

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	計装 00-01 <u>R 3</u>
提出年月日	令和5年3月23日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（計装）


（再処理施設）

1. 概要

- 本資料は、再処理施設の技術基準に関する規則「第四十七条計装設備」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通 06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

2. 本資料の構成

- 「共通 06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
 - 別紙 1：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
 - 別紙 2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第 1 回申請の対象、第 2 回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
 - 別紙 3：基本設計方針の添付書類への展開
基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
 - 別紙 4：添付書類の発電炉との比較
添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない。（概要などは比較対象外）
 - 別紙 5：補足説明すべき項目の抽出
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
 - 別紙 6：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。

 商業機密の観点から公開できない箇所

3. 本資料の位置付けについて

本資料の進捗は下表のとおりである。

今回の資料提出の目的は、事業変更許可の八号及び添付書類八の記載事項の基本設計方針への展開方針を示すことである。

資料	対応事項	未対応事項
別紙 1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3/15 ヒアリングにおける蒸発乾固 00-01 等への指摘事項の反映 ・ 別紙 1 ①別添「事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業許可変更申請書 本文四号及び設工認申請書 (本文) との対応表」を追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本設計方針及び事業変更許可申請書 本文と事業変更許可申請書 添付書類六との記載位置の整合
別紙 2	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前回提出内容から変更なし) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機能要求②に紐付く機器の再確認 (共通 09 の確認含む) ・ 基本設計方針の展開 (別紙 1 の反映) ・ 添付書類記載事項の展開 (別紙 4 の反映) ・ 共通項目記載部分の分割
別紙 3	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前回提出内容から変更なし) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付書類記載事項の展開 (別紙 4 の反映) ・ 補足説明すべき項目の追記 ・ 共通項目記載部分の分割
別紙 4	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前回提出内容から変更なし) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本設計方針の展開 (別紙 1 の反映) ・ 別紙 2 の機能要求②の機器に紐付く設定値根拠書の添付。 ・ 添付書類記載事項の充実 (上記のつながりを受けて、根拠の記載を拡充する等の対応)
別紙 5	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前回提出内容から変更なし) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付書類記載事項を受けた補足説明すべき項目の再洗い出し及び追記。 ・ 共通項目記載部分の分割
別紙 6	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前回提出内容から変更なし) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 記載の体裁の確認 (変更前の記載がない場合の記載作法) ・ 基本設計方針の展開 (別紙 1 の反映) ・ 共通項目記載部分の分割

計装00-01 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(計装)】

資料No.	別紙			備考
	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	3/23	3	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	1/5	2	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	1/5	0	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	1/5	0	
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	1/5	0	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	1/5	0	

別紙

別紙 1

基本設計方針の許可整合性、 発電炉との比較

※本資料は、以下に示す項目は反映されていない。

・基本設計方針及び事業変更許可申請書 本文と事業変更許可申請書 添付書類六との記載位置の整合

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (1 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(計装設備) 第四十七条 再処理施設には、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設備が設けられていなければならない。①</p>	<p>第2章 個別項目 4. 計測制御系統施設 4.1 計測制御系統施設の基本的な設計 計測制御系統施設の基本的な設計については、第2章 個別項目の「4. 計測制御系統施設の基本的な設計」に示す。 4.1.1 計測制御設備 4.1.1.1 計測制御設備の基本的な設計</p>	<p>ロ. 再処理施設的一般構造 (1) 計装設備 ⑫ (P4)へ <u>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測できる設計とする。①-1-1</u> <u>計装設備は、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設計とする。①-2-1</u> ⑬ (P39)へ <u>計装設備は、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握できる設計とする。②-1-1</u> <u>また、当該設備は、共通要因によって制御室と同時にその機能が損なわれるおそれのない設計とする。③-1-1</u></p>	<p>1.9 再処理施設に関する「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」への適合性 1.9.1 概要 1.9.43 計装設備 (計装設備) 第四十三条 再処理施設には、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設備を設けなければならない。 2 再処理施設には、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握できる設備を設けなければならない。 3 前項の設備は、共通要因によって制御室と同時にその機能が損なわれないものでなければならない。 (解釈) 第43条 (計装設備) 1 第1項に規定する「直流電源の喪失」とは、設計基準の要求により措置されている保安電源設備の直流電源を喪失することをいう。 2 第1項に規定する「パラメータを推定するために有効な情報を把握できる」とは、テスターと換算表を用いて必要な計測を行うこと等をいう。 3 第2項に規定する「必要な情報を把握できる」とは、発生する事故の特徴から、作業可能な状態が比較的長時間確保できる可能性がある場合には、施設の遠隔操作に代えて、緊急時のモニタや施設制御を現場において行うことを含むものとする。 4 第3項に規定する「共通要因によって制御室と同時にその機能が損なわれない」とは、第46条に規定する「緊急時対策所」に、「必要な情報を把握できる設備」を備えることにより制御室と同時に機能を喪失しないことをいう。 適合のための設計方針 第1項について</p>	<p>第2章 個別項目 計測制御系統施設 2.1 計測装置等 2.1.1 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び重大事故等時における計測 (設計基準対処施設の記載については、第20条にて展開するため、省略する)</p>	<p>①-1-1 (P4 へ) ①-2-1 (P4 へ) ②-1-1 (P39 へ) ③-1-1 (P39 へ)</p>

【凡例】
 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)
 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分
 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項
 黄色ハッチング：発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所
 紫字：DB設備に関する記載 (比較対象外箇所)
 〇：発電炉との差異の理由 □：許可からの変更点等

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (2 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測できる設計とする。</p> <p>◇</p> <p>計装設備は、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設計とする。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するための設備として、パラメータを計測するために必要な設備を重大事故等対処設備として設置又は配備する。また、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するための設備のうち、設計基準対象の施設と兼用する設備は、重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>第2項について</p> <p>再処理施設には、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において、制御室及び緊急時対策所において必要な情報を把握するために、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するための設備及び再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備を設ける設計とする。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するための設備は、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても当該事象に対処するために把握することが必要なパラメータを計測する設計とする。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (3 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備は、「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」, 「6.2.5.4.2(1) 計測制御装置」を兼用する設計とする。◇</p> <p>第3項について</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備は、「9.16 緊急時対策所」に、「必要な情報を把握できる設備」を設置するとともに、「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」, 「6.2.5.4.2(1) 計測制御装置」により制御室及び緊急時対策所へ必要な情報を伝送し、かつ、監視及び記録することにより、共通要因によって制御室と同時に必要な情報を把握する機能が損なわれない設計とする。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (4 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 設工認目次構成により、記載を適正化した。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「重大事故等」については事業指定基準規則の表記に基づく用語として許可の記載のとおりとした。 (以下同じ)</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は技術基準規則及び事業変更許可の記載を踏襲し、直流電源の喪失その他の故障を想定する条件について記載した。</p>	<p>計測制御設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測できる設計とする。①-1, 1-1</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉、再処理施設ともに重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する方針は同様であるが、再処理施設では個別パラメータが多数あり、全てを記載すると煩雑になるため、基本設計方針に記載せず、仕様表及び添付書類の説明書で示す。</p> <p>計測制御設備は、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、再処理施設における重大事故等の事象進展速度や重大事故等に対処するための時間的余裕の観点から考慮し、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設計とする。①-2, 2-1</p> <p>直流電源の喪失その他の故障として、再処理施設のパラメータを計測する機器の多くが交流電源により給電する設計としていることから、必要なパラメータを計測することが困難となる条件として全交流動力電源の喪失を想定し、また、計測機器の故障（計装導圧配管及び温度計ガイド管（以下「計装配管」という。）が損傷した場合を含む。）及び計測範囲の超過を想定する。①-3</p>	<p>へ. 計測制御系統施設の設備 (ii) 重大事故等対処設備 (a) 計装設備</p> <p>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測できる設計とする。①-1-1</p> <p>⑫(P1)から</p> <p>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測できる設計とする。①-1</p> <p>⑫(P1)から</p> <p>計装設備は、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設計とする。①-2-1</p> <p>計装設備は、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、再処理施設における重大事故等の事象進展速度や重大事故等に対処するための時間的余裕の観点から考慮し、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設計とする。①-2</p> <p>直流電源の喪失その他の故障として、再処理施設のパラメータを計測する機器の多くが交流電源により給電する設計としていることから、必要なパラメータを計測することが困難となる条件として全交流動力電源の喪失を想定し、また、計測機器の故障（計装導圧配管及び温度計ガイド管（以下「計装配管」という。）が損傷した場合を含む。）及び計測範囲の超過を想定する。①-3</p>	<p>6.2 重大事故等対処設備 6.2.1 計装設備 6.2.1.1 概要</p> <p>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測できる設計とする。◇</p> <p>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、計測機器（非常用のもを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、再処理施設における重大事故等の事象進展速度や重大事故等に対処するための時間的余裕の観点から考慮し、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設計とする。◇</p> <p>直流電源の喪失その他の故障として、再処理施設のパラメータを計測する機器の多くが交流電源により給電する設計としていることから、必要なパラメータを計測することが困難となる条件として全交流動力電源の喪失を想定し、また、計測機器の故障（計装導圧配管及び温度計ガイド管（以下「計装配管」という。）が損傷した場合を含む。）及び計測範囲の超過を想定する。◇</p>	<p>重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、原子炉压力容器内の温度、圧力及び水位、原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水量、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び酸素濃度、原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度並びに未臨界の維持又は監視、最終ヒートシンクの確保、格納容器バイパスの監視、水源の確保に必要なパラメータを計測する装置を設ける設計とする。</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3. 計測装置等</p> <p>重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、使用済燃料プールの監視に必要なパラメータを計測する装置を設ける設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを計測する設備を設置又は保管する設計とする。</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3. 計測装置等</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを計測する設備を設置する設計とする。</p>	<p>①-1-1 (P1 から)</p> <p>①(P24)から</p> <p>①-2-1 (P1 から)</p> <p>②(P24)から</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (5 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>また、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において、中央制御室及び緊急時対策所で必要な情報を把握するために、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備を使用するとともに、「6.2.5.4.1(1) i) 情報把握計装設備」,</p> <p>「6.2.5.4.2(1) i) 情報把握計装設備」, 「9.16.2.4(2) e. 緊急時対策建屋情報把握設備」を再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備として兼用する設計とする。◇</p> <p>計装設備は、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備で構成する。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するための設備であり、臨界事故の拡大を防止するために必要な計装設備、冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するために必要な計装設備、放射線分解により発生する水素による爆発に対処するために必要な計装設備、有機溶媒等による火災又は爆発に対処するために必要な計装設備、使用済燃料貯蔵槽の冷却等のために必要な計装設備、工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備及び重大事故等への対処に必要な水の供給に必要な計装設備で構成する。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の一部は、MOX燃料加工施設と共用する。◇</p> <p>主要パラメータを計測する設備の計測概要図を第6.2.1-1図, 第6.2.1-2図, 第6.2.1-3図及び第</p>	<p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータとし、計測する装置は「表1 計測制御系統施設の主要設備リスト」の「計測装置」に示す重大事故等対処設備の他、フィルタ装置水位(個数2, 計測範囲180~5500 mm), フィルタ装置圧力(個数1, 計測範囲0~1 MPa), フィルタ装置スクラビング水温度(個数1, 計測範囲0~300 °C), フィルタ装置入口水素濃度(個数2, 計測範囲0~100 %), 残留熱除去系海水系系統流量(個数2, 計測範囲0~550 L/s), 緊急用海水系流量(残留熱除去系熱交換器)(個数1, 計測範囲0~800 m³/h), 緊急用海水系流量(残留熱除去系補機)(個数1, 計測範囲0~50 m³/h), 常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力(個数1, 計測範囲0~10 MPa), 常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力(個数2, 計測範囲0~5 MPa), 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力(個数2, 計測範囲0~5 MPa), 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力(個数1, 計測範囲0~10 MPa), 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力(個数1, 計測範囲0~10 MPa), 残留熱除去系ポンプ吐出圧力(個数3, 計測範囲0~4 MPa), 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力(個数1, 計測範囲0~4 MPa), 静的触媒式水素再結合器動作監視装置(個数4, 計測範囲0~300 °C)とする。</p>	<p>③(P21)へ</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (6 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、設備構成を明確にした。</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化(計測制御設備の方針として、設計基準対象の施設と兼用することを具体的設備展開に先立って明確化した。)</p>	<p>計測制御設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器及び第2章 個別項目の「1.2.1 使用済燃料の貯蔵施設」の「1.2.1.10 監視設備」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車で構成する。①-4</p> <p>計測制御設備を構成する重大事故等対処設備のうち、常設重要計器及び常設重要代替計器の一部は、設計基準対象の施設と兼用する。①-62</p>	<p>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器及び第5表のうち「1.5 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車で構成する。①-4</p> <p>可搬型重要計器の一部は、MOX燃料加工施設と共用する。⑤-1</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する可搬型重要計器は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し、対処に必要な計測範囲及び個数を確保することで、共用によって重大事故等時の対処に影響を及ぼさない設計とする。⑤-2, ⑥-1</p> <p>重大事故等が発生した場合、当該パラメータは「へ。(4)(i)(a)計測制御装置」の情報把握計装設備、監視制御盤及び安全系監視制御盤を監視並びに記録する設備として兼用する設計とする。②-3-1</p> <p>⑭(P19, 40)へ</p>	<p>6.2.1-4図に示す。④</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備は、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備、「6.2.5.4.1(1)計測制御装置」、「6.2.5.4.2(1)計測制御装置」及び「9.16.2.4(2) e. 緊急時対策建屋情報把握設備」で構成する。④</p> <p>【許可からの変更点】 「1.5 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」については、事業変更許可申請書の表記のため、設工認として記載を適正化した。</p>		<p>⑤-1 (P19 ~)</p> <p>⑤-2 (P19 ~) ⑥-1 (P19 ~)</p> <p>②-3-1 (P40 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (7 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、パラメータの選定方針について記載した。</p> <p>【「等」の解説】 「発生防止対策及び拡大防止対策等」については、事故対策の総称として示した記載である。具体的な内容は添付書類で示すため、当該箇所では許可の記載を用いた。(以下同じ)</p>	<p>4.1.1.1.1 パラメータの選定方針 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報は、パラメータの重要性や計測に当たっての優先順位の明確化の観点から、以下の通り分類する。①-5</p> <p>再処理施設の状態を監視するパラメータのうち、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報は、重大事故等の対策における各作業手順に用いるパラメータ及び重大事故等に対する対策の有効性評価に用いるパラメータから抽出する(以下「抽出パラメータ」という。)。①-6</p> <p>抽出パラメータのうち、重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策等を成功させるために監視することが必要なパラメータを主要パラメータとする。また、抽出パラメータのうち、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態又は再処理施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとし、保安規定に定めて、管理する。①-7</p>	<p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報は、パラメータの重要性や計測に当たっての優先順位の明確化の観点から、以下の通り分類する。①-5</p> <p>再処理施設の状態を監視するパラメータのうち、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報は、重大事故等の対策における各作業手順に用いるパラメータ及び重大事故等に対する対策の有効性評価に用いるパラメータから抽出する(以下「抽出パラメータ」という。)。①-6</p> <p>抽出パラメータのうち、重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策等を成功させるために監視することが必要なパラメータを主要パラメータとする。また、抽出パラメータのうち、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態又は再処理施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。①-7</p> <p>【許可からの変更点】 語尾の記載統一のため「保安規定に定めて、管理する」に修正。</p>	<p>6.2.1.2 設計方針 (1) パラメータの選定方針 計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測できる設計とする。 ◇ 計装設備は、重大事故等が発生した場合において、計測機器(非常用のものを含む。)の直流電源の喪失その他の故障により重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合、再処理施設における重大事故等の事象進展速度や重大事故等に対処するための時間的余裕の観点を考慮し、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設計とする。直流電源の喪失その他の故障として、再処理施設のパラメータを計測する機器の多くが交流電源により給電する設計としていることから、必要なパラメータを計測することが困難となる条件として全交流動力電源の喪失を想定し、また、計測機器の故障(計装導圧配管及び温度計ガイド管(以下「計装配管」という。)が損傷した場合を含む。)及び計測範囲の超過を想定する。 ◇ 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報は、パラメータの重要性や計測に当たっての優先順位の明確化の観点から、以下のとおり分類する。 ◇ 再処理施設の状態を監視するパラメータのうち、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報は【◇】、「添付書類八 5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」のうち、以下の作業手順【◇】に用いるパラメータ及び「添付書類八 7. 重大事故等に対する対策の有効性評価」において監視を行うパラメータから抽出する(以下「抽出パラメータ」という。)。◇</p>	<p>(柏崎刈羽原子力発電所設工認) 第2章 個別項目 2.1 計測装置 2.1.1 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、設計基準事故時及び重大事故等時における計測</p> <p>なお、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータの運用については、保安規定に定めて管理する。</p> <p>2.1.2 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の計測 格納容器内水素濃度(SA)及び格納容器内酸素濃度(SA)は、格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置(圧縮機吐出圧力0.73MPa以上、圧縮機容量5.25L/min以上、冷却器容量35.7kJ/h以上、窒素ボンベ個数4以上、空調機容量■■kW以上)により原子炉格納容器内の雰囲気ガスを原子炉建屋原子炉棟内へ導き、検出器で測定することで、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度を中央制御室より監視できる設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 当該設備は発電炉特有の設備であるため。</p>
<p>(双方の記載) ＜不一致の理由＞ ・発電炉、再処理施設ともに補助パラメータの運用について、保安規定に定めて管理することは同様だが、再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、パラメータの選定方針について記載した。</p>					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (8 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、パラメータの選定方針について記載した。</p> <p>【「等」の解説】 「換算等」については、再処理施設の状態を推定、又は推測するための手段として、「異なる計測点（他チャンネル）による測定」、「他パラメータからの換算による推定」、「他パラメータの推移による状況の推測」これらについて、総称として示した記載である。具体的な内容は添付書類で示すため、当該箇所では許可の記載を用いた。（以下同じ）</p> <p>【許可からの変更点】 語尾の記載統一のため「保安規定に定めて、管理する」に修正。</p>	<p>主要パラメータのうち、再処理施設の状態を直接監視するパラメータを重要監視パラメータとする。①-8</p> <p>主要パラメータのうち、再処理施設の状態を換算等により推定、又は推測するパラメータを重要代替監視パラメータとする。①-9</p> <p>重要代替監視パラメータが複数ある場合は、重要監視パラメータとの相関性の高さ、検出器の種類及び使用環境条件を踏まえた確からしさを考慮し、計測に当たっての優先順位を保安規定に定めて、管理する。①-10</p> <p>重要代替監視パラメータは、重要監視パラメータと同一物理量のパラメータを計測する異なる計測点（以下「他チャンネル」という。）がある場合は、重要代替監視パラメータとしていずれか1つの適切な他チャンネルを選定し、計測する設計とする。また、重要監視パラメータを換算等により推定、又は推測可能なパラメータがある場合は、重要代替監視パラメータとして計測する設計とする。①-11</p> <p>重大事故等が発生した場合は、重要監視パラメータの計測に着手することで、再処理施設の状態を把握する手段を有する設計とする。①-12</p> <p>重要監視パラメータの計測が困難な場合は、重要代替監視パラメータの計測に着手することで、再処理施設の状態を推定、又は推測可能な手段を有する設計とする。①-13</p>	<p>主要パラメータのうち、再処理施設の状態を直接監視するパラメータを重要監視パラメータとする。①-8</p> <p>主要パラメータのうち、再処理施設の状態を換算等により推定、又は推測するパラメータを重要代替監視パラメータとする。①-9</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの種類を第1表に示す。④</p> <p>重要代替監視パラメータが複数ある場合は、重要監視パラメータとの相関性の高さ、検出器の種類及び使用環境条件を踏まえた確からしさを考慮し、計測に当たっての優先順位を定める。①-10</p> <p>重要代替監視パラメータは、重要監視パラメータと同一物理量のパラメータを計測する異なる計測点（以下「他チャンネル」という。）がある場合は、重要代替監視パラメータとしていずれか1つの適切な他チャンネルを選定し、計測する設計とする。また、重要監視パラメータを換算等により推定、又は推測可能なパラメータがある場合は、重要代替監視パラメータとして計測する設計とする。①-11</p> <p>重大事故等が発生した場合は、重要監視パラメータの計測に着手することで、再処理施設の状態を把握する手段を有する設計とする。①-12</p> <p>重要監視パラメータの計測が困難な場合は、重要代替監視パラメータの計測に着手することで、再処理施設の状態を推定、又は推測可能な手段を有する設計とする。①-13</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等 ・1.2 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための手順等 ・1.3 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための手順等 ・1.4 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための手順等 ・1.5 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 ・1.6 放射性物質の漏えいに対処するための手順等 ・1.7 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための手順等 ・1.8 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等 ・1.9 電源の確保に関する手順等 ・1.10 事故時の計装に関する手順等 なお、以下の作業手順に用いるパラメータについては、重大事故等の発生防止対策、拡大防止対策を実施するための手順ではないため、各々の手順において整理する。 ・1.11 制御室の居住性等に関する手順等 ・1.12 監視測定等に関する手順等 ・1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等 ・1.14 通信連絡に関する手順等 <p>抽出パラメータのうち、重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策等を成功させるために把握することが必要なパラメータを主要パラメータとする。また、抽出パラメータのうち、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態又は再処理施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> <p>主要パラメータのうち、再処理施設の状態を直接監視するパラメータを重要監視パラメータとする。</p> <p>主要パラメータのうち、再処理施設の状態を換算等により推定、又は推測するパラメータを重要代替監視パラメータとする。</p> <p>重要代替監視パラメータが複数ある場合は、重要監視パラメータとの相関性の高さ、検出器の種類及び使</p>	<p>2.3 計測結果の表示、記録及び保存 炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とする。とともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量等のパラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3. 計測装置等 炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とする。とともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難となった場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p> <p>また、重大事故等時に設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握するための能力（最高計測可能温度等（設計基準最大値等））を明確にする。とともに、パラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合の代替パラメータによる推定等、複数のパラメータの中から確からしさを考慮した優先順位を保安規定に定めて管理する。</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3. 計測装置等 また、重大事故等時に設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握するための能力（計測可能範囲）を明確にする。とともに、パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定等、複数のパラメータの中から確からしさを考慮した優先順位を保安規定に定めて管理する。</p>	<p>④(P11)へ</p> <p>⑤(P25)から</p> <p>⑥(P25)から</p>
<p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉、再処理施設ともに施設の状態を把握する手段を有する設計とすること、推定手段を有する設計とすることの方針は同様であるが、再処理施設では個別パラメータを記載すると煩雑になるため、基本設計方針に記載せず、仕様表及び添付書類の説明書で示す。</p>					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (9 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>用環境条件を踏まえた確からしさを考慮し、計測に当たっての優先順位を定める。◇</p> <p>重要代替監視パラメータは、重要監視パラメータと同一物理量のパラメータを計測する異なる計測点(以下「他チャンネル」という。)がある場合は、重要代替監視パラメータとしていずれか1つの適切な他チャンネルを選定し、計測する設計とする。また、重要監視パラメータを換算等により推定、又は推測可能なパラメータがある場合は、重要代替監視パラメータとして計測する設計とする。◇</p> <p>重大事故等が発生した場合は、「添付書類八 第5-1表 重大事故等対処における手順の概要(11/15)」に示す対応手段等により、重要監視パラメータの計測に着手することで、再処理施設の状態を把握する手段を有する設計とする。◇</p> <p>重要監視パラメータの計測が困難となった場合は、「添付書類八 第5-1表 重大事故等対処における手順の概要(11/15)」に示す対応手段等により、重要代替監視パラメータの計測に着手することで、再処理施設の状態を推定、又は推測可能な手段を有する設計とする。◇</p> <p>重要代替監視パラメータが複数ある場合は、重要監視パラメータとの相関性の高さ、検出器の種類及び使用環境条件を踏まえた確からしさを考慮し、計測に当たっての優先順位を定める。◇</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、重大事故時におけるプロセスの変動範囲及び重大事故等対処設備の個数を第6.2.1-1表、重要代替監視パラメータによる重要監視パラメータの推定方法を第6.2.1-2表、補助パラメータの対象を第6.2.1-3表に示す。◇</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報として把握するパラメータは、「添付書類八 5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへ</p>	<p>原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度等想定される重大事故等の対応に必要なパラメータは、計測又は監視できる設計とする。また、計測結果は中央制御室に指示又は表示し、記録できる設計とする。</p> <p>重大事故等の対応に必要なパラメータは、安全パラメータ表示システム(SPDS)のうち緊急時対策支援システム伝送装置にて電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われないとともに帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。</p>	<p>⑦(P59)へ</p> <p>⑦(P62)へ</p> <p>⑦(P71)へ</p> <p>⑧(P67)へ</p> <p>⑧(P75)へ</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (10 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>の対応における事項」の以下の項目に関する手順書を整備するために必要なパラメータとする。④</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること④ ・大規模損壊発生時における燃料貯蔵プール等の水位を確保するための対策及び使用済燃料の著しい損傷を緩和するための対策に関すること④ ・大規模損壊発生時における放射性物質及び放射線の放出を低減するための対策に関すること④ <p>これらの活動は、「添付書類八 第5-1表 重大事故等対処における手順の概要(2/15)」の臨界事故の拡大を防止するための手順等から「添付書類八 第5-1表 重大事故等対処における手順の概要(10/15)」の電源の確保に関する手順等で示した重大事故等対策で整備する手順書及び重大事故等対処設備を活用することで当該活動を行うことから、パラメータの選定においてはこれを網羅したパラメータ選定を行う設計とする。④</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (11 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な設備を使用することについて記載した。</p>	<p>4.1.1.1.2 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の設計方針</p> <p>主要パラメータを計測する設備のうち、重要監視パラメータを計測する設備を重要計器、重要代替監視パラメータを計測する設備を重要代替計器とし、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な設備を使用する設計とする。①-14</p>	<p>主要パラメータを計測する設備のうち、重要監視パラメータを計測する設備を重要計器、重要代替監視パラメータを計測する設備を重要代替計器とし、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な設備を使用する設計とする。①-14</p>	<p>(2) 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の設計方針</p> <p>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測できる設備として、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備を設ける設計とする。④</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の分類として、重要監視パラメータを計測する計器を重要計器、重要代替監視パラメータを計測する計器を重要代替計器とする。重要計器は常設重要計器及び可搬型重要計器、重要代替計器は常設重要代替計器及び可搬型重要代替計器とする。④</p>	<p>2.3 計測結果の表示、記録及び保存</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とするとともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量等のパラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p>	<p>④(P8)から</p>
<p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉、再処理施設ともに施設の状態を推定するための計測範囲を有する設計とする方針は同様であるが、再処理施設では個別パラメータを記載すると煩雑になるため、基本設計方針に記載せず、仕様表及び添付書類の説明書で示す。</p>	<p>重要計器及び重要代替計器は、再処理施設の状態を推定するための計測範囲を有する設計とする。①-15</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合には、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器を使用して計測する設計とする。また、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合には、可搬型重要計器又は常設重要計器及び常設重要代替計器を使用して計測する設計とする。重要監視パラメータを計測する可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は重大事故等対処設備として設ける設計とする。重要監視パラメータを計測する常設重要計器及び常設重要代替計器は、設計基準対処施設の第2章 個別項目の「2.2 溶解施設」の「2.2.1 溶解設備」、 「2.4 精製施設」の「2.4.2 プルトニウム精製設備」、 「5. 放射性廃棄物の廃棄施設」の「5.1 気体廃棄物の廃棄施設」の常設計器を常設重大事故等対処設備として位置付け、第2章 個別項目の「2.2.1 溶解設備」の「2.2.1.1 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系」、 「2.2.1.2 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系」、 「2.4.2 プルトニウム精製設備」の「2.4.2.1 重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止系」、 「2.4.3 精製建屋一時貯留槽」の「2.4.3.1 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系」、 「5.1 気体廃棄物の廃棄施設」の「5.1.7 廃ガス貯留設備」及び「7.1.2 圧縮空気設備」の「7.1.2.4 臨界事故時水素掃気系」の</p>	<p>重要計器及び重要代替計器は、再処理施設の状態を推定するための計測範囲を有する設計とする。①-15</p> <p>重要監視パラメータは、外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合には、可搬型重要計器を使用して計測する設計とする。また、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合には、可搬型重要計器又は常設重要計器を使用して計測する設計とする。重要監視パラメータを計測する可搬型重要計器は重大事故等対処設備として配備する。重要監視パラメータを計測する常設重要計器は、第5表のうち「1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等」及び「1.4 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための手順等」の常設計器を重大事故等対処設備として位置付けるとともに、設置する。①-16</p>	<p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する常設重要計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器を用いて計測できる設計とする。④</p> <p>常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、再処理施設の状態を推定するための計測範囲を有する設計とする。④</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な計器を使用する設計とする。④</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>3. 計測装置等</p> <p>重大事故等時に使用済燃料プールの監視設備として、使用済燃料プール水位・温度 (SA広域)、使用済燃料プール温度 (SA) を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。また、計測結果は中央制御室に表示し、記録及び保存できる設計とする。</p>	<p>⑨(P23)から</p>
<p>【許可からの変更点】 計測する基本設計方針については「重要監視パラメータ、重要代替監視パラメータ」共に同様であることから、基本設計方針で統合して記載した。</p>	<p>重要代替監視パラメータは、外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合には、可搬型重要代替計器を使用して計測する設計とする。また、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合には、常設重要代替計器を使用して計測する設計とする。重要代替監視パラメータを計測する可搬型重要代替計器は、重大事故等対処設備として配備する。重要代替監視パラメータを計測する常設重要代替計器は、第5表のうち「1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等」及び「1.4 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための手順等」については、事業変更許可申請書の表記のため、設工認として記載を適正化した。また、事業変更許可申請書では、設計基準対処施設と兼用する設備と常設重大事故等対処設備が混在していることから、基本設計方針にて明確化を図った。</p>	<p>重要代替監視パラメータは、外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合には、可搬型重要代替計器を使用して計測する設計とする。また、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合には、常設重要代替計器を使用して計測する設計とする。重要代替監視パラメータを計測する可搬型重要代替計器は、重大事故等対処設備として配備する。重要代替監視パラメータを計測する常設重要代替計器は、第5表のうち「1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等」及び「1.4 有機溶</p>	<p>【許可からの変更点】 「1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等」及び「1.4 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための手順等」については、事業変更許可申請書の表記のため、設工認として記載を適正化した。また、事業変更許可申請書では、設計基準対処施設と兼用する設備と常設重大事故等対処設備が混在していることから、基本設計方針にて明確化を図った。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>3. 計測装置等</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とするとともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難となった場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p>	<p>⑤(P25)から</p>
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な設備を使用して計測する設計方針について記載した。</p>	<p>「2.2.1.1 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系」、 「2.2.1.2 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系」、 「2.4.2 プルトニウム精製設備」の「2.4.2.1 重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止系」、 「2.4.3 精製建屋一時貯留槽」の「2.4.3.1 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系」、 「5.1 気体廃棄物の廃棄施設」の「5.1.7 廃ガス貯留設備」及び「7.1.2 圧縮空気設備」の「7.1.2.4 臨界事故時水素掃気系」の</p>	<p>重要代替監視パラメータは、外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合には、可搬型重要代替計器を使用して計測する設計とする。また、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合には、常設重要代替計器を使用して計測する設計とする。重要代替監視パラメータを計測する可搬型重要代替計器は、重大事故等対処設備として配備する。重要代替監視パラメータを計測する常設重要代替計器は、第5表のうち「1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等」及び「1.4 有機溶</p>	<p>【許可からの変更点】 「1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等」及び「1.4 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための手順等」については、事業変更許可申請書の表記のため、設工認として記載を適正化した。また、事業変更許可申請書では、設計基準対処施設と兼用する設備と常設重大事故等対処設備が混在していることから、基本設計方針にて明確化を図った。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>3. 計測装置等</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とするとともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難となった場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p>	<p>⑤(P25)から</p>
<p>【許可からの変更点】 語尾の記載統一のため「設計とする」に修正した。 (以下同じ)</p>	<p>「7.1.2.4 臨界事故時水素掃気系」の</p>	<p>「7.1.2.4 臨界事故時水素掃気系」の</p>	<p>「7.1.2.4 臨界事故時水素掃気系」の</p>	<p>「7.1.2.4 臨界事故時水素掃気系」の</p>	<p>「7.1.2.4 臨界事故時水素掃気系」の</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (12 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	常設計器を常設重大事故等対処設備として設置する設計とする。①-16, ①-17	媒等による火災又は爆発に対処するための手順等」の常設計器を重大事故等対処設備として位置付けるとともに、設置する。【①-17】主要パラメータの計測概要図を第 194 図から第 196 図に示す。④	<p>【許可からの変更点】</p> <p>「1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等」及び「1.4 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための手順等」については、事業変更許可申請書の表記のため、設工認として記載を適正化した。</p> <p>また、事業変更許可申請書では、設計基準対処施設と兼用する設備と常設重大事故等対処設備が混在していることから、基本設計方針にて明確化を図った。</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (13 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、計装配管に接続して計測する設計方針について記載した。</p> <p>【「等」の解説】 「受電開閉設備等」の指す内容は、受電開閉設備、受電変圧器であり、添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。(以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書の表記のため、設工認として記載を適正化した。(以下同じ)</p>	<p>4.1.1.1.2.1 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の詳細設計方針 可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、計測方式に応じて第2章 個別項目の「4.計測制御系統施設」の「4.1 計測制御系統施設の基本的な設計」の計装配管に接続して計測する設計とする。①-18</p> <p>主要パラメータを計測するために必要な設備のうち常設重要計器及び常設重要代替計器の電源は、重大事故等対処設備の一部である受電開閉設備等から給電する設計とする。①-19</p> <p>主要パラメータを計測するために必要な設備のうち可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器の電源は、重大事故等が発生した場合において、乾電池、充電池又は、第2章 個別項目の「4.3 制御室」の「4.3.1 計測制御装置」の情報把握計装設備可搬型発電機、 「7.1.1 電気設備」の「7.1.1.9 代替電源設備」のうち前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機から給電する設計とする。前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器には、各建屋の可搬型発電機から第2章 個別項目の「4.3 制御室」の「4.3.1 計測制御装置」の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置を介して給電する設計とする。①-20</p>	<p>可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、計測方式に応じて設計基準対象の施設である計測制御設備の計装配管に接続して計測する設計とする。 ①-18</p> <p>主要パラメータを計測するために必要な設備のうち常設重要計器及び常設重要代替計器の電源は、「リ. (1) (i) (b) (ロ) 重大事故等対処設備」の一部である受電開閉設備等から給電する設計とする。①-19</p> <p>②5 (P23)へ</p> <p>主要パラメータを計測するために必要な設備のうち可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器の電源は、重大事故等が発生した場合において、乾電池、充電池又は「へ. (4) (i) (a) 計測制御装置」の情報把握計装設備可搬型発電機、「リ. (1) (i) (b) (ロ) 1) 代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から給電する設計とする。【①-25】前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器には、各建屋の可搬型発電機から「へ. (4) (i) (a) 計測制御装置」の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置を介して給電する設計とする。①-20</p>	<p>【許可からの変更点】 「設計基準対象」に関することについては別章項目であることから、「設計基準対象施設の計測制御設備」の章番号及び章項目を記載した。</p> <p>【許可からの変更点】 「使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機」については「4.2.1.2.2 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の主要パラメータを計測する設備の詳細設計方針」に記載する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器の電源は、重大事故等が発生した場合において、乾電池、充電池又は「6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装設備」の情報把握計装設備可搬型発電機、「9.2.2.4 代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から「6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装設備」又は可搬型計測ユニットを介して給電することにより、計測可能な設計とする。①</p>	<p>2.4 電源喪失時の計測 炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置の電源は、非常用交流電源設備又は非常用直流電源設備の喪失等により計器電源が喪失した場合において、代替電源設備として常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備を使用できる設計とする。</p> <p>また、代替電源設備が喪失し計測に必要な計器電源が喪失した場合、特に重要なパラメータとして、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置については、温度、圧力、水位及び流量に係るものについて、乾電池を電源とした可搬型計測器（原子炉压力容器及び原子炉格納容器内の温度、圧力、水位及び流量（注水量）計測用）（個数20（予備20））及び可搬型計測器（原子炉压力容器及び原子炉格納容器内の圧力、水位及び流量（注水量）計測用）（個数19（予備19））により計測できる設計とし、これらを保管する設計とする。</p>	<p>①-25 (P23へ)</p>
<p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉、再処理施設ともに重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な電源設備を使用する設計方針は同様であるが、再処理施設の重大事故対策手段に応じた電源を使用するため、設備構成が異なる。</p>					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (14 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、パラメータの計測に必要な圧縮空気の供給について記載した。</p>	<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に記載した圧縮空気は、圧縮空気設備として分類した設備を展開した。</p> <p>パラメータの計測に必要な圧縮空気は、第2章 個別項目の「7.1.2 圧縮空気設備」の「7.1.2.1 一般圧縮空気系」、「7.1.2.2 安全圧縮空気系」、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器に附属の計測用ポンペ並びに可搬型空気圧縮機から空気を供給する設計とする。①-21</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の可搬型重要計器には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から可搬型計測ユニットを介して電源を給電する設計とする。①-26</p> <p>パラメータの計測に必要な圧縮空気は、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、「リ：(1)(ii)圧縮空気設備」SAの安全圧縮空気系、一般圧縮空気系及び可搬型空気圧縮機から空気を供給する設計とする。①-21, 27</p> <p style="text-align: right;">②⑥ (P23) へ</p>	<p>【許可からの変更点】 「可搬型計測ユニット用空気圧縮機」については「4.2.1.2.2 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の主要パラメータを計測する設備の詳細設計方針」に記載する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち圧縮空気を必要とする可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器に附属の計測用ポンペから必要な空気を供給又は代替圧縮空気系から圧縮空気の供給を受けることにより、計測可能な設計とする。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の一部は、MOX燃料加工施設と共用する。◇</p> <p>常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、重大事故等における条件において、その機能を確実に発揮できる設計とする。◇</p> <p>計装設備の主要機器仕様を第6.2.1-4表に示す。◇</p>		<p>①-26 (P23 へ)</p> <p>①-27 (P23 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (15 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
				<p>放射線管理施設 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置</p> <p>重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、原子炉格納容器内の放射線量率、最終ヒートシンクの確保及び使用済燃料プールの監視に必要なパラメータを計測する装置を設ける設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを計測する設備を設置する設計とする。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータとし、計測する装置は「表1 放射線管理施設の主要設備リスト」のプロセスモニタリング設備に示す重大事故等対処設備、エリアモニタリング設備のうち使用済燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）、使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）とする。</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とするとともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉格納容器の線量当量率等のパラメータの計測が困難となった場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉は、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、計測制御系統施設、放射線管理施設に分けて記載しているが、再処理施設では下記の基本設計方針に記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①-1 (P4) ・①-2 (P4) ・①-10 (P8) ・①-11 (P8) ・①-12 (P8) ・①-13 (P8) ・①-15 (P11)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (16 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
				<p>また、重大事故等時に設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握するための能力(計測可能範囲)を明確にするとともに、パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定等、複数のパラメータの中から確からしさを考慮した優先順位を保安規定に定めて管理する。</p> <p>原子炉格納容器内の放射線量率等想定される重大事故等の対応に必要なパラメータは、計測又は監視できる設計とする。また、計測結果は中央制御室に指示又は表示し、記録できる設計とする。</p> <p>重大事故等の対応に必要なパラメータは、安全パラメータ表示システム(SPDS)のうち緊急時対策支援システム伝送装置にて電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われないとともに帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置の電源は、非常用交流電源設備又は非常用直流電源設備の喪失等により計器電源が喪失した場合において、代替電源設備として常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備を使用できる設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉は、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、計測制御系統施設、放射線管理施設に分けて記載しているが、再処理施設では下記の基本設計方針に記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①-10 (P8) ・①-11 (P8) ・①-12 (P8) ・①-13 (P8) ・①-19 (P13) ・①-20 (P13) ・①-25 (P23) ・①-26 (P23) ・①-38 (P59) ・①-45 (P62) ・⑥-11 (P67) ・①-53 (P71) ・⑥-17 (P75)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (17 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
				<p>1.1.1 プロセスモニタリング設備</p> <p>格納容器圧力逃がし装置の排出経路における放射線量率を測定し、放射性物質濃度を推定できるよう、フィルタ装置出口配管にフィルタ装置出口放射線モニタ（低レンジ）、フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ）を設ける設計とする。</p> <p>フィルタ装置出口放射線モニタ（低レンジ）、フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ）は、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>1.1.2 エリアモニタリング設備</p> <p>重大事故等時に使用済燃料プールの監視設備として、使用済燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）及び使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。また、計測結果は中央制御室に表示し、記録及び保存できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）及び使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）は、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 当該設備は発電炉特有の設備であるため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉は、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、計測制御系統施設、放射線管理施設に分けて記載しているが、再処理施設では下記の基本設計方針に記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①-10 (P8) ・①-11 (P8) ・①-12 (P8) ・①-13 (P8) ・①-15 (P11) ・①-19 (P13) ・①-20 (P13) ・①-25 (P23) ・①-26 (P23) ・①-38 (P59) ・①-53 (P71)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (18 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p> <p>【「等」の解説】 「代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応、関連する工程を停止すること等」が指す具体的な内容には、損傷防止措置や加熱の停止、送液の停止等の一部の設備の停止も含んでおり、保安規定に基づき策定する手順書において明確化するため、基本設計方針では等のままとした。 (以下同じ)</p>	<p>4.1.1.1.2.1.1 多様性、位置的分散 計測制御設備の重要代替監視パラメータは、共通要因によって重要監視パラメータと同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、異なる物理量の計測又は計測方式により換算表を用いて推定することで、重要監視パラメータに対して可能な限り多様性を有する設計とする。④-1</p> <p>計測制御設備の重要代替監視パラメータは、共通要因によって重要監視パラメータと同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、重要監視パラメータを計測する箇所と異なる箇所を計測できる設計とすることにより、重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。④-2</p> <p>内的事象を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる計測制御設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応、関連する工程を停止すること等を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。④-13</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、共通要因によって設計基準対象の施設の計測制御設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時のバックアップを含めて必要な数量を設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。または、設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃</p>	<p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</p> <p>⑩(P33)から</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、設計基準対象の施設の計測制御設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。または、設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び</p>	<p>計装設備の重要代替監視パラメータは、重要監視パラメータと共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、異なる物理量の計測又は計測方式により換算表等を用いて推定することで、重要監視パラメータに対して可能な限り多様性を有する設計とする。④-1</p> <p>計装設備の重要代替監視パラメータは、重要監視パラメータと共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、重要監視パラメータを計測する箇所と異なる箇所を計測することにより、重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。④-2</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。 また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。 ④-13 ⑮(P32)から</p>	<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に記載した「換算表等」は、推定手段の多段的な展開方針を示したものであり、現在の設計に基づく推定手段と整</p>	<p>④-1 (P32 から)</p> <p>④-2 (P32 から)</p> <p>④-13 (P32 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (19 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>液ガラス固化建屋及び制御建屋にも保管することで位置的分散を図る設計とする。前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び制御建屋内に保管する場合は設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る設計とする。④-4</p>	<p><u>制御建屋にも保管することで位置的分散を図る。前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び制御建屋内に保管する場合は設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。④-4</u></p>	<p>⑩ (P33) から</p>		<p>④-4 (P33 から)</p>
	<p>4.1.1.1.2.1.2 悪影響防止 計測制御設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-3</p>	<p><u>計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-3</u></p>	<p>⑪ (P34) から</p>	<p>【許可からの変更点】 対象設備について明確化した。</p>	<p>⑤-3 (P34 から)</p>
	<p>可搬型重要計器の可搬型貯水槽水位計(電波式)、可搬型貯水槽水位計(ロープ式)、可搬型放水砲圧力計、可搬型第1貯水槽給水流量計及び可搬型放水砲流量計は、MOX燃料加工施設と共用する。⑤-1 可搬型貯水槽水位計(電波式)、可搬型貯水槽水位計(ロープ式)、可搬型放水砲圧力計、可搬型第1貯水槽給水流量計及び可搬型放水砲流量計は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等に同時に対処することを考慮し、対処に必要な計測範囲及び個数を確保することで、共用によって重大事故等時の対処に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-2、⑥-1 なお、計測範囲及び個数に係る設計方針については、「4.1.1.1.2.1.3 個数及び容量」に示す。⑤-2、⑥-1</p>	<p><u>可搬型重要計器の一部は、MOX燃料加工施設と共用する。⑤-1</u> <u>MOX燃料加工施設と共用する可搬型重要計器は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し、対処に必要な計測範囲及び個数を確保することで、共用によって重大事故等時の対処に影響を及ぼさない設計とする。⑤-2、⑥-1</u></p> <p>⑭ (P6) から</p>	<p>【許可からの変更点】 設備を共用することについては前段にて述べており、記載が重複しているため削除し、共用する設備を記載した。</p>	<p>⑤-1 (P6 から)</p>	<p>⑤-2 (P6 から) ⑥-1 (P6 から)</p>
	<p>4.1.1.1.2.1.3 個数及び容量 計測制御設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、重大事故等の対処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。また、設計基準対象の施設の計測制御設備が計測範囲を超過した場合は、可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器にて必要なパラメータを計測する設計とする。⑥-2 計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、重大事故等の</p>	<p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。(以下同じ)</p>	<p>⑱ (P34) から 計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器の一部は、重大事故等の対処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。また、設計基準対象の施設の計測制御設備が計測範囲を超過した場合は、可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器にて必要なパラメータを計測する設計とする。⑥-2 計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、重大事故等の対</p>	<p>⑥-2 (P34 から)</p>	<p>⑥-2 (P34 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (20 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「風（台風）等」の指す内容は、第36条の基本設計方針において具体化されている風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響等であり、考慮する事象の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</p>	<p>対処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。保有数は、必要数並びに確保するとともに、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計とする。⑥-3</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する計測制御設備の可搬型重要計器は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮した計測範囲及び個数を有することで、共用によって重大事故等時の対処に影響を及ぼさない設計とする。保有数は、必要数並びに予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計とする。⑥-4, ⑤-9</p> <p>4.1.1.1.2.1.4 環境条件等 計測制御設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-1, 38</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び制御建屋に保管し、風（台風）等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-4, 38</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風（台風）等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-4-1</p> <p>地震を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、第1章 共通項目の「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-5, 38</p>	<p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</p> <p>⑱ (P35) から</p> <p>計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。⑦-1</p> <p>計装設備の可搬型重要計器（燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等空間線量率、代替注水設備流量、スプレイ設備流量、燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラメータを計測する可搬型重要計器を含む。）及び可搬型重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋、第1保管庫・貯水所、第2保管庫・貯水所及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。 ⑦-4, ⑦-4-1</p> <p>⑳ (P35) から</p>	<p>処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。保有数は、必要数を確保するとともに、予備とし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を必要数以上確保する。⑥-3</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する計装設備の可搬型重要計器は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮した計測範囲及び個数を有することで、共用によって重大事故等時の対処に影響を及ぼさない設計とする。保有数は、必要数を確保するとともに、予備とし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を必要数以上確保する。 ⑥-4, ⑤-9</p> <p>⑱ (P34, 35) から</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、再処理施設本体及び使用済燃料受入れ・貯蔵施設における設備又は建屋の双方を記載しているが、設工認目次構成により明確化を図り、4.1.1.1.2.1.4 環境条件等と4.1.1.1.2.2.4 環境条件等に、基本設計方針をそれぞれ記載した。 (以下同じ)</p> <p>㉑ (P36) から</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、「1.7.18(5)地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。⑦-5</p>	<p>⑥-3 (P34 から)</p> <p>⑥-4 (P35 から) ⑤-9 (P35 から)</p> <p>⑦-1 (P35 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>⑦-4 (P35 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>⑦-4-1 (P35 から)</p> <p>⑦-5 (P36 から) ⑦-38 (P25 から)</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (21 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</p>	<p>計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。⑦-6, 38</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、<u>重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u>⑦-7, 38</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定することで操作可能な設計とする。⑦-8, 38</p> <p>4.1.1.1.2.1.5 操作性の確保</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器と情報把握計装設備又はその他の重大事故等対処設備との接続は、ネジ接続、コネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。⑧-1</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器と計装配管は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の計装配管と相互に使用することができるよう、口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じた簡便な接続方式を用いる設計とする。⑧-2</p> <p>4.1.1.1.2.1.6 試験・検査</p> <p>計測制御設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、<u>通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、外観点検及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計とする。また、当該機能を健全に維持するため、取替え、保守及び校正が可能な設計とする。</u>⑨-1</p>	<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、再処理施設の運転中又は停止中に、<u>模擬入力による機能、性能の確認及び校正並びに外観の確認が可能な設計とする。</u>⑨-1</p> <p>【許可からの変更点】 機器に対する試験・検査の項目の明確化</p> <p>④(P37)から</p>	<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、<u>溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。</u>⑦-6</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、<u>内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計する。</u>⑦-7</p> <p>②(P36, 37)から</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、<u>想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定することで操作可能な設計とする。</u>⑦-8</p> <p>②(P37)から</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器と計装配管は、<u>容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の計装配管と相互に使用することができるよう、口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じた簡便な接続方式を用いる設計とする。</u>⑧-2</p> <p>③(P5)から</p> <p>②(P37)から</p>	<p>②(P36, 37)から</p> <p>③(P5)から</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータとし、計測する装置は「表1 計測制御系統施設の主要設備リスト」の「計測装置」に示す重大事故等対処設備の他、フィルタ装置水位(個数2, 計測範囲180~5500 mm)、フィルタ装置圧力(個数1, 計測範囲0~1 MPa)、フィルタ装置スクラビング水温度(個数1, 計測範囲0~300 °C)、フィルタ装置入口水素濃度(個数2, 計測範囲0~100 %)、残留熱除去系海水系系統流量(個数2, 計測範囲0~550 L/s)、緊急用海水系流量(残留熱除去系熱交換器)(個数1, 計測範囲0~800 m³/h)、緊急用海水系流量(残留熱除去系補機)(個数1, 計測範囲0~50 m³/h)、常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力(個数1, 計測範囲0~10 MPa)、常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力(個数2, 計測範囲0~5 MPa)、代替循環冷却系ポンプ吐出圧力(個数2, 計測範囲0~5 MPa)、原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力(個数1, 計測範囲0~10 MPa)、高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力(個数1, 計測範囲0~10 MPa)、残留熱除去系ポンプ吐出圧力(個数3, 計測範囲0~4 MPa)、低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力(個数1, 計測範囲0~4 MPa)、静的触媒式水素再結合器動作監視装置(個数4, 計測範囲0~300 °C)とする。</p>	<p>⑦-6 (P36 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>⑦-7 (P37 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>⑦-8 (P37 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>⑧-1 (P37 から)</p> <p>⑧-2 (P37 から)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉は別表対象のパラメータを要目表に記載し、要目表対象外のパラメータを基本設計方針に記載している。</p> <p>⑨-1 (P37 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (22 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>計測制御設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、独立して外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計とする。また、当該機能を健全に維持するため、取替え、保守及び校正が可能な設計とする。⑨-2</p> <div data-bbox="587 596 926 793" style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【許可からの変更点】 機器に対する試験・検査の項目の明確化</p> </div>	<p>計装設備の可搬型重要計器（燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、代替注水設備流量、スプレイ設備流量、燃料貯蔵プール等空間線量率、燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラメータを計測する可搬型重要計器を含む。）、可搬型重要代替計器及び可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機は、模擬入力による機能、性能の確認及び校正並びに外観の確認が可能な設計とする。⑨-2</p> <div data-bbox="1338 667 1501 709" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <p>⑭(P38)から</p> </div>			<p>⑨-2 (P38 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (23 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、設備構成について記載した。</p> <p>【許可からの変更点】 語尾の記載統一のため「設ける設計とする」に修正。</p> <p>【「等」の解説】 「燃料貯蔵プール等」の指す内容は、第42条(使用済燃料貯蔵槽の冷却塔のための設備)の基本設計方針「1.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。(以下同じ)</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、パラメータの計測に必要な圧縮空気の供給について記載した。</p>	<p>4.1.1.1.2.2 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の詳細設計方針</p> <p>第2章 個別項目の「1.2.1 使用済燃料の貯蔵施設」の「1.2.1.10 監視設備」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機及びけん引車を重大事故等対処設備として設ける設計とする。①-23</p> <p>可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ(個数6)は、重大事故等が発生した場合において、赤外線機能により燃料貯蔵プール等の状態を監視できる設計とする。①-24</p> <p>主要パラメータを計測するために必要な設備のうち可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器の電源は、重大事故等が発生した場合において、乾電池、充電池又は第2章 個別項目の「7.1.1 電気設備」の「7.1.1.9 代替電源設備」の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から給電する設計とする。①-25</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の可搬型重要計器には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から可搬型計測ユニットを介して電源を給電する設計とする。①-26</p> <p>パラメータの計測に必要な圧縮空気は、可搬型計測ユニット用空気圧縮機から空気を供給する設計とする。①-27</p>	<p>第5表のうち「1.5 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機及びけん引車を重大事故等対処設備として配備する。可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機及びけん引車は、外部保管エリアに保管し、対策時はけん引車により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋近傍の屋外に設置し使用する。①-23</p> <p>【許可からの変更点】 基本設計方針対象設備であり、基本設計方針の中で仕様を示す必要があるため。</p> <p>主要パラメータを計測するために必要な設備のうち可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器の電源は、重大事故等が発生した場合において、乾電池、充電池又は「へ。(4)(i)(a)計測制御装置」の情報把握計装設備可搬型発電機、「リ.(1)(i)(b)(ロ)1代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から給電する設計とする。【①-25】</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の可搬型重要計器には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から可搬型計測ユニットを介して電源を給電する設計とする。①-26</p> <p>パラメータの計測に必要な圧縮空気は、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、「リ.(1)(ii)圧縮空気設備」SAの安全圧縮空気系、一般圧縮空気系及び可搬型空気圧縮機から空気を供給する設計とする。①-27</p>	<p>【許可からの変更点】 「1.5 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」については、事業変更許可申請書の表記のため、設工認として記載を適正化した。</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、技術的能力に係る審査基準を踏まえた設備の運用説明として記載したため、基本設計方針として適正化を図る。</p> <p>②⑤(P13)から</p> <p>(双方の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉、再処理施設ともに重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な電源設備を使用する設計方針は同様であるが、再処理施設の重大事故対策手段に応じた電源を使用するため、設備構成が異なる。</p> <p>②⑥(P14)から</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3. 計測装置等</p> <p>重大事故等時に使用済燃料プールの監視設備として、使用済燃料プール水位・温度(SA広域)、使用済燃料プール温度(SA)を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。また、計測結果は中央制御室に表示し、記録及び保存できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プール監視カメラ(個数1)は、想定される重大事故等時に赤外線機能により使用済燃料プールの状況が把握できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度(SA広域)、使用済燃料プール温度(SA)及び使用済燃料プール監視カメラは、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置の電源は、非常用交流電源設備又は非常用直流電源設備の喪失等により計器電源が喪失した場合において、代替電源設備として常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備を使用できる設計とする。</p> <p>⑨(P11)へ</p> <p>⑩(P25)から</p>	<p>⑨(P11)へ</p> <p>①-25 (P13 から)</p> <p>①-26 (P14 から)</p> <p>①-27 (P14 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (24 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、可搬型監視ユニットによる監視機能に関する設計方針について記載した。</p> <p>【許可からの変更点】 第42条(使用済燃料貯蔵槽の冷却塔のための設備)の基本設計方針「1.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設」と同様の記載とした。</p> <p>【許可からの変更点】 前段の基本設計方針(①-23)にて「けん引車を重大事故等対処設備として設ける設計とする」と述べているため、ここでは記載不要とした。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、けん引車にて設置場所までけん引可能な設計とすることを記載した。</p>	<p>可搬型計測ユニットは、パラメータの計測に必要な圧縮空気及び可搬型空冷ユニットに必要な圧縮空気を供給する機能を有する設計とする。可搬型計測ユニットにおいて必要な圧縮空気は、可搬型計測ユニット用空気圧縮機から供給する設計とする。①-28</p> <p>可搬型監視ユニットは、可搬型重要計器で計測する燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等空間線量率及び燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)のパラメータをユニット内で監視可能な機能を有する設計とする。また、可搬型監視ユニットには、第2章 個別項目の「4.3 制御室」の「4.3.1 計測制御装置」計測制御装置の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置を搭載可能な設計とする。①-29</p> <p>可搬型空冷ユニットは、可搬型計測ユニットから供給される圧縮空気を冷却する機能を有する設計とする。冷却した圧縮空気は、燃料貯蔵プール等空間線量率及び燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)を計測する可搬型重要計器に供給することで、崩壊熱による燃料貯蔵プール等の水の温度上昇及び沸騰による燃料貯蔵プール等周辺の温度及び湿度の上昇を考慮しても、可搬型重要計器の機能を損なわない設計とする。①-30</p> <p>また、可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニットに必要な電源は、第2章 個別項目の「7.1.1 電気設備」の「7.1.1.9 代替電源設備」の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から供給する設計とする。①-31</p> <p>可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機及び第2章 個別項目の「7.1.1 電気設備」の「7.1.1.9 代替電源設備」の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機は、けん引車にて設置場所までけん引可能な設計とする①-32、32-1</p>	<p>可搬型計測ユニットは、パラメータの計測に必要な圧縮空気及び可搬型空冷ユニットに必要な圧縮空気を供給する機能を有する設計とする。可搬型計測ユニットにおいて必要な圧縮空気は、可搬型計測ユニット用空気圧縮機から供給する設計とする。①-28</p> <p>可搬型監視ユニットは、可搬型重要計器で計測する燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等空間線量率及び燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)のパラメータをユニット内で監視可能な機能を有する設計とする。また、可搬型監視ユニットには、「へ、(4)(i)(a)計測制御装置」の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置を搭載可能な設計とする。①-29</p> <p>可搬型空冷ユニットは、可搬型計測ユニットから供給される圧縮空気を冷却する機能を有する設計とする。冷却した圧縮空気は、燃料貯蔵プール等空間線量率及び燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)を計測する可搬型重要計器に供給することで、崩壊熱による使用済燃料貯蔵槽の水の温度上昇及び沸騰による使用済燃料貯蔵槽周辺の温度及び湿度の上昇を考慮しても、可搬型重要計器の機能を損なわない設計とする。①-30</p> <p>また、可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニットに必要な電源は、「リ、(1)(i)(b)(ロ)1代替電源設備」使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から供給する設計とする。①-31</p> <p>「リ、(1)(i)(b)(ロ)1代替電源設備」の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機は、けん引車にて設置場所までけん引可能な設計とする。①-32-1</p> <p>可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機の系統構成を第197図に示す。④</p>	<p>(双方の記載) <不一致の理由> ・発電炉、再処理施設ともに耐環境性向上のための設備を設ける方針は同様であるが、再処理施設の重大事故対策手段に応じた構成とするため、設備構成が異なる。 ・再処理施設では、重大事故等対処設備の個数の設計方針として各設備条文中に展開することと整理しているため、個数はP26に記載する。</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉、再処理施設ともに耐環境性向上のための設備を設ける方針は同様であるが、設備構成が異なる。</p> <p>可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、及び「9.2 電気設備」使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機は、けん引車にて設置場所までけん引可能な設計とするとともに、けん引車を重大事故等対処設備として配備する。①-32</p> <p>④(P51)から</p>	<p>使用済燃料プール監視カメラの耐環境性向上のため、使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置(個数1、容量■■L/min以上)を設ける設計とする。</p> <p>使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は、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給電が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、使用済燃料プールの監視に必要なパラメータを計測する装置を設ける設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器(非常用のものを含む。)の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを計測する設備を設置する設計とする。</p>	<p>①(P4)へ</p> <p>②(P4)へ</p> <p>①-32 (P51 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (25 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、重大事故等における条件において、その機能を確実に発揮できる設計とする。⑦-38, 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15</p>	<p>【許可からの変更点】 本文章は「環境条件」に関わる設計方針であり、事業指定基準規則第33条重大事故等対象設備の設計方針で記載している主旨に包絡されていることから、当該記載は基本設計方針へは展開せず、⑦-1～15で詳細を展開する。</p>	<p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータとし、計測する装置は「表1 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の主要設備リスト」の「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」に示す重大事故等対処設備の他、使用済燃料プール監視カメラ（個数1）とする。</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とするとともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難となった場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p> <p>また、重大事故等時に設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握するための能力（計測可能範囲）を明確にするとともに、パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定等、複数のパラメータの中から確からしさを考慮した優先順位を保安規定に定めて管理する。</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置の電源は、非常用交流電源設備又は非常用直流電源設備の喪失等により計器電源が喪失した場合において、代替電源設備として常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備を使用できる設計とする。</p>	<p>⑦-1～8 (P20～21) ⑦-38 (P20～21, 27～29) ⑦-9～15 (P27～P29)</p> <p>⑪(P27)～</p> <p>⑤(P8)～ ⑤(P11)～</p> <p>⑥(P8)～</p> <p>⑩(P23)～</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (26 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 語尾の記載統一のため「設計とする」に修正。 (以下同じ)</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「固縛等」が示す具体的内容は設備によって異なり、添付書類において明確化するため、基本設計方針では等のままとした。 (以下同じ)</p>	<p>4.1.1.1.2.2.1 多様性、位置的分散 計測制御設備の燃料貯蔵プール等水位(超音波式、メジャー)、燃料貯蔵プール等水温(サーミスタ)及び燃料貯蔵プール等空間線量率(半導体検出器(携行型))のパラメータを計測する可搬型重要計器は、共通要因によって設計基準対象の施設の計測制御設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にも保管することで位置的分散を図る設計とする。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する場合は設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る設計とする。④-5</p> <p>計測制御設備の可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車、燃料貯蔵プール等水位(電波式、エアパージ式)、燃料貯蔵プール等水温(測温抵抗体)、代替注水設備流量、スプレイ設備流量、燃料貯蔵プール等空間線量率(半導体検出器(パラメータ伝送型))、燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)のパラメータを計測する可搬型重要計器は、共通要因によって設計基準対象の施設の計測制御設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時のバックアップを含めて必要な数量を設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。④-6</p> <p>4.1.1.1.2.2.2 悪影響防止 屋外に保管するけん引車は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 ⑤-4</p>	<p>計装設備の燃料貯蔵プール等水位(超音波式、メジャー)、燃料貯蔵プール等水温(サーミスタ)及び燃料貯蔵プール等空間線量率(半導体検出器(携行型))のパラメータを計測する可搬型重要計器は、設計基準対象の施設の計測制御設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にも保管することで位置的分散を図る。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する場合は設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。④-5</p> <p>計装設備の可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車、燃料貯蔵プール等水位(電波式、エアパージ式)、燃料貯蔵プール等水温(測温抵抗体)、代替注水設備流量、スプレイ設備流量、燃料貯蔵プール等空間線量率(半導体検出器(パラメータ伝送型))、燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)のパラメータを計測する可搬型重要計器は、設計基準対象の施設の計測制御設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。 ④-6</p> <p>屋外に保管するけん引車は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 ⑤-4</p>	<p>⑳(P33)から</p> <p>㉘(P34)から</p>		<p>④-5 (P33 から)</p> <p>④-6 (P33 から)</p> <p>⑤-4 (P34 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (27 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 可搬型空冷ユニット A, B, C, D, E, 可搬型計測ユニット, 可搬型監視ユニット, 可搬型計測ユニット用空気圧縮機及びけん引車については, 事業変更許可申請書本文において箇条書きとしていた記載を, 文章化して記載した。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は, 事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し, 記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>4.1.1.1.2.2.3 個数及び容量 計測制御設備の可搬型重要計器は, 重大事故等の対処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。保有数は, 必要数並びに確保するとともに, 予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計とする。【⑥-5】また, 可搬型空冷ユニットA~E, 可搬型計測ユニット, 可搬型監視ユニット及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機の保有数は, 必要数として1台, 予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台の合計3台確保する設計とする。①-36 けん引車は, 可搬型空冷ユニットA~E, 可搬型計測ユニット, 可搬型監視ユニット及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機を運搬できる設計とするとともに, 必要数として1台, 予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台の合計3台確保する設計とする。①-36-1</p> <p>4.1.1.1.2.2.4 環境条件等 計測制御設備の燃料貯蔵プール等空間線量率及び燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)を計測する可搬型重要計器は, 可搬型計測ユニット, 可搬型監視ユニット, 可搬型空冷ユニット及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機により冷却した圧縮空気を供給することで使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境温度, 湿度を考慮しても重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-9, 38</p>	<p>【許可からの変更点】 語尾の記載統一のため「設計とする」に修正。</p> <p>⑲(P35)から</p> <p>計装設備の燃料貯蔵プール等空間線量率及び燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)を計測する可搬型重要計器は, 可搬型計測ユニット, 可搬型監視ユニット, 可搬型空冷ユニット及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機により冷却した圧縮空気を供給することで使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境温度, 湿度を考慮しても機能を損なわない設計とする。⑦-9</p>	<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は, 重大事故等の対処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。保有数は, 必要数を確保するとともに, 予備とし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を必要数以上確保する。⑥-5</p> <p>⑳(P34)から</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉, 再処理ともに仕様表対象設備は主要設備リストの中で示す方針, 基本設計方針対象設備は基本設計方針の中で仕様を示す方針は同様であるが, 再処理施設では, 重大事故等対処設備の個数の設計方針として各設備条文中に展開することと整理しているため, 個数は本頁に記載する。 また, 「使用済燃料プール監視カメラ」については, 「①-24」にて記載している。</p>	<p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは, 炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータとし, 計測する装置は「表1 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の主要設備リスト」の「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」に示す重大事故等対処設備の他, 使用済燃料プール監視カメラ(個数1)とする。</p>	<p>①(P25)から</p> <p>⑥-5 (P34 から)</p> <p>①-36 (P41 から) ①-36-1 (P41 から)</p> <p>⑦-9 (P35 から) ⑦-38 (P25 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (28 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</p>	<p>計測制御設備の可搬型重要計器(燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等空間線量率のパラメータを計測する可搬型重要計器)は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 ⑦-10, 38</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器(燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等空間線量率、代替注水設備流量、スプレイ設備流量、燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)のパラメータを計測する可搬型重要計器)は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-11, 38</p> <p>地震を要因する重大事故等が発生した場合に対処に用いる計測制御設備の可搬型重要計器は、第1章 共通項目の「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 ⑦-12, 38</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器(燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等空間線量率のパラメータを計測する可搬型重要計器を含む。)は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。⑦-13, 38</p> <p>計測制御設備の可搬型重要計器は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-14, 38</p>	<p>計装設備の可搬型重要計器(燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等空間線量率、代替注水設備流量、スプレイ設備流量、燃料貯蔵プール等状態(監視カメラ)のパラメータを計測する可搬型重要計器を含む。)及び可搬型重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋、第1保管庫・貯水所、第2保管庫・貯水所及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。⑦-10, 11</p> <p>⑳(P35)から</p> <p>計装設備の可搬型重要計器(燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等空間線量率のパラメータを計測する可搬型重要計器を含む。)及び可搬型重要代替計器は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。⑦-13</p> <p>⑳(P36)から</p>	<p>【許可からの変更点】 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の重大事故等に対処する可搬型重要代替計器は無いため、基本設計方針に記載しない。 (以下同じ)</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、「1.7.18(5)地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。⑦-12</p> <p>㉑(P37)から</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。⑦-14</p>	<p>⑦-10 (P35 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>⑦-11 (P35 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>㉑(P36)から</p> <p>⑦-12 (P36 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>⑦-13 (P36 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>㉑(P37)から</p> <p>⑦-14 (P37 から) ⑦-38 (P25 から)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (29 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>計測制御設備の可搬型重要計器は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定することで操作可能な設計とする。⑦-15, 38</p> <p>4.1.1.1.2.2.5 操作性の確保 計測制御設備の可搬型重要計器と情報把握計装設備又はその他の重大事故等対処設備との接続は、ネジ接続、コネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。⑧-3</p> <p>4.1.1.1.2.2.6 試験・検査 計測制御設備の可搬型重要計器（燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、代替注水設備流量、スプレイ設備流量、燃料貯蔵プール等空間線量率、燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラメータを計測する可搬型重要計器）及び可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機は、通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、独立して外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計とする。また、当該機能を健全に維持するため、取替え、保修及び校正が可能な設計とする。⑨-4</p>	<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定することで操作可能な設計とする。⑦-15</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器と「6.2.5.4.1(1) i) 情報把握計装設備」、 「6.2.5.4.2(1) i) 情報把握計装設備」又はその他の重大事故等対処設備との接続は、ネジ接続、コネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。⑧-3</p> <p>計装設備の可搬型重要計器（燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、代替注水設備流量、スプレイ設備流量、燃料貯蔵プール等空間線量率、燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラメータを計測する可搬型重要計器を含む。）、可搬型重要代替計器及び可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機は、模擬入力による機能、性能の確認及び校正並びに外観の確認が可能な設計とする。⑨-4</p>	<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定することで操作可能な設計とする。⑦-15</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器と「6.2.5.4.1(1) i) 情報把握計装設備」、 「6.2.5.4.2(1) i) 情報把握計装設備」又はその他の重大事故等対処設備との接続は、ネジ接続、コネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。⑧-3</p>	<p>②(P37)から</p>	<p>⑦-15 (P37 から) ⑦-38 (P25 から)</p> <p>⑧-3 (P37 から)</p> <p>⑨-4 (P38 から)</p>

【許可からの変更点】
機器に対する試験・検査の項目の明確化

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (30 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>(3) 再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備の設計方針</p> <p>再処理施設は、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において、中央制御室及び緊急時対策所で必要な情報を把握するために、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備を設ける設計とする。②-1</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備は、共通要因によって中央制御室と緊急時対策所が同時に必要な情報を把握し記録する機能が損なわれない設計とする。③-1</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても当該事象に対処するために把握することが必要なパラメータを計測する設計とする。◇</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備は、 「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」, 「6.2.5.4.2(1) 計測制御装置」の監視制御盤, 安全系監視制御盤及び情報把握計装設備, 「9.16.2.4(2)e. 緊急時対策建屋情報把握設備」のデータ収集装置, データ表示装置, 情報収集装置及び情報表示装置を兼用する設計とする。◇</p>	<p>① (P39) ~</p> <p>②-1 (P39 ~)</p> <p>③-1 (P39 ~)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (31 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に必要な情報の把握及び記録は、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備、「6.2.5.4.1(1)計測制御装置」、「6.2.5.4.2(1)計測制御装置」の監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備、「9.16.2.4(2)e. 緊急時対策建屋情報把握設備」のデータ収集装置、データ表示装置、情報収集装置及び情報表示装置が有する監視及び記録機能を使用することで、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報として把握するパラメータの把握及び記録が中央制御室及び緊急時対策所において可能な設計とする。◇</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所へ伝送するパラメータは、第6.2.1-1表に示す。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (32 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>(4) 重大事故等対処施設に関する設計方針</p> <p>a. 多様性, 位置的分散</p> <p>基本方針については, 「1.7.18 (1) a. 多様性, 位置的分散」に示す。◇</p> <p>計装設備の重要代替監視パラメータは, 重要監視パラメータと共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, 異なる物理量の計測又は計測方式により換算表等を用いて推定することで, 重要監視パラメータに対して可能な限り多様性を有する設計とする。④-1</p> <p>計装設備の重要代替監視パラメータは, 重要監視パラメータと共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, 重要監視パラメータを計測する箇所と異なる箇所で計測することにより, 重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。④-2</p> <p>内の事象を要因として発生した場合に対処に用いる計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は, 地震等により機能が損なわれる場合, 代替設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。</p> <p>また, 必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。④-13</p>	<p>⑮ (P18) へ</p>	<p>④-1 (P18 へ)</p> <p>④-2 (P18 へ)</p> <p>④-13 (P18 へ)</p>
		<p>⑩ (P19) へ</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は, 設計基準対象の施設の計測制御設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように, 故障時バックアップを含めて必要な数量を設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。または, 設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに, 前処理建屋, 分離建屋, 精製建屋, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋, 高レベル廃液ガラス固化建屋及び制御建屋にも保管することで</p>	<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は, 設計基準対象の施設の計測制御設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように, 故障時バックアップを含めて必要な数量を設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。または, 設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに, 前処理建屋, 分離建屋, 精製建屋, ウラン・プルトニウム混合脱硝</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (33 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>位置的分散を図る。前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び制御建屋内に保管する場合は設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。④-4</p> <p style="text-align: right;">⑩ (P19) へ</p>	<p>建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び制御建屋にも保管することで位置的分散を図る。前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び制御建屋内に保管する場合は設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。◇</p>		<p>④-4 (P19 へ)</p>
		<p>計装設備の燃料貯蔵プール等水位（超音波式、メジャー）、燃料貯蔵プール等水温（サーミスタ）及び燃料貯蔵プール等空間線量率（半導体検出器（携行型））のパラメータを計測する可搬型重要計器は、設計基準対象の施設の計測制御設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にも保管することで位置的分散を図る。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する場合は設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。④-5</p>	<p>計装設備の燃料貯蔵プール等水位（超音波式、メジャー）、燃料貯蔵プール等水温（サーミスタ）及び燃料貯蔵プール等空間線量率（半導体検出器（携行型））のパラメータを計測する可搬型重要計器は、設計基準対象の施設の計測制御設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にも保管することで位置的分散を図る。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する場合は設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。◇</p>		<p>④-5 (P26 へ)</p>
		<p>計装設備の可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車、燃料貯蔵プール等水位（電波式、エアバージ式）、燃料貯蔵プール等水温（測温抵抗体）、代替注水設備流量、スプレー設備流量、燃料貯蔵プール等空間線量率（半導体検出器（パラメータ伝送型））、燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラメータを計測する可搬型重要計器は、設計基準対象の施設の計測制御設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。</p> <p>④-6</p> <p style="text-align: right;">⑳ (P26) へ</p>	<p>計装設備の可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車、燃料貯蔵プール等水位（電波式、エアバージ式）、燃料貯蔵プール等水温（測温抵抗体）、代替注水設備流量、スプレー設備流量、燃料貯蔵プール等空間線量率（半導体検出器（パラメータ伝送型））、燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラメータを計測する可搬型重要計器は、設計基準対象の施設の計測制御設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的</p>		<p>④-6 (P26 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (34 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-3</p> <p style="text-align: right;">⑰(P19)へ</p> <p>屋外に保管するけん引車は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-4</p> <p style="text-align: right;">⑳(P26)へ</p>	<p>分散を図る。◇</p> <p>b. 悪影響防止 基本方針については、「1.7.18 (1) b. 悪影響防止」に示す。◇ 計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、安全機能を有する施設として使用する場合と同様に重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>屋外に保管するけん引車は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をと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>c. 個数・容量 基本方針については、「1.7.18 (2) 個数及び容量」に示す。◇</p> <p>計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器の一部は、重大事故等の対処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。また、設計基準対象の施設の計測制御設備が計測範囲を超過した場合は、可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器にて必要なパラメータを計測する設計とする。⑥-2</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、重大事故等の対処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。保有数は、必要数を確保するとともに、予備とし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を必要数以上確保する。⑥-3, 5 MOX燃料加工施設と共用する計装設備の可搬型重要計器は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮した計測範囲及び個数を有することで、共用によって重大事故等時の対処に影響を及ぼさない設計とする。保有数は、必要数を確保するとともに、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバック</p>	<p>⑤-3 (P19 ～)</p> <p>⑤-4 (P26 ～)</p> <p>⑱ (P19, 20, 27) へ</p> <p>⑥-2 (P19 ～)</p> <p>⑥-3 (P20 ～) ⑥-5 (P27 ～)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (35 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。⑦-1</p> <p style="text-align: right;">⑱ (P20) へ</p>	<p>アップを必要数以上確保する。 ⑥-4, ⑤-9</p> <p>d. 環境条件等 基本方針については、「1.7.18 (3) a. 環境条件」に示す。◇ 計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。 ◇</p> <p>内の事象を要因として発生した場合に対処に用いる計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。◇ また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。◇</p>	<p>⑱ (P20) へ</p>	<p>⑥-4 (P20 へ) ⑤-9 (P20 へ)</p>
		<p>計装設備の燃料貯蔵プール等空間線量率及び燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）を計測する可搬型重要計器は、可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機により冷却した圧縮空気を供給することで使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境温度、湿度を考慮しても機能を損なわない設計とする。⑦-9</p> <p style="text-align: right;">㉑ (P27) へ</p>	<p>計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。◇</p>		<p>⑦-9 (P27 へ)</p>
		<p style="text-align: right;">⑳ (P20, 28) へ</p> <p>計装設備の可搬型重要計器（燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等空間線量率、代替注水設備流量、スプレイ設備流量、燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラメータを計測する可搬型重要計器を含む。）及び可搬型重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋、第1保管庫・貯水所、第2保管庫・貯水所及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。⑦-4, 10, 11, ⑦-4-1</p>	<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>計装設備の燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温及び燃料貯蔵プール等空間線量率のパラメータを計測する可搬型重要計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風（台風）等により</p>		<p>⑦-4 (P20 へ) ⑦-10 (P28 へ) ⑦-11 (P28 へ) ⑦-4-1 (P20 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (36 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>機能を損なわない設計とする。④</p> <p>計装設備の代替注水設備流量、スプレイ設備流量及び燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラメータを計測する可搬型重要計器は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>計装設備の燃料貯蔵プール等空間線量率及び燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）を計測する可搬型重要計器は、可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機により冷却した圧縮空気を供給することで使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境温度、湿度を考慮しても機能を損なわない設計とする。④</p>		
			<p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、 「1.7.18(5)地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。⑦-5, 12</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、<u>溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。⑦-6</u></p>	②(P20, 21, 28)へ	⑦-5 (P20へ) ⑦-12 (P28へ)
		<p>計装設備の可搬型重要計器（燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等空間線量率のパラメータを計測する可搬型重要計器を含む。）及び可搬型重要代替計器は、<u>溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。⑦-13</u></p>	<p>計装設備の燃料貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水温、燃料貯蔵プール等空間線量率のパラメータを計測する可搬型重要計器は、<u>溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。④</u></p>		⑦-6 (P21へ)
			<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、<u>内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガ</u></p>	②(P21, 28)へ	⑦-13 (P28へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (37 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>ラス固化建屋，制御建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計する。⑦-7, 14</p>	<p>⑳ (P21, 28) へ</p>	<p>⑦-7 (P21 へ) ⑦-14 (P28 へ)</p>
		<p>可搬型計測ユニット，可搬型監視ユニット，可搬型空冷ユニット，可搬型計測ユニット用空気圧縮機及びけん引車は，積雪及び火山の影響に対して，積雪に対しては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。 ㉒</p>	<p>可搬型計測ユニット，可搬型監視ユニット，可搬型空冷ユニット，可搬型計測ユニット用空気圧縮機及びけん引車は，積雪及び火山の影響に対して，積雪に対しては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。㉓</p>		
			<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定することで操作可能な設計とする。 ⑦-8, 15</p>	<p>㉔ (P21, 29) へ</p>	<p>⑦-8 (P21 へ) ⑦-15 (P29 へ)</p>
			<p>e. 操作性の確保 基本方針については，「1.7.18 (4) a. 操作性の確保」に示す。㉕</p>		
			<p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器と「6.2.5.4.1(1) i) 情報把握計装設備」，「6.2.5.4.2(1) i) 情報把握計装設備」又はその他の重大事故等対処設備との接続は，ネジ接続，コネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。⑧-1, 3</p> <p>計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器と計装配管は，容易かつ確実に接続でき，かつ，複数の計装配管と相互に使用することができるよう，口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じた簡便な接続方式を用いる設計とする。⑧-2</p>	<p>㉖ (P21, 29) へ</p>	<p>⑧-1 (P21 へ) ⑧-3 (P29 へ)</p>
			<p>計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器は，再処理施設の運転中又は停止中に，模擬入力による機能，性能の確認及び校正並びに外観の確認が可能な設計とする。⑨-1</p>	<p>㉗ (P21) へ</p>	<p>⑨-1 (P21 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (38 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>計装設備の可搬型重要計器（燃料貯蔵プール等水位，燃料貯蔵プール等水温，代替注水設備流量，スプレイ設備流量，燃料貯蔵プール等空間線量率，燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラメータを計測する可搬型重要計器を含む。），可搬型重要代替計器及び可搬型計測ユニット，可搬型監視ユニット，可搬型空冷ユニット，可搬型計測ユニット用空気圧縮機は，模擬入力による機能，性能の確認及び校正並びに外観の確認が可能な設計とする。⑨-2,4</p>	<p>④(P22, 29)へ</p>		<p>⑨-2 (P22 ~) ⑨-4 (P29 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (39 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>2 再処理施設には、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握できる設備が設けられていなければならない。②</p> <p>3 前項の設備は、共通要因によって制御室と同時にその機能が損なわれないものでなければならない。③</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は技術基準規則及び事業変更許可の記載を踏襲し、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握できる設備に関する設計方針について記載した。</p>	<p>4.1.1.1.3 再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備の設計方針</p> <p>再処理施設は、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において、中央制御室及び緊急時対策所で必要な情報を把握するために、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備を設ける設計とする。②-1, 1-1</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備は、共通要因によって中央制御室と緊急時対策所が同時に必要な情報を把握し記録する機能が損なわれない設計とする。③-1, 1-1, 1-2</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても、当該事象に対処するために把握することが必要なパラメータとして計測する設計とする。②-2</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要なパラメータを把握し記録する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器を使用するとともに、第2章 個別項目の「4.3 制御室」の「4.3.1 計測制御装置」の情報把握計装設備、監視制御盤、安全系監視制御盤及び「7.3.9 緊急時対策所」の「7.3.9.4 緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置、情報表示装置、データ収集装置、データ表示装置を再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生</p>	<p>⑬(P1)から</p> <p>計装設備は、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握できる設計とする。②-1-1</p> <p>【許可からの変更点】 「当該設備」及び「その機能」について、事業変更許可申請書 添付書類六にて明確化しているため、添付書類六の記載を踏襲し、基本設計方針として記載した。</p> <p>また、当該設備は、共通要因によって制御室と同時にその機能が損なわれるおそれのない設計とする。③-1-1</p> <p>⑬(P1)から</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても、当該事象に対処するために把握することが必要なパラメータとして計測する設計とする。②-2</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要なパラメータを把握し記録する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器を使用するとともに、「へ。(4)(i)(a)計測制御装置」の情報把握計装設備、監視制御盤、安全系監視制御盤及び「リ。(4)(ix)(a)緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置、情報表示装置、データ収集装置、データ表示装置を再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備として兼用する設計と</p>	<p>⑩(P30)から</p> <p>再処理施設は、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において、中央制御室及び緊急時対策所で必要な情報を把握するために、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備を設ける設計とする。②-1</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備は、共通要因によって中央制御室と緊急時対策所が同時に必要な情報を把握し記録する機能が損なわれない設計とする。③-1</p> <p>⑩(P30)から</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は技術基準規則及び事業変更許可の記載を踏襲し、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握できる設備が共通要因によって中央制御室と緊急時対策所が同時に機能が損なわれない設計方針について記載した。</p>	<p>②-1 (P30 から) ②-1-1 (P1 から)</p> <p>③-1 (P30 から) ③-1-1 (P1 から)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (40 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握できる設備が共通要因によって中央制御室と緊急時対策所が同時に機能が損なわれない設計方針について記載した。</p>	<p>した場合において必要な情報を把握し監視並びに記録する設備として兼用する設計とする。②-3, 3-1</p> <p>常設重要計器, 常設重要代替計器, 可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器により計測したパラメータは, 第2章個別項目の「4.3 制御室」の「4.3.1 計測制御装置」の情報把握計装設備, 監視制御盤, 安全系監視制御盤及び「7.3.9 緊急時対策所」の「7.3.9.4 緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置, 情報表示装置, データ収集装置, データ表示装置に伝送し, 中央制御室及び緊急時対策所において必要な情報を共有することにより, 共通要因によって中央制御室と緊急時対策所が同時に必要な情報を把握する機能が損なわれない設計とする。③-2</p>	<p>する。②-3</p> <p><u>重大事故等が発生した場合, 当該パラメータは「へ. (4)(i)(a)計測制御装置」の情報把握計装設備, 監視制御盤及び安全系監視制御盤を監視並びに記録する設備として兼用する設計とする。②-3-1</u></p> <p>常設重要計器, 常設重要代替計器, 可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器により計測したパラメータは, 「へ. (4)(i)(a)計測制御装置」の情報把握計装設備, 監視制御盤, 安全系監視制御盤及び「リ. (4)(ix)(a) 緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置, 情報表示装置, データ収集装置, データ表示装置に伝送し, 中央制御室及び緊急時対策所において必要な情報を共有することにより, 共通要因によって中央制御室と緊急時対策所が同時に必要な情報を把握する機能が損なわれない設計とする。③-2</p>	<p>⑭(P6)から</p>		<p>②-3-1 (P6 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (41 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(イ) 主要な設備 [常設重大事故等対処設備] 常設重要計器 1 式 常設重要代替計器 1 式 [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型重要計器 1 式 可搬型重要代替計器 1 式 可搬型空冷ユニットA 3 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) 可搬型空冷ユニットB 3 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) 可搬型空冷ユニットC 3 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) 可搬型空冷ユニットD 3 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) 可搬型空冷ユニットE 3 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) 可搬型計測ユニット 3 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) 可搬型監視ユニット 3 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) 可搬型計測ユニット用空気圧縮機 3 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) けん引車 3 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) ①-36, ①-36-1</p>	<p>6.2.1.3 主要設備及び仕様 計装設備の主要設備の仕様を第6.2.1-4表に示す。◇</p> <p>6.2.1.4 系統構成及び主要設備 (1) 系統構成 再処理施設には、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備を重大事故等対処設備として設置又は配備する。また、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち、設計基準対象の施設と兼用する設備は、重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>再処理施設には、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において、中央制御室及び緊急時対策所で必要な情報を把握するために、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備を設置又は配備する。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、臨界事故の拡大を防止するために必要な計装設備、冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するために必要な計装設備、放射線分解により発生する水素による爆発に対処するために必要な計装設備、有機溶媒等による火災又は爆発に対処するために必要な計装設備、使用済燃料貯蔵槽の冷却等のために必要な計装設備、工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備及び重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備で構成する。また、各々の計装設備は、常設重要計器、常設重要代替計器、</p>		<p>①-36 (P27 ~) ①-36-1 (P27 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (42 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>可搬型重要計器，可搬型重要代替計器により構成する。◇</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は，重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備，「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」，「6.2.5.4.2(1) 計測制御装置」の監視制御盤，安全系監視制御盤及び情報把握計装設備，「9.16.2.4(2) e. 緊急時対策建屋情報把握設備」のデータ収集装置，データ表示装置，情報収集装置及び情報表示装置で構成する。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は，重大事故等の発生要因に応じて，常設重要計器，可搬型重要計器，常設重要代替計器又は可搬型重要代替計器を用いて計測する。また，可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は，計測方式に応じて設計基準対象の施設である計測制御設備の計装配管に接続して計測する。◇</p> <p>常設重要計器は，内の事象による安全機能の喪失を要因とし，全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において，重要監視パラメータを計測する。◇</p> <p>常設重要代替計器は，内の事象による安全機能の喪失を要因とし，全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において，重要代替監視パラメータを計測する。◇</p> <p>可搬型重要計器は，外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において，重要監視パラメータを計測する。また，可搬型重要計器は，内の事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合においても，重要監視パラメータを計測する。◇</p> <p>可搬型重要代替計器は，外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において，重要代替監視パラメータを計測する。また，可搬型重要代替計器は，</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (43 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合においても、重要代替監視パラメータを計測する。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち常設重要計器及び常設重要代替計器は、「9.2.2 重大事故等対処施設」の一部である受電開閉設備等から受電することにより、重大事故等が発生した場合においても計測可能である。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器の電源は、充電池、乾電池、又は「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」の情報把握計装設備可搬型発電機、「9.2.2.4 代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から給電する設計とする。前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器には、各建屋の可搬型発電機から「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置を介して給電する設計とする。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の可搬型重要計器には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から可搬型計測ユニットを介して電源を給電することにより、重大事故等が発生した場合においても計測可能である。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち圧縮空気を必要とする可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、可搬型重要計器及び可搬型</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (44 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>重要代替計器に附属の計測用ポンベから必要な空気を供給又は「9.3.2.1 代替安全圧縮空気系」の可搬型空気圧縮機又は可搬型計測ユニット用空気圧縮機から必要な圧縮空気の供給を受けることにより、重大事故等が発生した場合においても計測可能である。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても当該事象に対処するために把握することが必要なパラメータを計測する。◇</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は、外的事象及び内的事象による安全機能の喪失を要因とした場合に用いる重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備、「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」、「6.2.5.4.2(1) 計測制御装置」の可搬型情報収集装置、情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置を用いて中央制御室へ重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備で計測したパラメータを伝送することにより、「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」、「6.2.5.4.2(1) 計測制御装置」の監視制御盤、安全系監視制御盤、可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置で監視及び記録できる。また、監視制御盤及び情報把握計装設備から緊急時対策所へ重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備で計測したパラメータを伝送することにより、「9.16.2.4(2)e. 緊急時対策建屋情報把握設備」のデータ収集装置、データ表示装置、情報収集装置及び情報表示装置で監視及び記録できる。◇</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (45 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>把握し記録する設備は、中央制御室及び緊急時対策所へ必要なパラメータを伝送し、かつ、監視及び記録することから、共通要因によって中央制御室と緊急時対策所において、同時に必要な情報を把握する機能が損なわれなるおそれは無い。◇</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所へ伝送するパラメータは、第6.2.1-1表に示す。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち、工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備及び重大事故等への対処に必要な水の供給に必要な計装設備は、MOX燃料加工施設と共用する。◇</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備及び重大事故等への対処に必要な水の供給に必要な計装設備は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し、対処に必要な計測範囲及び個数を確保するため、重大事故時の対処に影響を及ぼすことはない。◇</p> <p>(2) 主要設備</p> <p>a. 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、計器の故障又は計測に必要な計器電源の喪失を想定し、重要監視パラメータを可搬型重要計器により計測する。また、重要監視パラメータを計測する可搬型重要計器の故障（計装配管が損傷した場合を含む。）により、計測することが困難となった場合は、重要代替監視パラメータを可搬型重要代替計器により計測する。◇</p> <p>内的事象による安全機能の喪失を要因とし全交流動力電源喪失及び直流電源喪失により計器の電源が喪失した場合は、外的事象による安全機</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (46 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合の設備を用いることにより、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測が可能である。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、内の事象による安全機能の喪失を要因とし全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを常設重要計器にて計測する。設計基準対象の施設の計測制御設備の計測範囲の超過により、重要監視パラメータの計測が困難な場合は重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても当該事象に対処するために把握することが必要なパラメータを計測する。◇</p> <p>◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち、常設重要計器及び常設重要代替計器へ給電するための設備として「9.2.2 重大事故等対処施設」の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器へ給電するための設備として情報把握計装設備可搬型発電機、「9.2.2.4 代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p> <p>(a) 臨界事故の拡大を防止するために必要な計装設備 臨界事故の拡大を防止するために</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (47 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>必要な計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器の一部は、常設重大事故等対処設備として設置する。</p> <p>④</p> <p>臨界事故の拡大を防止するために必要な計装設備の可搬型重要計器は、可搬型重大事故等対処設備として配備する。④</p> <p>臨界事故の拡大を防止するために必要な計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器の一部は、常設重大事故等対処設備として位置付ける。④</p> <p>主要な設備は以下のとおりとする。</p> <p>i. 内の事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備④</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>常設重要計器 常設重要代替計器 安全圧縮空気系 (9.3 圧縮空気設備) 電気設備 (9.2 電気設備)</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型重要計器※1</p> <p>※1：充電池及び乾電池を含む。</p> <p>(b) 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するために必要な計装設備④</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するために必要な計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、可搬型重大事故等対処設備として配備する。④</p> <p>主要な設備は以下のとおりとする。</p> <p>i. 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備④</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型重要計器※2 可搬型重要代替計器※2 可搬型空気圧縮機 (9.3.2.1 代替安全圧縮空気系)</p> <p>※2：計器に附属の計測用ポンペ、計装配管、充電池及び乾電池を含む。</p> <p>ii. 内の事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (48 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備◇</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型重要計器^{※3}</p> <p>可搬型重要代替計器^{※3}</p> <p>可搬型空気圧縮機 (9.3.2.1 代替安全圧縮空気系)</p> <p>※3：計器に附属の計測用ポンペ、計装配管、充電池及び乾電池を含む。</p> <p>(c) 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するために必要な計装設備</p> <p>放射線分解により発生する水素による爆発に対処するために必要な計装設備の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p> <p>放射線分解により発生する水素による爆発に対処するために必要な計装設備の可搬型重要計器のうち、可搬型水素濃度計については、重大事故時の環境条件における検出器への影響及び系統構成を考慮し、冷却器、吸着剤カラム、真空ポンプ、検出器を搭載した可搬型計器として構成する設計とする。◇</p> <p>冷却器は、計測する気体を検出器の使用温度範囲に冷却する装置である。◇</p> <p>吸着剤カラムは、計測する気体に含まれる硝酸を吸着する装置である。◇</p> <p>真空ポンプは、水素爆発の発生を仮定する機器から、計測する気体を吸引し、検出器に導く装置である。</p> <p>水素濃度の計測のために吸引した気体は、系外への漏えいが発生しないよう、計測後は貯槽及び濃縮缶に気体を排気することで、汚染の拡大を低減できる設計とする。◇</p> <p>主要な設備は以下のとおりとする。</p> <p>i. 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備◇</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型重要計器^{※4}</p> <p>可搬型重要代替計器^{※4}</p> <p>可搬型空気圧縮機 (9.3.2.1 代替安全</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (49 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>圧縮空気系)</p> <p>※4：充電池及び乾電池を含む。</p> <p>ii. 内の事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備◇</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型重要計器※5</p> <p>可搬型重要代替計器※5</p> <p>可搬型空気圧縮機 (9.3.2.1 代替安全圧縮空気系)</p> <p>※5：計装配管、充電池及び乾電池を含む。</p> <p>(d) 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するために必要な計装設備</p> <p>有機溶媒等による火災又は爆発に対処するために必要な計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器の一部は、常設重大事故等対処設備として設置する。◇</p> <p>有機溶媒等による火災又は爆発に対処するために必要な計装設備の常設重要計器及び常設重要代替計器の一部は、常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>主要な設備は以下のとおりとする。</p> <p>i. 内の事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備◇</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>常設重要計器</p> <p>常設重要代替計器</p> <p>安全圧縮空気系 (9.3 圧縮空気設備)</p> <p>一般圧縮空気系 (9.3 圧縮空気設備)</p> <p>電気設備 (9.2 電気設備)</p> <p>(e) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のために必要な計装設備</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のために必要な計装設備の可搬型重要計器を、可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のために必要な計装設備の可搬型重要計器のうち、可搬型燃料貯蔵プール等水位計 (エアページ式)、可搬型燃料貯蔵プール等温度計 (測温抵抗</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (50 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>体)、可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ、可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計(線量率計)は、崩壊熱による使用済燃料貯蔵槽の水の温度上昇及び沸騰による使用済燃料貯蔵槽周辺の温度及び湿度の上昇を考慮し、これらの影響を受けない使用済燃料受入れ・貯蔵建屋外の近傍において監視可能な設計とする。Ⓐ</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋外の近傍において監視するための設備として、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット及び「9.2 電気設備」の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を配備する。</p> <p>可搬型計測ユニット用空気圧縮機は、可搬型燃料貯蔵プール等水位計(エアパージ式)の計測に必要な圧縮空気を供給するための設備である。Ⓐ</p> <p>可搬型計測ユニットは、可搬型計測ユニット用空気圧縮機及び「9.2 電気設備」の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から供給された電気及び圧縮空気を、可搬型監視ユニットに分配する機能を有する設備である。Ⓐ</p> <p>可搬型監視ユニットは、可搬型燃料貯蔵プール等水位計(エアパージ式)、可搬型燃料貯蔵プール等温度計(測温抵抗体)、可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ、可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計(線量率計)で計測した指示値の監視機能を有する設備である。Ⓐ</p> <p>可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ、可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計(線量率計)は、計測方式の特徴として検出器本体を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に設置することから、当該建屋内の温度、湿度の影響から保護するため、当該検出器に冷却空気を供給可能な設計とするとともに、冷却空気の製造、供給機能を有する設備として可搬型空冷ユニットを配備する。Ⓐ</p> <p>可搬型空冷ユニットにて製造した冷却空気は、当該ユニットから検出器に供給する構成とする。Ⓐ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (51 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>可搬型空冷ユニットの動作に必要な電源及び冷却空気源の圧縮空気は、「9.2 電気設備」の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機、可搬型計測ユニット用空気圧縮機から可搬型計測ユニットを介して供給する設計とする。④</p> <p>④(P24)へ</p> <p>可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、及び「9.2 電気設備」使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機は、けん引車にて設置場所までけん引可能な設計とするとともに、けん引車を重大事故等対処設備として配備する。①-32</p> <p>可搬型計測ユニット用空気圧縮機への燃料の補給は、「9.14 補機駆動用燃料補給設備」の軽油貯蔵タンクローリから燃料を補給可能な設計とする。④</p> <p>けん引車への燃料の補給は、「9.14 補機駆動用燃料補給設備」の軽油貯槽から燃料を補給可能な設計とする。④</p> <p>主要な設備は以下のとおりとする。</p> <p>i. 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備④</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬型重要計器※6 可搬型監視ユニット 可搬型計測ユニット 可搬型計測ユニット用空気圧縮機 可搬型空冷ユニット けん引車</p> <p>[代替電源設備] 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 (9.2 電気設備)</p> <p>※6：充電池及び乾電池を含む。</p> <p>ii. 内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備④</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬型重要計器※7 可搬型計測ユニット 可搬型監視ユニット 可搬型計測ユニット用空気圧縮機 可搬型空冷ユニット</p>		①-32 (P24 へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (52 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>けん引車 [代替電源設備] 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 (9.2 電気設備) ※7：充電池及び乾電池を含む。</p> <p>(f) 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備の可搬型重要計器は、可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇ 情報把握計装設備可搬型発電機への燃料の補給は、「9.14 補機駆動用燃料補給設備」の軽油貯蔵タンクローリから燃料を補給可能な設計とする。◇ 主要な設備は以下のとおりとする。</p> <p>i. 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備◇ [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型重要計器※8 可搬型監視ユニット 可搬型計測ユニット 可搬型計測ユニット用空気圧縮機 可搬型空冷ユニット けん引車 [代替電源設備] 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 (9.2 電気設備) ◇ ※8：計器に附属の計測用ポンペ、充電池及び乾電池を含む。</p> <p>ii. 内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備◇ [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型重要計器※9 可搬型計測ユニット 可搬型監視ユニット 可搬型計測ユニット用空気圧縮機 可搬型空冷ユニット けん引車 [代替電源設備] 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 (9.2 電気設備) ※9：充電池及び乾電池を含む。</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (53 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>(g) 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備</p> <p>重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備の可搬型重要計器は、可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p> <p>情報把握計装設備可搬型発電機への燃料の補給は、「9.14 補機駆動用燃料補給設備」の軽油貯蔵タンクローリから燃料を補給可能な設計とする。◇</p> <p>主要な設備は以下のとおりとする。◇</p> <p>i. 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備◇</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬型重要計器^{※10} [代替電源設備] 情報把握計装設備可搬型発電機 (6.2.5.4.1(1) i) 情報把握計装設備)</p> <p>※10：充電池及び乾電池を含む。</p> <p>ii. 内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備◇</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬型重要計器^{※11} [代替電源設備] 情報把握計装設備可搬型発電機 (6.2.5.4.1(1) i) 情報把握計装設備) ◇</p> <p>※11：充電池及び乾電池を含む。</p> <p>常設計器及び可搬型計器の機器配置図を第6.2.1-5図から第6.2.1-105図に示す。◇</p> <p>b. 再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備◇</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は、a. 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (54 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>及び「6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装設備」, 「6.2.5.4.2(1) iii) 情報把握計装設備」を用いることにより, 中央制御室及び緊急時対策所へ必要なパラメータへの伝送, 監視及び記録ができる。④</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は, 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備, 「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」, 「6.2.5.4.2(1) 計測制御装置」を用いることにより, 中央制御室及び緊急時対策所へ必要なパラメータの伝送ができる。④</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は, 「6.2.5.4.1(1) 計測制御装置」, 「6.2.5.4.2(1) 計測制御装置」の監視制御盤, 安全系監視制御盤及び情報把握計装設備, 「9.16.2.4(2) e. 緊急時対策建屋情報把握設備」のデータ収集装置, データ表示装置, 情報収集装置及び情報表示装置を, 再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備として兼用する。④</p> <p>主要な設備は, 以下のとおりとする。④</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 常設重要計器 常設重要代替計器 安全圧縮空気系 (9.3 圧縮空気設備) 一般圧縮空気系 (9.3 圧縮空気設備) 電気設備 (9.2 電気設備) 監視制御盤 (6.2.5.4.1(1) 計測制御装置) 安全系監視制御盤 (6.2.5.4.1(1) 計測制御装置) 情報把握計装設備用屋内伝送系統 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装設備, 6.2.5.4.2(1) iii) 情報把握計装設備) 建屋間伝送用無線装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装設備,</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (55 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			6.2.5.4.2(1) iii) 情報把握計装設備) 情報収集装置 (9.16.2.4(2) e. 緊急時 対策建屋情報把握設備) 情報表示装置 (9.16.2.4(2) e. 緊急時 対策建屋情報把握設備) データ収集装置 (9.16.2.4(2) e. 緊急 時対策建屋情報把握設備) データ表示装置 (9.16.2.4(2) e. 緊急 時対策建屋情報把握設備) 直流電源設備 (添付書類六 9.2 電気 設備) 計測制御用交流電源設備 (添付書類六 9.2 電気設備) [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型重要計器*12 可搬型重要代替計器*12 可搬型計測ユニット 可搬型監視ユニット 可搬型計測ユニット用空気圧縮機 可搬型空冷ユニット けん引車 前処理建屋可搬型情報収集装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装 設備) 分離建屋可搬型情報収集装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装 設備) 精製建屋可搬型情報収集装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装 設備) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬 型情報収集装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装設備) 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報 収集装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情 報把握計装設備) 制御建屋可搬型情報収集装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装 設備) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報 収集装置 (6.2.5.4.2(1)) iii) 情 報把握計装設備) 制御建屋可搬型情報表示装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装 設備) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報 表示装置 (6.2.5.4.2(1) iii) 情 報把握計装設備) 第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (56 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>設備) 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装 設備) 情報把握計装設備可搬型発電機 (6.2.5.4.1(1) iii) 情報把握計装 設備) 前処理建屋可搬型発電機 (9.2 電気設 備) 分離建屋可搬型発電機 (9.2 電気設 備) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬 型発電機 (9.2 電気設備) 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電 機 (9.2 電気設備) 制御建屋可搬型発電機 (9.2 電気設 備) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可 搬型発電機 (9.2 電気設備) 可搬型空気圧縮機 (9.3.2.1 代替安全 圧縮空気系) ※12：計器に附属の計測用ポンペ、計装 配管、充電池及び乾電池を含む。</p> <p>6.2.1.5 試験・検査 「1.7.18 (4) b. 試験・検査 性」に示す基本方針を踏まえ以下の とおり設計する。◇ 計装設備の常設重要計器及び常設 重要代替計器は、再処理施設の運転 中又は停止中に模擬入力による性能 確認及び校正並びに外観の確認が可 能な設計とする。◇ 計装設備の可搬型重要計器及び可 搬型重要代替計器は、再処理施設の 運転中又は停止中に模擬入力による 機能、性能の確認及び校正並びに外 観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>計装設備の可搬型計測ユニット、可搬型 監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可 搬型計測ユニット用空気圧縮機及び燃料 貯蔵プール等水位、燃料貯蔵プール等水 温、代替注水設備流量、スプレー設備流 量、燃料貯蔵プール等空間線量率、燃料 貯蔵プール等状態（監視カメラ）のパラ メータを計測する可搬型重要計器は、模 擬入力による機能、性能の確認及び校正 並びに外観の確認が可能な設計とする。 ◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (57 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>4.2 安全保護回路 安全保護回路については、第2章 個別項目の「4.2 安全保護回路」に示す。</p>	<p>ロ. 再処理施設の一般構造 (7) その他の主要な構造 (i) 安全機能を有する施設 (1) 制御室等 重大事故等が発生した場合において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮しなくとも、制御室にとどまる実施組織要員及びMOX燃料加工施設から中央制御室に移動する要員の実効線量が7日間で100mSvを超えず、当該重大事故等に対処するために適切な措置が講じられるよう、実施組織要員が制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための重大事故等対処施設を設ける設計とする。□ 重大事故等が発生した場合において、制御室にとどまり必要な操作、監視及び措置を行う実施組織要員がとどまるために必要な居住性を確保するための重大事故等対処施設を設置及び保管する。 制御室に必要な重大事故等対処設備は、計測制御装置、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。□ 計測制御装置、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備は、設計基準事故及び重大事故等を考慮した設計とする。□</p>	<p>6.2.5 制御室 6.2.5.1 概要 各重大事故が発生した場合において、制御室にて必要な操作及び措置を行う実施組織要員がとどまるために必要な重大事故等対処施設を配備又は位置付ける。 制御室の居住性を確保するため、制御室遮蔽設備並びに制御室換気設備の制御建屋中央制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を常設重大事故等対処設備として位置付けるとともに、制御室換気設備の代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備、制御室照明設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備を可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇ 制御室への汚染の持ち込みを防止するため、制御室に連絡する通路上に作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、汚染検査並びに除染作業ができる区画（以下「出入管理区画」という。）を設ける。 重大事故等が発生した場合において、制御室にて「6.2.1 計装設備」の重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録するため、計測制御装置を設ける。◇ 計測制御装置は、監視制御盤及び安全系監視制御盤を常設重大事故等対処設備として位置付ける。情報把握計装設備は、常設重大事故等対処設備として設置するとともに、可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (58 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>4.3 制御室</p>	<p>へ. 計測制御系統施設の設備 (4) その他の主要な事項 (i) 制御室等 中央制御室は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える全交流動力電源の喪失を要因とする「冷却機能の喪失による蒸発乾固」と「放射線分解により発生する水素による爆発」の重畳において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、制御室換気設備の代替制御建屋中央制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、中央制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員及びMOX燃料加工施設から中央制御室に移動する要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。□ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える臨界事故時において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、制御室換気設備の代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。□ 重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、実施組織要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、出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上又は制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路上に作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身体汚染検査並びに除染作業ができる区画（以下「出入管理区画」という。）を設ける設計とする。□ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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、実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の外側から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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</p>	<p>6.2.5.2 設計方針 制御室は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える事象の発生時において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、中央制御室は代替制御建屋中央制御室換気設備、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。◇ 実施組織要員が、制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための設備は、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。◇ また、重大事故等が発生した場合において、制御室にて「6.2.1 計装設備」の重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。◇ 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設備として計測制御装置を設ける設計とする。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (59 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、設備構成として記載した。</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化（計測制御装置の方針として、設計基準対象の施設と兼用することを具体的設備展開に先立って明確化した。）</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、パラメータを監視並びに記録できる設備に関する設計方針として記載した。</p>	<p>4.3.1 計測制御装置 4.3.1.1 計測制御装置の基本的な設計 重大事故等が発生した場合において、計測制御装置は、制御室において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。①-38 計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成する。①-39</p> <p>計測制御装置を構成する重大事故等対処設備のうち、監視制御盤及び安全系監視制御盤は、設計基準対象の施設と兼用する。①-63</p> <p>監視制御盤は、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録するための設備であり、常設重大事故等対処設備として位置付け、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録する設計とする。①-40</p>	<p>ため、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の外から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に連絡する通路に出入管理区画を設ける設計とする。① 出入管理区画用資機材は、出入管理区画を設置する場所の近傍に予備品を含め必要数以上を配備する。① 制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための設備は、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。①</p> <p>また、重大事故等が発生した場合において、制御室に重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設備として計測制御装置を設ける設計とする。①</p> <p>(a) 計測制御装置 重大事故等が発生した場合において、計測制御装置は、制御室において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。①-38, 45, 53 計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成する。①-39, 43, 51</p> <p>③ (P62, 71) へ</p> <p>【許可からの変更点】 語尾の記載統一のため「位置付け、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録する設計とする」に修正。</p> <p>監視制御盤は、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録するための設備であり、常設重大事故等対処設備として位置付ける。①-40</p>	<p>(双方の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉、再処理施設ともにパラメータの監視並びに記録するための設計方針は同様であるが、再処理施設の重大事故対策手段に応じたパラメータを監視・記録するため、設備構成が異なる。</p> <p>計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成し、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な設備を使用し、監視及び記録する設計とする。④</p> <p>監視制御盤及び安全系監視制御盤は、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録するための設備として、常設重大事故等対処設備に位置付ける。④</p>	<p>原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度等想定される重大事故等の対応に必要なパラメータは、計測又は監視できる設計とする。また、計測結果は中央制御室に指示又は表示し、記録できる設計とする。</p>	<p>⑦ (P9) から</p> <p>①-45 (P62 へ) ①-53 (P71 へ)</p> <p>①-43 (P62 へ) ①-51 (P71 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (60 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、パラメータを監視できる設備に関する設計方針について記載した。</p> <p>【許可からの変更点】 語尾の記載統一のため「位置付け、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視する設計とする」に修正。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、パラメータを監視並びに記録できる設備に関する設計方針について記載した。</p>	<p>安全系監視制御盤は、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視するための設備であり、常設重大事故等対処設備として位置付け、<u>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視する設計とする。</u>①-41</p> <p>情報把握計装設備は、外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合、並びに内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録するための設備であり、可搬型重大事故等対処設備として配備し、常設重大事故等対処設備として設置する設計とする。①-42</p> <p>情報把握計装設備は、中央制御室及び緊急時対策所に同様の情報を伝送することにより、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる共通要因に対して、同時に必要な情報の把握機能が損なわれない設計とする。③-1-2</p>	<p>安全系監視制御盤は、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、<u>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視するための設備であり、常設重大事故等対処設備として位置付ける。</u>①-41</p> <p>情報把握計装設備は、外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合、並びに内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、<u>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録するための設備であり、可搬型重大事故等対処設備として配備し、常設重大事故等対処設備として設置する。</u>①-42</p> <p>情報把握計装設備は、常設重大事故等対処設備である情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置、可搬型重大事故等対処設備である前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機で構成する。①-44, 52</p> <p>情報把握計装設備は、中央制御室及び緊急時対策所に同様の情報を伝送することにより、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる共通要因に対して、同時に必要な情報の把握機能が損なわれない設計とする。③-1-2</p>	<p>情報把握計装設備は、外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合、並びに内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録する設備として、可搬型重大事故等対処設備として設置する。◇</p> <p>③④ (P62, 71)へ</p> <p>情報把握計装設備は、制御室及び緊急時対策所に同様の情報を伝送し、記録することにより、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる共通要因に対して、同時に必要な情報の把握及び記録機能が損なわれない設計とする。◇</p>	<p>①-44 (P62 ～) ①-52 (P71 ～)</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (61 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p><u>監視制御盤及び安全系監視制御盤の電源は、「リ. (1) (i) (b) (ロ) 重大事故等対処設備」である受電開閉設備等から給電する設計とする。</u></p> <p>①-48, 55 情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、「リ. (1) (i) (b) (ロ) 1) 代替電源設備」の一部である前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。①-58, 59 前処理建屋可搬型情報収集装置は前処理建屋可搬型発電機から、分離建屋可搬型情報収集装置は分離建屋可搬型発電機から、精製建屋可搬型情報収集装置及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置はウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機から、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置は高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機から、制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は制御建屋可搬型発電機から、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は情報把握計装設備可搬型発電機から、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から「(3) (ii) (a) 計装設備」の可搬型計測ユニットを介して給電する設計とする。</p> <p>①-49, 56</p>	<p>③⑤(P62, 63, 71, 72)へ</p> <p>情報把握計装設備の一部は、MOX燃料加工施設と共用する。◇</p>		<p>①-48 (P62 へ) ①-55 (P72 へ)</p> <p>①-58 (P62 へ) ①-59 (P71 へ)</p> <p>①-49 (P63 へ) ①-56 (P72 へ)</p>
		<p><u>情報把握計装設備のうち、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、MOX燃料加工施設と共用する。⑤-42-1</u></p> <p>③⑥(P65, 66)へ</p> <p><u>MOX燃料加工施設と共用する第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し、共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。</u></p> <p>⑤-42-2</p>	<p>計測制御装置、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備は、設計基準事故及び重大事故等を考慮した設計とする。◇</p>		<p>⑤-42-1 (P65へ)</p> <p>⑤-42-2 (P66 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (62 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の制御室として記載しており、基本設計方針において明確化を図る。 (以下同じ)</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、設備構成を明確にした。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な電源設備を使用することを記載した。</p>	<p>4.3.1.1.1 中央制御室の計測制御装置 重大事故等が発生した場合において、計測制御装置は、中央制御室において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。①-45</p> <p>中央制御室の計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成する。①-43, 43-1, 43-2</p> <p>情報把握計装設備は、常設重大事故等対処設備である情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置、可搬型重大事故等対処設備である前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機で構成する。①-44</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、第2章 個別項目の7.1.1 電気設備」の「7.1.1.9 代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機及び高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機で構成する。①-58</p> <p>監視制御盤及び安全系監視制御盤の電源は、第2章 個別項目の7.1.1 電気設備」の「7.1.1.1 受電開閉設備」から給電する設計とする。①-48</p>	<p>③(P59)から</p> <p>重大事故等が発生した場合において、計測制御装置は、制御室において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。①-45</p> <p>計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成する。①-43</p> <p>③(P59)から</p> <p>情報把握計装設備は、常設重大事故等対処設備である情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置、可搬型重大事故等対処設備である前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機で構成する。①-44</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、「リ. (1) (i) (b) (ロ) 1) 代替電源設備」の一部である前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。①-58</p> <p>監視制御盤及び安全系監視制御盤の電源は、「リ. (1) (i) (b) (ロ) 重大事故等対処設備」である受電開閉設備等から給電する設計とする。①-48</p>	<p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉、再処理施設ともにパラメータの監視並びに記録するための設計方針は同様であるが、再処理施設の重大事故対策手段に応じたパラメータを監視・記録するため、設備構成が異なる。</p> <p>③(P59)から</p> <p>④(P60)から</p> <p>⑤(P61)から</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、再処理施設本体における設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵施設における設備の双方を記載しているが、設工認目次構成により明確化を図り、4.3.1.1.1 中央制御室の計測制御装置と4.3.1.1.2 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の制御室の計測制御装置に、基本設計方針をそれぞれ記載した。(以下同じ)</p>	<p>原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度等想定される重大事故等の対応に必要なパラメータは、計測又は監視できる設計とする。また、計測結果は中央制御室に指示又は表示し、記録できる設計とする。</p> <p>⑦(P9)から</p> <p>①-45 (P59 から)</p> <p>①-43 (P59 から) ①-43-1 (P96 から) ①-43-2 (P96 から)</p> <p>①-44 (P60 から)</p> <p>①-58 (P61 から)</p> <p>①-48 (P61 から)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (63 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な電源設備を使用することを記載した。</p>	<p>前処理建屋可搬型情報収集装置は前処理建屋可搬型発電機から、分離建屋可搬型情報収集装置は分離建屋可搬型発電機から、精製建屋可搬型情報収集装置及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置はウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機から、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置は高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機から、制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は制御建屋可搬型発電機から、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は情報把握計装設備可搬型発電機から給電する設計とする。①-49</p>	<p>前処理建屋可搬型情報収集装置は前処理建屋可搬型発電機から、分離建屋可搬型情報収集装置は分離建屋可搬型発電機から、精製建屋可搬型情報収集装置及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置はウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機から、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置は高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機から、制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は制御建屋可搬型発電機から、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は情報把握計装設備可搬型発電機から、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から「(3)(ii)(a)計装設備」の可搬型計測ユニットを介して給電する設計とする。 ①-49</p>	<p>⑤(P61)から</p>		<p>①-49 (P61 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (64 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>4.3.1.1.1.1 多様性、位置的分散 内的事象を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。 ④-5-1, 5-1-1 情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、共通要因によって計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と独立した異なる系統により当該機能に必要な系統を構成することで、独立性を有する設計とする。④-7 情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は、情報把握計装設備可搬型発電機及び第2章 個別項目の「7.1.1 電気設備」の「7.1.1.9 代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機及び高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機から電力を給電することで、電気設備の設計基準対象の施設からの給電で動作する監視制御盤及び安全系監視制御盤に対して多様性を有する設計とする。④-8</p>	<p><u>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物に対して代替設備による機能の確保、関連する工程の停止等により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。④-5-1</u> ④-5-1 情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と独立した異なる系統により当該機能に必要な系統を構成することで、独立性を有する設計とする。 ④-7 情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、情報把握計装設備可搬型発電機及び「リ. (1) (i) (b) (ロ) 1) 代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から電力を給電することで、電気設備の設計基準対象の施設からの給電で動作する監視制御盤及び安全系監視制御盤に対して多様性を有する設計とする。④-8</p>	<p><u>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。</u> また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。④-5-1-1 ③7 (P77) から ③7 (P77) から 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、再処理施設本体における設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵施設における設備の双方を記載しているが、設工認目次構成により明確化を図り、4.3.1.1.1.1 多様性、位置的分散と4.3.1.1.2.1 多様性、位置的分散に、基本設計方針をそれぞれ記載した。(以下同じ)</p>		<p>④-5-1 (P77 から) ④-5-1-1 (P77 から) ④-7 (P77 から) ④-8 (P78 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (65 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p> <p>【許可からの変更点】 情報把握計装設備におけるMOX燃料加工施設との共用の記載について、基本設計方針において対象を明確化した。</p>	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置は、共通要因によって計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時のバックアップを含めて必要な数量を計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで、位置的分散を図る。④-9</p> <p>4.3.1.1.1.2 悪影響防止 計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-5</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-6</p> <p>情報把握計装設備のうち、情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置及び制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、MOX燃料加工施設と共用する。⑤-42-1</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置及び制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、再処理施設及びMOX燃</p>	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで、位置的分散を図る。④-9</p> <p>計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-5</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-6</p> <p>情報把握計装設備のうち、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、MOX燃料加工施設と共用する。⑤-42-1</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し、共用によって重大事故時の対処</p>	<p>③⑧ (P78) から</p> <p>③⑨ (P82) から</p> <p>③⑥ (P61) から</p>		<p>④-9 (P78 から)</p> <p>⑤-5 (P82 から)</p> <p>⑤-6 (P82 から)</p> <p>⑤-42-1 (P61 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (66 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 設備を共用することについては前段にて述べており、記載が重複しているため削除し、共用する設備を記載した。</p>	<p>料加工施設における重大事故等に同時に対処することを考慮し、共用によって重大事故時の対処に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-42-2</p>	<p>に影響を及ぼさない設計とする。 ⑤-42-2 ⑳ (P61) から</p>			⑤-42-2 (P61から)
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置及び制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等に同時に対処することを考慮し、対処に必要なデータの伝送、記録容量及び個数を確保することで、共用によって重大事故時の対処に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-6-1、⑥-14 なお、記録容量及び個数に係る設計方針については、「4.1.1.2.1.3 個数及び容量」に示す。⑤-6-1、⑥-14</p>	<p>MOX燃料加工施設と共用する第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し、対処に必要なデータの伝送、記録容量及び個数を確保することで、共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。⑤-6-1、⑥-14 ⑳ (P85) から</p>			⑤-6-1 (P85から) ⑥-14 (P85から)
<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及びMOX燃料加工施設と共用する設備を含めて記載しており、基本設計方針において明確化を図った。</p>	<p>4.3.1.1.1.3 個数及び容量 計測制御装置の監視制御盤は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計とする。⑥-6</p>	<p>計測制御装置の監視制御盤は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計とする。 ⑥-6 ㉑ (P84) から</p>	<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、再処理施設本体における設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵施設における設備の双方を記載しているが、設工認目次構成により明確化を図り、4.3.1.1.1.3 個数及び容量と4.3.1.1.2.3 個数及び容量に、基本設計方針をそれぞれ記載した。(以下同じ)</p>		⑥-6 (P84から)
<p>【許可からの変更点】 MOX燃料加工施設と共用する情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置について、基本設計方針にて明確化を図った。</p>	<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量として前処理建屋に対して1系統、分離建屋に対して1系統、精製建屋に対して1系統、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1系統、高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1系統の必要数5系統に加え、予備を5系統、合計10系統以上を有する設計とする。⑥-7、7-1、7-2 MOX燃料加工施設と共用する情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量として制御建屋に対して1系統の必要数1系統に加え、予備を1系統、合計2系統以上を有する設計とする。 ⑥-19</p>	<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量として前処理建屋に対して1系統、分離建屋に対して1系統、精製建屋に対して1系統、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1系統、高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1系統、制御建屋に対して1系統、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に対して1系統の必要数7系統に加え、予備を7系統、合計14系統以上を有する設計とする。⑥-7、⑥-19</p>			⑥-7 (P84から) ⑥-7-1 (P96から) ⑥-7-2 (P96から)
					⑥-19 (P84から)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (67 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p> <p>【許可からの変更点】 前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置については、事業変更許可申請書本文において箇条書きとしていた記載を、文章化して記載した。</p>	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とする。⑥-10</p> <p>情報把握計装設備の制御建屋可搬型情報収集装置は、収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録に必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。⑥-11</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は、必要なデータ量の伝送及び記録容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数をそれぞれ1台有する設計とするとともに、故障時バックアップを1台の合計2台確保する設計とする。⑥-12、①-57</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する情報把握計装設備の制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、必要なデータ量の伝送及び記録容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数をそれぞれ1台有する設計とするとともに、故障時バックアップを1台の合計2台確保する設計とする。⑥-20</p>	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とする。⑥-10</p> <p>情報把握計装設備の制御建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録に必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。⑥-11</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、必要なデータ量の伝送及び記録容量を有する設計とし、は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時バックアップを必要数以上確保する。⑥-12、⑥-20</p> <p>【許可からの変更点】 MOX燃料加工施設と共用する制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置については、基本設計方針にて明確化を図った。</p>	<p>④⑩ (P84) から</p> <p>④⑩ (P84) から</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉、再処理施設ともにパラメータの監視並びに記録するための設計方針は同様であるが、再処理施設の重大事故対策手段に応じた設備によりパラメータを監視・記録するため、設備構成が異なる。</p> <p>④⑪ (P85) から</p>	<p>重大事故等の対応に必要なパラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) のうち緊急時対策支援システム (SPDS) のうち緊急時対策支援システム伝送装置にて電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われないとともに帳票が出力できる設計とする。また、記録に必要な容量を保存できる設計とする。</p>	<p>⑥-10 (P84 から)</p> <p>⑧ (P9) から</p> <p>⑥-11 (P84 から)</p> <p>⑥-12 (P85 から) ①-57 (P96 から)</p> <p>⑥-20 (P85 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (68 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>MOX燃料加工施設と共用する情報把握計装設備可搬型発電機は、重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計とする。⑥-13, ⑥-21, ①-62</p>	<p>情報把握計装設備可搬型発電機は、重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを必要数以上確保する。⑥-13, ⑥-21, ①-62</p>	<p>④①(P85)から</p> <p>【許可からの変更点】 MOX燃料加工施設と共用する情報把握計装設備可搬型発電機について、基本設計方針にて明確化を図った。</p>		<p>⑥-13 (P85 から) ⑥-21 (P85 から) ①-62 (P97 から)</p>
	<p>4.3.1.1.4 環境条件等 計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に設置し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-18</p>	<p>計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋又は使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。⑦-18</p>	<p>④③(P88)から</p>		<p>⑦-18 (P88 から)</p>
	<p>内的事象を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。⑦-19</p>		<p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保、修理の対応等により機能を維持する設計とする。 また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。⑦-19</p> <p>④⑨(P88)から</p>		<p>⑦-19 (P88 から)</p>
	<p>地震を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、第1章 共通項目の「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計に基づく設計とすることで、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-20</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルト</p>	<p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、「ロ.(7)(ii)(ホ)地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。⑦-20</p>	<p>④③(P88)から</p>		<p>⑦-20 (P88 から)</p>
		<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混</p>	<p>④③(P88)から</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (69 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>ニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び制御建屋に設置し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-21</p>	<p>合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。⑦-21</p>	<p>④③(P89)から</p>		<p>⑦-21 (P89 から)</p>
	<p>情報把握計装設備の建屋間伝送用無線装置は、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-22</p>	<p>情報把握計装設備の建屋間伝送用無線装置は、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。⑦-22</p>	<p>④④(P89)から</p>		<p>⑦-22 (P89 から)</p>
	<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、溢水量及び化学薬品の漏えいを考慮し、影響を受けない位置への設置、被水防護及び被液防護を講ずる設計とする。⑦-23</p>	<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、溢水量及び化学薬品の漏えいを考慮し、影響を受けない位置への設置、被水防護及び被液防護を講ずる設計とする。⑦-23</p>			<p>⑦-23 (P89 から)</p>
	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-24</p>	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。⑦-24</p>		<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、再処理施設本体における設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵施設における設備の双方を記載しているが、設工認目次構成により明確化を図り、4.3.1.1.1.4 環境条件等と4.3.1.1.2.4 環境条件等に、基本設計方針をそれぞれ記載した。(以下同じ)</p>	<p>⑦-24 (P89 から)</p>
<p>地震を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、第1章 共通項目の「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等</p>	<p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、「ロ。(7)(ii)(b)(ホ)地震を要因と</p>				

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (70 / 115)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「設置等」については操作性を確保するための線量低減措置の総称として示した記載である。具体的な内容は添付書類で示すため、当該箇所では許可の記載を用いた。(以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。(以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 機器に対する試験・検査の項目の明確化</p>	<p>に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、<u>重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u>⑦-25</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。⑦-27</p> <p>4.3.1.1.1.5 操作性の確保 情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置と情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置との接続、制御建屋可搬型情報表示装置との接続は、コネクタ接続又はより簡便な接続方式とし、現場での接続が容易に可能な設計とする。⑧-4</p> <p>4.3.1.1.1.6 試験・検査 計測制御装置の監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備は、<u>通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、独立して外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計とする。可能な設計とする。また、当該機能を健全に維持するため、取替え、保守が可能な設計とする。</u>⑨-3</p>	<p>する重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、<u>その機能を損なわない設計とする。</u>⑦-25</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、<u>想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。</u>⑦-27</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置と情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置との接続、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置との接続は、<u>コネクタ方式又はより簡便な接続方式とし、現場での接続が容易に可能な設計とする。</u>⑧-4</p> <p>計測制御装置の監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備は、<u>再処理施設の運転中又は停止中に、模擬入力による機能、性能確認(表示)及び外観確認が可能な設計とする。</u>⑨-3</p>	<p>④(P90)から</p> <p>⑤(P90)から</p> <p>⑥(P95)から</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、再処理施設本体における設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵施設における設備の双方を記載しているが、設工認目次構成により明確化を図り、4.3.1.1.1.5 操作性の確保と4.3.1.1.2.5 操作性の確保に、基本設計方針をそれぞれ記載した。(以下同じ)</p>	<p>⑦-25 (P90 から)</p> <p>⑦-27 (P90 から)</p> <p>⑧-4 (P95 から)</p> <p>⑨-3 (P95 から)</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (71 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、中央制御室及び制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の制御室として記載しており、基本設計方針において明確化を図った。 (以下同じ)</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、設備構成を明確にした。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な電源設備を使用することを記載した。</p>	<p>4.3.1.1.2 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の制御室の計測制御装置</p> <p>重大事故等が発生した場合において、計測制御装置は、使用済燃料の受入れ・貯蔵建屋の制御室において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。①-53</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の制御室の計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成する。①-51</p> <p>情報把握計装設備は、常設重大事故等対処設備である情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置、可搬型重大事故等対処設備である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置で構成する。①-52</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、第2章 個別項目の7.1.1 電気設備」の「7.1.1.9 代替電源設備」の情報把握計装可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。①-59</p>	<p>重大事故等が発生した場合において、計測制御装置は、制御室において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。①-53</p> <p>計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成する。①-51</p> <p>情報把握計装設備は、常設重大事故等対処設備である情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置、可搬型重大事故等対処設備である前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機で構成する。①-52</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、「リ. (1) (i) (b) (ロ) 1 代替電源設備」の一部である前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。①-59</p>	<p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉、再処理施設ともにパラメータの監視並びに記録するための設計方針は同様であるが、再処理施設の重大事故対策手段に応じたパラメータを監視・記録するため、設備構成が異なる。</p>	<p>原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度等想定される重大事故等の対応に必要なパラメータは、計測又は監視できる設計とする。また、計測結果は中央制御室に指示又は表示し、記録できる設計とする。</p>	<p>⑦(P9)から</p> <p>①-53 (P59 から)</p> <p>①-51 (P59 から)</p> <p>①-52 (P60 から)</p> <p>①-59 (P61 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (72 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>監視制御盤及び安全系監視制御盤の電源は、第2章 個別項目の7.1.1 電気設備」の「7.1.1.1 受電開閉設備」から給電する設計とする。①-55</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から第2章 個別項目の「4.1 計測制御設備」の可搬型計測ユニットを介して給電する設計とする。①-56</p>	<p>監視制御盤及び安全系監視制御盤の電源は、「リ. (1) (i) (b) (ロ) 重大事故等対処設備」である受電開閉設備等から給電する設計とする。①-55</p> <p>前処理建屋可搬型情報収集装置は前処理建屋可搬型発電機から、分離建屋可搬型情報収集装置は分離建屋可搬型発電機から、精製建屋可搬型情報収集装置及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置はウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機から、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置は高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機から、制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は制御建屋可搬型発電機から、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は情報把握計装設備可搬型発電機から、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から「(3) (ii) (a) 計装設備」の可搬型計測ユニットを介して給電する設計とする。</p> <p>①-56</p> <p>㉟(P61)から</p>			<p>①-55 (P61 から)</p> <p>①-56 (P61 から)</p>
	<p>4.3.1.1.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>内的事象を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>④-10-1, 10-1-1</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、共通要因によって計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と同時にその機能が損なわれるおそ</p>	<p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物に対して代替設備による機能の確保、関連する工程の停止等により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。④-10-1</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよ</p>	<p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。</p> <p>また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。④-10-1-1</p> <p>㉟(P77)から</p> <p>㉟(P77)から</p>		<p>④-10-1 (P77 から)</p> <p>④-10-1-1 (P77 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (73 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>れがないよう計測制御装置の監視制御盤と独立した異なる系統により当該機能に必要な系統を構成することで、独立性を有する設計とする。④-10</p> <p>情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、第2章 個別項目の7.1.1 電気設備」の「7.1.1.1 受電閉閉設備」の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から電力を給電することで、電気設備の設計基準対象の施設からの給電で動作する監視制御盤及び安全系監視制御盤に対して多様性を有する設計とする。④-11</p> <p>情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、共通要因によって計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時のバックアップを含めて必要な数量を計測制御装置の監視制御盤が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで、位置的分散を図る設計とする。④-12</p>	<p><u>う計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と独立した異なる系統により当該機能に必要な系統を構成することで、独立性を有する設計とする。④-10</u></p> <p><u>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、情報把握計装設備可搬型発電機及び「リ. (1) (i) (b) (ロ) 1) 代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から電力を給電することで、電気設備の設計基準対象の施設からの給電で動作する監視制御盤及び安全系監視制御盤に対して多様性を有する設計とする。④-11</u></p> <p><u>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで、位置的分散を図る。④-12</u></p>	<p>③⑦(P77)から</p> <p>③⑦(P78)から</p> <p>③⑧(P78)から</p>		<p>④-10 (P77 から)</p> <p>④-11 (P78 から)</p> <p>④-12 (P78 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (74 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書は、再処理施設本体における設備及びMOX燃料加工施設と共用する設備を含めて記載しており、基本設計方針において明確化を図った。</p>	<p>4.3.1.1.2.2 悪影響防止 計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-7</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-8</p> <p>4.3.1.1.2.3 個数及び容量 計測制御装置の監視制御盤は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計とする。⑥-15-1</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量として使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に対して1系統の必要数1系統に加え、予備を1系統、合計2系統以上を有する設計とする。⑥-15、15-2、15-3</p> <p>情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とする。⑥-16</p>	<p><u>計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-7</u></p> <p><u>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-8</u></p> <p><u>計測制御装置の監視制御盤は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計とする。⑥-15-1</u></p> <p><u>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量として前処理建屋に対して1系統、分離建屋に対して1系統、精製建屋に対して1系統、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1系統、高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1系統、制御建屋に対して1系統、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に対して1系統の必要数7系統に加え、予備を7系統、合計14系統以上を有する設計とする。⑥-15</u></p> <p><u>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とする。⑥-16</u></p>	<p>③⑨(P82)から</p> <p>③⑨(P84)から</p> <p>④⑩(P84)から</p>		<p>⑤-7 (P82 から)</p> <p>⑤-8 (P82 から)</p> <p>⑥-15-1 (P84 から)</p> <p>⑥-15 (P84 から) ⑥-15-2 (P96 から) ⑥-15-3 (P96 から)</p> <p>⑥-16 (P84 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (75 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置について、事業変更許可申請書本文において箇条書きとしていた記載を、それぞれ文章化して記載した。</p>	<p>情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録に必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。⑥-17</p>	<p>情報把握計装設備の制御建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録に必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。⑥-17</p> <p>④⑩(P84)から</p>	<p>(双方の記載) <不一致の理由> 発電炉、再処理施設ともにパラメータの監視並びに記録するための設計方針は同様であるが、再処理施設の重大事故対策手段に応じた設備によりパラメータを監視・記録するため、設備構成が異なる。</p>	<p>重大事故等の対応に必要なパラメータは、安全パラメータ表示システム(SPDS)のうち緊急時対策支援システム伝送装置にて電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われないとともに帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。</p> <p>⑧(P9)から</p>	<p>⑥-17 (P84 から)</p>
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、必要なデータ量の伝送及び記録容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を1台有する設計とともに、故障時バックアップを1台の合計2台確保する設計とする。⑥-18, ①-61</p>	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、必要なデータ量の伝送及び記録容量を有する設計とし、は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とともに、故障時バックアップを必要数以上確保する。⑥-18</p>	<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設では、重大事故等対処設備の個数の設計方針として各設備条文に展開することと整理しているため、個数は本頁に記載する。</p>		<p>⑥-18 (P85 から) ①-61 (P96 から)</p>
	<p>4.3.1.1.2.4 環境条件等 計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-28</p> <p>内の事象を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対</p>	<p>計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋又は使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。⑦-28</p>	<p>④⑪(P85)から</p> <p>④③(P88)から</p> <p>内の事象を要因として発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保、修理の対応等により機能を維持する設計とする。 また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。⑦-29</p> <p>④⑨(P88)から</p>		<p>⑦-28 (P88 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (76 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。⑦-29</p>				⑦-29 (P88 から)
	<p>地震を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、第1章 共通項目の「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-30</p>	<p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、「ロ.(7)(ii)(b)(ホ)地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。⑦-30</p>	④③ (P88) から		⑦-30 (P88 から)
	<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-31</p>	<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。⑦-31</p>	④③ (P89) から		⑦-31 (P89 から)
	<p>情報把握計装設備の建屋間伝送用無線装置は、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-32</p>	<p>情報把握計装設備の建屋間伝送用無線装置は、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。⑦-32</p>	④④ (P89) から		⑦-32 (P89 から)
	<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、溢水量及び化学薬品の漏えいを考慮し、影響を受けない位置への設置、被水防護及び被液防護を講ずる設計とする。⑦-33</p>	<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、溢水量及び化学薬品の漏えいを考慮し、影響を受けない位置への設置、被水防護及び被液防護を講ずる設計とする。⑦-33</p>	④④ (P89) から		⑦-33 (P89 から)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (77 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>⑳(P64, 72, 73)へ</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に 対処に用いる計測制御装置の監視制御盤 は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬 品漏えい、火災及び内部発生飛散物に対 して代替設備による機能の確保、関連す る工程の停止等により重大事故等に対処 するための機能を損なわない設計とす る。④-5-1,10-1</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備 用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装 置は、計測制御装置の監視制御盤及び安 全系監視制御盤と共通要因によって同時 にその機能が損なわれるおそれがないよ う計測制御装置の監視制御盤及び安全系 監視制御盤と独立した異なる系統により 当該機能に必要な系統を構成すること で、独立性を有する設計とする。 ④-7, 10</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型 情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集 装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウ ラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型 情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化 建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬 型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯 蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管 庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保 管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御 建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料 受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置 は、情報把握計装設備可搬型発電機及び 「リ. (1) (i) (b) (ロ) 1) 代 替電源設備」の前処理建屋可搬型発電 機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可 搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合 脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガ ラス固化建屋可搬型発電機及び使用済燃 料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電 機から電力を給電することで、電気設備</p>	<p>(1) 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.7.18 (1) a. 多様性、位置的分散」に示す。◇</p> <p>1) 計測制御装置 (a) 常設重大事故等対処設備</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に 対処に用いる計測制御装置の監視制御盤 は、地震等により機能が損なわれる場 合、代替設備による機能の確保により機 能を維持する設計とする。 また、必要に応じて関連する工程を停 止する等の手順を整備する。④-5-1-1 ④-10-1-1 ㉑(P64, 72, 73)へ</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備 用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装 置は、計測制御装置の監視制御盤及び安 全系監視制御盤と共通要因によって同時 にその機能が損なわれるおそれがないよ う計測制御装置の監視制御盤及び安全系 監視制御盤と独立した異なる系統により 当該機能に必要な系統を構成すること で、独立性を有する設計とする。◇</p> <p>(b) 可搬型重大事故等対処設備 情報把握計装設備の前処理建屋可搬型 情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集 装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウ ラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型 情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化 建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬 型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯 蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管 庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保 管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御 建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料 受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置 は、情報把握計装設備可搬型発電機及び 「9.2.2.3 主要設備及び仕様」の前処理 建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電 機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プ ルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電 機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵 施設可搬型発電機から電力を給電するこ とで、電気設備の設計基準対象の施設か</p>		<p>④-5-1 (P64 へ) ④-5-1-1 (P64 へ) ④-10-1 (P72 へ) ④-10-1-1 (P72 へ)</p> <p>④-7 (P64 へ) ④-10 (P73 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (78 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>③⑦ (P64, 73)へ</p> <p>情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-34</p> <p>④④ (P89)から</p> <p>地震を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、</p>	<p>の設計基準対象の施設からの給電で動作する監視制御盤及び安全系監視制御盤に対して多様性を有する設計とする。④-8, 11</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで、位置的分散を図る。④-9, 12</p> <p>③⑧ (P65, 73)へ</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。⑦-34</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</p>	<p>らの給電で動作する計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤に対して多様性を有する設計とする。④</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。④</p> <p>2) 制御室換気設備 (a) 常設重大事故等対処設備 内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、地震等により機能が損なわれる場合、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。④ (b) 可搬型重大事故等対処設備 代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、代替電源設備の制御建屋可搬型発電機から電力を供給することで、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機に対して多様性を有する設計とする。④ 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御</p>	<p>④-8 (P64へ) ④-11 (P73へ)</p> <p>④-9 (P65へ) ④-12 (P73へ)</p> <p>⑦-34 (P89から)</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (79 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>第1章 共通項目の「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-35</p>	<p>可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、「ロ.(7)(ii)(b)(ホ)地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。⑦-25, 35</p>	<p>室換気設備の代替制御室送風機は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、代替電源設備の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から電力を供給することで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機に対して多様性を有する設計とする。◇</p>		<p>⑦-35 (P90 から)</p>
	<p>情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。⑦-36</p>	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。⑦-36</p>	<p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、制御建屋中央制御室換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、制御建屋中央制御室換気設備とは異なる換気経路とすることで、制御建屋中央制御室換気設備に対して独立性を有する設計とする。◇</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備とは異なる換気経路とすることで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備に対して独立性を有する設計とする。◇</p>		<p>⑦-36 (P90 から)</p>
	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、可搬型監視ユニット内に搭載することで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境条件を考慮しても重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑦-37</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、可搬型監視ユニット内に搭載することで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境条件を考慮しても機能を損なわない設計とする。⑦-37</p>	<p>代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、制御建屋にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。制御建屋内に保管する場合は中央制御室送風機が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。◇</p>		<p>⑦-37 (P90 から)</p>
	<p>4.3.1.1.2.5 操作性の確保 情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び建屋間伝送用無線装置との接続、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置との接続は、コネクタ接続又はより簡便な接続方式とし、現場での接続が容易に可能な設計とする。⑧-5</p>	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管</p>	<p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御</p>		<p>⑧-5 (P95 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (80 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社は、事業変更許可時に事業指定基準規則第33条重大事故等対処設備の設計方針を各設備条文中に展開し、記載していることから当社特有の記載としている。</p>	<p>4.3.1.1.2.6 試験・検査 計測制御装置の監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備は、通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、独立して外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計とする。また、当該機能を健全に維持するため、取替え、保守が可能な設計とする。⑨-5</p>	<p>庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置と情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置との接続、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置との接続は、コネクタ方式又はより簡便な接続方式とし、現場での接続が容易に可能な設計とする。⑧-5</p> <p>計測制御装置の監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備は、再処理施設の運転中又は停止中に、模擬入力による機能、性能確認(表示)及び外観確認が可能な設計とする。⑨-5</p> <p>⑩(P95)から</p>	<p>室換気設備の制御室送風機が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する場合は制御室送風機が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。◇</p> <p>3) 制御室照明設備 (a) 可搬型重大事故等対処設備 中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、中央制御室代替照明設備に内蔵されている蓄電池から電力を供給することで、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して多様性を有する設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備に内蔵されている蓄電池から電力を供給することで、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、中央制御室代替照明設備のみで使用可能とすることで、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して独立性を有する設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料の</p>		<p>⑨-5 (P95 から)</p>

【許可からの変更点】
 機器に対する試験・検査の項目の明確化

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (81 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備のみで使用可能とすることで、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して独立性を有する設計とする。◇</p> <p>中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、制御建屋にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。制御建屋内に保管する場合は中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する場合は制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。◇</p> <p>4) 制御室環境測定設備 (a) 可搬型重大事故等対処設備 中央制御室環境測定設備は、制御建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋内にも保管することで、必要</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (82 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-5,7</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑤-6,8</p> <p style="text-align: right;">③⑨(P65, 74)へ</p>	<p>数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋内にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。◇</p> <p>5) 制御室放射線計測設備 (a) 可搬型重大事故等対処設備 中央制御室放射線計測設備は、制御建屋内に必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。◇</p> <p>(2) 悪影響防止 基本方針については、「1.7.18 (1) b. 悪影響防止」に示す。◇</p> <p>1) 計測制御装置 (a) 常設重大事故等対処設備 計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>2) 制御室換気設備 (a) 常設重大事故等対処設備 制御建屋中央制御室換気設備は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換</p>		<p>⑤-5 (P65 ～) ⑤-7 (P74 ～)</p> <p>⑤-6 (P65 ～) ⑤-8 (P74 ～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (83 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>気設備は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>3) 制御室遮蔽設備 (a) 常設重大事故等対処設備 中央制御室遮蔽は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>制御室遮蔽は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>(3) 個数及び容量 基本方針については、「1.7.18 (2) 個数及び容量」に示す。◇</p> <p>1) 計測制御装置 (a) 常設重大事故等対処設備</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (84 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p data-bbox="804 464 982 506">⑳ (P66, 74) へ</p> <p data-bbox="759 1150 982 1192">㉑ (P67, 74, 75) へ</p>	<p data-bbox="1056 239 1534 369">計測制御装置の監視制御盤は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計とする。⑥-6, 15-1</p> <p data-bbox="1056 407 1534 884">情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量として前処理建屋に対して1系統、分離建屋に対して1系統、精製建屋に対して1系統、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1系統、高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1系統、制御建屋に対して1系統、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に対して1系統の必要数7系統に加え、予備を7系統、合計14系統以上を有する設計とする。⑥-7, 15, 19</p> <p data-bbox="1056 947 1534 1318">情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とする。⑥-16, 10</p> <p data-bbox="1056 1356 1534 1728">情報把握計装設備の制御建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録が必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。⑥-11, 17</p> <p data-bbox="1056 1766 1534 1963">情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬</p>	<p data-bbox="1558 239 2036 369">計測制御装置の監視制御盤は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計とする。④</p> <p data-bbox="1558 407 2036 884">情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量として前処理建屋に対して1系統、分離建屋に対して1系統、精製建屋に対して1系統、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1系統、高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1系統、制御建屋に対して1系統、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に対して1系統の必要数7系統に加え、予備を7系統、合計14系統以上を有する設計とする。④</p> <p data-bbox="1558 921 2036 1318">(b) 可搬型重大事故等対処設備 情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とする。④</p> <p data-bbox="1558 1356 2036 1728">情報把握計装設備の制御建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録が必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。④</p> <p data-bbox="1558 1766 2036 1963">情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬</p>	<p data-bbox="2555 306 2742 369">⑥-6 (P66 へ) ⑥-15-1 (P74 へ)</p> <p data-bbox="2555 785 2742 879">⑥-7 (P66 へ) ⑥-15 (P74 へ) ⑥-19 (P66 へ)</p> <p data-bbox="2555 1257 2742 1320">⑥-16 (P74 へ) ⑥-10 (P67 へ)</p> <p data-bbox="2555 1667 2742 1730">⑥-11 (P67 へ) ⑥-17 (P75 へ)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (85 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>④(P67, 68, 75)へ</p>	<p>型情報収集装置, 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置, 第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は, 必要なデータ量の伝送及び記録容量を有する設計とし, は, 必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに, 故障時バックアップを必要数以上確保する。 ⑥-12, 18, ⑥-20</p> <p>情報把握計装設備可搬型発電機は, 重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な容量を有する設計とし, 保有数は, 必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに, 故障時のバックアップを必要数以上確保する。⑥-13, ⑥-21</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は, 再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し, 対処に必要なデータの伝送, 記録容量及び個数を確保することで, 共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。⑤-6-1, ⑥-14 ④(P66)へ</p>	<p>型情報収集装置, 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置, 第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 制御建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置は, 必要なデータ量の伝送及び記録容量を有する設計とし, 保有数は, 必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに, 故障時のバックアップを必要数以上確保する。④</p> <p>情報把握計装設備可搬型発電機は, 重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な容量を有する設計とし, 保有数は, 必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに, 故障時のバックアップを必要数以上確保する。④</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する情報把握計装設備の第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は, 再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し, 対処に必要なデータの伝送, 記録容量及び個数を確保することで, 共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。④</p> <p>情報把握計装設備の可搬型情報収集装置, 可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機の個数を第6.2.5-1表に示す。④</p> <p>2) 制御室換気設備 (a) 常設重大事故等対処設備 制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機は, 想定される重大事故等時に実施組織要員が中央制御室にとどまるために十分な換気風量を有する設計とするとともに, 動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量2台以上を有する設計とする。④</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機は, 想定される重大事故等時に実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にと</p>		<p>⑥-12 (P67 へ) ⑥-18 (P75 へ) ⑥-20 (P67 へ)</p> <p>⑥-13 (P68 へ) ⑥-21 (P68 へ)</p> <p>⑤-6-1 (P66 へ) ⑥-14 (P66 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (86 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>どまるために十分な換気風量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量2台以上を有する設計とする。◇</p> <p>(b) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が中央制御室にとどまるために十分な換気風量を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備とし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を3台の合計5台以上を確保する。また、代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、複数の敷設ルートで対処できるように必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、制御建屋内に保管する代替制御建屋中央制御室換気設備の制御建屋の可搬型ダクトについては、1式以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。◇</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が制御室にとどまるために十分な換気風量を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、予備とし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を2台の合計3台以上を確保する。また、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、複数の敷設ルートで対処できるように必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトについては、1式以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。◇</p> <p>3) 制御室照明設備</p> <p>(a) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>中央制御室代替照明設備は、想定される重大事故等時に実施組織要員が中央制御室で操作可能な照明を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として76台、予備とし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を86台の合計162</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (87 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>台以上を確保する。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、想定される重大事故等時に実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で操作可能な照明を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として17台、予備とし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を19台の合計36台以上を確保する。◇</p> <p>4) 制御室環境測定設備 (a) 可搬型重大事故等対処設備 中央制御室環境測定設備の可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、中央制御室の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セットとして、予備とし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を2セットの合計3セット以上を確保する。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備の可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セットとして、予備とし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を2セットの合計3セット以上を確保する。◇</p> <p>5) 制御室放射線計測設備 (a) 可搬型重大事故等対処設備 中央制御室放射線計測設備のガンマ線用サーベイメータ (SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 及び可搬型ダストサンプラ (SA) は、中央制御室の実効線量が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セットとして、予備として故障時のバックアップ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (88 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>④③ (P68, 75) へ</p> <p>計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋又は使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。 ⑦-18, 28</p>	<p>を1セットの合計2セット以上を確保する。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備のガンマ線用サーベイメータ（SA）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（SA）及び可搬型ダストサンプラ（SA）は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の実効線量が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セットとして、予備として故障時のバックアップを1セットの合計2セット以上を確保する。◇</p> <p>(4) 環境条件等 基本方針については、「1.7.18 (3) 環境条件等」に示す。◇</p> <p>1) 計測制御装置 (a) 常設重大事故等対処設備 計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋又は使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。 ◇</p> <p>④④ (P68, 75) へ</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計測制御装置の監視制御盤及び安全系監視制御盤は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保、修理の対応等により機能を維持する設計とする。 また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。⑦-19, ⑦-29</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、1.7.18 (5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯</p>		<p>⑦-18 (P68 へ) ⑦-28 (P75 へ)</p> <p>⑦-19 (P68 へ) ⑦-29 (P76 へ)</p> <p>⑦-20 (P68 へ) ⑦-30 (P76 へ)</p>
		<p>④③ (P69, 76) へ</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、「ロ. (7)(ii)(b)(ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。 ⑦-20, 30</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯</p>			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (89 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>④(P69, 76)へ</p> <p>④(P69, 76, 78)へ</p>	<p>蔵建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。⑦-21, 31</p> <p>情報把握計装設備の建屋間伝送用無線装置は、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。⑦-22, 32</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、溢水量及び化学薬品の漏えいを考慮し、影響を受けない位置への設置、被水防護及び被液防護を講ずる設計とする。⑦-23, 33</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。⑦-24, 34</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、「ロ。(7)(ii)(b)(ホ)地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設</p>	<p>蔵建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>情報把握計装設備の建屋間伝送用無線装置は、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、溢水量及び化学薬品の漏えいを考慮し、影響を受けない位置への設置、被水防護及び被液防護を講ずる設計とする。④</p> <p>(b)可搬型重大事故等対処設備 情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、「1.7.18(5)地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づ</p>	<p>⑦-21 (P69へ) ⑦-31 (P76へ)</p> <p>⑦-22 (P69へ) ⑦-32 (P76へ)</p> <p>⑦-23 (P69へ) ⑦-33 (P76へ)</p> <p>⑦-24 (P69へ) ⑦-34 (P78へ)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (90 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。⑦-25, 35	く設計とすることでその機能を損なわない設計とする。④		⑦-25 (P70 へ) ⑦-35 (P79 へ)
		④(P70, 79)へ	<p>情報把握計装設備の情報把握計装設備可搬型発電機は、積雪及び火山の影響に対して、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては徐灰及び屋内へ配備する手順を整備する。④</p>		
		⑤(P70, 79)へ	<p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。⑦-27, 36</p>		⑦-27 (P70 へ) ⑦-36 (P79 へ)
		<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、可搬型監視ユニット内に搭載することで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境条件を考慮しても機能を損なわない設計とする。⑦-37</p>	<p>情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、可搬型監視ユニット内に搭載することで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境条件を考慮しても機能を損なわない設計とする。④</p>		⑦-37 (P79 へ)
		④(P79)へ	<p>2) 制御室換気設備 (a) 常設重大事故等対処設備 制御建屋中央制御室換気設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。④ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。④ 制御建屋中央制御室換気設備は、配管の全周破断に対して、放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）を内</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (91 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>包する配管が近傍にない制御建屋の室に敷設することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、配管の全周破断に対して、放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）を内包する配管が近傍にない使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の室に敷設することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>(b) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替制御建屋中央制御室換気設備は、1.7.18（5）地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、「1.7.18（5）地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>代替中央制御室換気設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (92 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>機溶媒等)の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>3) 制御室照明設備 (a) 可搬型重大事故等対処設備 中央制御室代替照明設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風(台風等)により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風(台風等)により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる中央制御室代替照明設備は、「1.7.18(5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、「1.7.18(5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>中央制御室代替照明設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>中央制御室代替照明設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)の影響を受けない位置に保管するこ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (93 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>とにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>4) 制御室遮蔽設備 (a) 常設重大事故等対処設備 地震を要因として発生した場合に対処に用いる中央制御室遮蔽は、「1.7.18 (5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる制御室遮蔽は、「1.7.18 (5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>5) 制御室環境測定設備 (a) 可搬型重大事故等対処設備 中央制御室環境測定設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる中央制御室環境測定設備は、「1.7.18 (5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、「1.7.18 (5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>中央制御室環境測定設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (94 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>中央制御室環境測定設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>6) 制御室放射線計測設備 (a) 可搬型重大事故等対処設備 中央制御室放射線計測設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる中央制御室放射線計測設備は、 「1.7.18（5）地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、 「1.7.18（5）地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (95 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>④⑥(P70, 79)へ</p> <p>情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置と情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置との接続、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置との接続は、コネクタ方式又はより簡便な接続方式とし、現場での接続が容易に可能な設計とする。⑧-4, 5</p> <p>計測制御装置の監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備は、再処理施設の運転中又は停止中に、模擬入力による機能、性能確認(表示)及び外観確認が可能な設計とする。⑨-3, 5</p>	<p>管することにより、機能を損なわない設計とする。④</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。④</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。④</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。④</p> <p>(5) 操作性の確保 基本方針については、「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。④</p> <p>1) 計測制御装置 情報把握計装設備の前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置と情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置との接続、制御建屋可搬型情報表示装置使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置との接続は、コネクタ方式又はより簡便な接続方式とし、現場での接続が容易に可能な設計とする。④</p>		<p>⑧-4 (P70～) ⑧-5 (P79～)</p> <p>⑨-3 (P70～) ⑨-5 (P80～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (96 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>1) 計測制御装置 [常設重大事故等対処設備] i) 情報把握計装設備 情報把握計装用設備用屋内伝送系統 14 系統 (うち予備 7 系統) ⑥-7-1, 15-2 建屋間伝送用無線装置 14 系統 (うち予備 7 系統) ⑥-7-2, 15-3 ii) 監視制御盤 (「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用) 1 式①-43-1 iii) 安全系監視制御盤 (「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用) 1 式①-43-2 [可搬型重大事故等対処設備] i) 情報把握計装設備 前処理建屋可搬型情報収集装置 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) 分離建屋可搬型情報収集装置 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) 精製建屋可搬型情報収集装置 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) 制御建屋可搬型情報収集装置 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) 第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 (MOX燃料加工施設と共用) 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 (MOX燃料加工施設と共用) 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) 制御建屋可搬型情報表示装置 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置 2 台 (予備として故障時バックアップを1台) ①-57, 61</p>	<p>6.2.5.3 主要設備及び仕様 制御室 (重大事故等時) の主要設備及び仕様を第6.2.5-1表に示す。◇</p> <p>6.2.5.4 系統構成及び主要設備 6.2.5.4.1 中央制御室 重大事故等が発生した場合において、中央制御室にて必要な操作及び措置を行う実施組織要員が中央制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための設備は、計測制御装置、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。◇</p> <p>中央制御室は、情報把握計装設備の制御建屋可搬型情報表示装置及び制御建屋可搬型情報収集装置を配備できる区画を有する構造とする。◇</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、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、出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上及び制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路上に出入管理区画を設ける設計とする。◇</p> <p>汚染が確認された場合に除染作業ができる区画は、汚染検査を行う区画に隣接して設置する設計とする。◇</p> <p>全交流動力電源喪失時においても、出入管理区画は必要な照明を制御室照明設備を用いて確保する設計とする。◇</p> <p>中央制御室の外から中央制御室に連絡する通路上の出入管理区画配置概要図を第6.2.5-1図、出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上の出入管理区画配置概要図を第6.2.5-2図、第6.2.5-3図にそれぞれ示す。◇</p> <p>中央制御室は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える全交流動力電源の喪失</p>		<p>⑥-7-1 (P66 へ) ⑥-15-2 (P74 へ) ⑥-7-2 (P66 へ) ⑥-15-3 (P74 へ) ①-43-1 (P62 へ)</p> <p>①-43-2 (P62 へ)</p> <p>①-57 (P67 へ) ①-61 (P75 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (97 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p><u>情報把握計装設備可搬型発電機 (MOX燃料加工施設と共用)</u></p> <p>5 台 (予備として故障時バックアップを3台) ①-62</p> <p>(b) 制御室換気設備</p> <p>重大事故等が発生した場合において、制御室換気設備は、制御室にとどまるために十分な換気風量を確保できる設計とする。□</p> <p>制御室換気設備は、代替制御建屋中央制御室換気設備、制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備で構成する。□</p> <p>制御室換気設備は、制御建屋中央制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を常設重大事故等対処設備として位置付けるとともに、代替制御建屋中央制御室換気設備及び代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を可搬型重大事故等対処設備として配備する。□</p> <p>制御室換気設備は、「リ. (1) (i) 電気設備」の一部である非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線、制御建屋の6.9kV非常用母線、制御建屋の460V非常用母線、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の6.9kV非常用母線、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の460V非常用母線及び代替電源設備の制御建屋可搬型発電機又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機により電力を供給する設計とする。可搬型発電機の運転に必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とする。□</p> <p>設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等及び補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽を常設重大事故等対処設備として設置する。□</p> <p>補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油用タンクローリ、代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機、代替所内電気設備の一部である制御建屋の可搬型分電盤、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤、制御建屋の可搬型電源ケーブル並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型電源ケーブルを可搬型重大事故</p>	<p>を起因とする「放射線分解により発生する水素による爆発」と「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の重畳の発生時において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、中央制御室は代替制御建屋中央制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、中央制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員及びMOX燃料加工施設から中央制御室に移動する要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。◇</p> <p>なお、中央制御室における居住性に係る被ばく評価結果は、上記状況下において約1×10^{-3}mSvであり、7日間で100mSvを超えない。◇</p> <p>中央制御室の重大事故等対処設備の機器配置概要図を第6.2.5-4図～第6.2.5-7図に示す。◇</p> <p>(1) 計測制御装置</p> <p>重大事故等が発生した場合、中央制御室において「6.2.1 計装設備」の重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設備として計測制御装置を設置又は配備する。◇</p> <p>また、計測制御装置のうち、設計基準対象の施設と兼用する設備は、重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成し、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な設備を使用し、監視及び記録する。◇</p> <p>監視制御盤は、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録するための設備であり、常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>安全系監視制御盤は、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視するための設備であり、常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>情報把握計装設備は、外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故</p>		<p>①-62 (P68 ～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (98 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>等対処設備として配備する。□</p> <p>補機駆動用燃料補給設備については「リ. (4) (vii) 補機駆動用燃料補給設備」に、設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等及び代替電源設備並びに代替所内電気設備については「リ. (1) (i) 電気設備」に示す。□</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物に対して、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による機能の確保により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。□</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備は、安全機能を有する施設として使用する場合同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。□</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、安全機能を有する施設として使用する場合同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。□</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が中央制御室にとどまるために十分な換気風量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量2台以上を有する設計とする。□</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にとどまるために十分な換気風量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量2台以上を有する設計とする。□</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、風(台風)等により機能を損</p>	<p>等が発生した場合、並びに内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録するための設備であり、可搬型重大事故等対処設備として前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置及び情報把握計装設備可搬型発電機を配備し、常設重大事故等対処設備として情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置を設置する。◇</p> <p>情報把握計装設備用屋内伝送系統は、6.2.1.3 主要設備及び仕様」の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器にて計測した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを、前処理建屋においては前処理建屋可搬型情報収集装置に、分離建屋においては分離建屋可搬型情報収集装置に、精製建屋においては精製建屋可搬型情報収集装置に、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋においてはウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置に、高レベル廃液ガラス固化建屋においては高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置に伝送するための系統である。また、これらの可搬型情報収集装置で収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを建屋間伝送用無線装置に伝送するための系統である。◇</p> <p>制御建屋に設置する情報把握計装設備用屋内伝送系統は、建屋間伝送用無線装置から制御建屋可搬型情報収集装置に重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを伝送するための系統である。◇</p> <p>建屋間伝送用無線装置は、前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置が収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (99 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>なわない設計とする。□</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備は、配管の全周破断に対して、放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）を内包する配管が近傍にない制御建屋の室に敷設することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、配管の全周破断に対して、放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）を内包する配管が近傍にない使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の室に敷設することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、代替電源設備の制御建屋可搬型発電機から電力を供給することで、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機に対して多様性を有する設計とする。□</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、代替電源設備の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から電力を供給することで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機に対して多様性を有する設計とする。□</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、制御建屋中央制御室換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、制御建屋中央制御室換気設備とは異なる換気経路とすること</p>	<p>パラメータを制御建屋可搬型情報収集装置及び「9.16.2.4(2)e. 緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置へ伝送するための系統である。◇</p> <p>建屋間伝送用無線装置は、制御建屋可搬型情報収集装置及び「9.16.2.4(2)e. 緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置に対し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを伝送することで、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる共通要因に対して、同時に必要な情報の把握機能が損なわれることはない。◇</p> <p>第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置については、当該装置から制御建屋可搬型情報収集装置及び「9.16.2.4(2)e. 緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置へ伝送する機能を有する。◇</p> <p>前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所の「6.2.1.3 主要設備及び仕様」の可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器にて計測した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを収集する。◇</p> <p>収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、建屋間伝送用無線装置にて、制御建屋可搬型情報収集装置及び9.16.2.4(2)e. 緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置に伝送する。◇</p> <p>制御建屋可搬型情報収集装置は、前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置より伝送される重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを収集し、</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (100 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>で、制御建屋中央制御室換気設備に対して独立性を有する設計とする。□</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備とは異なる換気経路とすることで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備に対して独立性を有する設計とする。□</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、制御建屋にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数箇所に分散して保管し、位置的分散を図る。制御建屋内に保管する場合は中央制御室送風機が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数箇所に分散して保管し、位置的分散を図る。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する場合は制御室送風機が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。□</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。□</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。□</p>	<p>記録する。◇</p> <p>また、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置より伝送される重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータについても収集し、記録する。◇</p> <p>制御建屋可搬型情報収集装置にて収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる。また、記録に必要な容量は、記録が必要な期間に亘って保存できる容量を有する。◇</p> <p>制御建屋可搬型情報表示装置は、中央制御室に配備し、制御建屋可搬型情報収集装置にて収集した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視する。◇</p> <p>制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置、</p> <p>「9.16.2.4(2)e. 緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置及び情報表示装置は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録することで、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる共通要因に対して、同時に必要な情報の把握及び記録機能が損なわれることはない。◇</p> <p>中央制御室において情報把握計装設備が設置されるまでの重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの監視及び記録は、実施組織要員が「9.17 通信連絡設備」の「9.17.2 重大事故等対処施設」を用いて、所定の頻度(1時間30分)で中央制御室に情報伝達し、監視するとともに記録用紙に記録する。◇</p> <p>監視制御盤及び安全系監視制御盤の電源は、「9.2 電気設備」の「9.2.2 重大事故等対処施設」の一部である受電開閉設備等から給電する。◇</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機及び「9.2電気設備」の「9.2.2 重大事故等対処施設」の一部である前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機及び高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機で構成する。◇</p> <p>前処理建屋可搬型情報収集装置は前処理建屋可搬型発電機から、分離建屋可搬</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (101 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が中央制御室にとどまるために十分な換気風量を確保するために必要な台数を有する設計とする。とともに、保有数は、必要数として2台、予備とし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を3台の合計5台以上を確保する。また、代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、制御建屋内に保管する代替制御建屋中央制御室換気設備の制御建屋の可搬型ダクトについては、1式以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。□</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にとどまるために十分な換気風量を確保するために必要な台数を有する設計とする。とともに、保有数は、必要数として1台、予備とし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を2台の合計3台以上を確保する。また、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトについては、1式以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。□</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替制御建屋中央制御室換気設備は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすること</p>	<p>型情報収集装置は分離建屋可搬型発電機から、精製建屋可搬型情報収集装置及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置はウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機から、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置は高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機から、制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は制御建屋可搬型発電機から、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は情報把握計装設備可搬型発電機から給電する。</p> <p>◇</p> <p>情報把握計装設備のうち、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、MOX燃料加工施設と共用する。◇</p> <p>共用する第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮しても、共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼすことはない。◇</p> <p>情報把握計装設備可搬型発電機への燃料の補給は、「9.14 補機駆動用燃料補給設備」の軽油貯蔵タンクローリから燃料を補給可能な設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <p>◇</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>i) 監視制御盤（「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用）</p> <p>ii) 安全系監視制御盤（「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用）</p> <p>iii) 情報把握計装設備</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>情報把握計装設備用屋内伝送系統 建屋間伝送用無線装置</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>前処理建屋可搬型情報収集装置 分離建屋可搬型情報収集装置 精製建屋可搬型情報収集装置 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置 制御建屋可搬型情報収集装置</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (102 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>で、その機能を損なわない設計とする。</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。□</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検が可能な設計とする。□</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検が可能な設計とする。□</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、分解点検が可能な設計とする。□</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、外観の確認が可能な設計とする。□</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、分解点検が可能な設計とする。□</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御</p>	<p>制御建屋可搬型情報表示装置</p> <p>第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（MOX燃料加工施設と共用）</p> <p>第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（MOX燃料加工施設と共用）</p> <p>情報把握計装設備可搬型発電機（MOX燃料加工施設と共用）</p> <p>重大事故等時のパラメータを監視及び記録するための設備の系統概要図を第6.2.5-8図及び第6.2.5-9図に示す。</p> <p>◇</p> <p>(2) 制御室換気設備</p> <p>制御室換気設備は、代替制御建屋中央制御室換気設備及び制御建屋中央制御室換気設備で構成する。◇</p> <p>制御室換気設備は、代替制御建屋中央制御室換気設備を可搬型重大事故等対処設備として配備するとともに、制御建屋中央制御室換気設備を常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>a. 代替制御建屋中央制御室換気設備</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、代替中央制御室送風機及び制御建屋の可搬型ダクトで構成する。◇</p> <p>代替中央制御室送風機は、重大事故等発生時において、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機の機能喪失後、外気の遮断が長期にわたり、室内環境が悪化して二酸化炭素濃度等の許容限界に達する前に制御建屋内に設置し、中央制御室内の換気が可能な設計とする。</p> <p>代替中央制御室送風機は、代替電源設備の制御建屋可搬型発電機から受電する設計とする。◇</p> <p>制御建屋可搬型発電機は、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリから軽油を補給できる設計とする。また、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽から軽油を補給できる設計とする。</p> <p>◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <p>◇</p> <p>i)代替制御建屋中央制御室換気設備 [可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>代替中央制御室送風機</p> <p>制御建屋の可搬型ダクト</p> <p>ii)代替電源設備</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (103 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>室換気設備は、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>i) 制御建屋中央制御室換気設備 中央制御室送風機（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用）2 台（うち予備 1 台）制御建屋の換気ダクト（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用）1 系統 ii) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備制御室送風機（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用）2 台（うち予備 1 台）使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用）1 系統 iii) 計測制御装置制御建屋安全系監視制御盤（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用）1 式使用済燃料受入れ・貯蔵建屋安全系監視制御盤（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用）1 式</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] i) 代替制御建屋中央制御室換気設備代替中央制御室送風機 5 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 3 台）制御建屋の可搬型ダクト 300 m/式（予備として故障時バックアップを 1 式） ii) 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備代替制御室送風機 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 2 台）使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト約 300 m/式（予備として故障時バックアップを 1 式） (c) 制御室照明設備重大事故等が発生した場合において、制御室照明設備は、制御室にとどまるために必要な照明を確保できる設計とする。□</p> <p>制御室照明設備は、中央制御室照明設備、中央制御室代替照明設備、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備で構成する。□</p> <p>中央制御室代替照明設備は、可搬型代替照明を可搬型重大事故等対処設備として配備する。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、可搬型代替照明を可搬型重大事故等対処設備として配備する。□</p> <p>なお、可搬型代替照明の設置までの間、実施組織要員は、LED ハンドライト及び LED ヘッドライトを用いて操</p>	<p>[可搬型重大事故等対処設備] 制御建屋可搬型発電機</p> <p>ii) 代替所内電気設備 [可搬型重大事故等対処設備] 制御建屋の可搬型分電盤 制御建屋の可搬型電源ケーブル</p> <p>iv) 補機駆動用燃料補給設備 [常設重大事故等対処設備] 軽油貯槽 [可搬型重大事故等対処設備] 軽油用タンクローリ</p> <p>b. 制御建屋中央制御室換気設備 制御建屋中央制御室換気設備は、中央制御室送風機及び制御建屋の換気ダクトで構成する。◇</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備は、重大事故等の発生の起因となる安全機能の喪失の要因に応じて対処に有効な設備を使用することとし、内的事象による安全機能の喪失を要因とした全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時には、設計基準対象の施設の一部を兼用し、同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。◇</p> <p>i) 制御建屋中央制御室換気設備 [常設重大事故等対処設備] 中央制御室送風機（「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用） 制御建屋の換気ダクト （「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用）</p> <p>ii) 所内高圧系統 [常設重大事故等対処設備] 非常用電源建屋の 6.9 kV 非常用主母線 （「9.2.1.4.3 所内高圧系統」と兼用） 制御建屋の 6.9 kV 非常用母線 （「9.2.1.4.3 所内高圧系統」と兼用）</p> <p>iii) 所内低圧系統 制御建屋の 460 V 非常用母線 （「9.2.1.4.4 所内低圧系統」と兼用）</p> <p>iv) 計測制御装置 [常設重大事故等対処設備] 制御建屋安全系監視制御盤 （「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用） 重大事故等時の中央制御室の系統概要</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (104 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>作、作業及び監視を適切に実施できる設計とする。□</p> <p>中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、中央制御室代替照明設備に内蔵した蓄電池から電力を供給することで、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して多様性を有する設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備に内蔵した蓄電池から電力を供給することで、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して多様性を有する設計とする。□</p> <p>中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、中央制御室代替照明設備のみで使用可能とすることで、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して独立性を有する設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備のみで使用可能とすることで、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して独立性を有する設計とする。□</p> <p>中央制御室代替照明設備は、中央制御</p>	<p>図を第6.2.5-10 図、第6.2.5-11 図に示す。</p> <p>(3) 制御室照明設備 制御室照明設備は、中央制御室代替照明設備で構成する。◇ 中央制御室代替照明設備は、可搬型代替照明を可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇ 可搬型代替照明は、蓄電池を内蔵しており、かつ、蓄電池を適宜交換することで全交流動力電源喪失発生から外部からの支援が期待できるまでの7 日間に必要な照明の確保が可能な設計とする。◇ 主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <p>◇</p> <p>i) 中央制御室代替照明設備 [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型代替照明</p> <p>(4) 制御室遮蔽設備 制御室遮蔽設備は、中央制御室遮蔽で構成する。◇ 中央制御室遮蔽は、中央制御室遮蔽を常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇ 中央制御室遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、代替制御建屋中央制御室換気設備若しくは制御建屋中央制御室換気設備の機能とあいまって中央制御室にとどまる実施組織要員及びMOX燃料加工施設から中央制御室に移動する要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。◇ 主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <p>◇</p> <p>i) 中央制御室遮蔽 [常設重大事故等対処設備] 中央制御室遮蔽（「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用）</p> <p>(5) 制御室環境測定設備 制御室環境測定設備は、中央制御室環境測定設備で構成する。◇ 中央制御室環境測定設備は、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇ 可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、重大事故等が発生した場合においても中</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (105 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、制御建屋内にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数箇所に分散して保管し、位置的分散を図る。制御建屋内に保管する場合は運転保安灯及び直流非常灯が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数箇所に分散して保管し、位置的分散を図る。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する場合は運転保安灯及び直流非常灯が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。□</p> <p>中央制御室代替照明設備の可搬型代替照明は、想定される重大事故等時に実施組織要員が中央制御室で操作可能な照明を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として76台、予備とし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を86台の合計162台以上を確保する。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備の可搬型代替照明は、想定される重大事故等時に実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で操作可能な照明を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として17台、予備とし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を19台の合</p>	<p>中央制御室内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。◇</p> <p>i)中央制御室環境測定設備 [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型酸素濃度計 可搬型二酸化炭素濃度計 可搬型窒素酸化物濃度計</p> <p>(6) 制御室放射線計測設備 制御室放射線計測設備は、中央制御室放射線計測設備で構成する。◇</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、ガンマ線用サーベイメータ (SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 及び可搬型ダストサンプラ (SA) を可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、重大事故等が発生した場合において、中央制御室内の線量当量率及び空気中の放射性物質濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。◇</p> <p>i)中央制御室放射線計測設備 [可搬型重大事故等対処設備] ガンマ線用サーベイメータ (SA) アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 可搬型ダストサンプラ (SA)</p> <p>6.2.5.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室 重大事故等が発生した場合において、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員がとどまるために必要な居住性を確保するための設備は、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、情報把握計装設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置を配備できる区画を有する構造とする。◇</p> <p>重大事故等が発生し、使用済燃料の受</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (106 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>計36台以上を確保する。□</p> <p>中央制御室代替照明設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる中央制御室代替照明設備は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。□</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。□</p> <p>中央制御室代替照明設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>中央制御室代替照明設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>中央制御室代替照明設備は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、分解点検が可能な設計とする。□</p> <p>中央制御室代替照明設備は、外観の確</p>	<p>入れ施設及び貯蔵施設の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、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の外側から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の外から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に連絡する通路に出入管理区画を設ける設計とする。◇</p> <p>汚染が確認された場合に除染作業ができる区画は、汚染検査を行う区画に隣接して設置する設計とする。◇</p> <p>全交流動力電源喪失時においても、出入管理区画は必要な照明を制御室照明設備を用いて確保する設計とする。◇</p> <p>屋外から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に連絡する通路の出入管理区画配置概要図を第6.2.5-12図、第6.2.5-13図にそれぞれ示す。◇</p> <p>居住性を確保するための設備は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える臨界事故の発生時において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。◇</p> <p>なお、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室における居住性に係る被ばく評価結果は、上記状況下において約$3 \times 10^{-3} \text{mSv}$であり、7日間で100mSvを超えない。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の重大事故等対処設備の機器配置概要図を第6.2.5-14図～第6.2.5-15図に示す。◇</p> <p>(1) 計測制御装置</p> <p>重大事故等が発生した場合、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室において「6.2.1 計装設備」の重要監視パラメータを監視並びに記録できる設備として計測制御装置を設置又は配備する。また、計測制御装置のうち、設計基準対</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (107 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>認が可能な設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、分解点検が可能な設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、外観の確認が可能な設計とする。□</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>i) 中央制御室代替照明設備</p> <p>可搬型代替照明 162 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを86 台) ii) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備可搬型代替照明 36 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを19 台) □</p> <p>(d) 制御室遮蔽設備</p> <p>重大事故等が発生した場合において、制御室遮蔽設備は、制御室にとどまる実施組織要員が過度の被ばくをうけないよう、十分な壁厚さを有する設計とする。</p> <p>制御室遮蔽設備は、中央制御室の中央制御室遮蔽並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の制御室遮蔽で構成する。□</p> <p>制御室遮蔽設備は、中央制御室遮蔽及び制御室遮蔽を常設重大事故等対処設備として位置付ける。□</p> <p>中央制御室遮蔽は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。□</p> <p>制御室遮蔽は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。□</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる中央制御室遮蔽は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。□</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる制御室遮蔽は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわ</p>	<p>象の施設と兼用する設備は、重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成し、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な設備を使用し、監視及び記録する。◇</p> <p>監視制御盤は、内の事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録するための設備であり、常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>安全系監視制御盤は、内の事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを監視するための設備であり、常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>情報把握計装設備は、外的事象による安全機能の喪失及び内の事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合、並びに内の事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを監視並びに記録するための設備であり、可搬型重大事故等対処設備として使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置を配備し、常設重大事故等対処設備として情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置を設置する。◇</p> <p>情報把握計装設備用屋内伝送系統は、6.2.1.3 主要設備及び仕様」の可搬型重要計器にて計測した使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の重要監視パラメータを、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置に伝送するための系統である。また、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置で収集した重要監視パラメータを建屋間伝送用無線装置に伝送するための系統である。さらに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置で収集した重要監視パラメータを使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置に伝送するための系統である。◇</p> <p>建屋間伝送用無線装置は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置が収集した重要監視パラメータを制御建屋</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (108 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>ない設計とする。□</p> <p>中央制御室遮蔽は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検が可能な設計とする。□</p> <p>中央制御室遮蔽は、外観の確認が可能な設計とする。□</p> <p>制御室遮蔽は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検が可能な設計とする。□</p> <p>制御室遮蔽は、外観の確認が可能な設計とする。□</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>i) 中央制御室遮蔽(「へ.(4)(i)制御室等」と兼用)厚さ約1.0m以上</p> <p>ii) 制御室遮蔽(「へ.(4)(i)制御室等」と兼用)厚さ約1.0m以上□</p> <p>(e) 制御室環境測定設備</p> <p>重大事故等が発生した場合において、制御室環境測定設備は、制御室内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする□</p> <p>制御室環境測定設備は、中央制御室環境測定設備及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備で構成する。□</p> <p>中央制御室環境測定設備は、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。□</p> <p>中央制御室環境測定設備は、制御建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋内にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数箇所に分散して保管し、位置的分散を図る。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数箇所に分散して保管し、位置的分散を図る。□</p>	<p>可搬型情報収集装置及び緊急時対策所へ伝送するための系統である。◇</p> <p>建屋間伝送用無線装置は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置が収集した重要監視パラメータを制御建屋可搬型情報収集装置及び「9.16.2.4(2)e.緊急時対策建屋情報把握設備」へ伝送するための系統である。◇</p> <p>建屋間伝送用無線装置は、制御建屋可搬型情報収集装置及び「9.16.2.4(2)e.緊急時対策建屋情報把握設備」に対し、重要監視パラメータを伝送することで、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる共通要因に対して、同時に必要な情報の把握機能が損なわれることはない。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の可搬型重要計器にて計測した重要監視パラメータを収集する。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置にて収集した重要監視パラメータは、建屋間伝送用無線装置を介し、制御建屋可搬型情報収集装置に伝送する。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋での可搬型重要計器にて計測した重要監視パラメータを記録する。◇</p> <p>使用済燃料受入れ及び貯蔵建屋可搬型情報収集装置にて収集した重要監視パラメータは、電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる。また、記録に必要な容量は、記録が必要な期間に亘って保存できる容量を有する。◇</p> <p>使用済燃料受入れ及び貯蔵建屋可搬型表示装置は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に設置し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置にて収集した重要監視パラメータを監視する。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置並びに使用済燃料受入れ及び貯蔵建屋可搬型表示装置は、制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置、「9.16.2.4(2)e.緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置及び情報表示装置と使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の重要監視パラメータを監</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (109 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>中央制御室環境測定設備の可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、中央制御室の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セットとして、予備とし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を2セットの合計3セット以上を確保する。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備の可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セットとして、予備とし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を2セットの合計3セット以上を確保する。□</p> <p>中央制御室環境測定設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる中央制御室環境測定設備は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。□</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。□</p> <p>中央制御室環境測定設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計</p>	<p>視及び記録することで、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる共通要因に対して、同時に必要な情報の把握及び記録機能が損なわれることはない。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室において情報把握計装設備が設置されるまでの重要監視パラメータの監視及び記録は、実施組織要員が「9.17 通信連絡設備」の「9.17.2 重大事故等対処施設」を用いて、所定の頻度（1時間30分）で使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に情報伝達し、監視するとともに記録用紙に記録する。◇</p> <p>監視制御盤及び安全系監視制御盤の電源は、「9.2 電気設備」の「9.2.2 重大事故等対処施設」の一部である受電開閉設備等から給電する。◇</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機及び「9.2 電気設備」の「9.2.2 重大事故等対処施設」の一部である使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置並びに使用済燃料受入れ及び貯蔵建屋可搬型表示装置は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から、「6.2.1.4(2) a. (e) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備に必要な計装設備」の可搬型計測ユニットを介して給電する。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。◇</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>i) 監視制御盤（「6.1.4.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用）</p> <p>ii) 安全系監視制御盤（「6.1.4.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用）</p> <p>iii) 情報把握計装設備</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>情報把握計装設備用屋内伝送系統 建屋間伝送用無線装置</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>使用済燃料受入れ及び貯蔵建屋可搬型情報収集装置</p> <p>使用済燃料受入れ及び貯蔵建屋可搬型情報表示装置</p> <p>重大事故等時のパラメータを監視及び記録するための設備の系統概要図を第</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (110 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>中央制御室環境測定設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>中央制御室環境測定設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解点検が可能な設計とする。□</p> <p>中央制御室環境測定設備は、外観の確認が可能な設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解点検が可能な設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、外観の確認が可能な設計とする。□</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>i) 中央制御室環境測定設備</p> <p>可搬型酸素濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）可搬型二酸化炭素濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）可搬型窒素酸化物濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）ii) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備可搬型酸素濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）可搬型二酸化炭素濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）可搬型窒素酸化物濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）□</p> <p>(f) 制御室放射線計測設備</p>	<p>6.2.5-8 図及び第6.2.5-9 図に示す。◇</p> <p>(2) 制御室換気設備</p> <p>制御室換気設備は、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備で構成する。◇</p> <p>制御室換気設備は、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を可搬型重大事故等対処設備として配備するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>a. 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、代替制御室送風機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトで構成する。◇</p> <p>代替制御室送風機は、重大事故等発生時において、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機の機能喪失後、外気の遮断が長期にわたり、室内環境が悪化して二酸化炭素濃度等の許容限界に達する前に使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の換気が可能な設計とする。◇</p> <p>代替制御室送風機は、代替電源設備の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から受電する設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機は、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリから軽油を補給できる設計とする。また、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽から軽油を補給できる設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。◇</p> <p>i) 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>代替制御室送風機</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト</p> <p>ii) 代替電源設備</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (111 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>重大事故等が発生した場合において、制御室放射線計測設備は、制御室内の線量当量率及び空気中の放射性物質濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。□</p> <p>制御室放射線計測設備は、中央制御室放射線計測設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備で構成する。□</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、ガンマ線用サーベイメータ (SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 及び可搬型ダストサンプラ (SA) を可搬型重大事故等対処設備として配備する。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、ガンマ線用サーベイメータ (SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 及び可搬型ダストサンプラ (SA) を可搬型重大事故等対処設備として配備する。□</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、制御建屋内に必要数及び故障時バックアップを複数箇所に分散して保管し、位置的分散を図る。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に必要数及び故障時バックアップを複数箇所に分散して保管し、位置的分散を図る。□</p> <p>中央制御室放射線計測設備のガンマ線用サーベイメータ (SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 及び可搬型ダストサンプラ (SA) は、中央制御室の実効線量が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セット、予備として故障時バックアップを1セットの合計2セット以上を確保する。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備のガンマ線用サーベイメータ (SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 及び可搬型ダストサンプラ (SA) は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の実効線量が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セット、予備として故障時バックアップを1セットの合計</p>	<p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機</p> <p>ii)代替所内電気設備</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型電源ケーブル</p> <p>ii)補機駆動用燃料補給設備</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>軽油貯槽</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>軽油用タンクローリ</p> <p>b. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、制御室送風機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の換気ダクトで構成する。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、重大事故等の発生の起因となる安全機能の喪失の要因に応じて対処に有効な設備を使用することとし、内の事象による安全機能の喪失を要因とした全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時には、設計基準対象の施設の一部を兼用し、同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。◇</p> <p>i)使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>制御室送風機 (「6.1.4.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用)</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の換気ダクト (「6.1.4.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用)</p> <p>ii)所内高圧系統</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の6.9 kV非常用母線 (「9.2.1.4.3 所内高圧系統」と兼用)</p> <p>iii)所内低圧系統</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の460 V非常用母線 (「9.2.1.4.4 所内低圧系統」と兼用)</p> <p>iv)計測制御装置</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (112 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>2セット以上を確保する。□</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。□</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる中央制御室放射線計測設備は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。□</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、「ロ. (7) (ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで、その機能を損なわない設計とする。□</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。□</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解点検が可能な設計とする。□</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋安全系監視制御盤（「6.1.4.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用）</p> <p>重大事故等時の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の系統概要図を第6.2.5-16 図及び第6.2.5-17 図に示す。◇</p> <p>(3) 制御室照明設備</p> <p>制御室照明設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備で構成する。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、可搬型代替照明を可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p> <p>可搬型代替照明は、蓄電池を内蔵しており、かつ、蓄電池を適宜交換することで全交流動力電源喪失発生から外部からの支援が期待できるまでの7 日間に必要な照明の確保が可能な設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。◇</p> <p>i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型代替照明</p> <p>(4) 制御室遮蔽設備</p> <p>制御室遮蔽設備は、制御室遮蔽で構成する。</p> <p>制御室遮蔽は、制御室遮蔽を常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>制御室遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能とあいまって使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室にとどまる実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。◇</p> <p>i) 制御室遮蔽</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>制御室遮蔽（「6.1.4.4.2使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (113 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>中央制御室放射線計測設備は、外観の確認が可能な設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解点検が可能な設計とする。□</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、外観の確認が可能な設計とする。□</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>i) 中央制御室放射線計測設備</p> <p>ガンマ線用サーベイメータ (SA) 2 台 (予備として故障時のバックアップを1台) アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 2 台 (予備として故障時のバックアップを1台) 可搬型ダストサンプラ (SA) 2 台 (予備として故障時のバックアップを1台) □</p> <p>ii) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備</p> <p>ガンマ線用サーベイメータ (SA) 2 台 (予備として故障時のバックアップを1台) アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 2 台 (予備として故障時のバックアップを1台) 可搬型ダストサンプラ (SA) 2 台 (予備として故障時のバックアップを1台) □</p>	<p>と兼用)</p> <p>(5) 制御室環境測定設備</p> <p>制御室環境測定設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備で構成する。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p> <p>可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、重大事故等が発生した場合においても、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。◇</p> <p>i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型酸素濃度計</p> <p>可搬型二酸化炭素濃度計</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計</p> <p>(6) 制御室放射線計測設備</p> <p>制御室放射線計測設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の制御室放射線計測設備で構成する。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の制御室放射線計測設備は、ガンマ線用サーベイメータ (SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 及び可搬型ダストサンプラ (SA) を可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p> <p>ガンマ線用サーベイメータ (SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 及び可搬型ダストサンプラ (SA) は、重大事故等が発生した場合において、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の線量当量率及び空気中の放射性物質濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。◇</p> <p>i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (114 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>ガンマ線用サーベイメータ (SA) アルファ・ベータ線用サーベイメータ (SA) 可搬型ダストサンプラ (SA)</p> <p>6.2.5.5 試験・検査 基本方針については、「1.7.18 (4) b. 試験・検査性」に示す。◇</p> <p>1) 計測制御装置 監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備は、再処理施設の運転中又は停止中に、模擬入力による機能、性能確認 (表示) 及び外観確認が可能な設計とする。◇</p> <p>2) 制御室換気設備 (a) 常設重大事故等対処設備 制御建屋中央制御室換気設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検が可能な設計とする。◇ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検が可能な設計とする。◇ (b) 可搬型重大事故等対処設備 代替制御建屋中央制御室換気設備は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、分解点検が可能な設計とする。◇ 代替制御建屋中央制御室換気設備は、外観の確認が可能な設計とする。◇ 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、分解点検が可能な設計とする。◇ 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>3) 制御室照明設備 (a) 可搬型重大事故等対処設備 中央制御室代替照明設備は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、分解点検が可能な設計とする。◇ 中央制御室代替照明設備は、外観の確認が可能な設計とする。◇ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、分解点検が可能な設計とする。◇ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十七条 (計装設備) (115 / 115)

技術基準規則	工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>の制御室代替照明設備は、外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>4) 制御室遮蔽設備</p> <p>(a) 常設重大事故等対処設備</p> <p>中央制御室遮蔽は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検が可能な設計とする。◇</p> <p>中央制御室遮蔽は、外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>制御室遮蔽は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検が可能な設計とする。◇</p> <p>制御室遮蔽は、外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>5) 制御室環境測定設備</p> <p>(a) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>中央制御室環境測定設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解点検が可能な設計とする。◇</p> <p>中央制御室環境測定設備は、外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解点検が可能な設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>6) 制御室放射線計測設備</p> <p>(a) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解点検が可能な設計とする。◇</p> <p>中央制御室放射線計測設備は、外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解点検が可能な設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、外観の確認が可能な設計とするSA。◇</p>		

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第四十七条（計装設備）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
①	重大事故時の直流電源喪失その他故障が発生した場合に必要な設計	技術基準規則（第 47 条）の要求事項を受けている内容	1 項	—	a, b
②	再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に必要な設計	技術基準規則（第 47 条）の要求事項を受けている内容	2 項	—	c
③	共通要因に必要な設計	技術基準規則（第 47 条）の要求事項を受けている内容	3 項	—	c
④	多様性，位置的分散に関する内容	技術基準規則（第 36 条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第 47 条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36 条 2 項) (36 条 3 項 2 号) (36 条 3 項 4 号) (36 条 3 項 6 号)	—	a, b, c, e
⑤	悪影響防止に関する内容	技術基準規則（第 36 条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第 47 条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36 条 1 項 6 号)	—	a, b, c, e
⑥	個数及び容量に関する内容	技術基準規則（第 36 条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第 47 条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36 条 1 項 1 号)	—	a, b, c, d
⑦	環境条件等に関する内容	技術基準規則（第 36 条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第 47 条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36 条 1 項 2 号) (36 条 1 項 7 号) (36 条 3 項 3 号) (36 条 3 項 4 号)	—	a, b, c, e
⑧	操作性の確保に関する内容	技術基準規則（第 36 条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第 47 条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36 条 1 項 3 号) (36 条 1 項 5 号) (36 条 3 項 1 号) (36 条 3 項 5 号)	—	a, b, c, e
⑨	試験・検査性の確保に関する内容	技術基準規則（第 36 条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第 47 条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36 条 1 項 4 号)	—	a, b, c, e
2. 事業変更許可申請書の本文のうち，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		
□	他条文で展開する事項（第 48	第 48 条「制御室」の呼び込みであるため，記載しない。	—		

設工認申請書 各条文の設計の考え方

	条)		
②	保安規定（除雪及び除灰）に関する運用	保安規定（除雪及び除灰）に関する事項は第 36 条「重大事故等対処設備」にて明確にするため、記載しない。	—
③	設備仕様	仕様表にて記載する。	f
④	仕様表等	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため、基本設計方針に記載しない。	—

3. 事業変更許可申請書の添六のうち、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	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は添付書類内の記載と重複する内容であるため、記載しない。	—
②	他条文で展開する事項（第 48 条）	第 48 条「制御室」の呼び込みであるため、記載しない。	—
③	保安規定（除雪及び除灰）に関する運用	保安規定（除雪及び除灰）に関する事項は第 36 条「重大事故等対処設備」にて明確にするため、記載しない。	—
④	添付書類記載事項	計装設備の重大事故等に対処するパラメータ及び計測範囲に関する事項、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に情報を把握するパラメータに関する事項及び情報把握設備の詳細に関する事項については、設工認添付書類に記載するため基本設計方針には記載しない。	a, b, c, d, e
⑤	仕様表等	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため、基本設計方針に記載しない。	—
⑥	手順等	保安規定（運転管理、施設管理）で担保する事項であることから、基本設計方針に記載しない。	—

4. 添付書類等

No.	書類名
a	VI-1-4-1 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
b	VI-1-4-2 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
c	VI-1-4-3 再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合の情報把握に関する説明書
d	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
e	VI-1-1-4-2 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
f	仕様表（設計条件及び仕様）

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（1/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(a) 臨界事故への対処 (ト) 必要な要員及び資源</p> <p>1) 要員 臨界事故の拡大防止対策として実施する可溶性中性子吸収材の自動供給、臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気及び廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留に必要な要員は10人（実施責任者を含む。）である。さらに、臨界事故発生時に実施する大気中への放出状況の監視等及び電源の確保に必要な要員は、前処理建屋における臨界事故においては11人（実施責任者を除く。）、精製建屋における臨界事故においては14人（実施責任者を除く。）である。□</p> <p>上記より、臨界事故の拡大防止対策に要する実施組織要員は、前処理建屋における臨界事故においては21人、精製建屋における臨界事故においては24人である。これに対し実施組織要員は、前処理建屋における臨界事故においては28人、精製建屋における臨界事故においては41人であるため、実施組織要員の要員数は、必要な要員数を上回っており、臨界事故への対応が可能である。□</p> <p>2) 資源</p> <p>臨界事故への対処には、水源を要せず、また、軽油等の燃料を消費する電気設備を用いない。□</p>	<p>7.1.2 臨界事故の拡大防止対策に必要な要員及び資源 臨界事故の拡大防止対策に必要な要員及び資源を以下に示す。◇</p> <p>(1) 必要な要員の評価 臨界事故の拡大防止対策として実施する可溶性中性子吸収材の自動供給、臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気及び廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留に必要な要員は10人（実施責任者を含む。）である。さらに、臨界事故発生時に実施する大気中への放出状況の監視等及び電源の確保に必要な要員は、前処理建屋における臨界事故においては11人（実施責任者を除く。）、精製建屋における臨界事故においては14人（実施責任者を除く。）である。◇</p> <p>上記より、臨界事故の拡大防止対策に要する実施組織要員は、前処理建屋における臨界事故においては21人、精製建屋における臨界事故においては24人である。これに対し実施組織要員は、前処理建屋における臨界事故においては28人、精製建屋における臨界事故においては41人であるため、実施組織要員の要員数は、必要な要員数を上回っており、臨界事故への対応が可能である。◇</p> <p>(2) 必要な資源の評価 「7.1.1.2.1 (5) 機能喪失の条件」に記載したとおり、臨界事故は、内の事象の「動的機器の多重故障」の組み合わせを要因として発生することから、電源等については平常運転時と同様に使用可能である。◇</p> <p>臨界事故への対処には、水源を要せず、また、軽油等の燃料を消費する電気設備を用いない。◇</p>			<p>□, ◇ : 臨界 00-01 別紙 1①別添（第三十八条臨界事故の拡大を防止するための設備）において示すため。</p>

【凡例】
 灰色ハッチング：設工認申請書（本文）に関連しない事項
 □：事業変更許可申請書本文八号，添付書類八を踏まえた設工認申請書（本文）に関する補足事項

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（2/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>i) 可溶性中性子吸収材 臨界事故への対処で使用する可溶性中性子吸収材は、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な量を内包することとし、具体的には、重大事故時可溶性中性子吸収材供給供給槽（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽）において、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要な量及び配管への滞留量を考慮した量を内包することから、臨界事故が発生した場合に確実に未臨界に移行することが可能である。□</p> <p>ii) 圧縮空気 放射線分解水素の掃気を使用する一般圧縮空気系は、有効性評価の機器の条件とした圧縮空気流量である、平常運転時に供給される圧縮空気流量に加え、臨界事故の対処において供給する圧縮空気流量 $6 \text{ m}^3 / \text{h} [\text{normal}]$ を十分上回る供給能力を有しているため、水素濃度をドライ換算 $4 \text{ v o } 1 \%$ 未満に維持できる。上記以外の圧縮空気については、平常運転時においても継続的に重大事故等対処設備に供給されているものであり、臨界事故への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。□</p> <p>iii) 電源 電気設備が廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動及び運転に必要な電気容量を有することから、廃ガス貯留設備の空気圧縮機への給電は可能である。□</p>	<p>a. 可溶性中性子吸収材 臨界事故への対処で使用する可溶性中性子吸収材は、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な量を内包することとし、具体的には、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の可溶性中性子吸収材供給槽（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽）において、臨界事故の発生を仮定する機器を未臨界に移行するために必要な量及び配管への滞留量を考慮した量を内包することから、臨界事故が発生した場合に確実に未臨界に移行することが可能である。◇</p> <p>b. 圧縮空気 放射線分解水素の掃気を使用する一般圧縮空気系は、有効性評価の機器の条件とした圧縮空気流量である、平常運転時に供給される圧縮空気流量に加え、臨界事故の対処において供給する圧縮空気流量 $6 \text{ m}^3 / \text{h} [\text{normal}]$ を十分上回る供給能力を有しているため、水素濃度をドライ換算 $4 \text{ v o } 1 \%$ 未満に低減できる。上記以外の圧縮空気については、平常運転時においても継続的に重大事故等対処設備に供給されているものであり、臨界事故への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。◇</p> <p>c. 電 源 臨界事故への対処に必要な負荷は、前処理建屋において、460V非常用母線の最小余裕約 160 kVA に対し【◇】最大でも廃ガス貯留設備の空気圧縮機の約 40 kVA である。【◇】また、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動時を考慮しても約 80 kVA であり【◇】最小余裕に対して余裕があることから、必要な電源容量を確保できる。【◇】精製建屋においては、460V非常用母線の最小余裕約 110 kVA に対し【◇】最大でも廃ガス貯留設備の空気圧縮機の約 40 kVA である。【◇】また、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動時を考慮しても約 80 kVA であり【◇】最小余裕に対して余裕があることから、必要な電源容量を確保できる。◇</p>			<p>□, ◇ : 臨界 00-01 別紙 1①別添（第三十八条臨界事故の拡大を防止するための設備）において示すため。</p> <p>□, ◇ : 電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（3/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
iv) 冷却水 冷却水については、平常運転時においても継続的に常設重大事故等対処設備に供給されているものであり、臨界事故への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。□	d. 冷却水 冷却水については、平常運転時においても継続的に重大事故等対処設備に供給されているものであり、臨界事故への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。◇			□, ◇ : 臨界 00-01 別紙 1①別添（第三十八条臨界事故の拡大を防止するための設備）において示すため。

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（4/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(b) 冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処 (ト) 必要な要員及び資源 外的事象の「地震」及び「火山の影響」を要因として冷却機能が喪失した場合には、「ハ.(3)(i)(a) 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に示すとおり、「放射線分解により発生する水素による爆発」及び「使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷」に対しても同時に対処することとなる。このため、重大事故等が同時発生した場合の重大事故等対処に必要な要員及び燃料等の成立性については、それぞれの対処に必要な数量を重ね合わせて評価する必要がある、「ハ.(3)(ii)(h) 必要な要員及び資源の評価」において評価している。㊦</p> <p>1) 要員 本重大事故における発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員は、冷却機能の喪失を受けて、各建屋で並行して対応することとなっており、外的事象の「地震」を要因とした場合、5建屋の合計で141人である。なお、外的事象の「火山の影響」を要因とした場合には、降灰予報を受けて建屋外での可搬型建屋外ホースの敷設等の準備作業に入ることから、建屋外の作業に要する要員数が外的事象の「地震」を要因とした場合を上回ることはなく、外的事象の「火山の影響」を要因とした場合、全建屋の合計で140人で対応できる。㊦</p> <p>また、内的事象を要因とした場合は、作業環境が外的事象の「地震」を要因とした場合に想定される環境条件より悪化することが想定されず、対処内容にも違いがないことから、必要な要員は外的事象の「地震」を要因とした場合の必要な人数以下である。㊦</p> <p>事業所内に常駐している実施組織要員は164人であり、必要な作業対応が可能である。㊦</p>	<p>7.2.3 蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員及び資源 蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員及び資源を以下に示す。㊦</p> <p>(1) 必要な要員の評価 蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策において、外的事象の「地震」を要因とした場合の蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員は141人である。外的事象の「地震」とは異なる環境条件をもたらす可能性のある外的事象の「火山の影響」を要因とした場合の蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員は140人である。㊦</p> <p>また、内的事象の「長時間の全交流動力電源の喪失」及び「動的機器の多重故障」を要因とした場合は、外的事象の「地震」を要因とした場合に想定される環境条件より悪化することが想定されず、重大事故等対策の内容にも違いがないことから、必要な要員は合計141人以内である。㊦</p> <p>以上より、蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員は、最大でも141人であるが、事業所内に常駐している実施組織要員は164人であり、必要な作業が可能である。㊦</p>			<p>㊦, ㊦: 蒸発乾固00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（5/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由												
<p>2) 資源</p> <p>i) 水源</p> <p>冷却コイル等への通水を開始し、高レベル廃液等が未沸騰状態に移行するまでに貯槽等への注水によって消費される水量は、合計で約26m³である。また、内部ループへの通水、凝縮器への通水及び冷却コイル等への通水の実施において、代替安全冷却水系と第1貯水槽間を循環させるために必要な水量は、約3,000m³である。㊦</p> <p>水源として、第1貯水槽の貯水槽A及び貯水槽Bにそれぞれ約10,000m³の水を保有しており、蒸発乾固への対処については、このうち一区画を使用し、他方の区画は使用済燃料貯蔵槽の燃料損傷への対処に使用する。</p> <p>【㊦】これにより必要な水源は確保可能である。また、内部ループへの通水、凝縮器への通水及び冷却コイル等への通水は、水源である第1貯水槽へ排水経路を構成して循環させることから、基本的に水量に変化はなく、継続が可能である。㊧</p>	<p>(2) 必要な資源の評価</p> <p>蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な水源、燃料及び電源を以下に示す。</p> <p>㊨</p> <p>a. 水源</p> <p>【7.2.3(2) a. (b) 水の使用量の評価】</p> <p>貯槽等への注水によって消費される水量は、冷却コイル等への通水を開始し、高レベル廃液等が未沸騰状態に移行するまでの期間を考慮すると、外的事象の「地震」又は「火山の影響」の想定によらず、合計約26m³の水が必要である。また、内部ループへの通水、凝縮器への通水及び冷却コイル等への通水の実施において、代替安全冷却水系と第1貯水槽間を循環させるために必要な水量は、約3,000m³である。㊩</p> <p>水源として、第1貯水槽の貯水槽A及び貯水槽Bにそれぞれ約10,000m³の水を保有しており、蒸発乾固への対処については、このうち一区画を使用し、他方の区画は使用済燃料貯蔵槽の燃料損傷への対処に使用する。</p> <p>【㊩】これにより必要な水源は確保可能である。㊪</p> <p>貯槽等への注水によって消費される水量についての詳細を以下に示す。</p> <table border="0" data-bbox="816 1344 1350 1554"> <tr> <td>前処理建屋</td> <td>約0.0m³</td> </tr> <tr> <td>分離建屋</td> <td>約1.4m³</td> </tr> <tr> <td>精製建屋</td> <td>約2.1m³</td> </tr> <tr> <td>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</td> <td>約0.2m³</td> </tr> <tr> <td>高レベル廃液ガラス固化建屋</td> <td>約23m³</td> </tr> <tr> <td>全建屋合計</td> <td>約26m³</td> </tr> </table> <p>㊫</p>	前処理建屋	約0.0m ³	分離建屋	約1.4m ³	精製建屋	約2.1m ³	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	約0.2m ³	高レベル廃液ガラス固化建屋	約23m ³	全建屋合計	約26m ³			<p>㊦, ㊨: 蒸発乾固00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊩, ㊫: 水供給00-01 別紙1①別添（第四十五条重大事故等への対処に必要な水の供給設備）において示すため。</p>
前処理建屋	約0.0m ³															
分離建屋	約1.4m ³															
精製建屋	約2.1m ³															
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	約0.2m ³															
高レベル廃液ガラス固化建屋	約23m ³															
全建屋合計	約26m ³															

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（6/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>また、5建屋の高レベル廃液等の総崩壊熱が第1貯水槽の一区画に負荷された場合の1日あたりの第1貯水槽の一区画の温度上昇は、安全側に断熱で評価した場合においても3℃程度であり、第1貯水槽を最終ヒートシンクとして考慮することに問題はない。㊦</p>	<p>(a) 内部ループへの通水、冷却コイル等への通水及び凝縮器への通水による水の温度影響評価</p> <p>第1貯水槽の一区画及び通水経路からの放熱を考慮せず断熱を仮定した場合であっても、内部ループへの通水、冷却コイル等への通水及び凝縮器への通水で使用する第1貯水槽の一区画の水温の上昇は1日あたり約3.1℃であり、実際の放熱を考慮すれば冷却を維持することは可能である。㊧</p> <p>水の温度影響評価の詳細を以下に示す。㊧</p> <p>内部ループへの通水、冷却コイル等への通水及び凝縮器への通水に使用した排水は、第1貯水槽の一区画へ戻し再利用する。㊧</p> <p>この場合、第1貯水槽の水量は、貯槽等への注水並びに第1貯水槽及び可搬型排水受槽の開口部からの自然蒸発によって減少するが、第1貯水槽及び可搬型排水受槽の開口部は小さく、自然蒸発の影響は小さいことから、貯槽等への注水による減少分を考慮した第1貯水槽の一区画の温度上昇を算出するとともに、冷却への影響を分析した。㊧</p> <p>第1貯水槽の水の温度への影響の評価の条件は、外的事象の「地震」又は「火山の影響」の想定によらず同じである。㊧</p> <p>第1貯水槽の水温の上昇は以下の仮定により算出した。㊧</p> <p>冷却対象貯槽の総熱負荷 : 1,470 kW 第1貯水槽の水量 : 9,970m³*1 第1貯水槽の初期水温 : 29℃ 第1貯水槽の水の密度 : 996 kg/m³*2 第1貯水槽の水の比熱 : 4,179 J/kg/K</p> <p>*2</p> <p>※1 貯槽等に内包する溶液が沸騰することによって消費する蒸発量約26m³を切り上げて30m³とし、第1貯水槽の一区画分の容積約10,000m³から減じて設定。</p> <p>※2 伝熱工学資料第4版 300Kの水の物性を引用㊧</p>			<p>㊦, ㊧ : 蒸発乾固00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（7/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>ii) 電源 電動の可搬型排風機への給電は、可搬型排風機の起動及び運転に必要な容量を有する可搬型発電機を敷設するため、対応が可能である。㊦</p>	<p>貯槽等から回収した熱量はそのまま第1貯水槽の水に与えられることから、第1貯水槽の1日あたりの水温上昇ΔTは次のとおり算出される。㊦</p> $\Delta T [^{\circ}\text{C}/\text{日}] = 1,470,000[\text{J}/\text{s}] \times 86,400[\text{s}/\text{日}] / (9,970[\text{m}^3] \times 996[\text{kg}/\text{m}^3] \times 4,179[\text{J}/\text{kg}/\text{K}]) = \text{約}3.1^{\circ}\text{C}/\text{日}$ <p>㊦</p> <p>なお、上記に示したとおり、自然蒸発による第1貯水槽の水の減少は、第1貯水槽及び可搬型排水受槽の開口部の構造上の特徴から、有意な量の水が蒸発することは考え難いが、自然蒸発による第1貯水槽の水の減少が第1貯水槽の水の温度に与える影響を把握する観点から、現実的には想定し得ない条件として、冷却対象貯槽等の総熱負荷により第1貯水槽の水が蒸発する想定を置いた場合の第1貯水槽の水の温度上昇を評価する。㊦</p> <p>本想定における第1貯水槽の水の蒸発量は約310m^3となる。これを考慮し、第1貯水槽の水量を9,690m^3と設定した場合、第1貯水槽の温度上昇は約3.2$^{\circ}\text{C}/\text{日}$であり、自然蒸発による第1貯水槽の水の減少が第1貯水槽の水の温度に与える影響は小さいと判断できる。㊦</p> <p>【7.2.3(2)c. 電源】 前処理建屋可搬型発電機の電源負荷は、前処理建屋における蒸発乾固の拡大防止対策に必要な負荷として、可搬型排風機の約5.2kVAであり、必要な給電容量は、可搬型排風機の起動時を考慮しても約39kVAである。㊦</p> <p>前処理建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。㊦</p>			<p>㊦, ㊦：蒸発乾固00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦：電源00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（8/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>分離建屋可搬型発電機の電源負荷は、分離建屋における蒸発乾固の拡大防止対策に必要な負荷として、可搬型排風機の約5.2kVAであり、必要な給電容量は、可搬型排風機の起動時を考慮しても約39kVAである。◇</p> <p>分離建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。◇</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の電源負荷は、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋における蒸発乾固の拡大防止対策に必要な負荷として、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の可搬型排風機の約11kVAである。精製建屋の可搬型排風機の起動は、冷却機能の喪失から6時間40分後、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の可搬型排風機の起動は、冷却機能の喪失から15時間後であり、可搬型排風機の起動タイミングの違いを考慮すると、約45kVAの給電が必要である。◇</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。◇</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機の電源負荷は、高レベル廃液ガラス固化建屋における蒸発乾固の拡大防止対策に必要な負荷として、可搬型排風機の約5.2kVAであり、必要な給電容量は、可搬型排風機の起動時を考慮しても約39kVAである。◇</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。◇</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機の電源負荷は、主排気筒を介した大気中への放射性物質の放出状況の監視に必要な負荷として、約1.8kVAであり、対象負荷の起動時を考慮しても約1.8kVAである。◇</p>			<p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：監視 00-01 別紙1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（9/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>iii) 燃料</p> <p>5 建屋の冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策を7日間継続して実施するために必要な軽油は合計で約63m³である。㊦</p> <p>これに対し、軽油貯槽にて約800m³の軽油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊧</p>	<p>代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング用発電機の供給容量は、約3kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。㊨</p> <p>b. 燃料</p> <p>全ての建屋の蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策を7日間継続して実施するのに必要な軽油は、外的事象の「地震」を想定した場合、合計で約62m³である。また、外的事象の「火山の影響」を想定した場合、合計で約63m³である。㊩</p> <p>軽油貯槽にて合計約800m³の軽油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊪</p> <p>必要な燃料についての詳細を以下に示す。㊫</p>			<p>㊦, ㊨: 監視 00-01 別紙1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p> <p>㊩, ㊪: 蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊫, ㊭: 電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（10/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(a) 内部ループへの通水，貯槽等への注水，冷却コイル等への通水及び凝縮器への通水に使用する可搬型中型移送ポンプ 蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策に使用する可搬型中型移送ポンプによる各建屋の水の給排水については，可搬型中型移送ポンプの起動から7日間の対応を考慮すると，外的事象の「地震」又は「火山の影響」の想定によらず，運転継続に合計約40m³の軽油が必要である。◇</p> <p>前処理建屋 約12m³ 分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 約14m³ 高レベル廃液ガラス固化建屋 約14m³ 全建屋合計 約40m³◇</p> <p>(b) 可搬型排風機の運転に使用する可搬型発電機 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する可搬型発電機は，可搬型発電機の起動から7日間の対応を考慮すると，外的事象の「地震」又は「火山の影響」の想定によらず，運転継続に合計約12m³の軽油が必要である。◇</p> <p>前処理建屋 約2.9m³ 分離建屋 約3.0m³ 精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 約3.0m³ 高レベル廃液ガラス固化建屋 約3.0m³ 全建屋合計 約12m³◇</p> <p>(c) 可搬型排気モニタリング用発電機 可搬型排気モニタリング用発電機による電源供給は，可搬型排気モニタリング用発電機の起動から7日間の運転を想定すると，外的事象の「地震」又は「火山の影響」の想定によらず，運転継続に合計約0.22m³の軽油が必要である。◇</p>			<p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>□，◇：監視 00-01 別紙1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（11/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(d) 可搬型空気圧縮機 可搬型貯槽液位計への圧縮空気の供給に使用する可搬型空気圧縮機は、可搬型空気圧縮機の起動から7日間の対応を考慮すると、外的事象の「地震」又は「火山の影響」の想定によらず、運転継続に合計約5.9m³の軽油が必要である。◇ 前処理建屋 約1.4m³ 分離建屋 約1.7m³ 精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 約1.4m³ 高レベル廃液ガラス固化建屋 約1.6m³ 全建屋合計 約5.9m³◇</p> <p>(e) 蒸発乾固対応時の運搬等に必要な車両燃料の運搬、可搬型重大事故等対処設備の運搬及び敷設並びにアクセス路の整備等に使用する軽油用タンクローリ【◇】、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車【◇】並びにホイールローダ【◇】は、外的事象の「地震」を想定した場合、車両の使用開始から7日間の対応を考慮すると、運転継続に合計約4.7m³の軽油が必要となる。また、外的事象の「火山の影響」を想定した場合、車両の使用開始から7日間の対応を考慮すると、運転継続に合計約4.8m³の軽油が必要である。◇</p>			<p>◇：水素爆発 00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：抑制 00-01 別紙1①別添（第四十四条工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（12/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(c) 放射線分解により発生する水素による爆発への対処 (ト) 必要な要員及び資源 外的事象の「地震」及び「火山の影響」を要因として水素掃気機能の喪失が発生した場合には、「ハ. (3) (i) (a) 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に示すとおり、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」及び「使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷」に対しても同時に対処することとなる。このため、重大事故等対処に必要な要員及び燃料等の成立性については、それぞれの対処に必要な数量を重ね合わせて評価する必要があり、「ハ. (3) (ii) (h) 必要な要員及び資源の評価」において評価している。㊦</p> <p>1) 要員 本重大事故における発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員は、水素掃気機能の喪失を受けて、各建屋で並行して対応することとなっており、外的事象の「地震」を要因とした場合、全建屋の合計で143人である。外的事象の「火山の影響」を要因とした場合、降灰予報を受けて建屋外でのホース敷設等の準備作業に入ることから、建屋外の作業に要する要員数が外的事象の「地震」の場合を上回ることとはなく、外的事象の「地震」と同じ人数で対応できる。㊦</p> <p>また、内的事象を要因とした場合は、作業環境が外的事象の「地震」で想定される環境条件より悪化することが想定されず、対処内容にも違いがないことから、必要な要員は外的事象の「地震」の場合の必要な人数以下である。㊦</p> <p>事業所内に常駐している実施組織要員は164人であり、必要な作業対応が可能である。㊦</p>	<p>7.3.3 水素爆発の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員及び資源 水素爆発の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員及び資源を以下に示す。㊦</p> <p>(1) 必要な要員の評価 水素爆発の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員は、水素掃気機能の喪失を受けて、各建屋で並行して対応することとなっており、外的事象の「地震」を要因とした場合の水素爆発の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員は143人である。外的事象の「火山の影響」を要因とした場合、降灰予報（「やや多量」以上）を受けて建屋外でのホース敷設等の準備作業に入ることから、建屋外の作業に要する要員数が外的事象の「地震」の場合を上回ることとはなく、外的事象の「地震」と同じ人数で対応できる。㊦</p> <p>また、内的事象の「長時間の全交流動力電源の喪失」及び「動的機器の多重故障」を要因とした場合は、外的事象の「地震」を要因とした場合に想定される環境条件より悪化することが想定されず、重大事故等対策の内容にも違いがないことから、必要な要員は合計143人以内である。㊦</p> <p>以上より、水素爆発の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な要員は最大でも143人であるが、事業所内に常駐している実施組織要員は164人であり、必要な作業が可能である。㊦</p>			<p>㊦, ㊦: 水素爆発00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（13/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>2) 資源</p> <p>i) 電源 電動の可搬型排風機への給電は、可搬型排風機の起動及び運転に必要な容量を有する可搬型発電機を敷設するため、対応が可能である。㊦</p>	<p>(2) 必要な資源の評価 水素爆発の発生防止対策及び拡大防止対策に必要な燃料及び電源を以下に示す。㊦</p> <p>b. 電源 前処理建屋可搬型発電機の電源負荷は、前処理建屋における水素爆発の拡大防止対策に必要な負荷として、可搬型排風機の約5.2 kVAであり、必要な給電容量は、可搬型排風機の起動時を考慮しても約39 kVAである。㊦ 前処理建屋可搬型発電機の供給容量は、約80 kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。㊦</p> <p>分離建屋可搬型発電機の電源負荷は、分離建屋における水素爆発の拡大防止対策に必要な負荷として、可搬型排風機の約5.2 kVAであり、必要な給電容量は、可搬型排風機の起動時を考慮しても約39 kVAである。㊦ 分離建屋可搬型発電機の供給容量は、約80 kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。㊦</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の電源負荷は、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋における水素爆発の拡大防止対策に必要な負荷として、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の可搬型排風機の約11 kVAである。精製建屋の可搬型排風機の起動は、水素掃気機能の喪失から6時間40分後、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の可搬型排風機の起動は、水素掃気機能の喪失から15時間後であり、可搬型排風機の起動タイミングの違いを考慮すると、約45 kVAの給電が必要である。㊦ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の供給容量は、約80 kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。㊦</p>			<p>㊦、㊧：水素爆発00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦：電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（14/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>ii) 燃料 全ての建屋の水素爆発の発生防止対策及び拡大防止対策を7日間継続して実施するのに必要な軽油は合計で約22m³である。㊦</p> <p>これに対し、軽油貯槽にて約800m³の軽油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊦</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機の電源負荷は、高レベル廃液ガラス固化建屋における水素爆発の拡大防止対策に必要な負荷として、可搬型排風機の約5.2kVAであり、必要な給電容量は、可搬型排風機の起動時を考慮しても約39kVAである。◇</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。◇</p> <p>a. 燃料 全ての建屋の水素爆発の発生防止対策及び拡大防止対策を7日間継続して実施するのに必要な軽油は、外的事象の「地震」を想定した場合、合計で約22m³である。また、外的事象の「火山の影響」を想定した場合、合計で約22m³である。◇</p> <p>軽油貯槽にて約800m³の軽油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。◇</p> <p>必要な燃料についての詳細を以下に示す。 ◇</p> <p>(a) 可搬型空気圧縮機 可搬型空気圧縮機は、水素爆発の発生防止対策の水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備の代替安全圧縮空気系への圧縮空気の供給及び拡大防止対策の水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備の代替安全圧縮空気系並びに計装設備への圧縮空気の供給に使用する可搬型空気圧縮機は、可搬型空気圧縮機の起動から7日間の対応を考慮すると、外的事象の「地震」又は「火山の影響」の想定によらず、運転継続に合計約5.9m³の軽油が必要である。◇</p> <p>前処理建屋 約1.4m³ 分離建屋 約1.7m³ 精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 約1.4m³ 高レベル廃液ガラス固化建屋 約1.6m³ 全建屋合計 約5.9m³◇</p>			<p>㊦, ◇: 水素爆発 00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦, ◇: 電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（15/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(b) 可搬型排風機の運転に使用する可搬型発電機 水素爆発の拡大防止対策に使用する可搬型発電機は、可搬型発電機の起動から7日間の対応を考慮すると、外的事象の「地震」又は「火山の影響」の想定によらず、運転継続に合計約12m³の軽油が必要である。◇</p> <p>前処理建屋 約2.8m³ 分離建屋 約3.0m³ 精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 約3.0m³ 高レベル廃液ガラス固化建屋 約3.0m³ 全建屋合計 約12m³◇</p> <p>(c) 水素爆発対応時の運搬等に必要な車両燃料の運搬、可搬型重大事故等対処設備の運搬及び設置並びにアクセスルートの整備等に使用する軽油用タンクローリ【◇】及び運搬車【◇】並びにホイールローダ【◇】は、外的事象の「地震」を想定した場合、車両の使用開始から7日間の対応を考慮すると、運転継続に合計約3.9m³の軽油が必要となる。また、外的事象の「火山の影響」を想定した場合、車両の使用開始から7日間の対応を考慮すると、運転継続に合計約3.9m³の軽油が必要となる。◇</p>			<p>◇：水素爆発 00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：抑制 00-01 別紙1①別添（第四十四条工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（16/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(d) 有機溶媒等による火災又は爆発（TBP等の錯体の急激な分解反応）への対処 (ト) 必要な要員及び資源</p> <p>1) 要 員 TBP等の錯体の急激な分解反応に対する拡大防止対策として実施するプルトニウム濃縮缶への供給液の供給停止、プルトニウム濃縮缶の加熱の停止及び廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留に必要な要員は8人（実施責任者を含む）である。さらに、重大事故等の発生時に実施する大気中への放出状況監視等及び電源の確保に必要な要員は14人（実施責任者を除く）である。☐</p> <p>上記より、TBP等の錯体の急激な分解反応の拡大防止対策に要する実施組織要員数は22人である。これに対し実施組織要員は41人であるため、実施組織要員の要員数は、必要な要員数を上回っており、必要な作業が可能である。☐</p> <p>2) 資 源 TBP等の錯体の急激な分解反応への対処には、水源を要せず、また、軽油等の燃料を消費する電気設備を用いない。☐</p>	<p>7.4.2 TBP等の錯体の急激な分解反応の拡大防止対策に必要な要員及び資源</p> <p>TBP等の錯体の急激な分解反応の拡大防止対策に必要な要員及び資源を以下に示す。 ◇</p> <p>(1) 必要な要員の評価 TBP等の錯体の急激な分解反応に対する拡大防止対策として実施するプルトニウム濃縮缶への供給液の供給停止、プルトニウム濃縮缶の加熱の停止及び廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留に必要な要員は8人（実施責任者を含む）である。さらに、重大事故等の発生時に実施する大気中への放出状況監視等及び電源の確保に必要な要員は14人（実施責任者を除く）である。◇</p> <p>上記より、TBP等の錯体の急激な分解反応の拡大防止対策に要する実施組織要員数は22人である。これに対し実施組織要員は41人であるため、実施組織要員の要員数は、必要な要員数を上回っており、必要な作業が可能である。◇</p> <p>(2) 必要な資源の評価 TBP等の錯体の急激な分解反応は、動的機器の多重故障及び誤作動並びに運転員等の多重誤操作を発生の原因とした内的事象により発生することから、電源、圧縮空気及び冷却水については平常運転時と同様に使用可能である。TBP等の錯体の急激な分解反応への対処には、水源を要せず、また、軽油等の燃料を消費する電気設備を用いない。◇</p>			<p>☐, ◇: 有機溶媒00-01 別紙1①別添（第四十一条有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（17/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>i) 電 源 電気設備が廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動及び運転に必要な電気容量を有することから、廃ガス貯留設備の空気圧縮機への給電は可能である。☑</p> <p>ii) 圧縮空気 T B P等の錯体の急激な分解反応への対処として水素掃気、圧力及び液位の測定に圧縮空気が必要になる。これらの圧縮空気は、平常運転時においても継続的に常設重大事故等対処設備に供給されているものであり、T B P等の錯体の急激な分解反応への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。☑</p> <p>iii) 冷却水 冷却水については、平常運転時においても継続的に常設重大事故等対処設備に供給されているものであり、T B P等の錯体の急激な分解反応への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。☑</p>	<p>a. 電源 T B P等の錯体の急激な分解反応への対処に必要な負荷は、460kVA非常用母線の最小余裕約110kVAに対し【◇】最大でも廃ガス貯留設備の空気圧縮機の約40kVAである。 【◇】また、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動時を考慮しても約80kVAであり【◇】最小余裕に対して余裕があることから、必要電源容量を確保できる。◇</p> <p>b. 圧縮空気 T B P等の錯体の急激な分解反応への対処として水素掃気、圧力及び液位の監視に圧縮空気が必要になる。これらの圧縮空気は、平常運転時においても継続的に常設重大事故等対処設備に供給されているものであり、T B P等の錯体の急激な分解反応への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。◇</p> <p>c. 冷却水 冷却水については、平常運転時においても継続的に常設重大事故等対処設備に供給されているものであり、T B P等の錯体の急激な分解反応への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。◇</p>			<p>☑, ◇：電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>☑, ◇：有機溶媒 00-01 別紙1①別添（第四十一条有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（18/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(e) 使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷防止に係る対処 (ト) 必要な要員及び資源</p> <p>外的事象の「地震」及び「火山の影響」を要因として想定事故1及び想定事故2の燃料損傷防止対策を実施する場合には、「ハ.(3)(i)(a) 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に示すとおり、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」及び「放射線分解により発生する水素による爆発」に対しても同時に対処することとなる。このため、重大事故等対処に必要な要員及び燃料等の成立性については、それぞれの対処に必要な数量を重ね合わせて評価する必要がある、「ハ.(3)(ii)(h) 必要な要員及び資源の評価」において評価している。㊦</p> <p>1) 要員 想定事故1の燃料損傷防止対策に必要な要員は、燃料貯蔵プール等の冷却等の機能喪失を受けて対応することとなっており、外的事象の「火山の影響」を要因とした場合、合計で71人である。内的事象を要因とした場合は、作業環境が外的事象の「火山の影響」を要因とした場合に想定する環境条件より悪化することが想定されず、対処内容にも違いがないことから、必要な要員は外的事象の「火山の影響」を要因とした場合に必要人数以下である。㊦</p>	<p>7.5.3 想定事故1及び想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源 7.5.3.1 想定事故1の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源</p> <p>想定事故1の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源を以下に示す。また、要員及び資源の有効性評価については、他の同時に又は連鎖して発生する事象の影響を考慮する必要があるため、「7.7 重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」において示す。㊦</p> <p>【7.5.3.2 想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源】 想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源を以下に示す。また、要員及び資源の有効性評価については、他の同時に又は連鎖して発生する事象の影響を考慮する必要があるため、「7.7 重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」において示す。㊦</p> <p>【7.5.3.1 想定事故1の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源】 (1) 必要な要員の評価 想定事故1の燃料損傷防止対策において、外的事象の「火山の影響」を要因とした場合の想定事故1の燃料損傷防止対策に必要な要員は71人である。また、内的事象を要因とした場合は、作業環境が外的事象の「火山の影響」を要因とした場合に想定する環境条件より悪化がすることが想定されず、対処内容にも違いがないことから、必要な要員は外的事象の「火山の影響」を要因とした場合に必要人数以下である。以上より、想定事故1の燃料損傷防止対策に必要な要員は最大でも71人であるが、事業所内に常駐している実施組織要員は164人であり、必要な作業対応が可能である。㊦</p>			<p>㊦, ㊧: プール00-01別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（19/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員は、燃料貯蔵プール等の冷却等の機能喪失を受けて対応することとなっており、外的事象の「地震」を要因とした場合、合計で73人である。内的事象を要因とした場合は、作業環境が外的事象の「地震」を要因とした場合に想定する環境条件より悪化することが想定されず、対処内容にも違いがないことから、必要な要員は外的事象の「地震」を要因とした場合に必要人数以下である。事業所内に常駐している実施組織要員は164人であり、必要な作業対応が可能である。☒</p> <p>2) 資源</p> <p>i) 水源 想定事故1の場合、燃料貯蔵プール等への注水に必要な水量は、7日間の対応を考慮すると、合計約1,600m³の水が必要となる。☒</p>	<p>【7.5.3.2 想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源】 (1) 必要な要員の評価 想定事故2の燃料損傷防止対策において、外的事象の「地震」を要因とした場合の想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員は73人である。また、内的事象を要因とした場合は、作業環境が外的事象の「地震」を要因とした場合に想定する環境条件より悪化することが想定されず、対処内容にも違いがないことから、必要な要員は外的事象の「地震」を要因とした場合に必要要員以下である。以上より、想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員は最大でも73人であるが、事業所内に常駐している実施組織要員は164人であり、必要な作業対応が可能である。◇</p> <p>【7.5.3.1 想定事故1の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源】 (2) 必要な資源の評価 想定事故1の対処に必要な水源、燃料及び電源を以下に示す。◇</p> <p>a. 水源 燃料貯蔵プール等への注水に必要な水量は、7日間の対応を考慮すると、合計約1,600m³の水が必要となる。【◇】水源として、第1貯水槽の貯水槽A及び貯水槽Bにそれぞれ約10,000m³の水を保有しており、燃料貯蔵プール等への注水については、このうち一区画を使用するため、これにより必要な水源は確保可能である。他区画については、蒸発乾固への対処に使用する。◇</p>			<p>☒, ◇：プール00-01別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>◇：水供給 00-01別紙1①別添（第四十五条重大事故等への対処に必要な水の供給設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（20/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>想定事故2の場合、燃料貯蔵プール等への注水に必要な水量は、7日間の対応を考慮すると、合計約2,300m³の水が必要となる。 【㊦】水源として、第1貯水槽の貯水槽A及び貯水槽Bにそれぞれ約10,000m³の水を保有しており、燃料貯蔵プール等への注水については、このうち一区画を使用するため、これにより必要な水源は確保可能である。他区画については、蒸発乾固への対処に使用する。㊦</p> <p>ii) 電源 監視設備及び空冷設備への給電は、専用の可搬型発電機を敷設するため、対応が可能である。㊦</p>	<p>【7.5.3.2 想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源】 (2) 必要な資源の評価 想定事故2の対処に必要な水源、燃料及び電源を以下に示す。㊦</p> <p>a. 水源 燃料貯蔵プール等への注水に必要な水量は、7日間の対応を考慮すると、合計約2,300m³の水が必要となる。【㊦】水源として、第1貯水槽の貯水槽A及び貯水槽Bにそれぞれ約10,000m³の水を保有しており、燃料貯蔵プール等への注水については、このうち一区画を使用するため、これにより必要な水源は確保可能である。他区画については、蒸発乾固への対処に使用する。㊦</p> <p>【7.5.3.1 想定事故1の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源】 c. 電源 想定事故1の燃料損傷防止対策において必要な電源負荷として、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（電波式）、可搬型燃料貯蔵プール等温度計（測温抵抗体）、可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ、可搬型空冷ユニット及び可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計（線量率計）の合計は約99kVAであり、必要な給電容量は対象負荷の起動時を考慮しても約150kVAである。㊦ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の供給容量は、約200kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。 ㊦</p>			<p>㊦, ㊦：プール00-01別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。 ㊦, ㊦：水供給00-01別紙1①別添（第四十五条重大事故等への対処に必要な水の供給設備）において示すため。</p> <p>㊦：資源の評価結果を説明したものであるため。</p> <p>㊦, ㊦：電源00-01別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（21/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
iii) 燃料	<p>【7.5.3.2 想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源】</p> <p>c. 電 源</p> <p>想定事故2の燃料損傷防止対策において必要な電源負荷として、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（電波式）、可搬型燃料貯蔵プール等温度計（測温抵抗体）、可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ、可搬型空冷ユニット及び可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計（線量率計）の合計は約99kVAであり、必要な給電容量は対象負荷の起動時を考慮しても約150kVAである。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の供給容量は、約200kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。◇</p> <p>【7.5.3.1 想定事故1の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源】</p> <p>b. 燃 料</p> <p>想定事故1の燃料損傷防止対策に使用する可搬型中型移送ポンプ【◇】、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機【◇】、可搬型計測ユニット用空気圧縮機【◇】及び燃料損傷防止対策時の運搬等に必要車両【◇◇◇◇】は、7日間の対応を考慮すると、運転継続に以下の軽油が必要である。◇</p>			<p>◇：資源の評価結果を説明したものであるため。</p> <p>□, ◇：電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：プール 00-01 別紙 1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙 1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：抑制 00-01 別紙 1①別添（第四十四条工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（22/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>想定事故1の燃料損傷防止対策を7日間継続して実施するのに必要な軽油は、合計で約22m³である。㊦</p>	<p>・可搬型中型移送ポンプ 約7.2m³㊧ ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 約5.3m³㊧ ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機 約4.6m³㊧ ・燃料損傷防止対策時の運搬等に必要な車両 約4.5m³㊧㊧㊧㊧ 合計 約22m³㊧</p> <p>以上より、想定事故1の燃料損傷防止対策を7日間継続して実施するのに必要な軽油は合計で約22m³である。㊧</p> <p>軽油貯槽にて約800m³の軽油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊧</p>			<p>㊦、㊧：プール00-01別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。 ㊧：蒸発乾固00-01別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。 ㊧：資源の評価結果を説明したものであるため。</p> <p>㊧：抑制00-01別紙1①別添（第四十四条工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備）において示すため。</p> <p>㊧：電源00-01別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（23/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>想定事故2の燃料損傷防止対策を7日間継続して実施するのに必要な軽油は、合計で約22m³である。㊦</p> <p>軽油貯槽にて約800m³の軽油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊧</p>	<p>【7.5.3.2 想定事故2の燃料損傷防止対策に必要な要員及び資源】 b. 燃料 想定事故2の燃料損傷防止対策に使用する可搬型中型移送ポンプ【㊦】、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機【㊦】、可搬型計測ユニット用空気圧縮機【㊦】及び燃料損傷防止対策時の運搬等に必要な車両【㊦㊦㊦㊦】は、7日間の対応を考慮すると、運転継続に以下の軽油が必要である。㊦</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型中型移送ポンプ 約7.2m³㊦ ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 約5.3m³㊦ ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機 約4.6m³㊦ ・燃料損傷防止対策時の運搬等に必要な車両 約4.5m³㊦㊦㊦㊦ <p>合計 約22m³㊦</p> <p>以上より、想定事故2の燃料損傷防止対策を7日間継続して実施するのに必要な軽油は合計で約22m³である。㊦</p> <p>軽油貯槽にて約800m³の軽油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊦</p>			<p>㊦、㊦：プール00-01別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>㊦：蒸発乾固00-01別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦：資源の評価結果を説明したものであるため。</p> <p>㊦：抑制00-01別紙1①別添（第四十四条工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備）において示すため。</p> <p>㊦、㊦：電源00-01別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（24/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(h) 必要な要員及び資源の評価 (イ) 必要な要員及び資源の評価の条件</p> <p>必要な要員及び資源の評価は、対処に必要な要員及び資源が最も多くなる重大事故等の同時発生に対して成立性を確認する。重大事故等の同時発生の有効性評価は、外的事象の地震を代表事例としているため、必要な要員及び資源の評価についても外的事象の地震を要因とした場合に同時発生を仮定する各重大事故等対策及び対策に必要な付帯作業を含めた重大事故等の同時発生への対処を対象に実施する。☑</p> <p>なお、重大事故等の連鎖は、「(g) 重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」に記載したとおり、発生が想定されない。☑</p>	<p>7.8 必要な要員及び資源の評価 7.8.1 必要な要員及び資源の評価の条件</p> <p>必要な要員及び資源の評価は、対処に必要な要員及び資源が最も多くなる重大事故等の同時発生に対して成立性を確認する。重大事故等の同時発生の有効性評価は、外的事象の地震を代表事例としているため、必要な要員及び資源の評価についても外的事象の地震を要因とした場合に同時発生を仮定する各重大事故等対策及び対策に必要な付帯作業を含めた重大事故等の同時発生への対処を対象に実施する。☑</p> <p>なお、重大事故等の連鎖は、「7.7 重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」に記載したとおり、発生が想定されない。☑</p> <p>(1) 要員の評価の条件 重大事故等への対処について、事業所内に常駐している実施組織要員の164人にて、対応期間の7日間の必要な作業対応が可能であることを評価する。☑</p> <p>また、要員の評価は、必要人数が最も多くなる重大事故等の同時発生に対して成立性を確認する。☑</p>			<p>☑, ☑: 要員及び資源の評価方針を示したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（25/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(2) 資源の評価の条件</p> <p>a. 全 般</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、通常システムからの給水及び給電が不可能となる事象についての水源、燃料及び電源に関する評価を実施する。◇</p> <p>前提として、有効性評価の条件（各重大事故等への対処特有の評価の条件）を考慮する。また、資源の評価は、必要量が最も多くなる重大事故等の同時発生に対して成立性を確認する。◇</p> <p>b. 水源</p> <p>(a) 冷却機能喪失による蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策において、水源となる第1貯水槽の一区画の保有水量（約10,000m³）が、枯渇しないことを評価する。◇</p> <p>(b) 冷却機能喪失による蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策において、内部ループへの通水、冷却コイル等への通水及び凝縮器への通水で使用した水を貯水槽へ戻し、再利用する際の温度上昇を想定しても、冷却の維持が可能なことを評価する。◇</p> <p>(c) 使用済燃料貯蔵プール等への注水において、水源となる第1貯水槽の一区画の保有水量（約10,000m³）が、枯渇しないことを評価する。◇</p> <p>(d) 冷却機能喪失による蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策で使用する第1貯水槽の区画と使用済燃料貯蔵プール等への注水で使用する第1貯水槽の区画は、異なる区画を使用する。◇</p>			<p>◇：要員及び資源の評価方針を示したものであるため。</p> <p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：プール 00-01 別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>◇：水供給 00-01 別紙1①別添（第四十五条重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（26/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>c. 燃料 (a) 可搬型発電機（緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機は除く）【◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇】、可搬型空気圧縮機【◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇】、可搬型計測ユニット用空気圧縮機【◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇】、可搬型中型移送ポンプ【◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇】、軽油用タンクローリ【◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇】、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車、運搬車【◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇】、監視測定用運搬車【◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇】、ホイールローダ【◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇】及びけん引車【◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇】のうち、対処に必要な設備を考慮し消費する燃料（軽油）が備蓄している軽油量に対して、対応期間の7日間の運転継続が可能であることを評価する。◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇</p>			<p>◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇：監視 00-01 別紙 1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。 ◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇：電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。 ◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇：緊対 00-01 別紙 1①別添（第五十条緊急時対策所）において示すため。 ◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇：水素爆発 00-01 別紙 1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。 ◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇：資源の評価結果を説明したものであるため。 ◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇：蒸発乾固 00-01 別紙 1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。 ◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇：プール 00-01 別紙 1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（28/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（29/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(d) 緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機の使用を想定する事故の条件については、緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機の燃料消費量の評価を行う。◇</p> <p>この場合、燃料（重油）の備蓄量として、重油貯槽（約200m³）の容量を考慮する。◇</p> <p>(e) 燃料の必要量は、燃料を使用する設備の燃費（公称値）及び最大稼働時間に基づき算出する。◇</p>			<p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：プール 00-01 別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>◇：抑制 00-01 別紙1①別添（第四十四条工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備）において示すため。</p> <p>◇：要員及び資源の評価方針を示したものであるため。</p> <p>◇：緊対 00-01 別紙1①別添（第五十条緊急時対策所）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（30/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>d. 電源</p> <p>(a) 前処理建屋可搬型発電機，分離建屋可搬型発電機，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機，高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機により，有効性評価で考慮する設備に電源供給を行い，その最大負荷が各可搬型発電機の給電容量（約80 kVA）未満となることを評価する。◇</p> <p>(b) 可搬型排気モニタリング用発電機，可搬型環境モニタリング用発電機及び可搬型気象観測用発電機により，有効性評価で考慮する設備に電源供給を行い，その最大負荷が可搬型発電機の給電容量（約3 kVA）未満となることを評価する。◇</p> <p>(c) 環境モニタリング用可搬型発電機により，有効性評価で考慮する設備に電源供給を行い，その最大負荷が可搬型発電機の給電容量（約5 kVA）未満となることを評価する。◇</p> <p>(d) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機により，有効性評価で考慮する設備に電源供給を行い，その最大負荷が可搬型発電機の給電容量（約200 kVA）未満となることを評価する。◇</p> <p>(e) 緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型発電機により，有効性評価で考慮する設備に電源供給を行い，その最大負荷が可搬型発電機の給電容量（約3 kVA）未満となることを評価する。◇</p> <p>(f) 緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機により，有効性評価で考慮する設備に電源供給を行い，その最大負荷が可搬型発電機の給電容量（約1,700 kVA）未満となることを評価する。◇</p> <p>(g) 電源においては，それぞれ必要な負荷を積み上げるとともに，その負荷の起動順序並びに動的負荷の起動時を考慮し評価する。◇</p>			<p>◇：電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：監視 00-01 別紙 1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p> <p>◇：緊対 00-01 別紙 1①別添（第五十条緊急時対策所）において示すため。</p> <p>◇：要員及び資源の評価方針を示したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（31/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(ロ) 重大事故等の同時発生時に必要な要員の評価</p> <p>外的事象の地震を要因とした場合の重大事故等の同時発生では、同時に作業している要員数の最大値は、130人であり、重大事故等の同時発生の対処に必要な要員は161人である。㊦㊧㊨</p> <p>事業所内に常駐している実施組織要員は164人であり、必要な作業対応が可能である。㊦㊧</p>	<p>7.8.2 重大事故等対策時に必要な要員の評価結果</p> <p>重大事故等が同時発生した場合において、重大事故等対策実施時の操作項目、必要な要員数及び移動時間を含めた各操作の所要時間について確認した。㊦㊧㊨</p> <p>重大事故等対策時に必要な要員数が最も多いのは、外的事象の地震を要因とした場合であって、重大事故等の同時発生の対処に必要な要員は161人である。㊦㊧㊨</p> <p>事業所内に常駐している実施組織要員は164人であり、必要な作業対応が可能であることを確認した。㊦㊧㊨</p> <p>外的事象の地震を要因とした重大事故等が同時発生した場合の必要な要員及び作業項目を第7.8-1図～第7.8-10図に示す。また、外的事象の火山の影響を要因とした重大事故等が同時発生した場合の必要な要員及び作業項目を第7.8-11図～第7.8-20図に示す。㊦㊧</p> <p>また、各要因での必要な要員について以下に示す。㊦㊧㊨</p> <p>外的事象の地震を要因として重大事故等が同時発生した場合の、重大事故等の同時発生の対処に必要な要員は161人である。㊦㊧㊨</p> <p>外的事象の火山の影響を要因として重大事故等が同時発生した場合の、重大事故等の同時発生の対処に必要な要員は160人である。㊦㊧</p> <p>内的事象の「長時間の全交流動力電源の喪失」を要因として重大事故等が同時発生した場合は、外的事象の地震の場合を想定する環境条件より悪化することを想定せず、対処内容にも違いがないことから、必要な要員は合計161人以内である。㊦㊧㊨</p>			<p>㊦, ㊧: 蒸発乾固00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦, ㊧: 水素爆発00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦, ㊧: プール00-01 別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（32/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(ハ) 重大事故等の同時発生時に必要な水源の評価</p> <p>外的事象の地震を要因とした場合の重大事故等の同時発生時に水源を必要とする対策としては、冷却機能の喪失による蒸発乾固への重大事故等対策及び使用済燃料貯蔵プール等への注水（想定事故2）であり、【図8】それぞれ第1貯水槽の異なる区画を水源として使用する。④</p>	<p>7.8.3 重大事故等対策時に必要な水源、燃料及び電源の評価結果</p> <p>重大事故等が同時発生した場合において、7日間の重大事故等対策の継続に必要な水源、燃料及び電源を評価し、対応期間の7日間は、外部からの支援がない場合においても、必要量以上の水源、燃料及び電源が確保されていることを確認した。④④④</p> <p>重大事故等の同時発生時の対処に必要な水源、燃料及び電源についての評価の詳細を以下に示す。④④④</p> <p>7.8.3.1 水源の評価結果</p> <p>重大事故等の同時発生時に水源を使用する対処は、冷却機能の喪失による蒸発乾固対策の内部ループへの通水、冷却コイル等への通水、凝縮器への通水及び貯槽等への注水並びに使用済燃料貯蔵プール等への注水（想定事故2）である。④④</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固対策の内部ループへの通水、冷却コイル等への通水、凝縮器への通水及び貯槽等への注水で使用する第1貯水槽の区画と使用済燃料貯蔵プール等への注水（想定事故2）で使用する第1貯水槽の区画は異なるものを使用することを想定し評価する。④</p>			<p>図、④：蒸発乾固00-01別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>④：水素爆発00-01別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>図、④：プール00-01別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>図、④：水供給00-01別紙1①別添（第四十五条重大事故等への対処に必要な水の水の供給設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（33/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由												
<p>冷却機能の喪失による蒸発乾固の重大事故等対策に必要な水量は、冷却コイル等への通水を開始し、高レベル廃液等が未沸騰状態に移行するまでの期間を考慮すると、合計約 26m³の水が必要である。また、代替安全冷却水系と第1貯水槽間を循環させるために必要な水量は、約 3,000 m³である。【㊦】水源として、第1貯水槽の一区画に約 10,000m³の水を保有しており、これにより、必要な水源は確保可能である。㊦</p> <p>使用済燃料貯蔵プール等への注水（想定事故2）に必要な水量は、7日間の対応を考慮すると、合計約 2,300m³の水が必要である。【㊦】水源として、第1貯水槽の一区画に約 10,000m³の水を保有しており、これにより、必要な水源は確保可能である。㊦</p>	<p>(2) 水の使用量の評価</p> <p>貯槽等への注水に必要な水量は、冷却コイル等へ通水開始し、高レベル廃液等が未沸騰状態に移行するまでの期間を考慮すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、合計約26m³の水が必要である。【㊦】水源として、第1貯水槽の一区画に約10,000m³の水を保有しており、これにより、必要な水源は確保可能である。㊦</p> <p>使用済燃料貯蔵プール等への注水（想定事故2）に必要な水量は、対応期間である7日間の対応を考慮すると、合計約2,300m³の水が必要である。【㊦】水源として、第1貯水槽の一区画に約10,000m³の水を保有しており、これにより必要な水源は確保可能である。㊦</p> <p>また、重大事故等の同時発生時の水源としては、第1貯水槽のみでの対処が可能であるが、万が一第1貯水槽で保有する水が不足した場合、第2貯水槽からの第1貯水槽への供給も可能である。㊦</p> <p>水の使用量の評価の詳細を以下に示す。㊦㊦</p> <p>(a) 貯槽等への注水</p> <p>貯槽等への注水によって消費する水量は、冷却コイル等へ通水開始し、高レベル廃液等が未沸騰状態に移行するまでの期間を考慮すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、合計約26m³の水が必要である。【㊦】水源として、第1貯水槽の一区画に約10,000m³の水を保有しており、これにより、必要な水源は確保可能である。㊦</p> <p>貯槽等への注水によって消費する水量についての詳細を以下に示す。</p> <table border="0"> <tr> <td>前処理建屋</td> <td>約0 m³</td> </tr> <tr> <td>分離建屋</td> <td>約1.4m³</td> </tr> <tr> <td>精製建屋</td> <td>約2.1m³</td> </tr> <tr> <td>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</td> <td>約0.2 m³</td> </tr> <tr> <td>高レベル廃液ガラス固化建屋</td> <td>約23m³</td> </tr> <tr> <td>全建屋合計</td> <td>約26m³</td> </tr> </table> <p>また、代替安全冷却水系と第1貯水槽間を循環させるために必要な水量は、約3,000m³である。㊦</p>	前処理建屋	約0 m ³	分離建屋	約1.4m ³	精製建屋	約2.1m ³	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	約0.2 m ³	高レベル廃液ガラス固化建屋	約23m ³	全建屋合計	約26m ³			<p>㊦, ㊦：蒸発乾固00-01別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦, ㊦：プール00-01別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>㊦, ㊦：水供給00-01別紙1①別添（第四十五条重大事故等への対処に必要な水の供給設備）において示すため。</p>
前処理建屋	約0 m ³															
分離建屋	約1.4m ³															
精製建屋	約2.1m ³															
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	約0.2 m ³															
高レベル廃液ガラス固化建屋	約23m ³															
全建屋合計	約26m ³															

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（34/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>また、冷却機能の喪失による蒸発乾固の重大事故等対策で冷却に使用した水を貯水槽へ戻し再利用するが、それに伴う水温の上昇は1日あたり約3.1℃であり、実際の放熱を考慮すれば冷却を維持することは可能である。㊦</p>	<p>(b) 燃料貯蔵プール等への注水 燃料貯蔵プール等への注水に必要な水量は、7日間の対応を考慮すると、以下に示す量の水が必要である。㊧ 外的事象の火山の影響を要因とした場合の想定事故1 必要水量 約1,600m³㊧</p> <p>外的事象の地震を要因とした場合の想定事故2 必要水量 約2,300m³㊧</p> <p>【7.8.3.1(1) 内部ループへの通水、冷却コイル等への通水及び凝縮器への通水による水の温度影響評価】 第1貯水槽の一区画及び通水経路からの放熱を考慮せず断熱を仮定した場合であっても、内部ループへの通水、冷却コイル等への通水及び凝縮器への通水で使用する第1貯水槽の一区画の水温の上昇は1日当たり約3.1℃であり、実際の放熱を考慮すれば冷却を維持することは可能である。㊧ 水の温度影響評価の詳細を以下に示す。㊧ 内部ループへの通水、冷却コイル等への通水及び凝縮器への通水に使用した排水は、第1貯水槽の一区画へ戻し再利用する。この場合、第1貯水槽の水量は、貯槽等への注水並びに第1貯水槽及び可搬型排水受槽の開口部からの自然蒸発によって減少するが、第1貯水槽及び可搬型排水受槽の開口部は小さく、自然蒸発の影響は小さいことから、貯槽等への注水による減少分を考慮した第1貯水槽の一区画の温度上昇を算出するとともに、冷却への影響を分析した。㊧ 第1貯水槽の水の温度への影響の評価の条件は、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず同じである。㊧</p>			<p>㊧：プール 00-01 別紙 1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>㊦、㊧：蒸発乾固 00-01 別紙 1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（35/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>第1貯水槽の一区画の水温の上昇は以下の仮定により算出した。◇</p> <p>冷却対象貯槽の総熱負荷 : 1,470 kW</p> <p>第1貯水槽の水量 : 9,970m³ ※1</p> <p>第1貯水槽の初期水温 : 29℃</p> <p>第1貯水槽の水の密度 : 996 kg/m³ ※2</p> <p>第1貯水槽の水の比熱 : 4,179 J/kg/K ※2</p> <p>※1 貯槽等に内包する溶液が沸騰することによって消費する蒸発量約26m³を切り上げて30m³とし、第1貯水槽の一区画分の容積10,000m³から減じて設定。◇</p> <p>※2 伝熱工学資料第4版 300Kの水の物性を引用◇</p> <p>貯槽等から回収した熱量はそのまま第1貯水槽の水に与えられることから、第1貯水槽の1日当たりの水温上昇ΔTを次のとおり算出する。◇</p> $\Delta T [^\circ\text{C}/\text{日}] = \frac{1,470,000[\text{J}/\text{s}] \times 86,400[\text{s}/\text{日}]}{(9,970[\text{m}^3] \times 996[\text{kg}/\text{m}^3] \times 4,179[\text{J}/\text{kg}/\text{K}])} = \text{約} 3.1^\circ\text{C}/\text{日} \diamond$ <p>なお、上記に示したとおり、自然蒸発による第1貯水槽の水の減少は、第1貯水槽及び可搬型排水受槽の開口部の構造上の特徴から、有意な量の水が蒸発することは考え難いが、自然蒸発による第1貯水槽の水の減少が第1貯水槽の水の温度に与える影響を把握する観点から、現実的には想定し得ない条件として、冷却対象貯槽等の総熱負荷により第1貯水槽の水が蒸発する想定を置いた場合の第1貯水槽の水の温度上昇を評価する。◇</p> <p>本想定における第1貯水槽の水の蒸発量は約310m³となる。これを考慮し、第1貯水槽の水量を9,690m³と設定した場合、第1貯水槽の温度上昇は約3.2℃/日であり、自然蒸発による第1貯水槽の水の減少が第1貯水槽の水の温度に与える影響は小さいと判断できる。◇</p>			<p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（36/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(二) 重大事故等の同時発生時に必要な燃料の評価</p> <p>外的事象の地震を要因とした場合の重大事故等の同時発生時に必要な燃料（軽油）は、合計約 87m³であり【㊦㊧㊨】、軽油貯槽にて約 800m³の軽油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である【㊩】。また、外的事象の地震を要因とした場合の重大事故等の同時発生時に必要な燃料（重油）は、合計約 69m³であり、重油貯槽にて約 200m³の重油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊪</p> <p>なお、必要な燃料（軽油）の量については、外的事象の火山の影響を要因とした場合についても、合計約 87m³であり【㊦㊧㊨】、軽油貯槽にて約 800m³の軽油を確保していることから、外的事象の火山の影響を要因とした場合でも外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊫</p>	<p>7.8.3.2 燃料の評価結果</p> <p>重大事故等の同時発生時に必要な燃料（軽油）は、合計約87m³であり【㊦㊧㊨】、軽油貯槽にて約800m³の軽油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊬</p> <p>重大事故等の同時発生時に必要な燃料（重油）は、合計約69m³であり、重油貯槽にて約200m³の重油を確保していることから、外部支援を考慮しなくとも7日間の対処の継続が可能である。㊭</p>			<p>㊦, ㊧: 蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊨, ㊩: 水素爆発 00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊪, ㊫: プール 00-01 別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>㊬, ㊭: 電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>㊮, ㊯: 緊対 00-01 別紙1①別添（第五十条緊急時対策所）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（37/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>燃料の評価の詳細を以下に示す。</p> <p>（1） 内部ループへの通水，貯槽等への注水，冷却コイル等への通水及び凝縮器への通水に使用する可搬型中型移送ポンプ</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生防止対策及び拡大防止対策に使用する可搬型中型移送ポンプによる各建屋の水の給排水については，可搬型中型移送ポンプの起動から7日間の対応を考慮すると，外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず，運転継続に合計約40m³の軽油が必要である。◇</p> <p>【第1貯水槽から建屋への水供給及び建屋から第1貯水槽への排水】</p> <p>前処理建屋 約12m³</p> <p>分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 約14m³</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋 約14m³</p> <p>全建屋合計 約40m³◇</p> <p>（2） 使用済燃料貯蔵プール等への注水に使用する可搬型中型移送ポンプ</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の燃料貯蔵プール等への注水に使用する可搬型中型移送ポンプによる貯水槽から使用済燃料貯蔵プール等への水の注水は，可搬型中型移送ポンプの起動から7日目までの運転を想定すると，外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず，運転継続に合計約7.2m³の軽油が必要となる。◇</p>			<p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：プール 00-01 別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（38/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由										
	<p>（3） 各建屋の可搬型排風機の運転等に使用する可搬型発電機</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固及び水素掃気機能の喪失による水素爆発が発生した際に、大気中への放射性物質の放出量を低減するために使用する前処理建屋の可搬型排風機等は、前処理建屋可搬型発電機から、分離建屋の可搬型排風機等は、分離建屋可搬型発電機から、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の可搬型排風機等は、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機から、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型排風機等は、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機からそれぞれ必要な電源を供給する。◇◇</p> <p>可搬型発電機による電源供給は、可搬型発電機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約12m³の軽油が必要となる。◇◇</p> <table border="0"> <tr> <td>前処理建屋</td> <td>約2.9m³</td> </tr> <tr> <td>分離建屋</td> <td>約3.0m³</td> </tr> <tr> <td>精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</td> <td>約3.0m³</td> </tr> <tr> <td>高レベル廃液ガラス固化建屋</td> <td>約3.0m³</td> </tr> <tr> <td>全建屋合計</td> <td>約12m³◇◇</td> </tr> </table> <p>（4） 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機</p> <p>使用済燃料貯蔵プール等への注水時に使用する使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機による電源供給は、可搬型発電機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約5.3m³の軽油が必要となる。◇</p> <p>（5） 制御建屋可搬型発電機</p> <p>制御建屋可搬型発電機による電源供給は、可搬型発電機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約3.0m³の軽油が必要となる。◇</p>	前処理建屋	約2.9m ³	分離建屋	約3.0m ³	精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	約3.0m ³	高レベル廃液ガラス固化建屋	約3.0m ³	全建屋合計	約12m ³ ◇◇			<p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：水素爆発 00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：プール 00-01 別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p> <p>◇：制御室（S A）00-01 別紙1①別添（第四十八条制御室等）において示すため。</p>
前処理建屋	約2.9m ³													
分離建屋	約3.0m ³													
精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	約3.0m ³													
高レベル廃液ガラス固化建屋	約3.0m ³													
全建屋合計	約12m ³ ◇◇													

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（39/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(6) 緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型発電機 緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機による電源供給は、重大事故等の発生直後から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約0.3m³の軽油が必要となる。◇</p> <p>(7) 緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機 緊急時対策建屋用発電機による電源供給は、外部電源の喪失後から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約69m³の重油が必要となる。◇</p> <p>(8) 可搬型排気モニタリング用発電機 可搬型排気モニタリング用発電機による電源供給は、可搬型発電機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約0.3m³の軽油が必要となる。◇</p> <p>(9) 可搬型環境モニタリング用発電機 可搬型環境モニタリング用発電機による電源供給は、可搬型発電機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約2.0m³の軽油が必要となる。◇ モニタリングポスト及びダストモニタが機能維持している場合は、モニタリングポスト及びダストモニタにより監視を継続するため、可搬型環境モニタリング用発電機は使用しない。◇</p>			<p>◇：緊対 00-01 別紙 1①別添（第五十条緊急時対策所）において示すため。</p> <p>◇：監視 00-01 別紙 1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（40/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(10) 可搬型気象観測用発電機 可搬型気象観測用発電機による電源供給は、可搬型発電機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約0.3m³の軽油が必要となる。◇</p> <p>(11) 環境モニタリング用可搬型発電機 環境モニタリング用可搬型発電機による電源供給は、可搬型発電機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約4.0m³の軽油が必要となる。 モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合は、可搬型環境モニタリング設備により監視を行うため、環境モニタリング用可搬型発電機は使用しない。◇</p> <p>(12) 情報把握計装設備の可搬型発電機 情報把握計装設備の可搬型発電機による電源供給は、可搬型発電機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約0.5m³の軽油が必要となる。◇</p> <p>(13) 可搬型空気圧縮機 前処理建屋可搬型空気圧縮機，分離建屋可搬型空気圧縮機，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型空気圧縮機，高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型空気圧縮機による水素掃気用の圧縮空気供給及び計装設備の可搬型貯槽液位計への圧縮空気の供給は、可搬型空気圧縮機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約5.9m³の軽油が必要となる。◇ 前処理建屋 約1.4m³ 分離建屋 約1.7m³ 精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 約1.4m³ 高レベル廃液ガラス固化建屋 約1.6m³ 全建屋合計 約5.9m³◇</p>			<p>◇：監視 00-01 別紙 1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p> <p>◇：資源の評価結果を説明したものであるため。</p> <p>◇：水素爆発 00-01 別紙 1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（41/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(14) 可搬型計測ユニット用空気圧縮機 可搬型計測ユニット用空気圧縮機による監視設備の保護のため冷却空気の供給は、可搬型計測ユニット用空気圧縮機の起動から7日目までの運転を想定すると、外的事象の地震又は火山の影響の想定によらず、運転継続に合計約4.6m³の軽油が必要となる。【◇】</p> <p>(15) 冷却機能の喪失による蒸発乾固、水素掃気機能の喪失による水素爆発及び使用済燃料貯蔵プール等への注水対応時の運搬等に必要車両 軽油用タンクローリ【◇】、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車【◇】、監視測定用運搬車【◇】、ホイールローダ【◇】及びけん引車【◇】による燃料及び可搬型重大事故等対処設備の運搬及び設置並びにアクセスルートの整備については、外的事象の地震を想定した場合、7日間の運転継続に合計約5.0m³の軽油が必要となる。 【◇◇◇◇◇】また、外的事象の火山の影響を想定した場合、7日間の運転継続に合計約5.0m³の軽油が必要となる。【◇◇◇◇◇】</p>			<p>◇：資源の評価結果を説明したものであるため。</p> <p>◇：電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙 1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：監視 00-01 別紙 1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p> <p>◇：抑制 00-01 別紙 1①別添（第四十四条工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備）において示すため。</p> <p>◇：資源の評価結果を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（42/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>(ホ) 重大事故等の同時発生時に必要な電源の評価</p>	<p>7.8.3.3 電源の評価結果 (1) 各建屋の可搬型排風機等の運転に使用する可搬型発電機 a. 前処理建屋可搬型発電機 前処理建屋可搬型発電機の電源負荷は、前処理建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固及び水素掃気機能の喪失による水素爆発時の大気中への放射性物質の放出量の低減のために使用する可搬型排風機等の運転に必要な負荷として約21kVAであり、可搬型排風機の起動時を考慮すると約55kVAの給電が必要である。◇◇◇ 前処理建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。◇ b. 分離建屋可搬型発電機 分離建屋可搬型発電機の電源負荷は、分離建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固及び水素掃気機能の喪失による水素爆発時の大気中への放射性物質の放出量の低減のために使用する可搬型排風機等の運転に必要な負荷として約22kVAであり、可搬型排風機の起動時を考慮すると約55kVAの給電が必要である。◇◇◇ 分離建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。◇ c. ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の電源負荷は、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固及び水素掃気機能の喪失による水素爆発時の大気中への放射性物質の放出量の低減のために使用する精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の可搬型排風機等の運転に必要な負荷として約39kVAであり、可搬型排風機の起動時を考慮すると約73kVAの給電が必要である。◇◇◇ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。◇</p>			<p>◇：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。 ◇：水素爆発 00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。 ◇：資源の評価結果を説明したものであるため。 ◇：電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（43/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>d. 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機の電源負荷は、高レベル廃液ガラス固化建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固及び水素掃気機能の喪失による水素爆発時の大気中への放射性物質の放出量の低減のために使用する可搬型排風機等の運転に必要な負荷として約19kVAであり、可搬型排風機の起動時を考慮すると約53kVAの給電が必要である。③④⑤</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。④</p>			<p>④：蒸発乾固 00-01 別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>④：水素爆発 00-01 別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>④：資源の評価結果を説明したものであるため。</p> <p>④：電源 00-01 別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（44/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>外的事象の地震を要因とした場合の重大事故等の同時発生時に必要な電源で、電源負荷と供給容量で最も安全余裕が小さい可搬型排気モニタリング用発電機でも、必要負荷約1.8kVAに対し、供給容量約3kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。 <small>19</small></p>	<p>(2) 可搬型排気モニタリング用発電機 可搬型排気モニタリング用発電機の電源負荷は、主排気筒を介して、大気中への放射性物質の放出状況の監視に必要な負荷として、約1.8kVAであり、対象負荷の起動時を考慮しても約1.8kVAである。 可搬型排気モニタリング用発電機の供給容量は、約3kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。</p> <p>(3) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の電源負荷は、使用済燃料貯蔵プール等への注水に必要な負荷として、約109kVAであり、対象負荷の起動時を考慮すると約158kVAの給電が必要である。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の供給容量は約200kVAあり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。</p> <p>(4) 制御建屋可搬型発電機 制御建屋可搬型発電機の電源負荷は、制御建屋の中央制御室にとどまるための換気機能を確認する際に、中央制御室の空気を清浄に保つために使用する制御建屋の可搬型送風機の運転等に必要な負荷として約24kVAであり、可搬型送風機の起動時を考慮すると約52kVAの給電が必要である。 制御建屋可搬型発電機の供給容量は、約80kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。</p>	<p>A</p>		<p>☒, ☒ : 監視 00-01 別紙 1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p> <p>☒ : 資源の評価結果を説明したものであるため。 ☒ : 制御室（SA）00-01別紙1①別添（第四十八条制御室等）において示すため。 ☒ : 通信（SA）00-01別紙1①別添（第五十一条通信連絡を行うために必要な設備）において示すため。 ☒ : 電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（45/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(5) 可搬型環境モニタリング用発電機 可搬型環境モニタリング用発電機の電源負荷は、周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量の測定に必要な負荷として、約0.8 kVAであり、対象負荷の起動時を考慮しても約0.8 kVAである。Ⓓ</p> <p>可搬型環境モニタリング用発電機の供給容量は、約3 kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。Ⓓ</p> <p>(6) 可搬型気象観測用発電機 可搬型気象観測用発電機の電源負荷は、敷地内において風向、風速その他の気象条件の測定に必要な負荷として、約0.8 kVAであり、対象負荷の起動時を考慮しても約0.8 kVAである。Ⓓ</p> <p>可搬型気象観測用発電機の供給容量は、約3 kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。Ⓓ</p>			<p>Ⓓ：監視 00-01 別紙 1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（46/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(7) 環境モニタリング用可搬型発電機 環境モニタリング用可搬型発電機の電源負荷は、周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量の測定に必要な負荷として、約2.4 kVAであり、対象負荷の起動時を考慮しても約2.4 kVAである。Ⓐ</p> <p>環境モニタリング用可搬型発電機の供給容量は、約5 kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。Ⓐ</p> <p>(8) 緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型発電機 緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型発電機の電源負荷は、重大事故等に伴う大気中への放射性物質の放出状況の監視に必要な負荷として、約0.8 kVAであり、対象負荷の起動時を考慮しても約0.8 kVAである。Ⓐ</p> <p>緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型発電機の供給容量は、約3 kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。Ⓐ</p> <p>(9) 緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機 緊急時対策建屋の電源設備は、非常用電源系統とは異なる代替電源として独立した設計としている。Ⓐ</p> <p>緊急時対策建屋用発電機の電源負荷は、緊急時対策建屋の居住性を確保するための設備、重大事故等に対処するために必要な指示及び通信連絡に関わる設備の機能を維持するために必要な負荷として約1,200 kVAの給電が必要である。ⒶⒶ</p> <p>緊急時対策建屋用発電機の供給容量は、約1,700 kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。Ⓐ</p>			<p>Ⓐ：監視 00-01 別紙 1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p> <p>Ⓐ：緊対 00-01 別紙 1①別添（第五十条緊急時対策所）において示すため。</p> <p>Ⓐ：通信（SA）00-01 別紙1①別添（第五十一条通信連絡を行うために必要な設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（47/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(10) 情報把握計装設備の可搬型発電機 情報把握計装設備の可搬型発電機の電源負荷は、パラメータの伝送に必要な負荷として約1.7kVAであり、可搬型送風機の起動時を考慮すると約1.7kVAの給電が必要である。</p> <p>◇ 制御建屋可搬型発電機の供給容量は、約3kVAであり、必要負荷に対しての電源供給が可能である。</p>	<p>情報把握計装設備可搬型発電機は、重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを必要数以上確保する。</p>	<p>MOX燃料加工施設と共用する情報把握計装設備可搬型発電機は、重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計とする。</p>	<p>◇：資源の評価結果を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（48/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>第5表 重大事故等対処における手順の概要（11/15）</p> <p>1.10 事故時の計装に関する手順等 方針目的</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータの推定に有効な情報を把握するため、計器が故障した場合又は計測範囲を超過した場合の対応、計器電源の喪失時の対応、計測結果を監視及び記録するための手順を整備する。☑</p> <p>直流電源の喪失その他の故障として、再処理施設のパラメータを計測する機器の多くが交流電源により給電する設計としていることから、必要なパラメータを計測することが困難となる条件として全交流動力電源の喪失を想定し、また、計測機器の故障（計装配管が損傷した場合を含む。）及び計測範囲の超過を想定する。☑</p> <p>計測及び推定に関する手順の整備に当たっては、重大事故等時に監視することが必要なパラメータの使用目的を考慮し、これに要求される制限時間に対して十分な余裕をもって計測することを基本方針とする。☑</p> <p>また、監視、記録に関する手順の整備に当たっては、重大事故対策に影響しない範囲で可能な限り速やかに対処することを基本方針とする。☑</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に、中央制御室及び緊急時対策所において必要な情報を把握し記録するための手順を整備する。☑</p>	<p>9. 事故時の計装に関する手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>1 再処理事業者において、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>2 再処理事業者において、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合においても当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために必要な手順等」とは、例えば、テスターと換算表を用いて必要な計測を行うこと又はこれと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>なお、「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」とは、事業者が検討すべき重大事故等対策を成功させるために把握することが必要な再処理施設の状態を意味する。</p> <p>2 第1項に規定する「故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握する」については、発生する事故の特徴から、作業可能な状態が比較的長時間確保できる可能性がある場合には、施設の遠隔操作に代えて、緊急時のモニタや施設制御を現場において行うための手順等を整備することを含む。</p>			<p>☑：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（49/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>重大事故等時において、重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策等を実施するため、再処理施設の状態を把握することが重要である。当該重大事故等に対処するために把握することが必要なパラメータとして、重大事故等の対策における抽出パラメータを抽出する。㊦</p>	<p>重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する対応及び対処設備を整備する。また、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失その他の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータの推定に有効な情報を把握するため、計器が故障した場合又は計測範囲を超過した場合の対応、計器電源の喪失時の対応、計測結果を監視及び記録するための対処設備を整備する。㊦</p> <p>また、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に、中央制御室及び緊急時対策所において必要な情報を把握し記録するための対処設備を整備する。㊦</p> <p>ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。㊦</p> <p>a. 対応手段と設備の選定 (a) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>重大事故等時において、重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策等を実施するため、再処理施設の状態を把握することが重要である。当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、「5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」のうち、以下の手順から抽出パラメータを抽出する。㊦</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1. 臨界事故の拡大を防止するための手順等 ㊦ ・2. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための手順等 ㊦ ・3. 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための手順等 ㊦ ・4. 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための手順等 ㊦ ・5. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 ㊦ 			<p>㊦、㊦：対処の具体的内容を説明したものであるため。</p> <p>㊦：臨界 00-01 別紙 1①別添（第三十八条臨界事故の拡大を防止するための設備）において示すため。</p> <p>㊦：蒸発乾固 00-01 別紙 1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦：水素爆発 00-01 別紙 1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦：有機溶媒 00-01 別紙 1①別添（第四十一条有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>㊦：プール 00-01 別紙 1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（50/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>抽出パラメータのうち、重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策等を成功させるために監視することが必要なパラメータを主要パラメータとして分類する。抽出パラメータのうち、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態又は再処理施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとして分類する。☑</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6. 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための手順等☑ ・ 7. 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等☑ ・ 8. 電源の確保に関する手順等☑ ・ 9. 事故時の計装に関する手順等☑ <p>なお、「5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」のうち、以下の作業手順で用いるパラメータは、重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策等を実施するための手順では用いないため、各々の手順において整理する。☑</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10. 制御室の居住性等に関する手順等☑ ・ 11. 監視測定等に関する手順等☑ ・ 12. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等☑ ・ 13. 通信連絡に関する手順等☑ <p>抽出パラメータのうち、重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策等を成功させるために監視することが必要なパラメータを主要パラメータとして分類する。また、抽出パラメータのうち、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態又は再処理施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとして分類する。☑</p>			<p>☑：抑制 00-01 別紙 1①別添（第四十四条工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備）において示すため。</p> <p>☑：水供給 00-01 別紙 1①別添（第四十五条重大事故等への対処に必要な水の供給設備）において示すため。</p> <p>☑：電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>☑：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>☑：制御室（S A）00-01 別紙 1①別添（第四十八条制御室等）において示すため。</p> <p>☑：監視 00-01 別紙 1①別添（第四十九条監視測定設備）において示すため。</p> <p>☑：緊急 00-01 別紙 1①別添（第五十条緊急時対策所）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（51/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>主要パラメータは、重要監視パラメータと重要代替監視パラメータに分類する。重要監視パラメータを計測する設備を重要計器とし、重大事故等の発生要因に応じて可搬型重大事故等対処設備の計器又は常設重大事故等対処設備の計器を使用する。重要代替監視パラメータを計測する設備を重要代替計器とし、重大事故等の発生要因に応じて可搬型重大事故等対処設備の計器又は常設重大事故等対処設備の計器を使用する。重要監視パラメータを計測する可搬型重大事故等対処設備の計器を可搬型重要計器、重要監視パラメータを計測する常設重大事故等対処設備の計器を常設重要計器とする。また、重要代替監視パラメータを計測する可搬型重大事故等対処設備の計器を可搬型重要代替計器、重要代替監視パラメータを計測する常設重大事故等対処設備の計器を常設重要代替計器とする。☑</p> <p>重要監視パラメータを計測する設計基準対象の施設の計測制御設備の計器を常設計器とする。また、重要代替監視パラメータを計測する設計基準対象の施設の計測制御設備の計器を常設代替計器とする。☑</p>	<p>主要パラメータは、重要監視パラメータと重要代替監視パラメータに分類する。☑ 重要監視パラメータを計測することが困難となった場合には、重要代替監視パラメータを用いて重要監視パラメータを換算等により推定、又は推測する手段を整備する。☑ 主要パラメータは、重大事故等に対処するための設備として、常設重大事故等対処設備の計器及び可搬型重大事故等対処設備の計器を用いて計測する。重要監視パラメータを計測する設備を重要計器とし、重大事故等の発生要因に応じて可搬型重大事故等対処設備の計器又は常設重大事故等対処設備の計器を使用する。重要代替監視パラメータを計測する設備を重要代替計器とし、重大事故等の発生要因に応じて可搬型重大事故等対処設備の計器又は常設重大事故等対処設備の計器を使用する。重要監視パラメータを計測する可搬型重大事故等対処設備の計器を可搬型重要計器、重要監視パラメータを計測する常設重大事故等対処設備の計器を常設重要計器とする。また、重要代替監視パラメータを計測する可搬型重大事故等対処設備の計器を可搬型重要代替計器、重要代替監視パラメータを計測する常設重大事故等対処設備の計器を常設重要代替計器とする。☑ 重要監視パラメータを計測する設計基準対象の施設の計測制御設備の計器を常設計器とする。また、重要代替監視パラメータを計測する設計基準対象の施設の計測制御設備の計器を常設代替計器とする。☑ パラメータの計測に使用する設備を第9-1表、重大事故時に必要なパラメータの選定フローを第9-1図に示す。☑</p>			<p>☑：通信（SA）00-01 別紙1①別添（第五十一条通信連絡を行うために必要な設備）において示すため。</p> <p>☑, ☑：対処の具体的内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（52/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>計測結果による監視機能の喪失要因についてフォールトツリー分析を実施したうえで、監視機能喪失の要因である計器の故障又は計測範囲を超過した場合及び計器電源喪失により主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを用いて対応する手段を整備する。計器の故障については、設計基準対象の施設である計測制御設備の計装配管が損傷した場合を含む。監視機能喪失のフォールトツリー分析を第9-2図に示す。◇</p> <p>以上の分類にて整理した主要パラメータを計測する重大事故等対処設備を選定する。さらに、主要パラメータを監視及び記録するために必要となる重大事故等対処設備を選定するとともに、重大事故等の対処に必要なパラメータを計測又は監視し、記録する手順を整備する。重大事故等の対処に必要なパラメータを監視及び記録する手順の概要を第9-3図に示す。◇</p> <p>また、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において、必要な情報を把握し記録するために必要な設備を選定するとともに、必要な情報を把握する手順を整備する。機能喪失を想定する設備と整備する対応手段、対処設備、手順書一覧を第9-2表に示す。重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備を選定する。◇</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準だけでなく、事業指定基準規則第四十三条及び技術基準規則第四十七条の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。◇</p>			<p>◇：対処の具体的内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（53/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(b)対応手段と設備の選定の結果 フォールトツリー分析の結果，監視不能となる要因として計器故障（計装配管が損傷した場合を含む）又は計測範囲を超過した場合並びに全交流動力電源喪失及び直流電源喪失による計器電源の喪失を想定する。◇</p> <p>i. パラメータを計測する計器故障時に再処理施設の状態を把握するための手段及び設備(i)対応手段 外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において，常設計器及び常設代替計器の故障又は計測範囲の超過により，重要監視パラメータの計測が困難な場合は，重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する手段を整備する。◇</p> <p>可搬型重要計器の故障（計装配管が損傷した場合を含む。）により，重要監視パラメータを計測することが困難となった場合に備え，重要代替監視パラメータを可搬型重要代替計器にて計測する手段を整備する。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ ・安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・電気設備（設計基準対象の施設と兼用）◇ <p>◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重要計器※ 1 ◇ ・可搬型重要代替計器※ 1 ◇ ・可搬型計測ユニット◇ ・可搬型監視ユニット◇ ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機◇ ・可搬型空冷ユニット◇ ・けん引車◇ ・可搬型空気圧縮機◇ ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機◇ ・情報把握計装設備可搬型発電機◇ <p>※ 1 計器に附属の計測用ポンペ，計装配管，充電池及び乾電池を含む◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり，重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（54/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>内の事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを常設重要計器にて計測する手段、又は常設計器及び常設代替計器の計測範囲の超過により重要監視パラメータの計測が困難な場合は重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する手段を整備する。◇</p> <p>常設重要計器の故障により、重要監視パラメータの計測が困難な場合は、重要代替監視パラメータを他チャンネルの重要代替計器にて計測する手段を整備する。◇</p> <p>可搬型重要計器の故障（計装配管が損傷した場合を含む。）により、重要監視パラメータを計測することが困難となった場合に備え、重要代替監視パラメータを可搬型重要代替計器にて計測する手段を整備する。本手順に使用する設備は以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ ・常設重要計器◇ ・常設重要代替計器◇ ・安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・電気設備（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・可搬型重要計器※ 1◇ ・可搬型重要代替計器※ 1◇ ・可搬型計測ユニット◇ ・可搬型監視ユニット◇ ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機◇ ・可搬型空冷ユニット◇ ・けん引車◇ ・可搬型空気圧縮機◇ ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機◇ ・情報把握計装設備可搬型発電機◇ <p>※ 1 計器に附属の計測用ポンペ、計装配管、充電池及び乾電池を含む◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（55/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(ii) 重大事故等対処設備と自主対策設備 フォールトツリー分析の結果により選定した、重要監視パラメータを計測する計器の故障時に再処理施設の状態を把握するための設備として、重大事故等が発生した場合における常設重要代替計器、安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）、一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）【◇】、電気設備（設計基準対象の施設と兼用）【◇】、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器、可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、可搬型空冷ユニット、けん引車、可搬型空気圧縮機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機【◇】並びに情報把握計装設備可搬型発電機を重大事故等対処設備とする。</p> <p>これらの選定した設備は、技術的能力審査基準、事業指定基準規則第四十三条及び技術基準規則第四十七条に要求される事項が全て網羅されている。◇</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを把握することができる。◇</p> <p>また、以下の設備は、重大事故等が発生した場合において、再処理施設の状態によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ <p>上記の設備は、地震起因重大事故時機能維持設計としておらず、地震により機能喪失するおそれがあることから、重大事故等対処設備とは位置付けないが、機能が維持されている場合は、迅速性の観点から事故対応に有効である。◇</p> <p>なお、自主対策設備が機能喪失した場合は、重大事故等対処設備を用いて対処を行うため、重大事故対策に悪影響を及ぼすことはない。◇</p>	<p>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器及び第5表のうち「1.5 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車で構成する。</p> <p>パラメータの計測に必要な圧縮空気は、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、「リ. (1)(ii) 圧縮空気設備」SAの安全圧縮空気系、一般圧縮空気系及び可搬型空気圧縮機から空気を供給する設計とする。</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、「リ. (1)(i)(b)(ロ) 1) 代替電源設備」の一部である前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。</p>	<p>計測制御設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器及び第2章 個別項目の「1.2.1 使用済燃料の貯蔵施設」の「1.2.1.10 監視設備」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車で構成し、必要なパラメータを計測する設計とする。</p> <p>パラメータの計測に必要な圧縮空気は、第2章 個別項目の「7.1.2 圧縮空気設備」の「7.1.2.1 一般圧縮空気系」、「7.1.2.2 安全圧縮空気系」、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器に附属の計測用ポンプ並びに可搬型空気圧縮機から空気を供給する設計とする。</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、第2章 個別項目の7.1.1 電気設備の「7.1.1.9 代替電源設備」の情報把握計装可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。</p>	<p>◇：電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：水素爆発 00-01 別紙 1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書（添付書類八）の対応手段に用いる機器に関する方針は、事業変更許可申請書（本文四号）と同じ内容であり、設工認基本設計方針に反映済みである。

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（56/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>ii. 計測に必要な計器の電源が喪失した場合の手段及び設備</p> <p>(i) 対応手段</p> <p>外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、全交流動力電源及び直流電源の喪失により監視機能が喪失した場合は、重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する手段及び共通電源車による復電によって常設計器及び常設代替計器にてパラメータを計測する手段がある。</p> <p>本手順に使用する設備は以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ ・安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・可搬型重要計器※ 1◇ ・可搬型計測ユニット◇ ・可搬型監視ユニット◇ ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機◇ ・可搬型空冷ユニット◇ ・けん引車◇ ・可搬型空気圧縮機◇ ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機◇ ・情報把握計装設備可搬型発電機◇ ・共通電源車◇ <p>※ 1 計器に附属の計測用ポンペ、計装配管、充電池及び乾電池を含む◇</p>			<p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（57/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(ii) 重大事故等対処設備と自主対策設備 フォールトツリー分析の結果により選定した、計器電源喪失時に重要監視パラメータを計測するための設備として、安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）、一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）【◇】、可搬型重要計器、可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、可搬型空冷ユニット、けん引車、可搬型空気圧縮機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機【◇】並びに情報把握計装設備可搬型発電機を、重大事故等対処設備とする。</p> <p>これらの選定した設備は、技術的能力審査基準、事業指定基準規則第四十三条及び技術基準規則第四十七条に要求される事項が全て網羅されている。◇</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、重要監視パラメータを把握することができる。◇</p> <p>また、以下の設備は再処理施設の状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ <p>共通電源車による復電により、パラメータが監視可能な場合は、事故対応に有効である。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共通電源車◇ <p>全交流動力電源喪失において、設計基準対象の施設が機能維持している場合、共通電源車が健全であれば、再処理施設の状況によっては事故対応に有効である。◇</p> <p>なお、自主対策設備が機能喪失した場合は、重大事故等対処設備を用いて対応を行うため、重大事故対策に悪影響を及ぼすことはない。◇</p>	<p>計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器及び第5表のうち「1.5 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車で構成する。</p> <p>パラメータの計測に必要な圧縮空気は、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、「リ. (1)(ii) 圧縮空気設備」SAの安全圧縮空気系、一般圧縮空気系及び可搬型空気圧縮機から空気を供給する設計とする。</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、「リ. (1)(i)(b)(ロ) 1) 代替電源設備」の一部である前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。</p>	<p>計測制御設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器及び第2章 個別項目の「1.2.1 使用済燃料の貯蔵施設」の「1.2.1.10 監視設備」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車で構成し、必要なパラメータを計測する設計とする。</p> <p>パラメータの計測に必要な圧縮空気は、第2章 個別項目の「7.1.2 圧縮空気設備」の「7.1.2.1 一般圧縮空気系」、「7.1.2.2 安全圧縮空気系」、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器に附属の計測用ポンプ並びに可搬型空気圧縮機から空気を供給する設計とする。</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、第2章 個別項目の7.1.1 電気設備の「7.1.1.9 代替電源設備」の情報把握計装可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。</p>	<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：水素爆発 00-01 別紙 1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書（添付書類八）の対応手段に用いる機器に関する方針は、事業変更許可申請書（本文四号）と同じ内容であり、設工認基本設計方針に反映済みである。

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（58/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>iii. 重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手段及び設備 (i) 対応手段 外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置、前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、情報把握計装設備可搬型発電機、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置（以下「情報把握計装設備」という。）、情報収集装置、情報表示装置及び前処理建屋可搬型発電機等にて、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録する手段がある。また、共通電源車による復電によって、監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置、データ表示装置にて、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録する手段がある。◇</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録する設備は以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報把握計装設備用屋内伝送系統◇ ・建屋間伝送用無線装置◇ ・情報収集装置◇ ・情報表示装置◇ ・前処理建屋可搬型情報収集装置◇ ・分離建屋可搬型情報収集装置◇ ・精製建屋可搬型情報収集装置◇ ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置◇ ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置◇ ・制御建屋可搬型情報収集装置◇ ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置◇ 			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（59/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<ul style="list-style-type: none"> ・制御建屋可搬型情報表示装置 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置 ・第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ・第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ・情報把握計装設備可搬型発電機 ・前処理建屋可搬型発電機 ・分離建屋可搬型発電機 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機 ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機 ・制御建屋可搬型発電機 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 ・監視制御盤 ・安全系監視制御盤 ・データ収集装置 ・データ表示装置 ・共通電源車 <p>重大事故等が発生した場合において、可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器により測定したパラメータは、情報把握計装設備が設置されるまで、代替通信連絡設備を用いて中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は緊急時対策所に連絡し、記録用紙に記録する手順を整備する。</p> <p>可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器により計測したパラメータは、実施組織要員が1時間30分以内の頻度で確認し監視する。</p> <p>内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時には、監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置、データ表示装置、情報把握計装設備、情報収集装置、情報表示装置、通信連絡設備及び前処理建屋可搬型発電機等にて重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録する手段がある。</p>			<p>：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p> <p>：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（60/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録する設備は以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・監視制御盤◇ ・安全系監視制御盤◇ ・データ収集装置◇ ・データ表示装置◇ ・直流電源設備◇ ・計測制御用交流電源設備◇ ・情報把握計装設備用屋内伝送系統◇ ・建屋間伝送用無線装置◇ ・情報収集装置◇ ・情報表示装置◇ ・前処理建屋可搬型情報収集装置◇ ・分離建屋可搬型情報収集装置◇ ・精製建屋可搬型情報収集装置◇ ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置◇ ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置◇ ・制御建屋可搬型情報収集装置◇ ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置◇ ・制御建屋可搬型情報表示装置◇ ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置◇ ・第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置◇ ・第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置◇ ・情報把握計装設備可搬型発電機◇ ・前処理建屋可搬型発電機◇ ・分離建屋可搬型発電機◇ ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機◇ ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機◇ ・制御建屋可搬型発電機◇ ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機◇ 			<p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり，重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（61/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>重大事故等が発生した場合において、可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器により測定したパラメータは、情報把握計装設備が設置されるまで、通信連絡設備を用いて中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は緊急時対策所に連絡し、記録用紙に記録する手順を整備する。◇</p> <p>可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器により計測したパラメータは、実施組織要員が1時間30分以内の頻度で確認し監視する。◇</p> <p>(ii) 重大事故等対処設備と自主対策設備 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録する設備として、情報収集装置、情報表示装置、監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置、データ表示装置【◇】、直流電源設備、計測制御用交流電源設備【◇】、情報把握計装設備、前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機【◇】を重大事故等対処設備とする。</p> <p>これらの選定した設備は、技術的能力審査基準、事業指定基準規則第四十三条及び技術基準規則第四十七条に要求される事項が全て網羅されている。◇</p> <p>また、以下の設備は、外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、再処理施設の状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・監視制御盤◇ ・安全系監視制御盤◇ ・データ収集装置◇ ・データ表示装置◇ ・共通電源車◇ 	<p>重大事故等が発生した場合において、計測制御装置は、制御室において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。</p> <p>計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成する。</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、「リ. (1) (i) (b) (ロ) 1) 代替電源設備」の一部である前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機で構成する。</p>	<p>重大事故等が発生した場合において、計測制御装置は、制御室において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。</p> <p>計測制御装置は、監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成する。</p> <p>情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、第2章 個別項目の7.1.1 電気設備」の「7.1.1.9 代替電源設備」の前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機及び高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機で構成する。</p>	<p>◇：対処の具体的内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：緊対 00-01 別紙 1①別添（第五十条緊急時対策所）において示すため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書（添付書類八）の対応手段に用いる機器に関する方針は、事業変更許可申請書（本文四号）と同じ内容であり、設工認基本設計方針に反映済みである。

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（62/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>全交流動力電源喪失において、共通電源車が健全、かつ、監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置、データ表示装置の機能が喪失していなければ事故対応に有効である。◇</p> <p>なお、自主対策設備が機能喪失した場合は、重大事故等対処設備を用いて対処を行うため、重大事故対策に悪影響を及ぼすことはない。◇</p> <p>iv. 再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に必要な情報を把握し記録する手段及び設備</p> <p>(i) 対応手段</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合、常設計器、常設代替計器、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器及び情報把握計装設備を用いて、中央制御室又は緊急時対策所において必要な情報を把握し記録する手段がある。◇</p> <p>必要な情報の把握に使用する設備は以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ ・常設重要計器◇ ・常設重要代替計器◇ ・可搬型重要計器※ 1 ◇ ・可搬型重要代替計器※ 1 ◇ ・可搬型計測ユニット◇ ・可搬型監視ユニット◇ ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機◇ ・可搬型空冷ユニット◇ ・けん引車◇ ・安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・電気設備（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・可搬型空気圧縮機◇ ・情報把握計装設備可搬型発電機◇ 			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（63/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<ul style="list-style-type: none"> ・情報把握計装設備用屋内伝送系統 ・建屋間伝送用無線装置 ・情報収集装置 ・情報表示装置 ・データ収集装置 ・データ表示装置 ・前処理建屋可搬型情報収集装置 ・分離建屋可搬型情報収集装置 ・精製建屋可搬型情報収集装置 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置 ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置 ・制御建屋可搬型情報収集装置 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置 ・制御建屋可搬型情報表示装置 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置 ・第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ・第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ・監視制御盤 ・安全系監視制御盤 ・前処理建屋可搬型発電機 ・分離建屋可搬型発電機 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機 ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機 ・制御建屋可搬型発電機 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 ・直流電源設備 ・計測制御用交流電源設備 ※ 1 計器に附属の計測用ボンベ，計装配管，充電池及び乾電池を含む 			<p>：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり，重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（64/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>（ii） 重大事故等対処設備と自主対策設備 再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に必要な情報を把握し記録する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）、一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）【◇】、電気設備（設計基準対象の施設と兼用）【◇】、監視制御盤、安全系監視制御盤、直流電源設備、計測制御用交流電源設備【◇】、データ収集装置、データ表示装置、情報収集装置、情報表示装置【◇】、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器、可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、可搬型空冷ユニット、けん引車、情報把握計装設備、可搬型空気圧縮機、前処理建屋可搬型発電機、分離建屋可搬型発電機、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機【◇】を重大事故等対処設備とする。</p> <p>また、以下の設備は、重大事故等が発生した場合において、再処理施設の状態によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ <p>上記の設備は、地震起因重大事故時機能維持設計としておらず、地震により機能喪失するおそれがあることから、重大事故等対処設備とは位置付けないが、機能が維持されている場合は、迅速性の観点から事故対応に有効である。◇</p> <p>なお、自主対策設備が機能喪失した場合は、重大事故等対処設備を用いて対処を行うため、重大事故対策に悪影響を及ぼすことはない。◇</p>	<p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要なパラメータを把握し記録する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器を使用するとともに、「へ.（4）(i)(a)計測制御装置」の情報把握計装設備、監視制御盤、安全系監視制御盤及び「リ.（4）(ix)(a)緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置、情報表示装置、データ収集装置、データ表示装置を再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備として兼用する設計とする。</p> <p>第5表のうち「1.5 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機及びけん引車を重大事故等対処設備として配備する。可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機及びけん引車は、外部保管エリアに保管し、対策時はけん引車により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋近傍の屋外に設置し使用する。</p> <div data-bbox="1409 1260 2457 1386" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>事業変更許可申請書（添付書類八）の対応手段に用いる機器に関する方針は、事業変更許可申請書（本文四号）と同じ内容であり、設工認基本設計方針に反映済みである。</p> </div>	<p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要なパラメータを把握し記録する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器を使用するとともに、第2章 個別項目の「4.3 制御室」の「4.3.1 計測制御装置」の情報把握計装設備、監視制御盤、安全系監視制御盤及び「7.3.9 緊急時対策所」の「7.3.9.4 緊急時対策建屋情報把握設備」の情報収集装置、情報表示装置、データ収集装置、データ表示装置を再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し監視並びに記録する設備として兼用する設計とする。</p> <p>第2章 個別項目の「1.2.1 使用済燃料の貯蔵施設」の「1.2.1.10 監視設備」に用いる一部のパラメータの監視及び可搬型重要計器の冷却に必要な可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機及びけん引車を重大事故等対処設備として設ける設計とする。</p>	<p>◇：水素爆発 00-01 別紙 1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：電源 00-01 別紙 1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>◇：緊対 00-01 別紙 1①別添（第五十条緊急時対策所）において示すため。</p> <p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（65/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>対応手段等 計器の故障時にパラメータを計測する手順</p> <p>外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合</p> <p>【着手判断】 安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合、手順に着手する。☑</p> <p>【手順】 重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する。☑</p> <p>重要監視パラメータを計測する可搬型重要計器の故障（計装配管が損傷した場合を含む。）により、重要監視パラメータを計測することが困難となった場合に備え、重要代替監視パラメータを可搬型重要代替計器にて計測する。☑</p> <p>重要計器及び重要代替計器による計測について、必要な場合はテスター及び換算表を用いて計測する。重要計器及び重要代替計器による計測は、各重大事故の対策に必要な時間までに開始する。☑</p>	<p>v. 手順等 上記 i. から iv. により選定した対応手段に係る手順を整備する。 これらの手順は、重大事故等時における実施組織要員による一連の対応として「重大事故等発生時対応手順書」に定める。臨界事故の拡大を防止するために必要な計装設備のタイムチャートを第9-4図から第9-5図、冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するために必要な計装設備のタイムチャートを第9-6図から第9-10図、放射線分解により発生する水素による爆発に対処するために必要な計装設備のタイムチャートを第9-11図から第9-15図、使用済燃料貯蔵槽の冷却等のために必要な計装設備のタイムチャートを第9-16図、工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備のタイムチャートを第9-17図、重大事故等への対処に必要な水の供給に必要な計装設備のタイムチャートを第9-18図に示す。◇</p> <p>b. 重大事故等時の手順等 (a) パラメータを計測する計器が故障した場合（計装配管が損傷した場合を含む）又は計測範囲を超過した場合 i. 外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合の手順 外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、常設計器及び常設代替計器の故障又は計測範囲の超過により、重要監視パラメータの計測が困難な場合は、重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する。◇</p> <p>可搬型重要計器の故障（計装配管が損傷した場合を含む）により、重要監視パラメータを計測することが困難となった場合は、重要代替監視パラメータを可搬型重要代替計器にて計測する、又は重要監視パラメータを換算等により推定するための重要代替監視パラメータを可搬型重要代替計器にて計測する。◇</p>			<p>☑, ◇：対処の具体的内容を説明したものであるため</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（66/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>これらの対応手段の他に、常設計器及び常設代替計器の機能が維持されている場合は、自主対策設備を用いた対応を選択することが出来る。☑</p>	<p>(i) 手順着手の判断基準 外的事象による安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合。◇</p> <p>(ii) 使用する設備 本対応で使用する設備は以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ ・安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・電気設備（設計基準対象の施設と兼用）◇ <p>◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重要計器※ 1◇ ・可搬型重要代替計器※ 1◇ ・可搬型計測ユニット◇ ・可搬型監視ユニット◇ ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機◇ ・可搬型空冷ユニット◇ ・けん引車◇ ・可搬型空気圧縮機◇ ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機◇ ・情報把握計装設備可搬型発電機◇ <p>※1 計器に附属の計測用ポンペ、計装配管、充電池及び乾電池を含む◇</p> <p>(iii) 操作手順 計器故障の判断及び対応手順は、以下のとおり。</p> <p>①実施組織要員は、常設計器及び常設代替計器が故障した場合又は計測範囲を超過した場合は、重要監視パラメータを可搬型重要計器により計測する。◇</p> <p>② 実施組織要員は、読み取った指示値が正常であることを、計測範囲内にあること及び再処理施設の状態によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がないことにより確認する。◇</p>			<p>☑, ◇：対処の具体的内容を説明したものであるため</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（67/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>③ 実施責任者は、可搬型重要計器の故障（計装配管が損傷した場合を含む）により重要監視パラメータの計測ができない場合には、あらかじめ選定した重要代替監視パラメータによる計測を実施組織要員に指示する。 ◇</p> <p>④ 実施組織要員は、読み取った指示値を実施責任者に報告する。 ◇</p> <p>⑤ 主要パラメータを計測する計器のうち、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器による計測手順は、以下のとおり。また、火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、事前の対応作業として可搬型発電機、可搬型空気圧縮機等の建屋内への移動及び除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのち必要に応じ、除灰作業を実施する。 ◇</p> <p>1) 貯槽等の温度、凝縮器出口の排気温度、燃料貯蔵プール等の温度の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型温度計のテストを設計基準対象の施設である計測制御設備の温度検出器の端子に接続し、温度表示操作を行う。 ◇</p> <p>b) 実施組織要員は、温度検出器の断線等の故障により、温度が指示されない場合は、計測制御設備の温度検出器を計装配管から引き抜く。燃料貯蔵プール等の温度については、計装配管からの引き抜きは不要である。 ◇</p> <p>c) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型温度計を計装配管に挿入する。挿入した可搬型温度計に可搬型温度計のテストを接続し、現在の貯槽等の温度を把握する。燃料貯蔵プール等の温度のうち、サーミスタ及び測温抵抗体についてはテストの接続は不要である。 ◇</p> <p>d) 温度計測値を中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所へ情報伝送するため、情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続する。 ◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（68/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>e) 可搬型温度計の電源は、情報把握計装設備から給電を行う。情報把握計装設備から給電する前は、可搬型温度計のテスターに内蔵されている乾電池により表示を行う。主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯槽等温度◇ ・凝縮器出口排気温度◇ ・燃料貯蔵プール等水温◇ <p>2) 貯槽等の液位、漏えい液受皿の液位、凝縮水回収セル又は凝縮水槽の液位、圧縮空気手動供給ユニット接続系統の圧力の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型液位計を各貯槽又はセル内の液位計測のために設置している計装配管に接続する。◇</p> <p>b) 可搬型液位計はエアページ式液位計であり、実施組織要員は、計測のために必要な圧縮空気を計器に附属の計測用ポンベにより可搬型液位計に供給する。可搬型空気圧縮機により空気の供給準備が完了した場合は、可搬型空気圧縮機の空気供給系統にホースを接続して可搬型液位計に供給する。◇</p> <p>c) 可搬型液位計は、貯槽又はセル内の液位に応じた差圧値を表示する指示計及び貯槽又はセル内の液密度に応じた差圧値を表示する指示計を搭載する。伝送する必要があるパラメータを計測する可搬型液位計は、貯槽又はセル内の液位に応じた差圧値を表示する指示計及び貯槽又はセル内の液密度に応じた差圧値を表示する指示計に加えて、差圧値に応じた電気信号を出力する伝送器を搭載する。◇</p> <p>d) 実施組織要員は、指示計の差圧値を換算表により換算し液位を把握する。指示計は、機械式の差圧計であり外部電源は不要である。また、伝送器は実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続する。◇</p> <p>e) 可搬型液位計は、情報把握計装設備から電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（69/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>・貯槽等液位[◇]</p> <p>・凝縮水回収セル液位[◇]</p> <p>・凝縮水槽液位[◇]</p> <p>・漏えい液受血液位[◇]</p> <p>・圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力[◇]</p> <p>◇</p> <p>3) セル導出ユニットフィルタの差圧，代替セル排気系フィルタの差圧の計測</p> <p>a) 実施組織要員は，建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型フィルタ差圧計を，重大事故等の対処のために使用するフィルタユニットに設ける接続箇所へ接続する。◇</p> <p>b) 可搬型フィルタ差圧計は，フィルタ差圧に応じた差圧値を表示する指示計を搭載する。伝送する必要があるパラメータを計測する可搬型フィルタ差圧計は，フィルタ差圧に応じた差圧値を表示する指示計に加えて，差圧値に応じた電気信号を出力する伝送器を搭載する。◇</p> <p>c) 指示計は機械式であり外部電源は不要である。また，伝送器は実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け，中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち，本手順に適用するパラメータは，以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セル導出ユニットフィルタ差圧[◇] ・代替セル排気系フィルタ差圧[◇] <p>4) 内部ループ通水及び冷却コイルの圧力，セル導出経路の圧力，導出先セルの圧力，圧縮空気自動供給貯槽の圧力，圧縮空気自動供給ユニットの圧力，機器圧縮空気自動供給ユニットの圧力，水素掃気系統圧縮空気の圧力，かくはん系統圧縮空気の圧力，放水砲の圧力の計測</p> <p>a) 実施組織要員は，建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型圧力計を，常設貯槽又は可搬型ユニットに設ける接続箇所へ接続する。◇</p>			<p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p> <p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（70/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>b) 可搬型圧力計は、圧力に応じた圧力値を表示する指示計を搭載する。伝送する必要があるパラメータを計測する可搬型圧力計は、圧力に応じた圧力値を表示する指示計に加えて、圧力値に応じた電気信号を出力する伝送器を搭載する。◇</p> <p>c) 指示計は機械式であり外部電源は不要である。また、伝送器は実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部ループ通水圧力◇ ・冷却コイル圧力◇ ・セル導出経路圧力◇ ・導出先セル圧力◇ ・圧縮空気自動供給貯槽圧力◇ ・圧縮空気自動供給ユニット圧力◇ ・機器圧縮空気自動供給ユニット圧力◇ ・水素掃気系統圧縮空気の圧力◇ ・かくはん系統圧縮空気圧力◇ ・放水砲圧力◇ <p>5) 凝縮器通水の流量、冷却コイル通水の流量、内部ループ通水の流量、貯槽等注水の流量、建屋給水の流量、貯槽掃気圧縮空気の流量、セル導出ユニットの流量、代替注水設備の流量、スプレー設備の流量、放水砲の流量、第1貯水槽給水の流量の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型流量計を、可搬型建屋内ホースの経路、可搬型ユニット又は常設計装配管の接続箇所へ接続する。◇</p> <p>b) 可搬型流量計は、乾電池又は充電池により動作し流量を指示する。◇</p> <p>c) 可搬型流量計は実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所へ情報伝送する。なお、乾電池式又は充電池式であり、外部電源が喪失した場合でも計測が可能である。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（71/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・凝縮器通水流量◇ ・冷却コイル通水流量◇ ・内部ループ通水流量◇ ・貯槽等注水流量◇ ・建屋給水流量◇ ・貯槽掃気圧縮空気流量◇ ・セル導出ユニット流量◇ ・代替注水設備流量◇ ・スプレイ設備流量◇ ・放水砲流量◇ ・第1貯水槽給水流量◇ <p>6) 燃料貯蔵プール等の水位の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型液位計を使用済燃料貯蔵槽の液位計測のために設置する。可搬型液位計には、超音波式、メジャー式、電波式及びエアパージ式があり、超音波式及びメジャー式については、可搬型計測ユニット等が設置される前に使用する。◇</p> <p>b) エアパージ式の水位計については、実施組織要員が、計測のために必要な圧縮空気を可搬型計測ユニット用空気圧縮機に可搬型ホースを接続して可搬型液位計に供給する。◇</p> <p>c) 可搬型液位計のうち、電波式及びエアパージ式は、使用済燃料貯蔵槽の液位に応じた電気信号を出力する。◇</p> <p>d) 超音波式は乾電池により動作し、メジャーは読み取り式であり外部電源は不要である。また、電波式及びエアパージ式は、実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料貯蔵プール等水位◇ 			<p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p> <p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（72/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>7) 貯水槽の水位の計測</p> <p>a) 可搬型液位計にはロープ式と電波式がある。実施組織要員は、外部保管エリアに保管しているロープ式の可搬型液位計の計測用ロープを第1 貯水槽又は第2 貯水槽の開口部へ投入し、電波式の可搬型液位計は第1 貯水槽又は第2 貯水槽の開口部へ設置する。ロープ式は、第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置又は第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置が配備される前に使用する。◇</p> <p>b) ロープ式は、開口部から水面までの高さに応じた値を読み取る測定用ロープ、巻取り部及びロープ先端が着水したことを示すランプにより構成し、乾電池により動作する。◇</p> <p>c) 電波式は、第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置又は第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯水槽水位◇ <p>8) 膨張槽の液位の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、常設貯槽に設置されている点検口の閉止フランジを取り外し、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型膨張槽液位計の測定用ロープを膨張槽内へ投入する。◇</p> <p>b) 可搬型膨張槽液位計は点検口から水面までの高さに応じた値を読み取る測定用ロープ、巻取り部及びロープ先端が着水したことを示すランプにより構成し、乾電池により動作する。測定ロープは読み取り式であるため外部電源は不要である。◇</p> <p>c) 実施組織要員は、可搬型膨張槽液位計の測定用ロープの値を読み取り、読み取った値を実施責任者に報告する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・膨張槽液位◇ 			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（73/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>9) 貯槽等水素の濃度の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型水素濃度計を、貯槽及び濃縮缶に設ける接続箇所へ接続する。◇</p> <p>b) 可搬型水素濃度計は、気中の水素濃度値を表示及び水素濃度値に応じた電気信号を出力する指示計ユニット、サンプリングガスを吸引する真空ポンプ、冷却器、吸着剤カラム並びに凝縮液回収容器を搭載する。◇</p> <p>c) 可搬型水素濃度計を貯槽及び濃縮缶に接続し、サンプリングガスを吸引するための真空ポンプを起動する。◇</p> <p>サンプリングガスを水素濃度検出器に導入し、水素濃度を計測する。サンプリングガスは、他の貯槽及び濃縮缶に排出する。◇</p> <p>d) 指示計ユニットは、実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯槽等水素濃度◇ <p>10) 排水の線量の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型冷却水排水線量計を、可搬型排水受槽の近傍に運搬する。◇</p> <p>b) 可搬型冷却水排水線量計は、乾電池又は充電池により動作し排水の線量を指示する。◇</p> <p>c) 可搬型冷却水排水線量計は、実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水線量◇ 			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（74/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>11) 空間の線量率の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、外部保管エリアに保管している可搬型燃料貯蔵プール空間線量率計、可搬型空冷ユニット、可搬型空冷ユニット用ホース、可搬型燃料貯蔵プール状態監視カメラ用冷却ケース、可搬型燃料貯蔵プール空間線量率計用冷却ケース及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋近傍へけん引車を用いて運搬する。◇</p> <p>◇</p> <p>b) 可搬型燃料貯蔵プール空間線量率計は、実施組織要員が可搬型空冷ユニットとケーブルで接続することにより電源供給を受け、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料貯蔵プール等空間線量率◇ <p>12) 燃料貯蔵プールの状態の監視</p> <p>a) 実施組織要員は、外部保管エリアに保管している燃料貯蔵プール等状態監視カメラ、可搬型空冷ユニット、可搬型空冷ユニット用ホース、可搬型燃料貯蔵プール状態監視カメラ用冷却ケース、可搬型燃料貯蔵プール空間線量率計用冷却ケース及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋近傍へけん引車を用いて運搬する。◇</p> <p>b) 燃料貯蔵プール等状態監視カメラは、実施組織要員が可搬型空冷ユニットとケーブルで接続することにより電源供給を受け、可搬型空冷ユニットへ画像伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）◇ <p>13) 建屋内の線量率の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、外部保管エリアに保管している可搬型建屋内線量率計を各建屋内線量計測のために運搬する。◇</p> <p>b) 可搬型建屋内線量率計は、乾電池又は充電電池により動作し計測した線量率を指示する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（75/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>c) 可搬型建屋内線量率計は、実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建屋内線量率◇ <p>14) 重大事故等の対処に用いる設備への給油</p> <p>a) 実施組織要員は、情報把握計装設備可搬型発電機、けん引車、可搬型計測ユニット用空気圧縮機の近傍に準備したドラム缶の蓋を開け、給油が必要な設備へ簡易ポンプ等により燃料を補給する。◇</p> <p>b) 建屋外対応班は、附属タンクの油面計等により、給油量を確認し、燃料の補給を終了する。なお、火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、ドラム缶の燃料を携行缶等を用いて発電機等へ供給する。◇</p> <p>c) 建屋外対応班は、可搬型発電機等の連続運転を継続させるために、発電機等の運転時間の補給間隔に応じて、操作手順 a)～b) を繰り返す。◇</p> <p>(iv) 操作の成立性</p> <p>本手順に係る操作の成立性は第5 - 2 表に示す。◇</p> <p>重大事故等の対処においては、通常の安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。◇</p> <p>夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（76/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>配慮すべき事項 確からしさの考慮 重要代替監視パラメータが複数ある場合は、重要監視パラメータとの相関性の高さ、検出器の種類及び使用環境条件を踏まえた確からしさを考慮し、計測に当たっての優先順位を定める。☑</p>	<p>(v) 重要代替監視パラメータでの推定方法 計器故障により、可搬型重要計器の接続による重要監視パラメータの計測ができない場合には、重要代替監視パラメータによる推定を行う。◇ 推定に当たっては、関連する重要代替監視パラメータを確認し、得られた情報の中から有効な情報を評価することで、再処理施設の状態を把握する。◇ 重要代替監視パラメータが複数ある場合は、重要代替監視パラメータと重要監視パラメータの相関性の高さ、検出器の種類及び使用環境条件等を踏まえた確からしさを考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。◇ 重要代替監視パラメータによる重要監視パラメータの推定ケースは以下のとおり。◇ ・他チャンネルへの接続によりパラメータを計測する。◇ ・他パラメータからの換算等によりパラメータを推定する。◇ ・他パラメータの推移により再処理施設の状態を推測する。◇ ・可搬型設備の計測用であり、対象パラメータの計測が困難とならないものについては、重要代替監視パラメータは設定しない。◇ (vi) 重大事故等時の対応手段の選択 重要代替監視パラメータでの対応手段の優先順位を以下に示す。◇ ・他チャンネルにより計測できる場合は、他チャンネルの計器により重要監視パラメータを計測する。◇ ・他パラメータからの換算等によりパラメータを推定する。◇ ・他パラメータの推移により再処理施設の状態を推測する。◇</p>			<p>☑, ◇：対処の具体的内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（77/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>対応手段等 計器の故障時にパラメータを計測する手順 内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合 【着手判断】 安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合、手順に着手する。☑ 【手順】 重要監視パラメータを常設重要計器又は可搬型重要計器にて計測する。☑ 常設重要計器の故障により、重要監視パラメータの計測が困難な場合は、重要代替監視パラメータを他チャンネルの常設重要代替計器にて計測、又は可搬型重要計器により重要監視パラメータを計測する。☑ 可搬型重要計器の故障（計装配管が損傷した場合を含む。）により、重要監視パラメータを計測することが困難となった場合に備え、重要代替監視パラメータを可搬型重要代替計器にて計測する。☑ 重要計器及び重要代替計器による計測について、必要な場合はテスター及び換算表を用いて計測する。重要計器及び重要代替計器による計測は、各重大事故の対策に必要な時間までに開始する。☑ これらの対応手段の他に、常設計器及び常設代替計器の機能が維持されている場合は、自主対策設備を用いた対応を選択することが出来る。☑</p>	<p>(vii) 常設計器及び常設代替計器によるパラメータの計測 外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、常設計器及び常設代替計器にてパラメータを計測する。本対応は、常設計器による対応であり、計器を設置する手順等は必要ないことから重大事故等対策設備を用いた対応に悪影響を及ぼすことはない。☑</p> <p>ii. 内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合の手順 内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合は、重要監視パラメータを常設重要計器にて計測、又は常設計器及び常設代替計器の計測範囲の超過により重要監視パラメータの計測が困難な場合は重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する。☑ 常設重要計器が故障した場合は、重要監視パラメータを他チャンネルの常設重要代替計器にて計測する。☑ 可搬型重要計器の故障（計装配管が損傷した場合を含む）により、重要監視パラメータを計測することが困難となった場合は、重要代替監視パラメータを可搬型重要代替計器にて計測する、又は重要監視パラメータを換算等により推定するための重要代替監視パラメータを可搬型重要代替計器にて計測する。☑</p> <p>(i) 手順着手の判断基準 内的事象による安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合。☑</p> <p>(ii) 使用する設備 計器が故障した場合に使用する設備は以下のとおり。☑ ・常設計器☑ ・常設代替計器☑ ・常設重要計器☑ ・常設重要代替計器☑ ・安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）☑</p>			<p>☑, ☑: 対応の具体的内容を説明したものであるため。 ☑: 一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対策設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（78/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>・一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用） ・電気設備（設計基準対象の施設と兼用） ・可搬型重要計器※ 1 ・可搬型重要代替計器※ 1 ・可搬型計測ユニット ・可搬型監視ユニット ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機 ・可搬型空冷ユニット ・けん引車 ・可搬型空気圧縮機 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 ・情報把握計装設備可搬型発電機 ※ 1 計器に附属の計測用ポンペ、計装配管、充電池及び乾電池を含む (iii) 操作手順 計器故障の判断及び対応手順は、以下のとおり。 ① 実施組織要員は、重要監視パラメータについて、常設重要計器及び可搬型重要計器により計測する。 ② 実施組織要員は、読み取った指示値が正常であることを、計測範囲内にあること及び再処理施設の状態によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がないことにより確認する。 ③ 計器故障により重要監視パラメータの計測ができない場合には、実施責任者は、可搬型重要計器による重要監視パラメータを計測又は常設重要代替計器による重要代替監視パラメータの計測を実施組織要員に指示する。 ④ 実施組織要員は、読み取った指示値を実施責任者に報告する。</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。 ◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（79/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>⑤ 実施責任者は、可搬型重要計器の故障（計装配管が損傷した場合を含む）により重要監視パラメータの計測ができない場合には、あらかじめ選定した重要代替監視パラメータによる計測を実施組織要員に指示する。 ◇</p> <p>⑥ 主要パラメータを計測する計器のうち、可搬型重要計器による計測手順は、以下のとおり。また、火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、事前の対応作業として可搬型発電機、可搬型空気圧縮機等の建屋内への移動及び除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのちに必要に応じ、除灰作業を実施する。◇</p> <p>1) 貯槽の放射線レベルの計測 a) 実施組織要員は、外部保管エリアに保管している可搬型放射線レベル計を各建屋内線量計測のために運搬する。◇ b) 放射線レベル計は、充電池により動作し計測した線量を指示する指示計を有する。◇ c) 実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇ 主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇ ・放射線レベル◇</p> <p>2) 貯槽等の温度、凝縮器出口の排気温度、燃料貯蔵プール等の温度の計測 a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型温度計のテスターを設計基準対象の施設である計測制御設備の温度検出器の端子に接続し、温度表示操作を行う。◇ b) 実施組織要員は、温度検出器の断線等の故障により、温度が指示されない場合は、計測制御設備の温度検出器を計装配管から引き抜く。燃料貯蔵プール等の温度については、計装配管からの引き抜きは不要である。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（80/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>c) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型温度計を計装配管に挿入する。挿入した可搬型温度計に可搬型温度計のテスターを接続し、現在の貯槽等の温度を把握する。燃料貯蔵プール等の温度のうち、サーミスタ及び測温抵抗体についてはテスターの接続は不要である。◇</p> <p>d) 温度計測値を中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所へ情報伝送するため、情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続する。◇</p> <p>e) 可搬型温度計の電源は、情報把握計装設備から給電を行う。情報把握計装設備から給電する前は、可搬型温度計のテスターに内蔵されている乾電池により表示を行う。主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯槽等温度◇ ・凝縮器出口排気温度◇ ・燃料貯蔵プール等水温◇ <p>3) 貯槽等の液位、漏えい液受皿の液位、凝縮水回収セル又は凝縮水槽の液位、圧縮空気手動供給ユニット接続系統の圧力の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型液位計を各貯槽又はセル内の液位計測のために設置している計装配管に接続する。◇</p> <p>b) 可搬型液位計はエアページ式液位計であり、実施組織要員は、計測のために必要な圧縮空気を計器に附属の計測用ポンベにより可搬型液位計に供給する。可搬型空気圧縮機により空気の供給準備が完了した場合は、可搬型空気圧縮機の空気供給系統にホースを接続して可搬型液位計に供給する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（81/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>c) 可搬型液位計は、貯槽又はセル内の液位に応じた差圧値を表示する指示計及び貯槽又はセル内の液密度に応じた差圧値を表示する指示計を搭載する。伝送する必要があるパラメータを計測する可搬型液位計は、貯槽又はセル内の液位に応じた差圧値を表示する指示計及び貯槽又はセル内の液密度に応じた差圧値を表示する指示計に加えて、差圧値に応じた電気信号を出力する伝送器を搭載する。◇</p> <p>d) 実施組織要員は、指示計の差圧値を換算表により換算し液位を把握する。指示計は、機械式の差圧計であり外部電源は不要である。また、伝送器は実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続する。◇</p> <p>e) 可搬型液位計は、情報把握計装設備から電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯槽等液位◇ ・凝縮水回収セル液位◇ ・凝縮水槽液位◇ ・漏えい液受皿液位◇ ・圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力◇ <p>◇</p> <p>4) セル導出ユニットフィルタの差圧、代替セル排気系フィルタの差圧の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型フィルタ差圧計を、重大事故等の対処のために使用するフィルタユニットに設ける接続箇所へ接続する。◇</p> <p>b) 可搬型フィルタ差圧計は、フィルタ差圧に応じた差圧値を表示する指示計を搭載する。伝送する必要があるパラメータを計測する可搬型フィルタ差圧計は、フィルタ差圧に応じた差圧値を表示する指示計に加えて、差圧値に応じた電気信号を出力する伝送器を搭載する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（82/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>c) 指示計は機械式であり外部電源は不要である。また、伝送器は実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セル導出ユニットフィルタ差圧◇ ・代替セル排気系フィルタ差圧◇ <p>5) 内部ループ通水及び冷却コイルの圧力、セル導出経路の圧力、導出先セルの圧力、圧縮空気自動供給貯槽の圧力、圧縮空気自動供給ユニットの圧力、機器圧縮空気自動供給ユニットの圧力、水素掃気系統圧縮空気の圧力、かくはん系統圧縮空気の圧力、放水砲の圧力の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型圧力計を、常設貯槽又は可搬型ユニットに設ける接続箇所へ接続する。◇</p> <p>b) 可搬型圧力計は、圧力に応じた圧力値を表示する指示計を搭載する。伝送する必要があるパラメータを計測する可搬型圧力計は、圧力に応じた圧力値を表示する指示計に加えて、圧力値に応じた電気信号を出力する伝送器を搭載する。◇</p> <p>c) 指示計は機械式であり外部電源は不要である。また、伝送器は実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部ループ通水圧力◇ ・冷却コイル圧力◇ ・セル導出経路圧力◇ ・導出先セル圧力◇ ・圧縮空気自動供給貯槽圧力◇ ・圧縮空気自動供給ユニット圧力◇ ・機器圧縮空気自動供給ユニット圧力◇ ・水素掃気系統圧縮空気の圧力◇ ・かくはん系統圧縮空気圧力◇ 			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（83/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>・放水砲圧力[◇]</p> <p>6) 凝縮器通水の流量, 冷却コイル通水の流量, 内部ループ通水の流量, 貯槽等注水の流量, 建屋給水の流量, 貯槽掃気圧縮空気の流量, セル導出ユニットの流量, 代替注水設備の流量, スプレイ設備の流量, 放水砲の流量, 第1貯水槽給水の流量の計測</p> <p>a) 実施組織要員は, 建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型流量計を, 可搬型建屋内ホースの経路, 可搬型ユニット又は常設計装配管の接続箇所へ接続する。[◇]</p> <p>b) 可搬型流量計は, 乾電池又は充電池により動作し流量を指示する。[◇]</p> <p>c) 可搬型流量計は実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け, 中央制御室, 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所へ情報伝送する。なお, 乾電池式又は充電池式であり, 外部電源が喪失した場合でも計測が可能である。[◇]</p> <p>主要パラメータのうち, 本手順に適用するパラメータは, 以下のとおり。[◇]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・凝縮器通水流量[◇] ・冷却コイル通水流量[◇] ・内部ループ通水流量[◇] ・貯槽等注水流量[◇] ・建屋給水流量[◇] ・貯槽掃気圧縮空気流量[◇] ・セル導出ユニット流量[◇] ・代替注水設備流量[◇] ・スプレイ設備流量[◇] ・放水砲流量[◇] ・第1貯水槽給水流量[◇] <p>7) 燃料貯蔵プール等の水位の計測</p> <p>a) 実施組織要員は, 建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型液位計を使用済燃料貯蔵槽の液位計測のために設置する。可搬型液位計には, 超音波式, メジャー式, 電波式及びエアパーズ式があり, 超音波式及びメジャー式については, 可搬型計測ユニット等が設置される前に使用する。[◇]</p>			<p>[◇]: 一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり, 重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p> <p>[◇]: 対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（84/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>b) エアパージ式の水位計については、実施組織要員が、計測のために必要な圧縮空気を可搬型計測ユニット用空気圧縮機に可搬型ホースを接続して可搬型液位計に供給する。◇</p> <p>c) 可搬型液位計のうち、電波式及びエアパージ式は、使用済燃料貯蔵槽の液位に応じた電気信号を出力する。◇</p> <p>d) 超音波式は乾電池により動作し、メジャーは読み取り式であり外部電源は不要である。また、電波式及びエアパージ式は、実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料貯蔵プール等水位◇ <p>8) 貯水槽の水位の計測</p> <p>a) 可搬型液位計にはロープ式と電波式がある。実施組織要員は、外部保管エリアに保管しているロープ式の可搬型液位計の計測用ロープを第1 貯水槽又は第2 貯水槽の開口部へ投入し、電波式の可搬型液位計は第1 貯水槽又は第2 貯水槽の開口部へ設置する。ロープ式は、第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置又は第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置が配備される前に使用する。◇</p> <p>b) ロープ式は、開口部から水面までの高さに応じた値を読み取る測定用ロープ、巻取り部及びロープ先端が着水したことを示すランプにより構成し、乾電池により動作する。◇</p> <p>c) 電波式は、第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置又は第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯水槽水位◇ 			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（85/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>9) 膨張槽の液位の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、常設貯槽に設置されている点検口の閉止フランジを取り外し、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型膨張槽液位計の測定用ロープを膨張槽内へ投入する。◇</p> <p>b) 可搬型膨張槽液位計は点検口から水面までの高さに応じた値を読み取る測定用ロープ、巻取り部及びロープ先端が着水したことを示すランプにより構成し、乾電池により動作する。◇</p> <p>c) 実施組織要員は、可搬型膨張槽液位計の測定用ロープの値を読み取り、読み取った値を実施責任者に報告する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・膨張槽液位◇ <p>10) 貯槽等水素の濃度の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型水素濃度計を、貯槽及び濃縮缶に設ける接続箇所へ接続する。◇</p> <p>b) 可搬型水素濃度計は、気中の水素濃度値を表示及び水素濃度値に応じた電気信号を出力する指示計ユニット、サンプリングガスを吸引する真空ポンプ、冷却器、吸着剤カラム並びに凝縮液回収容器を搭載する。◇</p> <p>c) 可搬型水素濃度計を貯槽及び濃縮缶に接続し、サンプリングガスを吸引するための真空ポンプを起動する。◇</p> <p>サンプリングガスを水素濃度検出器に導入し、水素濃度を計測する。サンプリングガスは、他の貯槽及び濃縮缶に排出する。◇</p> <p>d) 指示計ユニットは、実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯槽等水素濃度◇ 			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（86/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>11) 排水の線量の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、建屋内又は外部保管エリアに保管している可搬型冷却水排水線量計を、可搬型排水受槽の近傍に運搬する。</p> <p>◇</p> <p>b) 可搬型冷却水排水線量計は、乾電池又は充電池により動作し排水の線量を指示する。◇</p> <p>c) 可搬型冷却水排水線量計は、実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水線量◇ <p>12) 空間の線量率の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、外部保管エリアに保管している可搬型燃料貯蔵プール空間線量率計、可搬型空冷ユニット、可搬型空冷ユニット用ホース、可搬型燃料貯蔵プール状態監視カメラ用冷却ケース、可搬型燃料貯蔵プール空間線量率計用冷却ケース及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋近傍へけん引車を用いて運搬する。</p> <p>◇</p> <p>b) 可搬型燃料貯蔵プール空間線量率計は、実施組織要員が可搬型空冷ユニットとケーブルで接続することにより電源供給を受け、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料貯蔵プール等空間線量率◇ 			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（87/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>13) 燃料貯蔵プールの状態の監視</p> <p>a) 実施組織要員は、外部保管エリアに保管している燃料貯蔵プール等状態監視カメラ、可搬型空冷ユニット、可搬型空冷ユニット用ホース、可搬型燃料貯蔵プール状態監視カメラ用冷却ケース、可搬型燃料貯蔵プール空間線量率計用冷却ケース及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋近傍へけん引車を用いて運搬する。◇</p> <p>b) 燃料貯蔵プール等状態監視カメラは、実施組織要員が可搬型空冷ユニットとケーブルで接続することにより電源供給を受け、可搬型空冷ユニットへ画像伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）◇ <p>14) 建屋内の線量率の計測</p> <p>a) 実施組織要員は、外部保管エリアに保管している可搬型建屋内線量率計を各建屋内線量計測のために運搬する。◇</p> <p>b) 可搬型建屋内線量率計は、乾電池又は充電池により動作し計測した線量率を指示する。◇</p> <p>c) 可搬型建屋内線量率計は、実施組織要員が情報把握計装設備用屋内伝送系統と接続することにより電源供給を受け、中央制御室及び緊急時対策所へ情報伝送する。◇</p> <p>主要パラメータのうち、本手順に適用するパラメータは、以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建屋内線量率◇ <p>15) 重大事故等の対処に用いる設備への給油</p> <p>a) 実施組織要員は、情報把握計装設備可搬型発電機、けん引車、可搬型計測ユニット用空気圧縮機の近傍に準備したドラム缶の蓋を開け、給油が必要な設備へ簡易ポンプ等により燃料を補給する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用するパラメータを列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（88/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>b) 建屋外対応班は、附属タンクの油面計等により、給油量を確認し、燃料の補給を終了する。なお、火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、ドラム缶の燃料を携行缶等を用いて発電機等へ供給する。◇</p> <p>c) 建屋外対応班は、可搬型発電機等の連続運転を継続させるために、発電機等の運転時間の補給間隔に応じて、操作手順 a)～ b)を繰り返す。◇</p> <p>(iv) 操作の成立性 本手順に係る操作の成立性は第5-2表に示す。◇ 重大事故等の対処においては、通常の安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。◇ 夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。◇</p> <p>(v)重要代替監視パラメータでの推定方法 重要監視パラメータを計測する常設重要計器の故障により、重要監視パラメータの計測ができない場合には、常設重要計器の他チャンネルにより重要代替監視パラメータの計測を行う。◇</p> <p>(vi)重大事故等時の対応手段の選択 他チャンネルの常設重要代替計器により重要代替監視パラメータを計測する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（89/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>対応手段等 計測に必要な電源の喪失時にパラメータを計測する手順 外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合 【着手判断】 安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合、手順に着手する。☑ 【手順】 全交流動力電源及び直流電源の喪失により監視機能が喪失した場合は、重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する。☑ 重要計器及び重要代替計器による計測について、必要な場合はテスター及び換算表を用いて計測する。重要計器及び重要代替計器による計測は、各重大事故の対策に必要な時間までに開始する。☑ これらの対応手段の他に、常設計器及び常設代替計器にて重要監視パラメータ又は重要代替監視パラメータが計測可能な場合は、共通電源車を含む自主対策設備を用いた対応を選択することが出来る。☑</p>	<p>(b)計測に必要な電源の喪失 i. 外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合の手段 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失により計器の電源が喪失した場合には、重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測することにより、再処理施設の状況を把握する。◇ また、「8. 電源の確保に関する手順等」に示す自主対策設備である、共通電源車による非常用電源設備又は常用電源設備の電源を供給する措置を講じる。◇ (i)手順着手の判断基準 安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合。◇ (ii)使用する設備◇ 本対応で使用する設備は以下のとおり。◇ ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ ・安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・可搬型重要計器※ 1◇ ・可搬型計測ユニット◇ ・可搬型監視ユニット◇ ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機◇ ・可搬型空冷ユニット◇ ・けん引車◇ ・可搬型空気圧縮機◇ ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機◇ ・情報把握計装設備可搬型発電機◇ ・共通電源車◇ ※ 1 計器に附属の計測用ポンペ、計装配管、充電池及び乾電池を含む◇ (iii) 操作手順◇ 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する操作手順は、「(a) i. (iii)操作手順」と同様である。◇ (iv) 操作の成立性操作の成立性は、「(a) i. (iv)操作の成立性」と同様である。◇</p>			<p>☑, ◇：対処の具体的内容を説明したものであるため。 ◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（90/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(v) 共通電源車による給電</p> <p>全交流動力電源喪失において、電源復旧により設計基準対象の施設の機能維持が可能である場合、常設計器及び常設代替計器による計測機能を回復するため、非常用電源建屋、ユーティリティ建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に共通電源車を接続し、共通電源車からの受電により常設計器及び常設代替計器による計測機能を回復するための手順に着手する。◇</p> <p>本対応で用いる手順等については、「8. 電源の確保に関する手順等」に示す。◇</p> <p>共通電源車を用いた常設計器及び常設代替計器による計測機能を回復するための手順は以下のとおり。◇</p> <p>非常用電源建屋の6.9kV 非常用主母線の電源隔離へ給電するための電源隔離から共通電源車の起動及び運転状態の確認までは、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員14人にて実施する。要員の確保、本対策の実施判断後、1時間以内で実施する。◇</p> <p>以上より、共通電源車を用いた常設計器及び常設代替計器による計測機能を回復するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員14人の合計23人、想定時間は1時間以内で実施する。◇</p> <p>ユーティリティ建屋の6.9kV 運転予備用主母線へ給電するための電源隔離から共通電源車の起動及び運転状態の確認までは、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員12人にて実施する。要員の確保、本対策の実施判断後、1時間20分以内で実施する。◇</p> <p>以上より、共通電源車を用いたユーティリティ建屋の常設計器及び常設代替計器による計測機能を回復するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員12人の合計21人、想定時間は1時間20分以内で実施する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（91/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>対応手段等 重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手順 外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合</p> <p>【着手判断】 安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合、手順に着手する。☑</p> <p>【手順】 情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置、前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、情報把握計装設備可搬型発電機、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置、情報収集装置、情報表示装置及び各建屋の可搬型発電機にて、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録する。☑</p>	<p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線へ給電するための電源隔離から共通電源車の起動及び運転状態の確認までは、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員22人にて実施する。要員の確保、本対策の実施判断後、1時間10分以内で実施する。☑</p> <p>以上より、共通電源車を用いた常設計器及び常設代替計器による計測機能を回復するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員22人の合計31人、想定時間は1時間10分以内で実施する。☑</p> <p>本対応は、対処に用いる系統の健全性を確認し、対処に必要な要員の確保ができた場合に着手を行うこととしているため、重大事故等対処設備を用いた対処に悪影響を及ぼすことはない。☑</p> <p>(c) 重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手順 i. 外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合の手段</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、情報把握計装設備の可搬型情報収集装置により計測し、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所において監視及び記録するために伝送する。伝送された計測結果は可搬型情報表示装置及び情報表示装置により監視し、可搬型情報収集装置及び情報収集装置により記録する。☑</p>			<p>☑, ☑: 対処の具体的内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（92/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器により測定したパラメータは、情報把握計装設備が設置されるまで、代替通信連絡設備を用いて中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は緊急時対策所に連絡し、記録用紙に記録する。☑</p> <p>これらの対応手段の他に、監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置及びデータ表示装置の機能が維持されている場合は、共通電源車を含む自主対策設備を用いた対応を選択することが出来る。☑</p>	<p>ただし、情報把握計装設備の設置が完了するまでの間及び継続監視の必要がないパラメータは、代替通信連絡設備を使用して制御室又は緊急時対策所へ情報を伝達し、記録用紙に記録する。☑</p> <p>また、「8. 電源の確保に関する手順等」に示す自主対策設備である、共通電源車による非常用電源設備又は常用電源設備の電源を供給する措置を講じることにより、監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置、データ表示装置が使用可能な場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視制御盤、安全系監視制御盤、データ表示装置により監視し、監視制御盤、データ収集装置により記録する。☑</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測結果の監視及び記録について整理する。☑</p> <p>(i) 手順着手の判断基準安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合。</p> <p>(ii) 使用する設備パラメータの監視及び記録に使用する設備は以下のとおり。☑</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報把握計装設備用屋内伝送系統☑ ・ 建屋間伝送用無線装置☑ ・ 情報収集装置☑ ・ 情報表示装置☑ ・ 前処理建屋可搬型情報収集装置☑ ・ 分離建屋可搬型情報収集装置☑ ・ 精製建屋可搬型情報収集装置☑ ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置☑ ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置☑ ・ 制御建屋可搬型情報収集装置☑ ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置☑ ・ 制御建屋可搬型情報表示装置☑ ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置☑ 			<p>☑, ☑: 対応の具体的内容を説明したものであるため。</p> <p>☑: 一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対応設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（93/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ◆ 第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ◆ 情報把握計装設備可搬型発電機 ◆ 前処理建屋可搬型発電機 ◆ 分離建屋可搬型発電機 ◆ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機 ◆ 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機 ◆ 制御建屋可搬型発電機 ◆ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 ◆ 監視制御盤 ◆ 安全系監視制御盤 ◆ データ収集装置 ◆ データ表示装置 ◆ 共通電源車 <p>(iii) 操作手順</p> <p>情報把握計装設備による再処理施設の情報把握についての手順の概要は以下のとおり。また、火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、事前の対応作業として可搬型発電機の建屋内への移動及び除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのち必要に応じ、除灰作業を実施する。</p> <p>① 情報把握計装設備の設置優先順位の判断 重大事故等が発生している再処理施設の状況を確認し、監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置及びデータ表示装置にてパラメータの監視及び記録が可能か確認を行う。監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置及びデータ表示装置が使用できない場合は、情報把握計装設備を設置する。情報把握計装設備の設置にあたっては、以下のとおり設置の優先順位を判断し設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 中央制御室については、重大事故等の発生を仮定する建屋への情報把握計装設備が設置完了した時点から順次監視ができるよう始めに設置する。 			<p>◆：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◆：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（94/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>・重大事故等の対処の制限時間が短い建屋に優先して設置する。◇</p> <p>・重大事故等の事象進展により、情報把握計装設備での連続監視を優先する必要がある場合は優先して設置する。◇</p> <p>なお、第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置については、重大事故等の発生を仮定する建屋に情報把握計装設備を設置する建屋対策班の班員とは異なる建屋外対応班の班員で設置することから、優先順位に関わらず設置する。◇</p> <p>②情報把握計装設備の配備◇</p> <p>外部保管エリアに保管している可搬型情報収集装置を、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、第1 保管庫・貯水所及び第2 保管庫・貯水所については建屋入口近傍に、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋については、可搬型情報収集装置を搭載した可搬型監視ユニットを建屋近傍に配備する。使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室には、可搬型情報表示装置を配備する。◇</p> <p>可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器と使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に配備した可搬型情報収集装置を情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線設備と接続し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に配備した可搬型情報収集装置から中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所に情報伝送を行う。なお、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の情報を伝送する。◇</p> <p>第1 保管庫・貯水所及び第2 保管庫・貯水所については、建屋近傍に可搬型情報収集装置を配備する。第1 保管庫・貯水所及び第2 保管庫・貯水所に配備した可搬型情報収集装置から、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所に情報を伝送する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（95/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>制御建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型情報収集装置並びに中央制御室，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の可搬型情報表示装置の電源は，制御建屋可搬型発電機，前処理建屋可搬型発電機，分離建屋可搬型発電機，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機，高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から給電する。第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所の可搬型情報収集装置の電源は，情報把握計装設備発電機から給電する。情報把握計装設備発電機の燃料は，補機駆動用燃料補給設備から給油する。◇</p> <p>③ 情報監視使用済燃料受入れ・貯蔵建屋，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋，第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に配備した可搬型情報収集装置から伝送された情報は，中央制御室，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に配備した可搬型情報表示装置及び緊急時対策所に設置する情報表示装置を使用して監視する。また，中央制御室，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所への情報伝送準備ができるまでの間は，代替通信連絡設備を使用して中央制御室，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所へ情報を伝達する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（96/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>(iv) 操作の成立性</p> <p>制御建屋，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型情報収集装置並びに中央制御室の可搬型情報表示装置の配備は，実施責任者，要員管理班，情報管理班，建屋外対応班長（以下「実施責任者等」という。）8人，建屋対策班の班員3人，合計11人にて作業した場合，事象発生後，中央制御室については3時間10分以内，前処理建屋については6時間50分以内，分離建屋については4時間20分以内，精製建屋については3時間45分以内，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋については4時間55分以内，高レベル廃液ガラス固化建屋については6時間15分以内に配備可能である。◇</p> <p>第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所の可搬型情報収集装置の配備は，実施責任者，要員管理班，情報管理班，建屋外対応班長（以下「実施責任者等」という。）8人，建屋外対応班4人の合計12人にて作業した場合，事象発生後，第1保管庫・貯水所については1時間30分以内，第2保管庫・貯水所については9時間以内に配備可能である。◇</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の可搬型情報収集装置並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の可搬型情報表示装置の配備は，実施責任者，要員管理班，情報管理班，建屋外対応班長（以下「実施責任者等」という。）8人，建屋対策班の班員26人，建屋外対応班1人の合計35人にて作業した場合，事象発生後，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室については22時間30分以内に配備可能である。◇</p> <p>情報把握計装設備のタイムチャートを第9-19図，情報把握計装設備のアクセスルート図を第9-20図から第9-29図に示す。◇</p> <p>監視制御盤，安全系監視制御盤，データ収集装置，データ表示装置は，特別な技量を要することなく容易に操作が可能である。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（97/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>重大事故等の対処においては、通常の安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり1.0mSv以下とすることを目安に管理する。◇</p> <p>重大事故等の対処時においては、中央制御室等との連絡手段を確保する。◇</p> <p>夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。◇</p> <p>(v)機能の健全性 制御建屋、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所への、可搬型情報収集装置の配備完了及び中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への、可搬型情報表示装置の配備完了後に、代替通信連絡設備を使用して中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所に情報伝送されていることの確認を行う。◇</p> <p>(vi)共通電源車による給電 全交流動力電源喪失において、電源復旧により設計基準対象の施設の機能維持が可能である場合、監視制御盤等による監視及び記録機能を回復するため、非常用電源建屋、ユーティリティ建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に共通電源車を接続し、共通電源車からの受電により監視制御盤等による監視及び記録機能を回復するための手順に着手する。◇</p> <p>本対応で用いる手順等については、「8.電源の確保に関する手順等」に示す。◇</p> <p>共通電源車を用いた監視制御盤等による監視及び記録機能を回復するための手順は以下のとおり。◇</p> <p>非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線へ給電するための電源隔離から共通電源車の起動及び運転状態の確認までは、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員14人にて実施する。要員の確保、本対策の実施判断後、1時間以内で実施する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（98/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>以上より、共通電源車を用いた監視制御盤等による監視及び記録機能を回復するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員14人の合計23人、想定時間は1時間以内で実施する。</p> <p>◇</p> <p>ユーティリティ建屋の6.9kV運転予備用主母線へ給電するための電源隔離から共通電源車の起動及び運転状態の確認までは、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員12人にて実施する。要員の確保、本対策の実施判断後、1時間20分以内で実施する。◇</p> <p>以上より、共通電源車を用いたユーティリティ建屋の監視制御盤等による監視及び記録機能を回復するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員12人の合計21人、想定時間は1時間20分以内で実施する。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線へ給電するための電源隔離から共通電源車の起動及び運転状態の確認までは、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員22人にて実施する。要員の確保、本対策の実施判断後、1時間10分以内で実施する。◇</p> <p>以上より、共通電源車を用いた監視制御盤等による監視及び記録機能を回復するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員22人の合計31人、想定時間は1時間10分以内で実施する。◇</p> <p>本対応は、対処に用いる系統の健全性を確認し、対処に必要な要員の確保ができた場合に着手を行うこととしているため、重大事故等対処設備を用いた対処に悪影響を及ぼすことはない。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（99/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>対応手段等 重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手順 内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合 【着手判断】 安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合、手順に着手する。☑</p> <p>【手順】 監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置、データ表示装置、情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置、前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、情報把握計装設備可搬型発電機、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置、情報収集装置、情報表示装置及び各建屋の可搬型発電機等にて重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録する。☑</p> <p>可搬型重要計器又は可搬型重要代替計器により測定したパラメータは、情報把握計装設備が設置されるまで、通信連絡設備を用いて中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は緊急時対策所に連絡し、記録用紙に記録する。☑</p>	<p>ii. 内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合の手段 内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの監視及び記録は監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置、データ表示装置、情報把握計装設備及び前処理建屋可搬型発電機等にて行う。☑</p> <p>監視制御盤、安全系監視制御盤は中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室、データ収集装置及びデータ表示装置は緊急時対策所において監視、記録する。☑</p> <p>ただし、情報把握計装設備の設置が完了するまでの間及び継続監視の必要がないパラメータは、通信連絡設備を使用して制御室又は緊急時対策所へ情報を伝達し、記録用紙に記録する。☑</p> <p>(i) 手順着手の判断基準☑ 安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合。☑</p> <p>(ii) 使用する設備内の事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの監視及び記録する設備は以下のとおり。☑</p> <ul style="list-style-type: none"> ・監視制御盤☑ ・安全系監視制御盤☑ ・データ収集装置☑ ・データ表示装置☑ ・直流電源設備☑ ・計測制御用交流電源設備☑ ・情報把握計装設備用屋内伝送系統☑ ・建屋間伝送用無線装置☑ ・情報収集装置☑ ・情報表示装置☑ ・前処理建屋可搬型情報収集装置☑ ・分離建屋可搬型情報収集装置☑ ・精製建屋可搬型情報収集装置☑ ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置☑ 			<p>☑, ☑: 対処の具体的内容を説明したものであるため。</p> <p>☑: 一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（100/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<ul style="list-style-type: none"> ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置 ・制御建屋可搬型情報収集装置 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置 ・制御建屋可搬型情報表示装置 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置 ・第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ・第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ・情報把握計装設備可搬型発電機 ・前処理建屋可搬型発電機 ・分離建屋可搬型発電機 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機 ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機 ・制御建屋可搬型発電機 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 (iii) 操作手順 操作手順は、「(c) i. (iii) 操作手順」と同様である。 (iv) 操作の成立性 操作の成立性は、「(c) i. (iv) 操作の成立性」と同様である。 			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（101/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>対応手段等 再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に必要な情報を把握し記録する手順</p> <p>【着手判断】 大型航空機の衝突その他のテロリズムにより、安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合、手順に着手する。☑</p> <p>【手順】 常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器、監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置、データ表示装置、情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置、前処理建屋可搬型情報収集装置、分離建屋可搬型情報収集装置、精製建屋可搬型情報収集装置、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、情報把握計装設備可搬型発電機、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置、情報収集装置、情報表示装置及び各建屋の可搬型発電機等を用いて、中央制御室又は緊急時対策所において必要な情報を把握し記録する。☑</p> <p>これらの対応手段の他に、常設計器及び常設代替計器の機能が維持されている場合は、自主対策設備を用いた対応を選択することが出来る。☑</p>	<p>(d)再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に必要な情報を把握し記録するための手順</p> <p>再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器及び情報把握計装設備により中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所で必要な情報を把握し記録する。◇</p> <p>i. 手順着手の判断基準大型航空機の衝突その他のテロリズムにより、安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制移行を実施責任者が判断した場合。◇</p> <p>ii. 使用する設備本対応で使用する設備は以下のとおり。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設計器◇ ・常設代替計器◇ ・常設重要計器◇ ・常設重要代替計器◇ ・可搬型重要計器※ 1◇ ・可搬型重要代替計器※ 1◇ ・可搬型計測ユニット◇ ・可搬型監視ユニット◇ ・可搬型計測ユニット用空気圧縮機◇ ・可搬型空冷ユニット◇ ・けん引車◇ ・安全圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・一般圧縮空気系（設計基準対象の施設と兼用）◇ ・電気設備（設計基準対象の施設と兼用）◇ <p>◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型空気圧縮機◇ ・情報把握計装設備可搬型発電機◇ ・情報把握計装設備用屋内伝送系統◇ ・建屋間伝送用無線装置◇ ・情報収集装置◇ ・情報表示装置◇ ・データ収集装置◇ ・データ表示装置◇ 			<p>☑, ◇：対処の具体的内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり、重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（102/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<ul style="list-style-type: none"> ・前処理建屋可搬型情報収集装置 ・分離建屋可搬型情報収集装置 ・精製建屋可搬型情報収集装置 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型情報収集装置 ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型情報収集装置 ・制御建屋可搬型情報収集装置 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置 ・制御建屋可搬型情報表示装置 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置 ・第1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ・第2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 ・監視制御盤 ・安全系監視制御盤 ・前処理建屋可搬型発電機 ・分離建屋可搬型発電機 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機 ・高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機 ・制御建屋可搬型発電機 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機 ・直流電源設備 ・計測制御用交流電源設備 ※1 計器に附属の計測用ポンペ，計装配管，充電池及び乾電池を含む iii. 操作手順 大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において，必要な情報を把握し記録する手順として，以下のとおり。 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する操作手順は，「(a) i. (iii) 操作手順」，「(a) ii. (iii) 操作手順」及び「(b) i. (iii) 操作手順」と同様である。 			<p>：一連の対応手順において使用する設備を列記している項であり，重大事故等対処設備に対する設計要求ではないことから記載しない。</p> <p>：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条（計装設備）（103/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
	<p>情報把握計装設備による再処理施設の情報把握についての手順の概要は「(c) i. (iii) 操作手順」と同様である。◇</p> <p>iv. 操作の成立性パラメータ計測の操作の成立性は、「(a) i. (iv) 操作の成立性」, 「(a) ii. (iv) 操作の成立性」及び「(b) i. (iv) 操作の成立性」と同様である。◇</p> <p>情報把握計装設備の操作の成立性は、「(c) i. (iv) 操作の成立性」と同様である。◇</p> <p>v. 機能の健全性情報把握計装設備の機能の健全性は、「(c) i. (v) 機能の健全性」と同様である。◇</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順 「添付書類八 5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」のうち、「1. 臨界事故の拡大を防止するための手順等」, 「2. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための手順等」, 「3. 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための手順等」, 「4. 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための手順等」, 「5. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」については、技術的能力審査基準において要求事項があるため、以下のとおり各々の手順において整備する。◇◇◇ ◇◇◇</p> <p>重要監視パラメータ又は重要代替監視パラメータの監視に関する手順は、「1. 臨界事故の拡大を防止するための手順等」, 「2. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための手順等」, 「3. 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための手順等」, 「4. 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための手順等」, 「5. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。◇◇◇ ◇◇◇</p> <p>全交流動力電源喪失、計器電源喪失時の自主対策設備の電源車等を用いた代替電源確保に関する手順は、「b. (b). i. (v) 共通電源車による給電」に記載のとおり、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。◇</p>			<p>◇：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p> <p>◇：臨界00-01別紙1①別添（第三十八条臨界事故の拡大を防止するための設備）において示すため。</p> <p>◇：蒸発乾固00-01別紙1①別添（第三十九条冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：水素爆発00-01別紙1①別添（第四十条放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：有機溶媒00-01別紙1①別添（第四十一条有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備）において示すため。</p> <p>◇：プール00-01別紙1①別添（第四十二条使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）において示すため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
第四十七条 （計装設備）（104/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>配慮すべき事項 圧縮空気の供給 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測するために圧縮空気を用いる場合、可搬型計器に附属の計測用ポンプ、可搬型空気圧縮機又は可搬型計測ユニット用空気圧縮機により必要な圧縮空気を供給する。☑</p> <p>可搬型空冷ユニット等による可搬型重要計器の保護 けん引車により、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を外部保管エリアから使用済燃料受入れ・貯蔵建屋近傍へ運搬し、設置する。☑</p> <p>運搬した設備と可搬型計器を接続し、可搬型空冷ユニット及び可搬型計測ユニット用空気圧縮機を起動し、可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計（線量率計）及び可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラの冷却保護を開始する。☑</p> <p>同時に、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（エアページ式）の計測に必要な圧縮空気を供給し、当該計器による計測を開始する。☑</p> <p>作業性 重大事故等の対処においては、通常の安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。☑</p> <p>また、中央制御室等との連絡手段を確保する。夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。☑</p>				<p>◇：電源00-01別紙1①別添（第四十六条電源設備）において示すため。</p> <p>☑：対処の具体的内容を説明したものであるため。</p>

事業変更許可申請書 本文八号及び添付書類八の事業変更許可申請書 本文四号及び設工認申請書（本文）との対応表
 第四十七条 （計装設備）（105/105）

事業変更許可申請書（本文八号）	事業変更許可申請書（添付書類八）	事業変更許可申請書（本文四号）	設工認申請書（本文）	設工認に該当しない理由
<p>電源確保 全交流電源喪失時は、乾電池、充電池又は情報把握計装設備可搬型発電機及び各建屋の可搬型発電機を用いて、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器へ給電する。前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋においては、各建屋の可搬型発電機から情報把握計装設備を介して可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器へ給電する。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋においては、可搬型計測ユニットを介して可搬型重要計器へ給電する。☑</p>				<p>☑：対処の具体的な内容を説明したものであるため。</p>

別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の 記載及び申請回次の展開

※本資料は、以下に示す項目は反映されていない。

- ・基本設計方針の展開（別紙1の反映）
- ・添付書類記載事項の展開（別紙4の反映）
- ・共通項目記載部分の分割

別紙3

基本設計方針の添付書類への展開

※本資料は、以下に示す項目は反映されていない。

- ・添付書類記載事項の展開（別紙4の反映）
- ・補足説明すべき項目の追記
- ・共通項目記載部分の分割

別紙4

添付書類の発電炉との比較

※本資料は、以下に示す項目は反映されていない。

- ・基本設計方針の展開（別紙1の反映）
- ・本文・添付書類間，添付書類・添付書類間のつながりの比較表の作成
- ・添付書類記載事項の充実（上記のつながりを受けて，根拠の記載を拡充する等の対応）

別紙5

補足説明すべき項目の抽出

※本資料は、以下に示す項目は反映されていない。

- ・添付書類記載事項を受けた補足説明すべき項目の再洗い出し及び追記
- ・共通項目記載部分の分割

別紙6

変更前記載事項の 既設工認等との紐づけ

※本資料は、以下に示す項目は反映されていない。

- ・記載の体裁の確認（変更前の記載がない場合の記載作法）
- ・基本設計方針の展開（別紙1の反映）
- ・共通項目記載部分の分割