保管する設計とする。【38 条 23】【74 条 18】</p> <p>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、以下の設備を設置する。</p> <p>中央制御室待避室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、必要な数量の<u>無線通信設備（固定型）（「1 号機設備、1、2、3 号機共用」（以下同じ。））</u>及び衛星電話設備（固定型）（「1、2、3 号機共用」（以下同じ。））を設置する設計とする。【74 条 11】</p> <p>中央制御室待避室に待避した運転員が、中央制御室待避室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、<u>プラントパラメータ監視装置（中央制御室待</u></p>	<p>島根 2 号機は、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を別の計器で測定する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運用の相違 【東海第二，柏崎 7】 島根 2 号機は、中央制御室及び中央制御室待避室用にそれぞれ使用し、バックアップ用として、さらに 1 個（合計 3 個）を保管する設計としている ・設備構成の相違 【東海第二】 島根 2 号機は身体サーベイ、作業服の着替え等に必要な照明はチェンジングエリア用照明を使用する。また、放射線管理施設の基本設計方針に記載 ・設備の相違 【東海第二】 島根 2 号機は中央制御室待避室に無線通信設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）を設置する ・設備の相違 【東海第二，柏崎 7】 ①の相違

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>避室) (個数 1 (予備 1)) を設置する設計とする。【74 条 13】</p> <p><u>無線通信設備（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。</u> 【74 条 12】</p> <p><u>プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）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。</u> 【74 条 14】</p>	<p>・設備の相違 【東海第二】 島根 2 号機は中央制御室待避室に無線通信設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）を設置する</p> <p>・資料構成の相違 【東海第二】 別箇所に記載</p> <p>・設備の相違 【柏崎 7】 ②の相違</p>

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>2. <u>原子炉建物</u></p> <p>2.1 <u>原子炉建物原子炉棟等</u> <u>原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）</u>は、重大事故等時においても、非常用ガス処理系により、内部の負圧を確保することができる設計とする。<u>原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）の気密バウンダリの一部として原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）に設置する主蒸気管トンネル室ブローアウトパネル（浸水防護施設の設備で兼用）は、閉状態の維持が可能な設計とする。【74 条 26】</u></p> <p>3. <u>圧力低減設備その他の安全設備</u></p> <p>3.3 <u>放射性物質濃度制御設備</u></p> <p>3.3.1 <u>非常用ガス処理系</u> <u>炉心の著しい損傷が発生した場合に、非常用ガス処理系は、非常用ガス処理系排風機により原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）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物原子炉棟（二次格納施設）内に漏えいした放射性物質を含む気体を排気筒（非常用ガス処理系用）から排気し、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させることで、中央制御室にとどまる運転員の被ばくを低減することができる設計とする。【74 条 22】</u> <u>炉心の著しい損傷が発生し、非常用ガス処理系を起動する際に、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル（原子炉冷却系統施設の設備、浸水防護施設の設備で兼用）を閉止する必要がある場合には、中央制御室から原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置（個数2）を操作し、容易かつ確実に閉止できる設計とする。</u> <u>また、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装</u></p>	<p>・設備の相違 【東海第二】 島根 2号機は、主蒸気管トンネル室ブローアウトパネルについて記載している。また、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネルについては、3.3 項に記載</p> <p>・設備の相違 【東海第二】</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 島根 2号機は、ブローアウトパネルの兼用先を記載</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>置は現場においても、人力により操作できる設計とする。【74 条 25】</p> <p><u>非常用ガス処理系は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、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。</u></p> <p>また、<u>原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置は、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。【74 条 23】</u></p> <p><u>非常用ガス処理系の流路として、設計基準対象施設である非常用ガス処理系前置ガス処理装置フィルタ、非常用ガス処理系後置ガス処置装置フィルタ、排気筒（非常用ガス処理系用）、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）、原子炉建物機器搬出入口及び原子炉建物エアロックを重大事故等対処設備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。【74 条 24】</u></p>	<p>・設備の相違 【東海第二，柏崎 7】 ブローアウトパネル閉止装置設置数の相違</p> <p>・設備の相違 【東海第二，柏崎 7】 ②の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 7】 ②の相違</p> <p>・設備の相違 【東海第二】</p>

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（放射線管理施設の基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>2. 換気設備，生体遮蔽装置等</p> <p>2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p><u>炉心の著しい損傷が発生した場合においても，中央制御室送風機，中央制御室非常用再循環送風機，中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ，中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ），中央制御室遮蔽，中央制御室待避室遮蔽により，運転員が中央制御室にとどまることができる設計とする。</u></p> <p>【74条2】</p> <p>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おいても中央制御室に運転員がとどまるために必要な設備を施設し，中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量，中央制御室に取り込まれた外気による線量及び入退域時の線量が，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，中央制御室の気密性並びに中央制御室空調換気系，中央制御室遮蔽，中央制御室待避室遮蔽，<u>原子炉二次遮蔽，補助遮蔽及び中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）の機能</u>とあいまって，運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における居住性に係る被ばく評価では，設計基準事故時の手法を参考にするとともに，炉心の著しい損傷が発生した場合に放出される放射性物質の種類，全交流動力電源喪失時の<u>中央制御室空調換気系の起動遅れ等</u>，炉心の著しい損傷が発生した場合の評価条件を適切に考慮する。【74条8】</p>	<p>・記載箇所の相違 【東海第二】 島根2号機は放射線管理施設の基本設計方針に記載</p> <p>・設備の相違 【柏崎7】 島根2号機は常設の中央制御室空調換気系を用いて正圧化し，常設の中央制御室待避室遮蔽を使用（以下，③の相違）</p> <p>・設備の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 島根2号機は運転員の被ばくの観点において補助遮蔽の機能に期待している</p> <p>・設備の相違 【柏崎7】 ③の相違</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>炉心の著しい損傷後に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プルーム通過時に、運転員の被ばくを低減するため、中央制御室待避室には、遮蔽設備として、中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽を設ける設計とする。中央制御室待避室は、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンベ）で正圧化することにより、放射性物質が中央制御室待避室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。【74条4】</p> <p>中央制御室空調換気系は、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、粒子用高効率フィルタ及びチャコールフィルタを内蔵した中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ並びに中央制御室非常用再循環送風機からなる非常用ラインを設け、中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ</p>	<p>・記載箇所の相違 【東海第二】 島根 2号機は計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るもの）に記載</p> <p>・設備の相違 【柏崎 7】 ③の相違</p> <p>・記載箇所の相違 【東海第二】 島根 2号機は計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るもの）に記載</p> <p>・記載箇所の相違 【東海第二】 島根 2号機は原子炉格納施設の基本設計方針に記載</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 島根 2号機は SA 時の中央制御室空調換気系について記載</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p><u>を通した外気を取り込み、中央制御室を正圧化することにより、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。【74 条 5】</u></p> <p><u>中央制御室送風機及び中央制御室非常用再循環送風機は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、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。【74 条 6】</u></p> <p>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。【74 条 19】</p> <p>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。【74 条 20】</p> <p><u>重大事故等時に、身体サーベイ、作業服の着替え等に必要な照度の確保は、チェンジングエリア用照明（個数 2（予備 1））によりできる設計とする。【74 条 21】</u></p>	<p>・設備の相違 【柏崎 7】 ③の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 7】 ②の相違</p> <p>・記載箇所の相違 【東海第二】 島根 2 号機は原子炉格納施設の基本設計方針、計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るもの）に記載</p> <p>・記載箇所の相違 【東海第二】 島根 2 号機は中央制御室内及び中央制御室待避室内の照明について、計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
			<p>装置に係るもの)に記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の相違 【柏崎 7】 ①の相違 <p>2.2 換気設備</p> <p>2.2.1 中央制御室空調換気系</p> <p>中央制御室空調換気系は、地震時及び地震後においても、中央制御室の気密性とあいまって、設計上の空気の流入率を維持でき、「2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。【38 条 19】【74 条 9】</p> <p><u>炉心の著しい損傷後に格納容器フィルタベント系を起動させる場合に放出されるプルーム通過時において、中央制御室空調換気系は中央制御室外気取入調節弁（MV264-1）を閉操作することで、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用再循環処理装置フィルタを通る系統隔離運転モードとすることにより、中央制御室バウンダリを外気から隔離可能な設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載方針の相違 【東海第二】 島根 2号機は SA 時の中央制御室空調換気系について記載 ・設備の相違 【柏崎 7】 島根 2号機は常設の空調設備を用いており、プルーム通過時には正圧化運転から系統隔離運転に切替る設計 ・設備の相違 【柏崎 7】 ①の相違 <p><u>中央制御室空調換気系の外気取入ダクト及び排気ダクトの一部は中央制御室等とともに中央制御室バウンダリを形成しており、重大事故等発生時において中央制御室内にとどまる運転員の被ばく線量を低減するために必要な気密性を有する設計とする。【74 条 7】</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載方針の相違 【東海第二】 島根 2号機はバウンダリについて記載 ・設備の相違 【柏崎 7】 島根 2号機の中央制御室バウンダリには中

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>2.3 生体遮蔽装置等</p> <p>中央制御室遮蔽，<u>中央制御室待避室遮蔽</u>，<u>緊急時対策所遮蔽</u>，<u>原子炉二次遮蔽及び補助遮蔽</u>は，「2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。【38 条 22】【74 条 10】【76 条 33】</p> <p>中央制御室遮蔽は，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，重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし，多様性及び独立性並びに位置的分散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，重大事故等対処設備の基本方針のうち多様性及び独立性並びに位置的分散の設計方針は適用しない。【74 条 28】</p>	<p>中央制御室以外のエリアも含まれる</p> <p>・設備の相違 【柏崎 7】 島根 2 号機の第 1 ベントフィルタ格納槽は地下式のため中央制御室の居住性に影響を与えない</p> <p>・設備の相違 【柏崎 7】 ③の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 7】 島根 2 号機はプルーム通過中とそれ以外で，緊急時対策所の居住エリアは同じ</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 島根 2 号機は生体遮蔽装置に補助遮蔽を含めている</p>

東海第二発電所（2018.10.12版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所7号機（2020.9.25版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>3. <u>設備の共用</u></p> <p>3.2 <u>生体遮蔽装置</u></p> <p>中央制御室遮蔽は、重大事故等時において、隣接する<u>1号及び2号機</u>の事故対応を1つの中央制御室として共用することによって、プラント状態に応じた運転員の融通により安全性が向上することから、<u>1号及び2号機</u>で共用する設計とする。</p> <p>【74条27】</p>	<p>・設備の相違 【東海第二，柏崎7】 ①の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎7】 ①の相違</p>