

柏崎刈羽原子力発電所第6号機 設計及び工事計画審査資料	
資料番号	KK6 基-047 改0
提出年月日	2023年10月2日

## 基本設計方針に関する説明資料

### 【第47条 警報装置等】

- 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)

2023年10月

東京電力ホールディングス株式会社

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47条 警報装置等】

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>（警報装置等）</p> <p>第四十七条 発電用原子炉施設には、その機械又は器具の機能の喪失、誤操作その他の異常により発電用原子炉の運転に著しい支障を及ぼすおそれが発生した場合、第三十四条第一項第九号の放射性物質の濃度又は同項第十二号及び第十三号の線量当量率が著しく上昇した場合又は流体状の放射性廃棄物を処理し、又は貯蔵する設備から流体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが発生した場合においてこれらを確実に検出して自動的に警報する装置を施設しなければならない。①</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「警報する装置」とは、表示ランプ点灯だけでなく同時にブザー鳴動等を行うこと。①</p> <p>2 第1項における警報すべきそれぞれの場合に対しては、少なくとも以下のものが施設されていること。①</p>	<p>設計基準対象施設は、発電用原子炉施設の機械又は器具の機能の喪失、誤操作その他の異常により発電用原子炉の運転に著しい支障を及ぼすおそれが発生した場合（中性子束、温度、圧力、流量、水位等のプロセス変数が異常値になった場合、原子炉建屋原子炉区域内の放射能レベルが設定値を超えた場合、主蒸気管又は空気抽出器排ガス中の放射能レベルが設定値を超えた場合、工学的安全施設が作動した場合等）に、これらを確実に検出して自動的に警報（原子炉水位低又は高、原子炉圧力高、中性子束高、原子炉建屋放射能高、主蒸気管放射能高等）を発信する装置を設けるとともに、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。</p>	<p>設計基準対象施設は、発電用原子炉施設の機械又は器具の機能の喪失、誤操作その他の異常により発電用原子炉の運転に著しい支障を及ぼすおそれが発生した場合（中性子束、温度、圧力、流量、水位等のプロセス変数が異常値になった場合、原子炉建屋原子炉区域内の放射能レベルが設定値を超えた場合、主蒸気管又は空気抽出器排ガス中の放射能レベルが設定値を超えた場合、工学的安全施設が作動した場合等）に、これらを確実に検出して自動的に警報（原子炉水位低又は高、原子炉圧力高、中性子束高、原子炉建屋放射能高、主蒸気管放射能高等）を発信する装置を設けるとともに、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。</p> <p>①-1【47条1】</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>(k) 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量□の異常を検知し、それを中央制御室に②-1 伝えるとともに、外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源からの電源供給により、使用済燃料プールの水位及び水温並びに放射線量を監視することができる設計とする。②</p> <p>(v) 放射性廃棄物の処理施設</p> <p>放射性廃棄物を処理する施設（安全施設に係るものに限る。）は、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有し、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足できる設計とする。③</p> <p>また、液体状の放射性廃棄物の処理に係るものにあつては、放射性物質を処理する施設から液体状の放射性廃棄物が漏えいすることを防止し、及び発電</p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.4 主要設備</p> <p>(7) 使用済燃料貯蔵プール水位</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位は、使用済燃料プール水位の異常な低下及び上昇を監視できる計測範囲を有し、◇中央制御室で監視できるとともに、水位の異常な低下又は上昇時に警報を発信する設計とする。◇</p> <p>(8) 使用済燃料貯蔵プールライナ漏えい検出</p> <p>使用済燃料貯蔵プールライナ漏えい検出は、使用済燃料プールのライニングからの漏えいを検知できる計測範囲を有し、◇中央制御室で監視できるとともに、使用済燃料プールからの漏えいが発生した場合に警報を発信する設計とする。◇</p> <p>(9) 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度</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>・差異なし。</p>	<p>計測制御系統施設</p> <p>2.2 警報装置等</p> <p>放射線管理施設</p> <p>1.1 放射線管理用計測装置</p> <p>①-1 引用元：P8</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47条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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			設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
第47条 その機械又は器具の機能の喪失、誤操作その他の異常により発電用原子炉の運転に著しい支障を及ぼすおそれが発生した場合	BWR	PWR	排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率及び周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率が著しく上昇した場合に、これらを確実に検出して自動的に中央制御室（「7号機設備、6,7号機共用」(以下同じ。))に警報（排気筒放射能高、エリア放射線モニタ放射能高及び周辺監視区域放射能高）を発信する装置を設ける設計とする。 上記の警報を発信する装置は、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。 モニタリングポスト（1号機設備、1,2,3,4,5,6,7号機共用）は、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。	排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率及び周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率が著しく上昇した場合に、これらを確実に検出して自動的に中央制御室（「7号機設備、6,7号機共用」(以下同じ。))に警報（排気筒放射能高、エリア放射線モニタ放射能高及び周辺監視区域放射能高）を発信する装置を設ける設計とする。①【47条2】 上記の警報を発信する装置は、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。①【47条3】 モニタリングポスト（1号機設備、1,2,3,4,5,6,7号機共用）は、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置）に警報を発信する設計とする。①-2【47条4】	用原子炉施設外へ液体状の放射性廃棄物が漏えいすることを防止でき、固体状の放射性廃棄物の処理に係るものについては、放射性廃棄物を処理する過程において放射性物質が散逸し難い設計とする。③  (w) 放射性廃棄物の貯蔵施設 放射性廃棄物を貯蔵する施設（安全施設に係るものに限る。）は、放射性廃棄物が漏えいし難い設計とするとともに、固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備にあっては、放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。④	燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度は、使用済燃料プール温度の異常な上昇を監視できる計測範囲を有し、◇中央制御室で監視できるとともに、異常な温度上昇時に警報を発信する設計とする。◇  (10) 使用済燃料貯蔵プール温度 使用済燃料貯蔵プール温度は、使用済燃料プール温度の異常な上昇を監視できる計測範囲を有し、◇中央制御室で監視できるとともに、異常な温度上昇時に警報を発信する設計とする。◇  (11) 使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域） 使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）は、使用済燃料プール水位の異常な低下及び使用済燃料プール温度の異常な上昇を監視できる計測範囲を有し、◇中央制御室で監視できるとともに、水位の異常な低下時及び温度の異常な上昇時に警報を発信する設計とする。◇	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> <li>・差異なし。</li> </ul>	放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置
	原子炉水位低又は高	加圧器水位低又は高						
	原子炉圧力高	原子炉圧力高						
	中性子束高	中性子束高						
	原子炉建屋放射能高	原子炉格納容器内放射能高						
主蒸気管放射能高	復水器排気放射能高					<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> <li>・差異なし。</li> </ul>	放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置	
第34条第1項第9号の放射性物質の濃	排気筒放射能高	排気筒放射能高				<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> <li>・追加要求事項ではないが差異あり。（本条文の追加要求事項ではないが、技術基準規則第46条の追加要求事項に関連して、変更後を記載。）</li> </ul>	放射線管理施設 1.1.3 固定式周辺モニタリング設備  ①-2 引用元：P4	

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47条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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			設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
度又は同条同項第12号及び第13号の線量当量率が著しく上昇した場合	エリア放射線モニタ放射能高	エリア放射線モニタ放射能高	流体状の放射性廃棄物を処理し、又は貯蔵する設備から流体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが発生した場合（床への漏えい又はそのおそれ（数滴程度の微少漏えいを除く。））を早期に検出するよう、タンクの水位、漏えい検知等によりこれらを確実に検出して自動的に警報（機器ドレン、床ドレンの容器又はサンプの水位）を発信する装置を設けるとともに、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。	流体状の放射性廃棄物を処理し、又は貯蔵する設備から流体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが発生した場合（床への漏えい又はそのおそれ（数滴程度の微少漏えいを除く。））を早期に検出するよう、タンクの水位、漏えい検知等によりこれらを確実に検出して自動的に警報（機器ドレン、床ドレンの容器又はサンプの水位）を発信する装置を設けるとともに、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。	(y) 放射線からの放射線業務従事者の防護 設計基準対象施設は、外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場合には、放射線業務従事者が業務に従事する場所における放射線量を低減でき、放射線業務従事者が運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、迅速な対応をするために必要な操作ができる設計とする。⑤	(12)燃料貯蔵プールエリア放射線モニタ 燃料貯蔵プールエリア放射線モニタは、通常時及び燃料取扱事故（燃料集合体の落下）時において燃料取扱場所の放射線量について異常な上昇を検出できる計測範囲を有し、◇中央制御室で監視できるとともに、異常な放射線量を検出し警報を発信する設計とする。◇	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> <li>・差異なし。</li> </ul>	放射性廃棄物の廃棄施設 2. 警報装置等
	周辺監視区域放射能高	周辺監視区域放射能高	また、タンク水位の検出器、インターロック等の適切な計測制御設備を設けることにより、漏えいの発生を防止できる設計とする。	また、タンク水位の検出器、インターロック等の適切な計測制御設備を設けることにより、漏えいの発生を防止できる設計とする。 ①【47条5】	発電所には、放射線から放射線業務従事者を防護するため放射線管理施設を設け、放射線管理に必要な情報を中央制御室及びその他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける設計とする。②	(13)燃料取替エリア排気放射線モニタ 燃料取替エリア排気放射線モニタは、燃料取扱場所での燃料取扱事故（燃料集合体の落下）時において燃料取扱場所の放射線量について異常な上昇を検出できる計測範囲を有し、◇中央制御室で監視できるとともに、異常な放射線量を検知した場合に警報を発信し、原子炉建屋原子炉区域の通常の換気空調系を停止するとともに非常用ガス処理系を起動する設計とする。◇		
流体状の放射性廃棄物を処理し、又は貯蔵する設備から流体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが発生した場合	機器ドレン、床ドレンの容器又はサンプの水位	機器ドレン、床ドレンの容器又はサンプの水位						

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 47 条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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			設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
第 3 4 条第 1 項第 1 4 号の 水温が 著しく 上昇し た場合 若しく は水位 が著し く下降 した場 合	使用済 燃料貯 蔵プー ル水温 高	使用済 燃料貯 蔵ピッ ト水温 高			(z) 監視設備 発電用原子炉施設には、通常運 転時、運転時の異常な過渡変化 時及び設計基準事故時におい て、当該発電用原子炉施設及び その境界付近における放射性 物質の濃度及び放射線量を監 視し、及び測定し、並びに設計 基準事故時における迅速な対 応のために必要な情報を中央 制御室及び 5 号炉原子炉建屋 内緊急時対策所に表示できる 設備（安全施設に係るものに限 る。）を設ける。②	(14) 原子炉区域換気空調系排 気放射線モニタ 原子炉区域換気空調系排気放 射線モニタは、燃料取扱場所 での燃料取扱事故（燃料集合体 の落下）時において燃料取扱場 所の放射線量について異常な上 昇を検出できる計測範囲を有 し、◇中央制御室で監視でき るとともに、異常な放射線量を 検知した場合に警報を発信し、 原子炉建屋原子炉区域の通常 の換気空調系を停止するととも に非常用ガス処理系を起動す る設計とする。◇		
	使用済 燃料貯 蔵プー ル水位 低	使用済 燃料貯 蔵ピッ ト水位 低			モニタリング・ポストは、常用 所内電源に接続しており、常用 所内電源喪失時においては、電 源復旧までの期間、専用の無停 電電源装置により電源を供給 できる設計とする。 また、モニタリング・ポストか ら中央制御室及び 5 号炉原子 炉建屋内緊急時対策所までの データ伝送系は多様性を有す る設計とする。②	8. 放射線管理施設 8.1 放射線管理設備 8.1.1 通常運転時等 8.1.1.2 設計方針 (7) モニタリング・ポストは、 常用所内電源に接続しており、 常用所内電源喪失時において は、電源復旧までの期間、専用 の無停電電源装置により電源 を供給できる設計とする。◇ また、モニタリング・ポスト から中央制御室及び 5 号炉原 子炉建屋内緊急時対策所まで のデータ伝送系は、有線及び無 線により、多様性を有し、指示 値は中央制御室及び 5 号炉原 子炉建屋内緊急時対策所で監 視できる設計とする。◇モニタ		
3 第 1 項に規定する「放射性 廃棄物が著しく漏えいするおそ れが生じた場合にこれらを确实 に検出して」とは、床への漏えい 又はそのおそれ（数滴程度の微 少漏えいを除く。）を早期に検出 するよう、ポンプ及び弁からの シールリーク、タンクからのリー ク等により、通常の運転状態 から逸脱が生じた場合に、タン ク又はサンプの水位の異常変化 を検出すること。①					モニタリング・ポストは、その 測定値が設定値以上に上昇し た場合、直ちに中央制御室及び 5 号炉原子炉建屋内緊急時対 策所に警報を発信する設計と する。①-2			

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47条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の水溫の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下を確実に検知し、自動的に警報する装置を施設しなければならない。ただし、発電用原子炉施設が、使用済燃料貯蔵槽の水溫の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下に自動的に対処する機能を有している場合は、この限りでない。②	使用済燃料貯蔵プールの水位の著しい低下を確実に検知して自動的に中央制御室に警報（使用済燃料貯蔵プール水位低）を発信する装置を設けるとともに、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。	使用済燃料貯蔵プールの水溫の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵プール水位の著しい低下の場合に、これらを確実に検知して自動的に中央制御室に警報（使用済燃料貯蔵プール水溫高又は使用済燃料貯蔵プール水位低）を発信する装置を設けるとともに、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。 ①、②-1【47条6】	重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。 重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。⑥	リング・ポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に警報を発信する設計とする。◇ (①-2)  10. その他発電用原子炉の附属施設 10.12 通信連絡設備 10.12.1 通常運転時等 10.12.1.1 概要 設計基準事故が発生した場合において、発電所内の人に対し必要な指示ができるよう、◇ (④-1) <u>警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を設置又は保管する。</u> ④-2 また、発電所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多様性を確保した専用通信回線に接続する。◇ (⑤-1)	・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。 ・追加要求事項による差異あり。  ・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。 ・差異なし。	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3. 計測装置等  ②-1 引用元：P1  計測制御系統施設 2.2 警報装置等 放射性廃棄物の廃棄施設 2. 警報装置等
3 発電用原子炉施設には、発電用原子炉並びに一次冷却系統及び放射性廃棄物処理し、又は貯蔵する設備に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置を施設しなければならない。③  【解釈】 4 第3項における表示すべき動作状態の種類は、ポンプの運転・停止状態、弁の開・閉状態等を、表示方法としては表示ランプの点灯をいう。 ③	発電用原子炉並びに原子炉冷却系統及び放射性廃棄物処理し、又は貯蔵する設備に係る主要な機械又は器具の動作状態を正確、かつ迅速に把握できるようにポンプの運転停止状態、弁の開閉状態等を表示灯により監視できる設計とする。	発電用原子炉並びに原子炉冷却系統及び放射性廃棄物処理し、又は貯蔵する設備に係る主要な機械又は器具の動作状態を正確、かつ迅速に把握できるようにポンプの運転停止状態、弁の開閉状態等を表示灯により監視できる設計とする。 ③【47条7】	(ad)通信連絡設備 通信連絡設備は、通信連絡設備（発電所内）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、通信連絡設備（発電所外）、データ伝送設備から構成される。⑧ (④-1, ④-4, ⑤-1, ⑤-3)	④-1) <u>警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を設置又は保管する。</u> ④-2 ⑤-1)	・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。 ・差異なし。	計測制御系統施設 2.2 警報装置等 放射性廃棄物の廃棄施設 2. 警報装置等

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 47 条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>発電用原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡を行うことができる設備として、送受話器（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備、携帯型音声呼出電話設備、無線連絡設備及び衛星電話設備の多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。 8 (4-1)</p> <p>また、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。 8 (4-4)</p>	<p>10.12.1.2 設計方針</p> <p>(1) 設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡を行うことができる設備として、送受話器（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備、携帯型音声呼出電話設備、無線連絡設備及び衛星電話設備の多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。◇ (4-1)</p> <p>また、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。◇ (4-4)</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 47 条 警報装置等】

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

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	設工認申請書基本設計方針（前）	設工認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	設置変更許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
			<p>発電用原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本社、国、自治体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信連絡設備（発電所外）として、テレビ会議システム、専用電話設備、衛星電話設備（社内向）、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。 [ ] (5-1)</p> <p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備を設置する設計とする。 [ ] (5-3)</p> <p>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、有線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。 [ ] (5-5)</p>	<p>(2) 設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本社、国、自治体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信連絡設備（発電所外）として、テレビ会議システム、専用電話設備、衛星電話設備（社内向）、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。 ◇ (5-1)</p> <p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備を設置する設計とする。 ◇ (5-3)</p> <p>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、有線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。 ◇ (5-5)</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47条 警報装置等】

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

实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	設工認申請書基本設計方針（前）	設工認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	設置変更許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
			<p>これらの通信連絡設備については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。⑧（④-6、⑤-6）</p> <p>発電用原子炉施設には、重大事故等が発生した場合において、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。⑦</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>(ii) 警報回路</p> <p><u>中性子束、温度、圧力、流量、水位などのプロセス変数が異常値になった場合、主蒸気管又は復水器の空気抽出器排ガス中の放射能が異常に高くなった場合、工学的安全施設が作動した場合等に警報を発する回路を設ける。①-1</u></p>	<p>(3) 通信連絡設備（発電所内）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。④（④-6、⑤-6）</p> <p>10.12.1.3 主要設備の仕様 通信連絡設備の一覧表を第10.12-1表に示す。⑤</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 47 条 警報装置等】

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (vii)通信連絡設備 通信連絡設備は、通信連絡設備（発電所内）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、通信連絡設備（発電所外）、データ伝送設備から構成される。⑧（④-1, ④-4, ⑤-1, ⑤-3）			

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 47 条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に発電用原子炉施設内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を施設しなければならない。 ④ 【解釈】 5 第4項に規定する「一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障」とは、事故の発生等（一次冷却系に係る発電用原子炉施設の損傷又は故障を含む。）に伴い従業員等の一時退避、事故対策のための集合等を要する事態をいう。 ④ 6 第4項に規定する「警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備」とは、原子炉制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の人に操作、作業、退避の指示等の連絡を、ブザー鳴動等により行うことができる設備及び音声により行うことができる設備をいう。④	原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の人に操作、作業又は退避の指示等の連絡を行うことができる設備として、警報装置及び所内通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。	原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の人に操作、作業、退避の指示、事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる設備及び音声等により行うことができる設備として、警報装置及び所内通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。 警報装置として、十分な数量の送受話器（ページング）（警報装置）（「6号機設備」、「7号機設備、6,7号機共用」、「7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置」）及び送受話器（ページング）（警報装置）（コントロール建屋、廃棄物処理建屋、サービス建屋及び屋外）（7号機設備、6,7号機共用、6号機に設置）並びに多様性を確保した所内通信連絡設備として、十分な数量の送受話器（ページング）（「6号機設備」、「7号機設備、6,7号機共用」、「7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置」）、送受話器（ページング）（コントロール建屋、廃棄物処理建屋、サービス建屋及び屋外）（7号機設備、6,7号機共用、	発電用原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合において、 <u>中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡を行うことができる設備として、送受話器（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備、携帯型音声呼出電話設備、無線連絡設備及び衛星電話設備の多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。</u> ④-1	10.12.1.4 主要設備 (1) 通信連絡設備（発電所内）通信連絡設備（発電所内）は、設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡を行うことが可能な設計とする。◇ (④-1) 主要な設備は、以下のとおりとし、多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を設置又は保管する。◇ (④-3) ・送受話器（警報装置を含む。）（6号及び7号炉共用）◇ (④-3) ・電力保安通信用電話設備（6号及び7号炉共用）◇ (④-3) ・携帯型音声呼出電話設備（5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置するものは6号及び7号炉共用）◇ (④-3) ・無線連絡設備（5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置するものは6号及び7号炉共用）◇ (④-3) ・衛星電話設備（5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置するものは6号及び7号炉共用）◇ (④-3)	・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 （設備名称が異なる） （共用設備については、その設備の設置号機について記載） （設置許可本文との整合性から表現を改めて記載） 設置許可本文：一式 基本設計方針：十分な数量） （多様性を確保した所内通信連絡設備を具体的に記載） ・要求事項に対する設計の明確化。（「故障その他異常の際」を追加） ・差異なし。	計測制御系統施設 4.1 通信連絡設備（発電所内）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 1.6 通信連絡

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 47 条 警報装置等】

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

实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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		6 号機に設置), 電力保安通信用電話設備（固定電話機, PHS 端末及び FAX）（6 号機設備, 「6, 7 号機共用, 7 号機に設置」, 「6, 7 号機共用, 5 号機に設置」, 「7 号機設備, 6, 7 号機共用」, 「7 号機設備, 6, 7 号機共用, 5 号機に設置」), 電力保安通信用電話設備（固定電話機及び PHS 端末）（コントロール建屋, 廃棄物処理建屋, サービス建屋及び屋外）（6, 7 号機共用, 「7 号機設備, 6, 7 号機共用, 6 号機に設置」), 衛星電話設備（常設）（6 号機設備, 7 号機に設置」, 「7 号機設備, 6, 7 号機共用, 5 号機に設置」(以下同じ。)), 衛星電話設備（可搬型）（「7 号機設備, 6, 7 号機共用, 5 号機に保管」(以下同じ。)), 無線連絡設備（常設）（6 号機設備, 7 号機に設置」, 「7 号機設備, 6, 7 号機共用, 5 号機に設置」), 無線連絡設備（可搬型）（7 号機設備, 6, 7 号機共用, 5 号機に保管）及び携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）（6 号機設備, 7 号機に保管」, 「6, 7 号機共用, 5 号機に保管」, 「7 号機設備, 6, 7 号機共用, 5 号機に保管」) を設置又は保管する設計とする。 ④-1, ④-2, ④-3 【47 条 8】		また, 通信連絡設備（発電所内）は, 非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し, 外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。◇（④-6）		④-2 引用元：P5 ④-3 引用元：P17-19

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 47 条 警報装置等】

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>新規追加要求事項のため、 記載なし。</p>	<p>また、5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、安全パラメータ表示システム（SPDS）（「6号機設備」、「7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置」（以下同じ。））を一式設置する設計とする。なお、5号機原子炉建屋内緊急時対策所（7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置）内に設置又は保管する所内通信連絡設備は、計測制御系統施設の設備を緊急時対策所の設備として兼用する。安全パラメータ表示システム（SPDS）は、計測制御系統施設の設備を緊急時対策所の設備として兼用する。 ④-3, ④-4, ④-5【47条9】</p>	<p>また、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。④-4</p>	<p>(2) 安全パラメータ表示システム（SPDS） 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送装置、緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDS表示装置で構成する安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。◇（④-4） 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・安全パラメータ表示システム（SPDS）（緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDS表示装置は6号及び7号炉共用）◇（④-5）</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。 （設備名称が異なる） （共用設備については、その設備の設置号機について記載） ・要求事項に対する設計の明確化。 ・追加要求事項による差異あり。</p>	<p>計測制御系統施設 4.1 通信連絡設備（発電所内）</p> <p>④-3 引用元：P17-19 ④-5 引用元：P18</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 47 条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>新規追加要求事項のため、 記載なし。</p>	<p>警報装置、所内通信連絡設備及び安全パラメータ表示システム（SPDS）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p> <p>④-6 【47 条 10】</p>	<p>通信連絡設備（発電所内）及び安全パラメータ表示システム（SPDS）については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p> <p>④-6</p>	<p>また、安全パラメータ表示システム（SPDS）は、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。◇</p> <p>④-6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。（警報装置を技術基準規則に合わせ分けて記載）</li> <li>・技術基準規則の要求事項に該当なし。</li> <li>・追加要求事項ではないが差異あり。（本条文の追加要求事項ではないが、設置許可基準規則第 35 条の追加要求事項に関連して、変更後を記載。）</li> </ul>	<p>計測制御系統施設</p> <p>4.1 通信連絡設備（発電所内）</p>
	<p>新規追加要求事項のため、 記載なし。</p>	<p>送受話器（ページング）用 48V 蓄電池（7 号機設備、6, 7 号機共用、6 号機に設置）（48V, 2400Ah/組（10 時間率）のものを 1 組（1 組当たり 24 個）及び 5 号機電力保安通信用電話設備用 48V 蓄電池（7 号機設備、6, 7 号機共用、5 号機に設置）（48V, 1000Ah/組（10 時間率）のものを 1 組（1 組当たり 25 個）は、外部電源が期待できない場合においても、通信連絡設備の動作に必要な電力を給電できる設計とする。</p> <p>④ 【47 条 11】</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・設置許可基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・技術基準規則の要求事項に該当なし。</li> <li>・追加要求事項ではないが差異あり。（本条文の追加要求事項ではないが、設置許可基準規則第 35 条の追加要求事項に関連して、変更後を記載。）</li> </ul>	<p>非常用電源設備</p> <p>3.4 通信連絡設備用直流電源設備</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 47 条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多様性を確保した専用通信回線を施設しなければならない。 ⑤ <b>【解釈】</b> 7 第5項に規定する「当該発電用原子炉施設外の通信連絡」とは、原子炉制御室等から、使用制限を受けない専用の通信回線を通じて、所外必要箇所への事故の発生等（一次冷却系に係る発電用原子炉施設の損傷又は故障を含む。）に係る連絡をいう。 ⑤ ー 以下 余 白 ー	新規追加要求事項のため、記載なし。	設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本社、国、地方公共団体、その他関係機関の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる所外通信連絡設備として、十分な数量のテレビ会議システム（テレビ会議システム（社内向））（「7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置」（以下同じ。）、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））（「7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置」（以下同じ。）、衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向）及び衛星社内電話機）（「7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置」（以下同じ。）、衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及びIP-FAX）（「7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置」（以下同じ。））を設置又は保管する設計とする。 ⑤-1, ⑤-2 【47条 12】	発電用原子炉施設には、 <u>設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本社、国、自治体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信連絡設備（発電所外）として、テレビ会議システム、専用電話設備、衛星電話設備（社内向）、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。</u> ⑤-1	(3)通信連絡設備（発電所外）通信連絡設備（発電所外）は、設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本社、国、自治体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことが可能な設計とする。◇（⑤-1） 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・テレビ会議システム（6号及び7号炉共用）◇（⑤-2） ・専用電話設備（6号及び7号炉共用）◇（⑤-2） ・衛星電話設備（社内向）（6号及び7号炉共用）◇（⑤-2） ・衛星電話設備（5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置するものは6号及び7号炉共用）◇（⑤-2） ・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（6号及び7号炉共用）◇（⑤-2） 通信連絡設備（発電所外）は、有線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。◇（⑤-5）	・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 （設備名称が異なる） （共用設備については、その設備の設置号機について記載） （設置許可本文との整合性から表現を改めて記載） 設置許可本文：一式 基本設計方針：十分な数量） （多様性を確保した所内通信連絡設備を具体的に記載） ・技術基準規則の要求事項に該当なし。 ・追加要求事項ではないが差異あり。（本条文の追加要求事項ではないが、設置許可基準規則第35条の追加要求事項に関連して、変更後を記載。）	計測制御系統施設 4.2 通信連絡設備（発電所外） ⑤-2 引用元：P17-19

【第 47 条 警報装置等】

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>新規追加要求事項のため、記載なし。</p>	<p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備（「7号機設備、6,7号機共用、5号機に設置」（以下同じ。））を一式設置する設計とする。なお、5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）に設置又は保管する所外通信連絡設備及びデータ伝送設備は、計測制御系統施設の設備を緊急時対策所の設備として兼用する。 ⑤-2, ⑤-3, ⑤-4【47条13】</p>	<p>また、<u>発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備を設置する設計とする。</u> ⑤-3</p>	<p>また、通信連絡設備（発電所外）は、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。◇（⑤-6） なお、通信連絡設備（発電所外）は、定期的に点検を行うことにより、専用通信回線の状態を監視し、常時使用できることを確認する。◇（⑤-5）</p> <p>(4) データ伝送設備                      発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、緊急時対策支援システム伝送装置で構成するデータ伝送設備を設置する設計とする。◇（⑤-3）                      主要な設備は、以下のとおりとする。                      ・データ伝送設備（6号及び7号炉共用）◇（⑤-4）</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。                      （共用設備については、その設備の設置号機について記載）                      ・要求事項に対する設計の明確化。                      ・追加要求事項による差異あり。</p>	<p>計測制御系統施設 4.2 通信連絡設備（発電所外）</p> <p>⑤-2 引用元：P17-19 ⑤-4 引用元：P19</p>



【第 47 条 警報装置等】

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

实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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	新規追加要求事項のため、 記載なし。	所外通信連絡設備及びデータ伝送設備については、有線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の通信回線に接続する。テレビ会議システム（社内向）、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向）、衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向）及び衛星社内電話機）、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及び IP-FAX）及びデータ伝送設備は、専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。また、これらの専用通信回線の容量は通話及びデータ伝送に必要な容量に対し十分な余裕を確保した設計とする。 ⑤-5 【47 条 14】	<u>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、有線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。</u> ⑤-5	データ伝送設備は、有線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。◇（⑤-5） なお、データ伝送設備は、定期的に点検を行うことにより、専用通信回線の状態を監視し、常時使用できることを確認する。 ◇（⑤-5）	・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 （設備名称が異なる） （専用通信回線に接続する設備を具体的に記載） ・要求事項に対する設計の明確化。 ・追加要求事項による差異あり。	計測制御系統施設 4.2 通信連絡設備（発電所外）
	新規追加要求事項のため、 記載なし。	所外通信連絡設備及びデータ伝送設備については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。 ⑤-6 【47 条 15】	<u>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</u> ⑤-6	また、データ伝送設備は、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。◇（⑤-6）	・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 （設備名称が異なる） ・技術基準規則の要求事項に該当なし。 ・追加要求事項ではないが差異あり。（本条文の追加要求事項ではないが、設置許可基準規則第 35 条の追加要求事項に関連して、変更後を記載。）	計測制御系統施設 4.2 通信連絡設備（発電所外）

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 47 条 警報装置等】

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	他条文の追加要求事項のため、記載なし。	原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合において、データ伝送設備は、基準地震動 $S_s$ による地震力に対し、地震時及び地震後においても、緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送する機能を保持するため、固縛又は固定による転倒防止措置等を実施するとともに、信号ケーブル及び電源ケーブルは、耐震性を有する電線管等の電路に敷設する設計とする。 ⑤【47条16】	通信連絡設備の一覧を以下に示す。 ・送受話器（警報装置を含む。） (6号及び7号炉共用) (「緊急時対策所」と兼用) 一式④-3  ・電力保安通信用電話設備（6号及び7号炉共用） (「緊急時対策所」と兼用) 一式④-3  ・テレビ会議システム（6号及び7号炉共用） (「緊急時対策所」と兼用) 一式⑤-2  ・専用電話設備（6号及び7号炉共用） (「緊急時対策所」と兼用) 一式⑤-2  ・衛星電話設備（社内向）（6号及び7号炉共用） (「緊急時対策所」と兼用) 一式⑤-2  [常設重大事故等対処設備] ・無線連絡設備（常設）（6号及び7号炉共用） (「緊急時対策所」と兼用) 一式④-3		・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 （設置許可基準規則解釈第 35 条 2 項の「常時使用できる」に該当する要求事項を明確化） ・技術基準規則の要求事項に該当なし。 ・追加要求事項ではないが差異あり。（本条文の追加要求事項ではないが、技術基準規則第 77 条の追加要求事項に関連して、変更後を記載。）	計測制御系統施設 4.2 通信連絡設備（発電所外）
ー 以下 余 白 ー	ー 以下 余 白 ー	ー 以下 余 白 ー	ー 以下 余 白 ー	ー 以下 余 白 ー	ー 以下 余 白 ー	ー 以下 余 白 ー

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 47 条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

实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	設工認申請書基本設計方針（前）	設工認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	設置変更許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・無線連絡設備（常設）（「中央制御室」と兼用）一式④-3</li> <li>・衛星電話設備（常設）（6号及び7号炉共用）（「緊急時対策所」と兼用）一式④-3、⑤-2</li> <li>・衛星電話設備（常設）（「中央制御室」と兼用）一式④-3、⑤-2</li> <li>・5号炉屋外緊急連絡用インターフォン（6号及び7号炉共用）（「緊急時対策所」と兼用）一式⑦</li> <li>・安全パラメータ表示システム（SPDS）（緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDS表示装置は6号及び7号炉共用）（「計測制御系統施設」及び「緊急時対策所」と兼用）一式④-5</li> <li>・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（6号及び7号炉共用）（「緊急時対策所」と兼用）一式⑤-2</li> </ul>	<p>10.12.1.6 手順等                      通信連絡設備については、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。◇</p> <p>(1) 通信連絡設備の操作については、あらかじめ手順を整備し、的確に実施する。◇</p> <p>(2) 専用通信回線、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備については、通信が正常に行われていることを確認するため、定期的に点検を行うとともに、異常時の対応に関する手順を整備する。◇</p> <p>(3) 社内外の関係先へ、的確かつ迅速に通報連絡ができるよう、原子力防災訓練等を定期的実施する。◇</p> <p>7. 放射性廃棄物の廃棄施設                      7.3 液体廃棄物処理系                      7.3.2 設計方針</p> <p>(1) 液体廃棄物処理系は、液体廃棄物を分離収集、処理し、処理済液は原則として再使用し、放射性物質の放出を合理的に達成できる限り少なくするようにする。◇</p> <p>(2) 液体廃棄物処理系の系統処理容量及び系統の系列構成は、発生廃液量が最大と予想される場合に対して十分対処できるようにする。◇</p> <p>なお、液体廃棄物処理系の機器</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47条 警報装置等】

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>・<u>データ伝送設備（6号及び7号炉共用）</u> 一式⑤-4</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>・<u>携帯型音声呼出電話設備（6号及び7号炉共用）</u> （「緊急時対策所」と兼用） 一式④-3</p> <p>・<u>携帯型音声呼出電話設備</u> 一式④-3</p> <p>・<u>無線連絡設備（可搬型）（6号及び7号炉共用）</u> （「緊急時対策所」と兼用） 一式④-3</p> <p>・<u>衛星電話設備（可搬型）（6号及び7号炉共用）</u> （「緊急時対策所」と兼用） 一式④-3, ⑤-2</p> <p>携帯型音声呼出電話設備, 無線連絡設備, 衛星電話設備, 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備, 安全パラメータ表示システム (SPDS) 及びデータ伝送設備は, 設計基準事故時⑧ (④-1) 及び重大事故等時ともに使用する。⑦</p>	<p>は, 廃液の性状を考慮し, 適切な材料を使用する。◇</p> <p>(3) 液体廃棄物の処理施設及びこれに関連する施設は, これらの施設から液体状の放射性物質の漏えいの防止及び敷地外への管理されない放出を防止するため, 次の各項を考慮した設計とする。</p> <p>a. 漏えいの発生を防止するため, 処理設備には適切な材料を使用するとともに, ◇タンク水位の検出器, インター・ロック回路等を設ける。◇</p> <p>b. 系外へ開放するドレン管, ベント管などは, 閉止キャップ等を施すことを原則とするが, 使用頻度の多いもの等は, ドレン, ベントをタンク, サンプ・ピット等へ導く。◇</p> <p>c. 放射性液体が漏えいした場合は, 漏えいの早期検出を可能にするるとともに, 漏えい液体の除去, 除染を容易に行えるようにする。◇</p> <p>d. 液体廃棄物処理系の機器は独立した区画内に設けるか, 周辺にせきを設け施設内の漏えいの拡大を防止し, 施設外に通じる出入口等にはせきを設け, 施設外への漏出を防止する。</p> <p>また, 屋外設備, 屋外配管は, 漏えい液体を遮蔽壁, 配管ダク</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47条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

实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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>チ 放射線管理施設の構造及び設備                      (2) 屋外管理用の主要な設備の種類                      発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所外へ放出する放射性物質の濃度、発電所敷地内外の放射線等を監視するために主排気筒モニタ、廃棄物処理系排水モニタ、気象観測設備（1号、2号、3号、4号、5号、6号及び7号炉共用、既設）、周辺監視区域境界付近固定モニタ（1号、2号、3号、4号、5号、6号及び7号炉共用、既設）及び放射能観測車（1号、2号、3号、4号、5号、6号及び7号炉共用、既設）を設ける。②</p> <p>主排気筒モニタ、廃棄物処理系排水モニタ並びに周辺監視区域境界付近固定モニタのうちモニタリング・ポストについては、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に表示できる設計とする。②</p> <p>モニタリング・ポストは、常用所内電源に接続しており、常用所内電源喪失時においては、</p>	<p>ト等の施設内に留めるようにする。液体状の放射性廃棄物が留まる恐れのある施設の床及び壁面は漏えいし難い構造とする。◇</p> <p>e. タンク水位、漏えい検知等の警報については、中央制御室又は5号炉廃棄物処理系制御室に表示し、異常を確実に運転員に伝え適切な措置をとれる設計とし、中央制御室においてはこれを監視できるようにする。◇</p> <p>f. 敷地外へ管理されない排水を排出する排水路上には施設内部の床面がないように施設する。また、関連する施設内には管理されない排水路に通じる開口部を設けない設計とする。◇</p> <p>1. 安全設計                      1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合                      （燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）                      3 について                      使用済燃料プールには、使用済燃料プールの水位及び水温                      ◇ (②-1) 並びに燃料取扱場所</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47条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

实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	設工認申請書基本設計方針（前）	設工認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	設置変更許可，技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
			<p>電源復旧までの期間，専用の無停電電源装置により電源を供給できる設計とする。②</p> <p>また，モニタリング・ポストから中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。②</p> <p>モニタリング・ポストは，その測定値が設定値以上に上昇した場合，直ちに中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に警報を発信する設計とする。⑧ (①-2)</p> <p>— 以下 余 白 —</p>	<p>の放射線量を監視する設備を設け，異常が検知された場合には，中央制御室に警報を発することができる設計とする。◇また，これらの計測設備については非常用所内電源系から受電し，外部電源が利用できない場合においても，監視できる設計とする。◇</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>A：6号炉</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(11)燃料取扱場所のモニタリング</p> <p>燃料取扱場所は，崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を検出できるとともに，これを適切に運転員に伝えることができる設計とする。◇</p> <p>8. 放射線管理施設</p> <p>8.1 放射線管理設備</p> <p>8.1.1 通常運転時等</p> <p>8.1.1.4 主要設備</p> <p>8.1.1.4.3 放射線監視設備</p> <p>放射線監視設備は，プロセス放射線モニタリング設備，エリア放射線モニタリング設備，環境モニタリング設備及び放射</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 47 条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>線サーベイ機器からなり、次の機能を持つ。</p> <p>(3) 環境モニタリング設備（1号、2号、3号、4号、5号、6号及び7号炉共用、既設）</p> <p>発電所敷地周辺の放射線監視設備として次のものを設ける。</p> <p>a. 固定モニタリング設備</p> <p>周辺監視区域境界付近に空間放射線量率の連続監視を行うためのモニタリング・ポスト9台及び空間放射線量測定のため適切な間隔でモニタリング・ポイントを設定し、蛍光ガラス線量計を配置する。◇</p> <p>モニタリング・ポストは、常用所内電源に接続しており、常用所内電源喪失時においては、電源復旧までの期間、専用の無停電電源装置により電源を供給できる設計とする。また、モニタリング・ポストから中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所までのデータ伝送系は、有線及び無線により、多様性を有し、指示値は中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所で監視できる設計とする。◇モニタリング・ポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室及び5号炉原子炉建屋</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 47 条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 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	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				<p>内緊急時対策所に警報を発信する設計とする。◇ (①-2)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請（平成 25 年 9 月 27 日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合                      （監視設備）                      適合のための設計方針</p> <p>(2) 発電用原子炉施設内放射能の連続監視は、原子炉補機冷却水モニタ、主蒸気管モニタ、蒸気式空気抽出器排ガス・モニタ等のプロセス放射線モニタリング設備にて行い、規定値以下にあることを中央制御室で監視し、◇規定値を超えた場合は直ちに警報し、発電用原子炉施設からの放射性物質の放出を制限するための適切な措置が行えるようにする。◇ (①-1)</p> <p>主排気筒から放出する気体廃棄物は主排気筒モニタで監視する。また、液体廃棄物処理系設備から復水器冷却水路へ放出する場合は、放出前にサンプリングにより測定確認し、放出時は液体廃棄物処理系設備排水モニタで監視する。また、復水器冷却水路で定期的にサ</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 47 条 警報装置等】

要求事項との対比表

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

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	設工認申請書基本設計方針（前）	設工認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	設置変更許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
				<p>ンプリングを行う。◇</p> <p>(3) 周辺監視区域境界付近には、モニタリング・ポスト及びモニタリング・ポイントを設置し、さらに放射能観測車により放射線測定を行う。◇</p> <p>モニタリング・ポストは、常用所内電源に接続しており、常用所内電源喪失時においては、電源復旧までの期間、専用の無停電電源装置により電源を供給できる設計とする。◇また、モニタリング・ポストから中央制御室及び 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所までのデータ伝送系は、有線及び無線により、多様性を有し、指示値は中央制御室及び 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所で監視できる設計とする。◇モニタリング・ポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室及び 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所に警報を発信する設計とする。◇ (①-2)</p> <p>— 以下 余 白 —</p>		

【第 47 条 警報装置等】

— : 該当なし  
 ※ : 条文全体に関わる説明書  
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

各条文の設計の考え方

第 47 条 (警報装置等)					
1. 技術基準規則の条文, 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	発電用原子炉の運転に著しい支障を及ぼすおそれが発生した場合等に確実に検出して自動的に警報する装置の施設	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	1, 2, 3	a, c, e
②	使用済燃料貯蔵プールの水温の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵槽の水位の著しい低下を確実に検知し, 自動的に警報する装置の施設	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。	2 項	—	a, c
③	発電用原子炉並びに一次冷却系統及び放射性廃棄物を処理し, 又は貯蔵する設備に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置の施設	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。	3 項	4	—
④	警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備の施設	技術基準規則 (設置許可基準規則を含む。) の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	4 項	5, 6	a, b, d, f
⑤	多様性を確保した専用通信回線の施設	技術基準規則 (設置許可基準規則を含む。) の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	5 項	7	b, f
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	燃料取扱場所の放射線量に関する記載	「1.No. ①」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—		

【第 47 条 警報装置等】

—：該当なし  
 ※：条文全体に関わる説明書  
 ■：前回提出時からの変更箇所

様式-6

②	他条文に関する記載	第 34 条に対する設計方針であり，第 34 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—
③	他条文に関する記載	第 39 条に対する設計方針であり，第 39 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—
④	他条文に関する記載	第 40 条に対する設計方針であり，第 40 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—
⑤	他条文に関する記載	第 42 条に対する設計方針であり，第 42 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—
⑥	他条文に関する記載	第 75 条に対する設計方針であり，第 75 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—
⑦	他条文に関する記載	第 77 条に対する設計方針であり，第 77 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—
⑧	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。	—

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	他条文に関する記載	第 34 条に対する設計方針であり，第 34 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—
②	使用済燃料貯蔵プールの異常時の警報に関する記載	「1.No. ②」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—
③	放射線量の異常時の警報に関する記載	「1.No. ①」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—
④	設置許可本文との重複記載	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。	—
⑤	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。	—
⑥	他条文に関する記載	第 39 条に対する設計方針であり，第 39 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—
⑦	運用，手順	保安規定で対応するため記載しない。	—

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	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管理の方法等に関する説明書に係る様式-6

【第 47 条 警報装置等】

— : 該当なし  
 ※ : 条文全体に関わる説明書  
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

c	使用済燃料貯蔵槽の温度、水位及び漏えいを監視する装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
d	中央制御室の機能に関する説明書
e	放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
f	緊急時対策所の機能に関する説明書
※	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
※	発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））との整合性に関する説明書