

本資料のうち、枠囲みの内容は  
商業機密及び他社の機密事項を含む  
可能性があるため公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-D-01-0057_改3
提出年月日	2021年3月18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】

- ・ 先行審査プラントの記載との比較表

- ・ 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)

- ・ 各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)

2021年3月

東北電力株式会社

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：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

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>4.12.2 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>c. 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<b>持込む</b>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。</p> <p>【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、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（空気ポンプ）、中央制御室しゃへい壁、中央制御室待避所遮蔽、補助しゃへい、2次しゃへい壁、差圧計（中央制御室待避所用）、酸素濃度計（中央制御室用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）により、中央制御室内にとどまり必要な操作ができる設計とする。</p> <p>【74条1】</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納施設の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により、運転員の被ばくを低減できる設計とする。</p> <p>【74条20】【74条22】</p>	<p>備考</p> <p>表現の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載の明確化        （補助しゃへい、2次しゃへい壁）</p> <p>表現の相違        （設置（変更）許可の記載を踏襲している。）</p> <p>設備名称の相違        &lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;        記載方針の差異        （柏崎は「原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系」に記載）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：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  
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>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、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。  <b>【74条4】</b></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からの給電が可能な設計とする。  <b>【74条24】</b></p> <p>可搬型照明（SA）及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、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。  <b>【74条14】【74条25】</b></p> <p>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、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。中央制御室待避所は、中央制御室待避所加圧設備（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。  <b>【74条5】</b></p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異  <b>（給電する電源系の相違。）</b>          &lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;          記載方針の差異          （柏崎は「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」に記載）</p> <p>設備名称の相違          &lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;          記載方針の差異          （柏崎は「原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系」に記載）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異  <b>（給電する電源系の相違。）</b>          &lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;          記載方針の差異          （柏崎はブローアウトパネル閉止装置について「原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系」に記載）</p> <p>設備名称の相違          表現の相違          &lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;          記載方針の差異          （柏崎は「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」に記載）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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)

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>差圧計（中央制御室待避所用）により、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できる設計とする。 【74条15】</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を過度の被ばくから防護する設計とする。 【74条21】</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、原子炉建屋ブローアウトパネル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屋ブローアウトパネル閉止装置を操作し、容易かつ確実に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も、人力により操作できる設計とする。 【74条22】</p>	<p>表現の相違 設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 (女川の非常時の原子炉建屋の換気系は、非常用ガス処理系のみ設置する。) &lt;柏崎刈羽7号機との比較&gt; 記載方針の差異 (柏崎は「原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系」に記載)</p> <p>設備名称の相違 &lt;柏崎刈羽7号機との比較&gt; 記載方針の差異 (柏崎は「原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系」に記載)</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：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

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

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）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<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，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できるよう，酸素濃度計（中央制御室用）（個数1（予備1））及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数1（予備1））を中央制御室内に保管する設計とする。また，酸素濃度計（中央制御室用）（個数1）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数1）を中央制御室待避所内に保管する設計とする。</p> <p>【74条16】 【38条18】</p> <p>重大事故等時に，中央制御室内及び中央制御室待避所内での操作等に必要な照度の確保は，可搬型照明（SA）（個数6（予備1））によりできる設計とし，身体サーベイ及び作業服の着替え等に必要な照度の確保は，乾電池内蔵型照明（個数5（予備1））によりできる設計とする。</p> <p>【74条13】【74条19】</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，以下の設備を設置又は保管する。</p> <p>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）を設置する設計とする。</p> <p>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，必要な数量のデータ表示装置（待避所）を設置する設計とする。</p> <p>【74条9】【74条11】 ■</p> <p>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）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>【74条10】【74条12】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （保管場所の相違。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （可搬型照明（SA）の配備数の相違。）</p> <p>設計の差異 （女川2号は乾電池内蔵照明にてチェンジャーエリア内の照度を確保する。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （通信連絡設備の多様性の相違。）</p> <p>表現の相違</p> <p>設計の差異 （通信連絡設備の多様性の相違。）</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：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

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

### 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）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		2. 換気設備、生体遮蔽装置等 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  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、中央制御室しゃへい壁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換気空調系、中央制御室待避所加圧空気供給系、中央制御室しゃへい壁、中央制御室待避所遮蔽、2次しゃへい壁及び補助しゃへい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。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換気空調系の起動遅れ等、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。 【74条6】	<柏崎刈羽7号機との比較> 記載方針の差異 (女川2号では「4.12.2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能」に記載する。)  設備名称の相違  設備構成の差異(女川2号は生体遮蔽装置に補助しゃへいを含めている) 表現の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所  
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<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、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できるよう、計測制御系統施設の酸素濃度計（中央制御室用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）を使用し、中央制御室内及び中央制御室待避所内の居住性を確保できる設計とする。</p> <p>【74条16】 【38条18】</p> <p>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、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。中央制御室待避所は、中央制御室待避所加圧設備（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。</p> <p>【74条5】</p> <p>差圧計（中央制御室待避所用）（個数1、計測範囲0～200Pa）により、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できる設計とする。</p> <p>【74条15】</p>	<p>設備名称の相違          &lt;柏崎刈羽7号機との比較&gt;          記載方針の差異          （柏崎は「4.12.2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能」に記載）</p> <p>設備名称の相違          表現の相違</p> <p>&lt;柏崎刈羽7号機との比較&gt;          設計の差異          （女川は可搬型陽圧化空調機を使用せず、中央制御室換気空調系により外気を遮断し、室内空気を浄化しながら循環させることで中央制御室の居住性を確保する。柏崎は中央制御室を陽圧化し、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で中央制御室の居住性を確保する。）</p> <p>設備名称の相違          設計の差異          （差圧計の仕様の相違。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納施設の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により、運転員の被ばくを低減できる設計とする。            【74条20】【74条22】</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<b>持込む</b>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し、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17】【74条18】</p> <p>中央制御室及び中央制御室待避所内の区画の照明は、<b>可搬型照明（SA）</b>を使用し、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画の照明は、<b>乾電池内蔵型照明</b>を使用する。            【74条13】【74条19】</p> <p>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、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。            【74条4】</p>	<p>設備名称の相違            表現の相違            &lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;            記載方針の差異            （柏崎は「原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系」に記載）</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違            設計の差異            （当該区画に使用する照明の相違。）</p> <p>設備名称の相違            設計の差異            （給電する電源構成の相違。）</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：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

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<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からの給電が可能な設計とする。  <b>【74条24】</b></p> <p>可搬型照明（SA）及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、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。  <b>【74条25】</b></p>	<p>設備名称の相違          &lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;          記載方針の差異          （柏崎は「原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系」に記載）</p> <p>設備名称の相違  <b>設計の差異</b>  <b>（給電する電源構成の相違。）</b>          &lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;          記載方針の差異          （柏崎は「4.12.2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能」及び「原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系」に記載）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

### 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）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2.2.1 中央制御室換気空調系</p> <p>中央制御室換気空調系は、通常のラインの他、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、設計基準事故時及び重大事故等時には、中央制御室換気空調系の中央制御室外気取入ダンパ（前）、（後）（V30-D303, D304）、中央制御室少量外気取入ダンパ（A）、（B）（V30-D301A, B）及び中央制御室排風機（A）、（B）出口ダンパ（V30-D305A, B）を閉とすることにより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入口ダンパ（A）、（B）（V30-D302A, B）を開とすることにより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し、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、運転員を被ばくから防護する設計とする。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とする。</p> <p>【74条2】 【74条3】 【38条15】</p> <p>中央制御室換気空調系は、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。</p> <p>【74条7】 【38条14】</p> <p>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、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「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>【74条26】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：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

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2.3 生体遮蔽装置等            中央制御室しゃへい壁、中央制御室待避所遮蔽、緊急時対策所遮蔽、2次しゃへい壁及び補助しゃへいは、「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。  <b>【74条8】</b>  <b>【38条17】【76条15】</b></p> <p>中央制御室しゃへい壁は、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「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。  <b>【74条26】</b></p>	<p>設備名称の相違            設備構成の差異（女川2号は生体遮蔽装置に補助しゃへいを含めている）</p> <p>&lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;            設計の差異            （女川のフィルタ装置は、原子炉建屋内に設置し、建屋内の既存の遮蔽体で現場作業員を放射線から防護する設計としており、中央制御室の居住性確保に用いていないため、生体遮蔽装置として整理していない。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>&lt; 柏崎刈羽7号機との比較 &gt;            設計の差異            （女川2号では中央制御室を共用しない。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：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  
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2. 原子炉建屋</p> <p>2.1 原子炉建屋原子炉棟等</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、重大事故等時においても、非常用ガス処理系により、内部の負圧を確保することができる設計とする。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原子炉棟に設置する原子炉建屋ブローアウトパネル（原子炉冷却系統施設のうち「5.2 高圧炉心スプレイ系」、浸水防護施設と兼用（以下同じ。））は、閉状態の維持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可能な設計とする。</p> <p>【74条 23】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>表現の相違</p>
		<p>3.3 放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備</p> <p>3.3.1 非常用ガス処理系</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を過度の被ばくから防護する設計とする。</p> <p>【74条 21】</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、原子炉建屋ブローアウトパネル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屋ブローアウトパネル閉止装置（個数 1）を操作し、容易かつ確実に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も、人力により操作できる設計とする。</p> <p>【74条 22】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異        （女川の非常時の原子炉建屋の換気系は、非常用ガス処理系のみ設置する。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異        （原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置設置個数の相違。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：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

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<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からの給電が可能な設計とする。            【74条 24】</p> <p>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。            【74条 25】</p> <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空気乾燥装置、非常用ガス処理系フィルタ装置、排気筒、原子炉建屋原子炉棟、原子炉建屋大物搬入口及び原子炉建屋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 27】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違            設計の差異            （給電する電源系の相違。）</p> <p>表現の相違            （流路として使用する基本設計方針対象設備の記載。）            設備名称の相違</p>

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
（運転員が原子炉制御室にとどまるための設備）		ロ 発電用原子炉施設の一般構造 (3) その他の主要な構造 (i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。 a. 設計基準対象施設 (u) 中央制御室 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。 □ (①a 重複)			
		ヘ 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 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。 □ (①a 重複)	6. 計測制御系統施設 6.10 制御室 6.10.2 重大事故等時 6.10.2.1 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重大事故等対処設備を設置及び保管する。 ◇ (①a 重複) 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。 ◇		
第七十四条 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成するものを除く。）が有する原子炉	炉心の著しい損傷が発生した場合においても、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	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>可搬型照明（SA）、中央制御室送風機、中央制御室排</u>	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	設備記載の適正化 （設備名称を工認名称とした。）	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 4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>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。①</p> <p>【解釈】 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。 ① 2 第74条に規定する「運転員が第38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」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。 a) 原子炉制御室用の電源（空調</p>	<p>タ装置、中央制御室待避所加圧設備（空気ポンベ）、中央制御室しゃへい壁、中央制御室待避所遮蔽、補助しゃへい、2次しゃへい壁、差圧計（中央制御室待避所用）、酸素濃度計（中央制御室用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）により、中央制御室内にとどまり必要な操作ができる設計とする。 ①a 【74条1】</p> <p>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、中央制御室換気空調系の中央制御室外気取入ダンパ（前）、（後）（V30-D303、D304）、中央制御室少量外気取入ダンパ（A）、（B）（V30-D301A、B）及び中央制御室排風機（A）、（B）出口ダンパ（V30-D305A、B）を閉とすることにより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入口ダンパ（A）、（B）（V30-D302A、B）を開とすることにより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し、放射性物質を含む外気が中</p>	<p>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（空気ポンベ）、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。①a</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。①b</p> <p>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</p>	<p>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。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（空気ポンベ）、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。①a①e重複）</p> <p>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</p>	<p>設備設計の明確化 （事故時に外気から隔離する際に閉止するダンパを明確化。）</p>	<p>放射線管理施設 2.2.1 中央制御室換気空調系</p>



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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） 〇〇〇〇〇〇：前回提出時からの変更箇所
---	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
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	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。 ①b 【74条2】  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とする。 ①c 【74条3】  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、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。 ②a 【74条4】  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、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。中央制御室待避所は、中央制御室待避所加圧設備（空気ポンペ）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。 ①d①e 【74条5】	御室待避所を中央制御室待避所加圧設備（空気ポンペ）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。①d 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等時に、③中央制御室換気空調系及び中央制御室待避所加圧設備（空気ポンペ）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。⑥a  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。④⑤ 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しながら取り入れることも可能な設計とする。①c 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、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。②a	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。 ◇(①b重複) 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（空気ポンペ）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。◇(①d重複)  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等時に、中央制御室換気空調系及び中央制御室待避所加圧設備（空気ポンペ）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。◇(③⑥a重複) 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。◇(④⑤重複) 中央制御室換気空調系は、外気との遮断が長期にわたり、室内の雰囲気が悪くなった場合には、外	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	①b引用元：P2  放射線管理施設 2.2.1 中央制御室換気空調系  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 4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能 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  同上  ①e引用元：P13



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

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）                  青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載                  茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比                  緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比                  紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番                  &lt;関連する資料&gt;                  ・様式-1への展開表（補足説明資料）                  ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）                  ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<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>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。</p> <p>③</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。④</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。⑤</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。⑥</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、中央制御室しゃへい壁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換気空調系、中央制御室待避所加圧空気供給系、中央制御室しゃへい壁、中央制御室待避所遮蔽、2次しゃへい壁及び補助しゃへい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。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換気空調系の起動遅れ等、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>③④⑤⑥a 【74条6】</p> <p>中央制御室換気空調系は、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、</p>		<p>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とする。①①c 重複)</p> <p>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、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。①②a 重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室送風機</li> <li>・中央制御室排風機</li> <li>・中央制御室再循環送風機</li> <li>・中央制御室再循環フィルタ装置</li> <li>・中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）</li> <li>・中央制御室遮蔽</li> <li>・中央制御室待避所遮蔽</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul> <p>③</p> <p>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。③</p>	<p>設備設計の明確化                  （運転員の被ばく線量評価の具体的な評価方針について明確化している。）</p> <p>設備設計の明確化                  （換気空調系による居住性確保について、その判断基準について明確化している。）</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>③④⑤⑥a 引用元：P3</p> <p>放射線管理施設                  2.2.1 中央制御室換気空調系</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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<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」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>⑥ 【74条7】</p> <p>中央制御室しゃへい壁、中央制御室待避所遮蔽、2次しゃへい壁及び補助しゃへいは、「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。</p> <p>⑥ 【74条8】</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、必要な数量の無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）を設置する設計とする。</p> <p>①f 【74条9】</p> <p>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。</p> <p>②b 【74条10】</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。①f</p> <p>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。②b</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。◇(①f 重複)</p> <p>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。◇(②b 重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>無線連絡設備（固定型）(10.12 通信連絡設備)</li> <li>衛星電話設備（固定型）(10.12</li> </ul>	<p>設備設計の明確化 (遮蔽による居住性確保について、その判断基準について明確化している。)</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>放射線管理施設 2.3 生体遮蔽装置</p> <p>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 4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>同上</p>

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	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、必要な数量のデータ表示装置（待避所）を設置する設計とする。 ①g 【74条 11】</p> <p>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。 ②c 【74条 12】</p> <p>重大事故等時に、中央制御室内及び中央制御室待避所内での操</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。①g</p> <p>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。②c</p>	<p>通信連絡設備） ・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） ③</p> <p>c. データ表示装置（待避所） 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。①g ①g 重複）</p> <p>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。①g ②c 重複） 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） ・可搬型代替交流電源設備（10.2代替電源設備） ③</p> <p>d. 中央制御室の照明を確保する設備</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備設計の明確化 （可搬型照明の使用目的を明記</p>	<p>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 4. 12. 2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>作等に必要な照度の確保は、可搬型照明（SA）（個数6（予備1））によりできる設計とする。 ①h 【74条13】</p> <p>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。 ②d 【74条14】</p> <p>差圧計（中央制御室待避所用）（個数1、計測範囲0～200Pa）により、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できる設計とする。 ①i①j 【74条15】</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こと</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、<u>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。②d</u></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。①i</u></p> <p>また、<u>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。①k</u></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。 ①a 重複</p> <p>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。②a 重複</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型照明（SA）</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備） ③</li> </ul> <p>e. 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、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。①i 重複</p> <p>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。</p>	<p>した。)</p> <p>設備記載の適正化 (設備名称を工認名称とした。)</p> <p>設備記載の適正化 (設備名称を工認名称とした。また、設備の設置目的を明確化した。)</p>	<p>①h 引用元：P12</p> <p>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 4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能</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 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 4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能 ①j 引用元：P26</p> <p>同上</p>

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	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>を把握できるよう、酸素濃度計（中央制御室用）（個数 1（予備 1））及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数 1（予備 1））を中央制御室内に保管する設計とする。また、酸素濃度計（中央制御室用）（個数 1）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数 1）を中央制御室待避所内に保管する設計とする。</p> <p>①k①l①m 【74条 16】</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。</p> <p>⑦a 【74条 17】</p>	<p>①k 重複</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差圧計</li> <li>・酸素濃度計</li> <li>・二酸化炭素濃度計</li> </ul> <p>②</p> <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。④</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。</p> <p>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。</p> <p>②</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。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</p>	<p>設置許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比</p>	<p>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 4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能 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>①k 引用元：P7 ①l①m 引用元：P13</p>



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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	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。 ⑦b 【74条18】  また、照明については、乾電池内蔵型照明（個数5（予備1））により確保できる設計とする。 ⑦c 【74条19】	<u>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。⑦b</u> また、 <u>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。⑦c</u>	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。  ◇（⑦a⑦b⑦c 重複）		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  ■■■■■  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 4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能 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  ■■■■■  同上
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	炉心の著しい損傷が発生した場合において、 <u>原子炉格納施設の非常用ガス処理系により、運転員の被ばくを低減できる設計とする。</u> ⑧a 【74条20】  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し、 <u>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を過度の被ばくから防護する</u>	<u>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。⑧a⑧b</u>	(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、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、本システム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	設備設計の明確化 （非常用ガス処理系使用目的を明記した。）  設備設計の明確化 （非常用ガス処理系による被ばく低減の具体的な方針について明記した。）	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 4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能 原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<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。⑨</p>	<p>設計とする。 ⑧b 【74条 21】</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、原子炉建屋ブローアウトパネル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屋ブローアウトパネル閉止装置（個数1）を操作し、容易かつ確実に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も、人力により操作できる設計とする。 ⑨a⑨b 【74条 22】</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、重大事故等時においても、非常用ガス処理系により、内部の負圧を確保することができる設計とする。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原子炉棟に設置する原子炉建屋ブローアウトパネル（原子炉冷却系統施設のうち「5.2 高圧炉心スプレイ系」、浸水防護施設と兼用）（以下同じ。）は、閉状態の維持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可能な設計とする。 ⑨c 【74条 23】</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</p>	<p>原子炉建屋原子炉棟の気密バウンダリの一部として原子炉建屋に設置する原子炉建屋ブローアウトパネルは、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。⑨a</p>	<p>も可能である。⑧a⑧b 重複</p> <p>原子炉建屋原子炉棟の気密バウンダリの一部として原子炉建屋に設置する原子炉建屋ブローアウトパネルは、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。⑨a 重複</p>	<p>設備設計の明確化 （原子炉建屋ブローアウトパネル使用条件の明確化、操作場所の明確化。）</p> <p>設備記載の適正化 （設備名称を工認名称とした。）</p>	<p>⑧b 引用元：P9</p> <p>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 4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能 原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系</p> <p>⑨b 引用元：P12</p> <p>原子炉格納施設 2.1 原子炉建屋原子炉棟等</p> <p>⑨c 引用元：P28</p> <p>計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理する</p>

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>流電源設備からの給電が可能な設計とする。 ②e 【74条24】</p> <p>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。 ②f 【74条25】</p> <p>中央制御室しゃへい壁、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、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「5.1.2 多様性、位置的分散」に示す設計方針は適用しない。</p>	<p><u>流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u>②e</p> <p>また、<u>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。</u>②f</p> <p>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。</p> <p>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（空気ポンペ）は、「チ(1)(vi) 換気空調設備」に記載する。</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。②</p> <p>[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（「チ(1)(vi) 換気空調設備」と</p>	<p>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。①(②e②f 重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用ガス処理系排風機</li> <li>・原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>③</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>ための制御装置                  4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能                  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                  原子炉格納施設                  3.3.1 非常用ガス処理系</p> <p>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                  4.12.2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能                  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                  原子炉格納施設                  3.3.1 非常用ガス処理系</p> <p>放射線管理施設                  2.2.1 中央制御室換気空調系                  2.3 生体遮蔽装置</p>



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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考	
	<p>①n 【74条26】</p> <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空気乾燥装置、非常用ガス処理系フィルタ装置、排気筒、原子炉建屋原子炉棟、<u>原子炉建屋大物搬入口及び原子炉建屋エアロック</u>を重大事故等対処設備として使用することから、<u>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。</u></p> <p>⑩ 【74条27】</p>	<p>兼用)</p> <p>中央制御室再循環送風機 （「チ(1)(vi)換気空調設備」と兼用)</p> <p>中央制御室再循環フィルタ装置 （「チ(1)(vi)換気空調設備」と兼用)</p> <p>無線連絡設備（固定型） （「ヌ(3)(vii)通信連絡設備」と兼用)</p> <p>衛星電話設備（固定型） （「ヌ(3)(vii)通信連絡設備」と兼用)</p> <p>データ表示装置（待避所） 個 数 一式</p> <p>差圧計 （「チ(1)(vi)換気空調設備」と兼用)</p> <p>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)</p> <p><u>③</u></p> <p>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)</p> <p>個 数 <u>1</u> ⑨b</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ） （「チ(1)(vi)換気空調設備」と兼用)</p> <p><u>可搬型照明（SA）</u> 個 数 <u>6</u>（予備1）①h</p> <p><u>酸素濃度計</u></p>	<p>兼用)</p> <p>中央制御室再循環送風機 （「チ(1)(vi)換気空調設備」と兼用)</p> <p>中央制御室再循環フィルタ装置 （「チ(1)(vi)換気空調設備」と兼用)</p> <p>無線連絡設備（固定型） （「ヌ(3)(vii)通信連絡設備」と兼用)</p> <p>衛星電話設備（固定型） （「ヌ(3)(vii)通信連絡設備」と兼用)</p> <p>データ表示装置（待避所） 個 数 一式</p> <p>差圧計 （「チ(1)(vi)換気空調設備」と兼用)</p> <p>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)</p> <p><u>③</u></p> <p>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)</p> <p>個 数 <u>1</u> ⑨b</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ） （「チ(1)(vi)換気空調設備」と兼用)</p> <p><u>可搬型照明（SA）</u> 個 数 <u>6</u>（予備1）①h</p> <p><u>酸素濃度計</u></p>	<p>本システムの流路として、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る。</p> <p><u>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⑩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。④</u></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については、「10.2 代替電源設備」にて記載する。</p> <p><u>②</u></p> <p>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及び非常用ディーゼル発電機④は、<u>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」に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び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、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち多様性及び位置的分散の設計</u></p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の相違による差異</p>	<p>①n 引用元：P13</p> <p>原子炉格納施設 3.3.1 非常用ガス処理系</p>

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

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番&lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>個 数 2（予備1）①</p> <p>1</p> <p>二酸化炭素濃度計</p> <p>個 数 2（予備1）</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。</p> <p>①m</p> <p>チ 放射線管理施設の構造及び設備</p> <p>(1) 屋内管理用の主要な設備の種類</p> <p>(v) 遮蔽設備</p> <p>a. 中央制御室遮蔽</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遮蔽設備として、中央制御室遮蔽を設ける。① (①e重複)</p> <p>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</p> <p>e</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>中央制御室遮蔽</p> <p>(「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</p>	<p>方針は適用しない。①n</p> <p>原子炉建屋原子炉棟については、「9.1.2 重大事故等時」に示す。④</p> <p>6.10.2.2.1 多様性、位置的分散</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。</p> <p>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。</p> <p>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からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>可搬型照明(SA)は、中央制御室の非常用照明設備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>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。</p> <p>⑤</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、悪影響防止等」に示す。</p> <p>中央制御室の居住性の確保の</p>		

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		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 ③  (vi) 換気空調設備 b. 中央制御室換気空調系 炉心の著しい損傷が発生した場合において、中央制御室換気空調系は、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る。①(①b 重複)  [常設重大事故等対処設備] 中央制御室送風機 （「へ(5)(vi) 中央制御室」と兼用） 台 数 1（予備1） 容 量 約80,000m <sup>3</sup> /h 中央制御室排風機 （「へ(5)(vi) 中央制御室」と兼用） 台 数 1（予備1） 容 量 約5,000m <sup>3</sup> /h 中央制御室再循環送風機 （「へ(5)(vi) 中央制御室」と兼用） 台 数 1（予備1） 容 量 約8,000m <sup>3</sup> /h 中央制御室再循環フィルタ装置 （「へ(5)(vi) 中央制御室」と兼用） 基 数 1	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。 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。 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。 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。 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。 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。 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		

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		粒子除去効率 99.9% 以上（直径 0.5 μm 以上の粒子） 系統よう素除去効率 90% 以上（相対湿度 70%以下において） ③ c. 中央制御室待避所加圧設備 （空気ポンベ） 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（空気ポンベ）を設 ける。①①d 重複） [常設重大事故等対処設備] 差圧計 （「へ(5) (vi) 中央制御室」と兼 用） 個 数 1 ③ [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 ポンベ） （「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 19.6MPa [gage]	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。 ⑥ 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。 中央制御室待避所加圧設備（空 気ポンベ）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。 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		

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		③	<p>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。</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。</p> <p>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。</p>		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）                  青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載                  茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比                  緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比                  紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番                  &lt;関連する資料&gt;                  ・様式-1への展開表（補足説明資料）                  ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）                  ■■■■■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>◇</p> <p>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。                      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る環境条件を考慮した設計とする。                      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</p>		

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

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）                  青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載                  茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比                  緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比                  紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番                  &lt;関連する資料&gt;                  ・様式-1への展開表（補足説明資料）                  ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）                  ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>境条件を考慮した設計とする。</p> <p>中央制御室待避所加圧設備（空気ポンペ）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。</p> <p>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。</p> <p>中央制御室待避所加圧設備（空気ポンペ）、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。</p> <p>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。</p> <p>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>⑧</p> <p>6.10.2.2.5 操作性の確保</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」に示す。</p> <p>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。</p> <p>中央制御室待避所加圧設備（空</p>		



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

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番&lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>可搬型照明（SA）は、通常時に使用する設備ではなく、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ことなく使用できる設計とする。</p> <p>中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ）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> <p>中央制御室換気空調系ダンパは、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ダンパは、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</p>		



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

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番                  &lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>での人力による操作が不要な構造とする。</p> <p>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。</p> <p>可搬型照明（SA）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。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。</p> <p>差圧計は、中央制御室待避所に設置し、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>可搬型照明（SA）、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、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、中央制御室待避所加圧設備（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>非常用ガス処理系及び中央制御室換気空調系は、中央制御室の</p>		

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			操作スイッチにより操作が可能な設計とする。 ⑨  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。⑨  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。 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。 中央制御室待避所加圧設備（空気ポンペ）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。 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		

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番                  &lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>分解が可能な設計とする。</p> <p>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。</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> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>◇</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 8.3-1 表 遮蔽設備の主要仕</p>		

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			様に記載する。 b. 中央制御室待避所遮蔽 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。 c. 中央制御室換気空調系 (a) 中央制御室送風機 第 8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。 (b) 中央制御室排風機 第 8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。 (c) 中央制御室再循環送風機 第 8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。 (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。 d. 無線連絡設備（固定型） 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。 e. 衛星電話設備（固定型） 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。 f. データ表示装置（待避所） 個 数 1 g. 差圧計 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 (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		

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			主要仕様に記載する。 b. 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置 個 数 1 ③  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 (1) 居住性を確保するための設備 a. 中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ） 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。 b. 可搬型照明（SA） 個 数 6（予備1） 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） ③  8.2 換気空調設備 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。③ 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		

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

【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番&lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>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。</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、中央制御室換気空調系を設ける。</p> <p>◇(①a①b 重複)</p> <p>本設備については、「6.10 制御室」に記載する。◇</p> <p>(4) 中央制御室待避所加圧設備（空気ポンペ）</p> <p>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（空気ポンペ）を設ける。◇(①d 重複)</p> <p>本設備については、「6.10 制御室」に記載する。◇</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</p> <p>(1) 中央制御室換気空調系</p> <p>a. 中央制御室送風機</p> <p>第 8.2-1 表 換気空調設備の主</p>		

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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			要機器仕様に記載する。 b. 中央制御室排風機 第 8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。 c. 中央制御室再循環送風機 第 8.2-1 表 換気空調設備の主要機器仕様に記載する。 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  (2) 中央制御室待避所 a. 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） 台 数 <u>1</u> 測定範囲 <u>0～200Pa</u> ①j  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（空気ポンプ） 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] ③  8.3 遮蔽設備 8.3.4 主要設備		

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			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。◇(①e 重複) 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。 ◇(①e 重複) 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 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） 厚 さ □mm 以上 材 料 普通コンクリート (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 □mm 以上 材 料 普通コンクリート		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



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

【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：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			③  9. 原子炉格納施設 9.1 原子炉格納施設 9.1.2.3 原子炉棟 9.1.2.3.1 概要 <u>原子炉棟は、重大事故等時においても、非常用ガス処理系により、内部の負圧を確保することができる設計とする。原子炉棟の気密バウンダリの一部として原子炉棟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。⑨c</u> 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、人力により操作ができる設計とする。 ① (⑨a 重複)		

【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  
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

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. 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	添付書類
①	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設備の施設	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1	1	a, c, e, f, g, h, i, j
②	代替交流電源設備からの給電	同 上	1	2 a)	b, j, m
③	想定する事故シーケンス	同 上	1	2 b) ①	m
④	マスクの着用の考慮	同 上	1	2 b) ②	m
⑤	交代要員体制の考慮	同 上	1	2 b) ③	m
⑥	判断基準	同 上	1	2 b) ④	l, m
⑦	汚染の持ち込みの防止	同 上	1	2 c)	j, k
⑧	空気中の放射性物質の濃度の低減	同 上	1	2 d)	g, h
⑨	原子炉建屋ブローアウトパネルの閉止	同 上	1	2 e)	g, m
⑩	重大事故等時の流路等	重大事故等時の流路に関する記載をしている。	—	—	g, h, i
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			添付書類
①	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。			—
②	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。			—
③	主要設備及び仕様	要目表に記載しているため記載しない。			a, c, h
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			添付書類
①	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。			—
②	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。			—
③	主要設備及び仕様	要目表に記載しているため記載しない。			a, c, h
④	電源設備	第72条に対する内容であり, 本条文では記載しない。			—
⑤	多様性, 位置的分散	第54条に対する内容であり, 本条文では記載しない。			d
⑥	悪影響防止	同 上			d
⑦	容量等	同 上			d
⑧	環境条件等	同 上			d
⑨	操作性の確保	同 上			d
⑩	試験検査	同 上			d

【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  
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

4. 詳細な検討が必要な事項	
No.	書類名
a	要目表
b	単線結線図
c	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
d	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
e	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
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	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
h	構造図
i	発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書
j	中央制御室の機能に関する説明書、中央制御室外の原子炉停止機能及び監視機能並びに緊急時制御室の機能に関する説明書
k	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
l	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
m	中央制御室及び緊急時制御室の居住性に関する説明書
n	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
o	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