

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	通路 00-01 <u>R 2</u>
提出年月日	<u>令和3年9月8日</u>

## 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（通路）

（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14条 安全避難通路等」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（追而）  
別紙2で第1回申請対象とした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（追而）  
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（追而）  
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工認等との紐づけ（追而）  
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。  
※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

## 通路00-01 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(通路)】

別紙				備考
資料No.	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	9/8	2	
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	9/8	2	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	8/31	0	※本別紙は追而とする。
別紙4	添付書類の発電炉との比較	8/31	0	※本別紙は追而とする。
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	8/31	0	※本別紙は追而とする。
別紙6	変更前記載事項の既工認等との紐づけ	8/31	0	※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

# 別紙

## 別紙 1

# 基本設計方針の許可整合性、 発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全避難通路等) (1 / 9)

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>(安全避難通路等) 第十四条 再処理施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路①  二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明②  三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源③、④</p>	<p>第1章 共通項目 10.2 安全避難通路等</p> <p>再処理施設には、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設置する設計とする。①-1</p> <p>また、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明として、ディーゼル発電機又は灯具に内蔵した蓄電池により電力を供給できる誘導灯及び非常灯を設置し、安全に避難できる設計とする。②-1、②-2</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、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に運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設置する設計とする。③-1</p> <p>において、昼夜及び場所を問わず、再処理施設内で事故対策のための作業が可能となるよう、避難用照明とは別に作業用照明を設置する設計とする。③-1</p> <p>設計基準事故に対処するために、監視、操作等が必要となる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には、作業用照明として運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設置し、運転保安灯は非常用母線、直流非常灯は非常用蓄電池に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とするとともに、蓄電池内蔵型照明は非常用母線に接続し、内蔵蓄電池を備える設計とする。③-2</p>	<p>ロ. 再処理施設の一般構造 (f) 安全避難通路等</p> <p>再処理施設には、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路及び①-1</p> <p>照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明を設ける設計とする。②-1</p> <p>設計基準事故が発生した場合において、昼夜及び場所を問わず、再処理施設内で事故対策のための作業が可能となるよう、避難用照明とは別に作業用照明を設ける設計とする。設計基準事故に対処するために、監視、操作等が必要となる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には、作業用照明として運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設置し、③-1 運転保安灯は非常用母線、直流非常灯は非常用蓄電池に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とするとともに、蓄電池内蔵型照明は非常用母線に接続し、内蔵蓄電池を備える設計とする。③-2</p>	<p>1.9.14 安全避難通路等 (安全避難通路等) 第十四条 再処理施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</p> <p>適合のための設計方針 第1項第一号について 再処理施設の建屋内及びその他の人が立ち入る区域には、安全避難通路を設ける設計とする。また、安全避難通路には、必要に応じて、単純、明確及び永続性のある標識並びに誘導灯及び非常灯を設け、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる設計とする。◇</p> <p>第1項第二号について 再処理施設には、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明として、誘導灯及び非常灯を設ける設計とし、誘導灯及び非常灯は、事業所内のディーゼル発電機、灯具に内蔵した蓄電池②-2からの給電により、外部からの電源が喪失した場合においてもその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>第1項第三号について 再処理施設には、昼夜及び場所を問わず、再処理施設内で事故対策のための作業が可能となるよう、設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源を設ける設計とする。◇</p> <p>再処理施設としては、設計基準事故が発生した場合において、再処理施設の状態を監視及び制御するために必要な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には、運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設ける設計とし、必要な監視、操作等が確実に実行できるように非常灯と同等以上の照度を有する設計とす</p>	<p>6.3 安全避難通路等</p> <p>発電用原子炉施設には、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路及び</p> <p>照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明として、非常用ディーゼル発電機、蓄電池又は灯具に内蔵した蓄電池により電力を供給できる非常灯（一部「東海、東海第二発電所共用」）及び誘導灯（一部「東海、東海第二発電所共用」）を設置し、安全に避難できる設計とする。</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、非常用照明、直流非常灯及び蓄電池内蔵型照明を設置する設計とする。</p> <p>非常用照明は非常用低圧母線、直流非常灯は蓄電池（非常用）に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とするとともに、蓄電池内蔵型照明は常用低圧母線又は非常用低圧母線に接続し、内蔵蓄電池を備える設計とする。</p>	<p>備考</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 再処理施設の避難用照明は、蓄電池により電力を供給する設計としていないため。</p> <p>②-1、②-2 (P3から)</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  
 □：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 第十四条 (安全避難通路等) (2 / 9)

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)                      &lt;不一致の理由&gt;                      作業用の照明に係る記載の明確化(事業変更許可申請書との整合性を考慮)及び可搬型照明の配備を保安規定に定めることを明確化。</p> <p>【「等」の解説】                      「設計基準事故等」の指す内容は設計基準事故及び設計基準事故以外の異常時を示す。                      「設計基準事故等」について対象を明確にした。</p> <p>(当社の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      設計基準事故等の対応に含める範囲の明確化(再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈、事業変更許可申請書との整合性を考慮)。</p>	<p>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の直流非常灯、中央制御室の蓄電池内蔵型照明又は可搬型照明は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が重大事故等対処設備から開始される前までの間、点灯可能な設計とする。③-3</p> <p>現場作業の緊急性との関連において、仮設照明の準備に時間的猶予がある場合には、可搬型照明を活用する。また、可搬型照明を配備することを保安規定に定めて、管理する。③-4、④-1</p> <p>これらの作業用の照明により、設計基準事故等運転時の異常な過渡変化、設計基準事故及び重大事故に至るおそれのある事故で操作が必要となる場所及びそのアクセスルート<del>の照明を確保でき、昼夜及び場所を問わず、再処理施設で事故対策のための作業が生じた場合に作業が可能となる設計とする。</del></p> <p>④-2</p> <p>なお、これらの設計においては、設計基準において想定する事故に対して再処理施設の安全性が損なわれない(安全機能を有する施設が安全機能を損なわない。)ために必要な重大事故等対処施設、設備への措置を含める。④-3</p> <p>【「等」の解説】                      「重大事故等対処施設、設備等」の「等」は重大事故等対処施設、設備以外で含まれるものがないため削除した。                      「設備等」については(加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈)の表記に基づく用語として許可の記載のとおりとした。</p>	<p>また、現場作業の緊急性との関連において、仮設照明の準備に時間的猶予がある場合には、可搬型照明を活用する設計とする。③-4、④-1</p> <p>これらの設計においては、設計基準において想定する事故に対して再処理施設の安全性が損なわれない(安全機能を有する施設が安全機能を損なわない。)ために必要な重大事故等対処施設、設備等への措置を含める。④-3</p>	<p>る。◇</p> <p>中央制御室の運転保安灯は、外部電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように6.9kV非常用主母線に接続し、第2非常用ディーゼル発電機から電力を供給する設計とする。◇</p> <p>中央制御室の直流非常灯は、第2非常用蓄電池に接続し、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が重大事故等対処設備から開始される前までの間、点灯可能な設計とする。◇</p> <p>中央制御室の蓄電池内蔵型照明は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が重大事故等対処設備から開始される前までの間、点灯可能な内蔵蓄電池を備える設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の運転保安灯は、外部電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように6.9kV非常用母線に接続し、第1非常用ディーゼル発電機から電力を供給する設計とする。◇</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の直流非常灯は、第1非常用蓄電池に接続し、全交流動力電源喪失時においてもその機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>また、現場作業の緊急性との関連において、設計基準事故の収束後の火災の鎮火確認や漏えい液の回収システムのライン形成を行う場合など、仮設照明の準備に時間的猶予がある場合には、初動操作に対応する当直(運転員)が滞在している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に配備する可搬型照明を活用する設計とする。◇</p> <p>これらの作業用の照明により、設計基準事故等で操作が必要となる場所及びそのアクセスルート<del>の照明を確保でき、昼夜及び場所を問わず、再処理施設で事故対策のための作業が生じた場合に作業が可能となる設計とする。</del></p> <p>9.2 電気設備                      9.2.1 設計基準対象の施設                      9.2.1.1 概要                      &lt;中略&gt;</p>	<p>直流非常灯及び蓄電池内蔵型照明は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、点灯可能な設計とする。</p> <p>設計基準事故に対応するための操作が必要な場所には、作業用照明を設置することにより作業が可能となる設計とする。</p>	<p>③-3 (P3 から)</p> <p>④-2 (P4 から)</p>



## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全避難通路等) (4 / 9)

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>搬型照明を活用する。④-2  &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.3 主要設備の仕様  &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4 主要設備  &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4.1 受電開閉設備  &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4.2 変圧器  &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4.3 所内高圧系統  &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4.4 所内低圧系統  &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4.5 ディーゼル発電機  ディーゼル発電機は、外部電源が喪失した場合に、安全上重要な負荷等に給電するための非常用所内電源設備として、第1非常用ディーゼル発電機2台及び第2非常用ディーゼル発電機2台、また、外部電源が喪失した場合に運転予備負荷に給電するための非常時の電源として、運転予備用ディーゼル発電機1台及び第2運転予備用ディーゼル発電機1台で構成する設計とする。</p> <p>第1非常用ディーゼル発電機は、MOX燃料加工施設と共用する放射線監視設備のモニタリングポストへも給電する設計とする。</p> <p>第2運転予備用ディーゼル発電機は、MOX燃料加工施設の運転予備負荷へも給電する設計とする。第1非常用ディーゼル発電機及び第2非常用ディーゼル発電機の負荷容量曲線を第9.2-5図及び第9.2-6図に示す。</p> <p>(1) 第1非常用ディーゼル発電機 (MOX燃料加工施設と共用)  使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用の第1非常用ディーゼル発電機は、多重性及び独立性を確保する設計とする。具体的には、独立した2箇所に、それぞれ必要な容量を有する非常用ディーゼル発電機を設置する設計とする。また、外部電源が7日間以上喪失した場合においても電力を供給できるよう、7日間以上連続運転できる燃料貯蔵設備を設け、非常用ディーゼル発電機の燃料油系により、運転時に連</p>		④-2 (P1 へ)

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全避難通路等) (5 / 9)

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>続 して燃料を供給できる設計とする。 6.9kV非常用母線が停電すると、 第1非常用ディーゼル発電機が起動し、6.9kV非常用母線に接続している負荷は、動力用変圧器及び460V非常用母線に接続しているモータコントロールセンタを除いてすべて遮断する設計とする。その後、第1非常用ディーゼル発電機は、電圧及び周波数が定格値になると、6.9kV非常用母線に自動で接続され、安全上重要な負荷が自動で順次投入する設計とする。</p> <p>また、外部電源に直接接続している受電変圧器の一次側において3相のうちの1相の回路の開放が生じた場合、安全機能を有する施設への電力の供給が不安定になったことを検知し、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で故障箇所の隔離又は非常用母線の接続変更その他の異常の拡大を防止する対策（手動操作による対策を含む。）を行うことにより、安全機能を有する施設への電力の供給が停止することのないように、電力供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>また、第1非常用ディーゼル発電機で発生する熱の除去は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系で行う設計とする。</p> <p>第1非常用ディーゼル発電機のそれぞれに接続する主要な負荷は、以下の設備に属するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補給水設備</li> <li>・プール水浄化・冷却設備</li> <li>・冷却水設備</li> <li>・制御室換気設備</li> <li>・放射線監視設備</li> <li>・蓄電池充電器</li> <li>・非常灯</li> </ul> <p>MOX燃料加工施設と共用する放射線監視設備のモニタリングポストは、第1非常用ディーゼル発電機を非常用電源とする設計とすることから、第1非常用ディーゼル発電機及びその燃料を供給する燃料貯蔵設備についても、MOX燃料加工施設と共用する。</p> <p>(2) 第2非常用ディーゼル発電機 再処理施設（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設を除く。）用の第2非</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全避難通路等) (6 / 9)

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>常用ディーゼル発電機は、多重性及び独立性を確保する設計とする。具体的には、独立した2箇所、それぞれ必要な容量を有する非常用ディーゼル発電機を設置する設計とする。また、外部電源が7日間以上喪失した場合においても電力を供給できるよう、7日間以上連続運転できる燃料貯蔵設備を設け、非常用ディーゼル発電機の燃料油系により、運転時に連続して燃料を供給できる設計とする。</p> <p>6.9kV非常用主母線が停電すると、第2非常用ディーゼル発電機が起動し、6.9kV非常用母線に接続している負荷は、動力用変圧器及び460V非常用母線に接続しているモータコントロールセンタを除いてすべて遮断する設計とする。その後、第2非常用ディーゼル発電機は、電圧及び周波数が定格値になると、6.9kV非常用主母線に自動で接続され、安全上重要な負荷が自動で順次投入する設計とする。</p> <p>また、外部電源に直接接続している受電変圧器の一次側において3相のうち1相の電路の開放が生じた場合、安全機能を有する施設への電力の供給が不安定になったことを検知し、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で故障箇所の隔離又は非常用母線の接続変更その他の異常の拡大を防止する対策（手動操作による対策を含む。）を行うことにより、安全機能を有する施設への電力の供給が停止することのないように、電力供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>また、第2非常用ディーゼル発電機で発生する熱の除去は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系で行う設計とする。</p> <p>第2非常用ディーゼル発電機のそれぞれに接続する主要な負荷は、以下の設備に属するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・精製施設のプルトニウム精製設備</li> <li>・脱硝施設のウラン・プルトニウム混合脱硝設備</li> <li>・計測制御系統施設の計測制御設備</li> <li>・計測制御系統施設の制御室換気設備</li> <li>・気体廃棄物の廃棄施設のせん断処理・溶解廃ガス処理設備</li> <li>・気体廃棄物の廃棄施設の塔槽類廃ガ</li> </ul>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全避難通路等) (7 / 9)

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>ス処理設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備</li> <li>・ 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備</li> <li>・ 固体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液ガラス固化設備</li> <li>・ 放射線管理施設の放射線監視設備</li> <li>・ その他再処理設備の附属施設の圧縮空気設備</li> <li>・ その他再処理設備の附属施設の冷却水設備</li> <li>・ その他再処理設備の附属施設の蒸気供給設備</li> <li>・ 蓄電池充電器</li> <li>・ 非常灯</li> </ul> <p>(3) 運転予備用ディーゼル発電機</p> <p>運転予備用ディーゼル発電機は、外部電源が喪失した場合に、運転予備用母線に接続する負荷の電源を確保する設備として1台設置する。</p> <p>また、燃料貯蔵設備を設け、運転予備用ディーゼル発電機の燃料油系により、運転時に連続して燃料を供給できる設計とする。</p> <p>運転予備用ディーゼル発電機で発生する熱の除去は、その他再処理設備の附属施設の一般冷却水系で行う設計とする。</p> <p>(4) 第2運転予備用ディーゼル発電機 (MOX燃料加工施設と共用)</p> <p>第2運転予備用ディーゼル発電機は、外部電源が喪失した場合に、運転予備用母線に接続する負荷の電源を確保する設備として1台設置する。</p> <p>また、燃料貯蔵設備を設け、第2運転予備用ディーゼル発電機の燃料油系により、運転時に連続して燃料を供給できる設計とする。</p> <p>第2運転予備用ディーゼル発電機で発生する熱の除去は、その他再処理設備の附属施設の一般冷却水系で行う設計とする。</p> <p>第2運転予備用ディーゼル発電機は、6.9kV運転予備用主母線を介し、MOX燃料加工施設にも給電する設計とする。</p> <p>9.2.1.4.6 直流電源設備 &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4.7 計測制御用交流電源設備 &lt;中略&gt;</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全避難通路等) (8 / 9)

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>9.2.1.4.8 再処理施設内機器  &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4.9 照明及び作業用電源設備  (1) 照明設備の主要設備  a. 誘導灯  消防法で規定する避難口及び避難通路には、避難用の照明として、誘導灯を設ける設計とする。誘導灯は、460V 運転予備用母線又は 460V 常用母線 (ただし、非常用電源建屋、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設においては 460V 非常用母線) から変圧器を通して 105V で受電し、外部電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように蓄電池を内蔵した設計とする。◇</p> <p>b. 非常灯  建築基準法で規定する居室、居室から地上へ至る通路、階段及び踊り場には、避難用の照明として、非常灯を設ける設計とする。非常灯は、460V 運転予備用母線又は 460V 常用母線 (ただし、非常用電源建屋、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設においては 460V 非常用母線) から変圧器を通して 105V で受電し、外部電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように蓄電池を内蔵した設計とする。◇</p> <p>c. 運転保安灯  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には、運転保安灯を設ける設計とする。運転保安灯は、460V 非常用母線から変圧器を通して 210V で受電し、外部電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように非常用ディーゼル発電機から電力を供給する設計とする。◇</p> <p>d. 直流非常灯  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には、直流非常灯を設ける設計とする。直流非常灯は、非常用直流電源設備 (非常用蓄電池) に接続し、全交流動力電源喪失時においてもその機能を損なわないように自動点灯する設計とする。◇</p> <p>e. 蓄電池内蔵型照明  中央制御室には、蓄電池内蔵型照明を設ける設計とする。蓄電池内蔵型照明は、蛍光灯に蓄電池を内蔵した照明</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全避難通路等) (9 / 9)

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>で、460V非常用母線に接続し、設計基準事故の短時間の全交流動力電源喪失時に設計基準事故等に対処するために必要な電力の供給が非常用ディーゼル発電機から開始される前までの間、又は全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が重大事故等対処設備から開始される前までの間、内蔵蓄電池の電力で点灯する設計とする。◇</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4.10 ケーブル及び電線路 &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.4.11 燃料貯蔵設備 &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.5 母線切替 &lt;中略&gt;</p> <p>9.2.1.6 試験・検査 &lt;中略&gt;</p>		

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

第十四条（安全避難通路等）					
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	安全避難通路に関する設計	技術基準規則からの要求	1 項・ 一号	-	a
②	避難用照明の設計	技術基準規則からの要求	1 項・ 二号	-	b
③	設計基準事故時に使用する照明及び専用電源の設計	技術基準規則からの要求	1 項・ 三号	-	
④	現場作業の緊急性との関連等における対応	事業許可基準規則の解釈の要求を受けている内容			
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		
-	-	-	-		
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		
◇	重複記載	事業許可申請書 本文又は添六に重複した記載があることから記載しない。	-		
◇	主要設備（誘導灯・非常灯・運転保安灯・直流非常灯・蓄電池内蔵型照明）	主要設備については、「照明設備に関する説明書」にて記載する。	b		
4. 添付書類等					
No.	書類名				
a	VI-1-1-10 安全避難通路に関する説明書				
b	VI-1-1-11 照明設備に関する説明書				

## 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

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr				第2 Gr (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類
1	10.2 安全避難通路等 再処理施設は、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設置する設計とする。	設置要求	安全避難通路	設計方針 (安全避難通路)	IV-1-1-10 安全避難通路に関する説明書 1.概要 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 4.安全避難通路を明示した図面	【安全避難通路の設置】 ・その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設置する。 【安全避難通路を明示した図面】 ・添付図面にて、安全避難通路を明示した図面を示す。	—	—	—	—	○	安全避難通路	安全避難通路	—	IV-1-1-10 安全避難通路に関する説明書 1.概要 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 4.安全避難通路を明示した図面	【安全避難通路の設置】 ・その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設置する。 【安全避難通路を明示した図面】 ・添付図面にて、安全避難通路を明示した図面を示す。
2	また、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明として、ディーゼル発電機又は灯具に内蔵した蓄電池により電力を供給できる誘導灯及び非常灯を設置し、安全に避難できる設計とする。	設置要求 機能要求①	誘導灯 非常灯	設計方針 (照明設備)	IV-1-1-11 照明設備に関する説明書 1.概要 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 4.照明設備の取付箇所を明示した図面	【避難用照明の設置】 ・避難用の照明として誘導灯及び非常灯を設ける。 ・誘導灯及び非常灯は、ディーゼル発電機又は灯具に内蔵した蓄電池から給電可能な設計とする。 【照明設備の取付箇所を明示した図面】 ・添付図面にて、照明設備の取付箇所を明示した図面を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、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に運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設置する設計とする。 <del>なお、昼夜及び夜間を問わず、再処理施設で事故対策のための作業が可能となるよう、避難用照明とは別に作業用照明を設ける設計とする。</del>	設置要求	基本方針 運転保安灯 直流非常灯 蓄電池内蔵型照明	<del>基本方針 (照明設備) 設計方針 (照明設備)</del>			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	設計基準事故に対処するために、監視・操作等が必要となる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に、作業用照明として運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設置し、運転保安灯は非常用母線、直流非常灯は非常用蓄電池に接続し、非常用ディーゼル発電機から電力を供給できる設計とするとともに、蓄電池内蔵型照明は非常用母線に接続し、内蔵蓄電池を備える設計とする。 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の直流非常灯、中央制御室の蓄電池内蔵型照明又は可搬型照明は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が重大事故等対処設備から開始される前までの間、点灯可能な設計とする。	設置要求 機能要求①	運転保安灯 直流非常灯 蓄電池内蔵型照明	設計方針 (照明設備)	IV-1-1-11 照明設備に関する説明書 1.概要 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 4.照明設備の取付箇所を明示した図面	【作業用照明の設置】 ・設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源を設ける設計とする。 【照明設備の取付箇所を明示した図面】 ・添付図面にて、照明設備の取付箇所を明示した図面を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	現場作業の緊急性との関連において、仮設照明の準備に時間的猶予がある場合には、可搬型照明を活用する設計とする。また、可搬型照明を配備することを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針 (照明設備)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	これらの作業用の照明により、設計基準事故等運転時の異常な過渡状態に設計基準事故が重大事故に至るおそれのある事故で操作が必要となる場所及びそのアクセラートの照明を確保でき、昼夜及び場所を問わず、再処理施設で事故対策のための作業が生じた場合に作業が可能となる設計とする。 なお、これらの設計においては、設計基準において想定する事故に対して再処理施設の安全性が損なわれない（安全機能を有する施設が安全機能を損なわない。）ために必要な重大事故等対処施設設備等への措置を含める。	機能要求①	運転保安灯 直流非常灯 蓄電池内蔵型照明	設計方針 (照明設備)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4種層、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	10.2 安全避難通路等 再処理施設には、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設置する設計とする。	設置要求	△	—	安全避難通路	—	IV-1-1-10 安全避難通路に関する説明書 1.概要 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 4.安全避難通路を明示した図面	【安全避難通路の設置】 ・その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設置する。 【安全避難通路を明示した図面】 ・添付図面にて、安全避難通路を明示した図面を示す。	△	安全避難通路	安全避難通路	—	—	—	IV-1-1-10 安全避難通路に関する説明書 1.概要 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 4.安全避難通路を明示した図面	【安全避難通路の設置】 ・その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設置する。 【安全避難通路を明示した図面】 ・添付図面にて、安全避難通路を明示した図面を示す。
2	また、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明として、ディーゼル発電機又は灯具に内蔵した蓄電池により電力を供給できる誘導灯及び非常灯を設置し、安全に避難できる設計とする。	設置要求 機能要求①	○	—	誘導灯 非常灯	—	IV-1-1-11 照明設備に関する説明書 1.概要 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 3.1避難用照明 4.照明設備の取付箇所を明示した図面	【避難用照明の設置】 ・避難用の照明として誘導灯及び非常灯を設ける。 ・誘導灯及び非常灯は、ディーゼル発電機又は灯具に内蔵した蓄電池から給電可能な設計とする。 【照明設備の取付箇所を明示した図面】 ・添付図面にて、照明設備の取付箇所を明示した図面を示す。	△	誘導灯 非常灯	誘導灯 非常灯	—	—	IV-1-1-11 照明設備に関する説明書 1.概要 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 3.1避難用照明 4.照明設備の取付箇所を明示した図面	【避難用照明の設置】 ・避難用の照明として誘導灯及び非常灯を設ける。 ・誘導灯及び非常灯は、ディーゼル発電機又は灯具に内蔵した蓄電池から給電可能な設計とする。 【照明設備の取付箇所を明示した図面】 ・添付図面にて、照明設備の取付箇所を明示した図面を示す。	
3	設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、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に運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設置する設計とする。 <del>なお、これらの設計においては、設計基準において想定する事故に対して再処理施設の安全性が損なわれない（安全機能を有する施設が安全機能を損なわない。）ために必要な重大事故等対処施設（設備等）への措置を含める。</del>	設置要求	—	—	—	—	—	○	基本方針 運転保安灯 直流非常灯	基本方針 運転保安灯 直流非常灯 蓄電池内蔵型照明	—	—	—	—	—	
4	設計基準事故に対処するために、監視・操作等が必要となる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に、作業用照明として運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設置し、運転保安灯は非常用母線、直流非常灯は非常用蓄電池に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とする。また、蓄電池内蔵型照明は非常用母線に接続し、内蔵蓄電池を備える設計とする。 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の直流非常灯、中央制御室の蓄電池内蔵型照明又は可搬型照明は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が重大事故等対処設備から開始される前までの間、点灯可能な設計とする。	設置要求 機能要求①	—	—	—	—	—	○	運転保安灯 直流非常灯	運転保安灯 直流非常灯 蓄電池内蔵型照明	—	—	—	IV-1-1-11 照明設備に関する説明書 1.概要 2.基本方針 3.設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明 3.2設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明 4.照明設備の取付箇所を明示した図面	【作業用照明の設置】 ・設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源を設ける設計とする。 【照明設備の取付箇所を明示した図面】 ・添付図面にて、照明設備の取付箇所を明示した図面を示す。	
5	現場作業の緊急性との関連において、仮設照明の準備に時間的猶予がある場合には、可搬型照明を活用する設計とする。また、可搬型照明を配備することを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	—	—	—	—	—	○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	—	—	—	—	—	
6	これらの作業用の照明により、設計基準事故等運転時の異常な過渡状態に設計基準事故等発生時に至るおそれのある事故で操作が必要となる場所及びそのアクセサルトの照明を確保でき、昼夜及び場所を問わず、再処理施設で事故対策のための作業が生じた場合に作業が可能となる設計とする。 なお、これらの設計においては、設計基準において想定する事故に対して再処理施設の安全性が損なわれない（安全機能を有する施設が安全機能を損なわない。）ために必要な重大事故等対処施設（設備等）への措置を含める。	機能要求①	—	—	—	—	—	○	運転保安灯 直流非常灯	運転保安灯 直流非常灯 蓄電池内蔵型照明	—	—	—	—	—	

凡例  
・「説明対象」について  
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
△：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
—：当該申請回次で記載しない項目

## 別紙 3

# 基本設計方針の添付書類への展開 (追而)

## 別紙4

# 添付書類の発電炉との比較 (追而)

## 別紙5

### 補足説明すべき項目の抽出 (追而)

## 別紙6

# 変更前記載事項の 既工認等との紐づけ

※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。