【公開版】

日本原燃株式会社								
資料番号	非電 00-02 <u>R 1</u>							
提出年月日	令和3年9月10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(非電) (MOX燃料加工施設)

1. 概要

- 本資料は、加工施設の技術基準に関する規則「第24条 非常用電源設備」 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。

※当該条文は、変更前の記載がないため、対象外とする。



非電00-02 【本文、添付書類、補足説明への展開(非電)】

	別紙	備考		
資料No.	名称	提出日	Rev	调 行
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	<u>9/10</u>	<u>1</u>	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付資料の記載及び申請回次の展開	<u>9/10</u>	<u>1</u>	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	9/3	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	9/3	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	9/3	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	9/3	0	※当該条文は、変更前の記載がないため、対象外とする。

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 第二十四条 (非常用電源設備) (1 / 9)

技術基準規則

(非常用電源設備) 第二十四条

加工施設には、外部電源系統 からの電気の供給が停止した 場合において、加工施設の安 全性を確保するために必要な 設備の機能を維持するため に、内燃機関を原動力とする 発電設備又はこれと同等以上 らない。①

(当社の記載)

<不一致の理由>

内燃機関を原動力とする発 電設備を設ける方針は同様 であるが, 再処理施設と共 用する設備の給電元である 非常用電源設備は MOX 燃料 加工施設の非常用電源設備 と異なることから,発電炉 と異なりそれぞれの電源設 備の構成を示す必要がある ため。

(当社の記載)

<不一致の理由>

放射線監視設備への電源供給 を非常用所内電源系からとす る方針は同様であるが、発電 炉との施設の違いより、MOX 燃料加工施設は放射線監視設 備を再処理と共用し, 当該設 備への電源供給元についても 再処理と共用することを示す 必要があるため。

設工認申請書 基本設計方針

第2章 個別項目

- 7. その他の加工施設
- 7.3 所内電源設備

MOX燃料加工施設は、外部電源系統か らの電気の供給が停止した場合におい て, 監視設備その他安全機能を有する施 設の安全機能を確保するために必要な設 備の機能を維持するために、内燃機関を 原動力とする非常用電源設備として、非 の機能を有する非常用電源設 | 常用所内電源設備を設置する設計とす

> 外部電源系統の機能喪失時に備えて, 非常用所内電源を負荷に供給する一連の 電力供給機器である, 非常用発電機, 非 常用直流電源設備, 非常用無停電電源装 置, 高圧母線及び低圧母線で構成する ①-5非常用所内電源設備を設置する設計 とする。①-3

> 東北電力ネットワーク株式会社電力系 統の154kV送電線2回線から再処理施設 の受電開閉設備で受電し, 再処理施設の 受電変圧器を通して再処理施設に給電を 行っているが、当該設備のうち、受電開 閉設備からMOX燃料加工施設, 受電開閉 設備からモニタリングポスト及びダスト モニタまでの給電範囲を再処理施設と共 用する。なお、再処理施設と共用する環 境モニタリング設備のモニタリングポス トは、再処理施設の第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, 使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設の6.9kV非常用母線及び460V 非常用母線並びに再処理施設の第1非常 用ディーゼル発電機, その燃料を供給す る再処理施設の重油タンク及び安全冷却 水系についても, 再処理施設と共用す

また、受電開閉設備、第2コーティリ ティ建屋の3号受雷変圧器及び4号受雷 変圧器、高圧母線並びに第2運転予備用 ディーゼル発電機を再処理施設と共用 し、給電を行う設計とする。なお、第2 運転予備用ディーゼル発電機の燃料貯蔵 設備は、再処理施設と共用する。

MOX燃料加工施設は再処理施設との共

事業変更許可申請書 本文

迎 非常用電源設備

ロ. 加工施設の一般構造

MOX燃料加工施設は、外部電源系統か らの電気の供給が停止した場合におい て, 監視設備その他安全機能を有する施 設の安全機能を確保するために必要な設 備が使用できる非常用電源設備として, 非常用所内電源設備を設ける設計とす <u>る。</u>①-1

非常用所内電源設備とは,非常用発電 機、第1非常用ディーゼル発電機及び安 全機能を確保するために必要な施設への 電力供給設備(非常用母線スイッチギ ア,ケーブル等)をいう。 []

事業変更許可申請書 添付書類五

- (イ) 非常用設備
- (3) 所内電源設備(電気設備)

ト. その他加工設備の附属施設

- ① 設計基準対象の施設
- a. 非常用所内電源設備
- (a) 概要

MOX燃料加工施設は、外部電源系統か らの電気の供給が停止した場合におい て, 監視設備その他安全機能を有する施 設の安全機能を確保するために必要な設 備が使用できる非常用所内電源設備(非 常用発電機,第1非常用ディーゼル発電 機及び安全機能を確保するために必要な 施設への電力供給設備)を設ける設計と する。MOX燃料加工施設の非常用所内電 源設備のうち燃料加工建屋の非常用発電 機,再処理施設の第1非常用ディーゼル 発電機等は,停電等の外部電源系統の機 能喪失時に備えて、グローブボックスの 換気設備等,放射線監視設備,火災又は 臨界等の警報設備、通信連絡設備及び非 常用照明,並びに核的,熱的及び化学的 制限値を維持するために必要な設備の安 全機能の確保を確実に行うために、十分 な容量,機能及び信頼性を確保する設計 とする。◆

発電炉設工認 基本設計方針

発電用原子炉施設は、重要安全施設が その機能を維持するために必要とな る電力を当該重要安全施設に供給す るため,電力系統に連系した設計と する。

発電用原子炉施設には、電線路及び当 該発電用原子炉施設において常時使用さ れる発電機からの電力の供給が停止した 場合において発電用原子炉施設の安全性 を確保するために必要な装置の機能を維 持するため、内燃機関を原動力とする非 常用電源設備を設ける設計とする。

備考

(発電炉の記載) <不一致の理由>

当該基本設計方針の記 載について,発電炉に おいては技術基準規則 第四十五条4項の要求事 項に対するものである が、MOX 燃料加工施設に おける要求事項として は非常用所内電源設備 の設置要求のみである ため。

①-5 (P3 から)

①-3 (P2 から)

【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: SA設備に関する記載 (比較対象外箇所)

■:発電炉との差異の理由

: 許可からの変更点等

■■: 他条文から展開した記載

- 1. 放射線管理施設
- 1.1 放射線管理用計測装置

(第19条にて記載のため中略)

1.1.2 エリアモニタリング設備 (第19条にて記載のため中略)

エリアモニタリング設備のうち,原子炉 建屋エリアモニタ(燃料取替フロア燃料 プール) は、外部電源が使用できない場 合においても非常用所内電源系からの電 源供給により、線量当量率を計測するこ とができる設計とする。

記載

第19条放射線管 理施設に係る設計 のつながりとして

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十四条 (非常用電源設備) (2 / 9)

₹₹₹₩. ₹₽ ₽₽		古		ᅏᇑᅜᆁᆔᆉᇑᅠᄽᆚᇎᆚᆚᄾ	/++· -+ /
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 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【許可からの変更点等】 事業変更許可申請時における 安全機能を確保するために必 要な設備は、事業許可基準規 則の解釈より記載していた が、対象設備を明確にしたこ とにより適正化した。	用によって安全機能を有する施設への電力の供給が停止することがないよう,再処理施設への給電を考慮しても十分なって MOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。①-4 MOX燃料加工施設の監視設備その他安全機能を有する施設の安全機能を確保するために必要な設備(グローブボックスの換気設備等排風機,放射線監視設備,火災の警報設備,通信連絡設備及び非常用照明,並びに熱的制限値を維持するために必要な設備)は,非常用所内電源設備のうち内燃機関を原動力とする燃料加工建屋の非常用発電機及び再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機からの電源供給が可能な設計とする。①-2	MOX燃料加工施設の非常用所内電源設備のうち燃料加工建屋の非常用発電機及び再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機等は、停電等の外部電源系統の機能喪失時に、グローブボックスの換気設備等,放射線監視設備、火災又は臨界等の警報設備、通信連絡設備及び非常用照明、並びに核的、熱的及び化学的制限値を維持するために必要な設備の安全機能の確保を確実に行うために、十分な容量、機能及び信頼性を有する設計とする。①-2、③	MOX燃料加工施設の電力は、東北電力ネットワーク株式会社電力系統の154kV送電線2回線から共用する再処理施設の受電開閉設備で受電し、受電変圧器を通して6.9kVに降圧した後、MOX燃料加工施設へ給電する設計とする。◆燃料加工建屋に非常用発電機を設けるとともに、再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機を共用する設計とする。◆	発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置(非常用電源設備及びその燃料補給設備,使用済燃料プールへの補給設備,原子炉格納容器内の圧力,温度,酸素・水素濃度、放射性物質の濃度及び線量当量率の監視設備並びに中央制御室外から原動力とする非常用電源設備の非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)の電源供給が可能な設計とする。	①-4 (P3 から) ③ (P6 ~)
2 加工施設の安全性を確保 するために特に必要な設備に は、無停電電源装置又はこれ と同等以上の機能を有する設 備が設けられていなければな らない。②	また,MOX燃料加工施設の安全性を確保するために特に必要な設備には,非常用直流電源設備,非常用無停電電源装置等を設置する設計とする。②-1	(3) 所内電源設備(電気設備) ① 構造 a. 設計基準対象の施設 MOX燃料加工施設は,外部から再処理 施設の受電開閉設備等を共用し,6.9kV 2回線で受電する設計とする。② 外部電源系統の機能喪失時に備えて, 非常用発電機,非常用母線スイッチギア 及びケーブル等で構成する非常用所内電 源設備を設置する。①-3また,燃料加工 建屋に非常用直流電源設備,非常用無停 電電源装置等を設置する。②-1さらに, 燃料を貯蔵する設備として,非常用発電 機用に燃料油貯蔵タンクを設置する設計 とする。② なお,再処理施設と共用する放射線監	機又は再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機に接続する設計とする。 非常用所内電源設備は、グローブボックスの換気設備等、放射線監視設備、火災又は臨界等の警報設備、通信連絡設備及び非常用照明、並びに核的、熱的及び化学的制限値を維持するために必要な設備並びに設計基準事故に対処するために必要な電力を確保する設計とする。 東北電力ネットワーク株式会社電力系	設計基準対象施設の安全性を確保する 上で特に必要な設備に対し、直流電源設備を施設する設計とする。 設計基準対象施設の安全性を確保する 上で特に必要な設備に対し、計測制御用	①-3 (P1 ~)
「等」の解説】 「非常用無停電電源装置等」 の指す内容は本設備を運転す る上で必要な盤類(非常用無 停電電源交流主分電盤,電 路)である。		短記, 再処理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, 再処理施設の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の第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。再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機に燃料を供給するための再処理施設の重油タンク及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用安全冷却水系冷却塔を再処理施設と共用する。①-4 燃料油貯蔵タンクは, 設計基準事故に対処するために必要な非常用発電機1台により必要とする電力を供給するための燃料を事業所内に貯蔵する設計とする。	がの154kV 送電線 2 回線から再処理施設の受電開閉設備で受電し、再処理施設の受電変圧器を通して再処理施設に給電を行っているが、当該設備のうち、受電開閉設備からMOX燃料加工施設、受電開閉設備からモニタリングポスト及びダストモニタまでの給電範囲を再処理施設と共用する。なお、再処理施設と共用する環境モニタリング設備のモニタリングポストは、再処理施設の第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、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線及び460V非常用母線並びに再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機、その燃料を供給する	電源設備として、無停電電源装置を施設する設計とする。 直流電源設備は、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約95分を包絡した約8時間に対し、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する蓄電池(非常用)を設ける設計とする。	(発電炉の記載) <不一致の理由> 当該基本設計方針の記載について,重大事故特有の記載であるため。 また,MOX燃料加工施設には,重大事故等に対処する常設設備が無い。(三十六条の整理)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十四条 (非常用電源設備) (3 / 9)

技術基準規則 備考 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 添付書類五 発電炉設工認 基本設計方針 再処理施設の重油タンクは, 設計基準 非常用の無停電電源装置は、外部電源 再処理施設の重油タンク及び安全冷却水 非常用の無停電電源装置は,外部電源 喪失時に必要な電力の供給が非常用発電 系についても,再処理施設と共用する。 事故に対処するために必要な第1非常用 <mark>喪失</mark>及び全交流動力電源喪失時から重大 機から開始されるまでの間においても、 ディーゼル発電機1台により必要とする (1)-4事故等<mark>に対処するために必要な電力の供</mark> 給が常設代替交流電源設備から開始され 非常用直流電源設備である蓄電池(非常 電力を供給できる容量以上の燃料を事業 また, 受電開閉設備, 第2ユーティリ 用)から直流電源が供給されることによ ティ建屋の3号受電変圧器及び4号受電 るまでの間においても, 非常用直流電源 所内に貯蔵する設計とする。② り, 非常用無停電電源交流主分電盤に対 再処理施設の使用済燃料受入れ施設及 変圧器, 高圧母線並びに第2運転予備用 設備である蓄電池(非常用)から直流電 【許可からの変更点等】 し電力供給を確保する設計とする。2-2 ディーゼル発電機を再処理施設と共用 源が供給されることにより, 非常用無停 び貯蔵施設用の安全冷却水系は、再処理 外部電源喪失時に非常用無停 し、給電を行う設計とする。 ⑥ 電計装分電盤に対し電力供給を確保する ②-2 (P6 より) 施設と共用するモニタリングポストの非 電電源装置及び非常用直流電 MOX燃料加工施設は再処理施設との共 | 設計とする。 常用所内電源設備である第1非常用ディ 源設備から供給される方針に 用によって安全機能を有する施設への電 ーゼル発電機で発生する熱を除去する設 変更はなく、電源構成を明確 力の供給が停止することがないよう、再 計とする。② にした。 非常用所内電源設備はグローブボック 処理施設への給電を考慮しても十分な容 量を確保することにより、共用によって スの換気設備等,放射線監視設備,火災 MOX燃料加工施設の安全性を損なわない 又は臨界等の警報設備、通信連絡設備及 び非常用照明、並びに核的、熱的及び化 設計とする。 なお, 第2運転予備用ディーゼル発電 学的制限値を維持するために必要な設備 機の燃料貯蔵設備は, 再処理施設と共用 (1)-4 (P2 \sim) の安全機能の確保を行うために、十分な 容量,機能及び信頼性を確保できるよ する。①-4 う, 多重性及び独立性を確保し, 設計基 準事故時において設計基準事故に対処す (b) 設計方針 (発電炉の記載) 外部電源喪失に備え以下の対策を講ず るための設備がその機能を確保するため <不一致の理由> 安全施設へ電力を供給する保安電源設 に必要な電力を, 非常用発電機及び再処 当該基本設計方針の記 理施設の第1非常用ディーゼル発電機の i. 非常用所内電源設備は、外部電源喪 備は、電線路、発電用原子炉施設におい 載について,発電炉に 運転により供給できる設計とする。② て常時使用される発電機, 外部電源系及 失時にMOX燃料加工施設の安全機能の おいては技術基準規則 非常用所内電源設備を構成する再処理 確保を確実に行うために十分な容量, び非常用所内電源系から安全施設への電 第四十五条3項の要求 施設の第1非常用ディーゼル発電機は, 機能及び信頼性を有する設計とする。 力の供給が停止することがないよう,発 事項に対するものであ 電機, 送電線, 変圧器, 母線等に保護継 電源復旧までの期間、モニタリングポス るが、MOX における要 ト及びダストモニタに、給電できる設計 ii. 非常用所内電源設備は、非常用所内 電器を設置し、機器の損壊、故障その他 求事項としては非常用 の異常を検知するとともに, 異常を検知 電源を負荷に供給する一連の電力供給 とする。② 所内電源設備の設置要 なお, 所内電源設備の一部は, 再処理 機器であり、非常用発電機、非常用直 した場合は, ガス絶縁開閉装置あるいは 求のみであるため。 施設と共用する。□ 流電源設備, 非常用無停電電源装置, メタルクラッド開閉装置等の遮断器が動 高圧母線及び低圧母線で構成する設計 作することにより、その拡大を防止する とする。①-5 設計とする。 (1)-5 (P1 \sim) 非常用所内電源設備に接続する負荷 特に、重要安全施設に給電する系統に は、MOX燃料加工施設のグローブボッ おいては, 多重性を有し, 系統分離が可 能である母線で構成し、信頼性の高い機 クス排気設備,放射線管理施設,火災 の警報設備、通信連絡設備等であり外 器を設置する。 部電源喪失時には、非常用発電機が自 さらに, 非常用所内電源系からの受電 動的に起動し、各負荷に順次給電でき 時の母線切替操作が容易な設計とする。 る設計とする。◇ iii. 非常用所内電源設備の主要な機器 変圧器一次側において3相のうちの1 は、MOX燃料加工施設内において運転 相の電路の開放が生じた場合に検知でき 状況の監視, 起動等の制御ができる設 るよう,変圧器一次側の電路は,電路を 計とする。◇ 筐体に内包する変圧器やガス絶縁開閉装 置等により構成し、3相のうちの1相の (c) 主要設備の仕様 電路の開放が生じた場合に保護継電器に 非常用発電機及び再処理施設の第1非 て自動で故障箇所の隔離及び非常用母線 常用ディーゼル発電機の仕様を添5第45 の受電切替ができる設計とし、電力の供 表に、非常用所内電源設備接続負荷を添 給の安定性を回復できる設計とする。 5 第46表に、◇電力供給単線結線図を添 送電線において3相のうちの1相の電

5第60図~添5第64図に、非常用直流電 Bの開放が生じた場合、275kV送電線は

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十四条 (非常用電源設備) (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 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			源設備,非常用無停電電源装置の概略系	1回線での電路の開放時に,安全施設へ	
			統図を添5第88図にそれぞれ示す。◆	の電力の供給が不安定にならないよう,	
				多重化した設計とする。また,電力送電	
			(d) 主要設備	時、保護装置による3相の電流不平衡監	
			所内電源設備の一部は, 再処理施設と	視にて常時自動検知できる設計とする。	
			共用する。◆	さらに保安規定に定めている巡視点検を	
			i. 高圧母線	加えることで、保護装置による検知が期	
			高圧母線は, 6.9kVとする。◆	待できない場合の1相開放故障や, その	
			高圧母線は,非常用発電機及び再処	兆候を早期に検知できる設計とする。	
			理施設の第1非常用ディーゼル発電機	154kV 送電線は,各相の不足電圧継電	
			からMOX燃料加工施設の監視設備その	器にて常時自動検知できる設計とする。	
			他安全機能を有する施設の安全機能を	275kV 送電線及び 154kV 送電線におい	
			確保するために必要な設備に給電す	て1相の電路の開放を検知した場合は,	
			る。 �	自動又は手動で故障箇所の隔離及び非常	
			使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施	用母線の受電切替ができる設計とし、電	
			設の6.9kV非常用母線は,再処理施設	力の供給の安定性を回復できる設計とす	
			と共用する放射線監視設備のモニタリ	る。	
			ングポストへ給電する設計とする。◇		
			6.9kV非常用母線 非常用発電機及び		(発電炉の記載)
			再処理施設の第1非常用ディーゼル発電		<不一致の理由>
			機から受電する母線◆		当該基本設計方針の記述
			ii. 低圧母線	設計基準対象施設は、送受電可能な回	
		② 主要な設備・機器の構造	低圧母線は,460Vとする。�	線として 275kV 送電線(東京電力パワー	ては技術基準規則第四-
		a. 設計基準対象の施設	低圧母線は、非常用発電機及び再処	グリッド株式会社東海原子力線) 1 ルー	
		(a) 非常用発電機	理施設の第1非常用ディーゼル発電機	ト2回線及び受電専用の回線として	
		台数 2台	からMOX燃料加工施設の監視設備その	154kV 送電線(東京電力パワーグリッド	
		出 力 約1000kVA/台	他安全機能を有する施設の安全機能を	株式会社村松線・原子力1号線)1ルー	非常用所内電源設備の調
		起動時間 40 秒以内	確保するために必要な設備に給電す	ト1回線の合計2ルート3回線にて,電	置要求のみであるため。
		電源容量は、外部電源が喪失した場合		力系統に接続する設計とする。	
		でも、非常用発電機1台でMOX燃料加工	使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設		
		施設の安全を確保するための負荷に対し	の460V非常用母線は,再処理施設と共		
		て給電できる設計とする。		ーグリッド株式会社那珂変電所に連系す	
		(b) 第1非常用ディーゼル発電機(再		る設計とする。また, 154kV 送電線1回	
		処理施設と共用)		線は、東京電力パワーグリッド株式会社	
		台数 2台		茨城変電所に連系し, さらに, 上流側接	
		出 力 約4400kW/台	から受電する母線◆	続先である東京電力パワーグリッド株式	
		起動時間 約15 秒		会社那珂変電所に連系する設計とする。	
		電源容量は、外部電源が喪失した場合			
		でも、第1非常用ディーゼル発電機1台		上記2ルート3回線の送電線の独立性	
		でモニタリングポスト及びダストモニタ		を確保するため、万一、送電線の上流側	
		に、給電できる設計とする。	所内電源設備として、非常用発電機を		
		(c) 燃料油貯蔵タンク	2台で構成する。◇	式会社那珂変電所が停止した場合でも,	
		基数 1基		外部電源系からの電力供給が可能となる	
		容 量 60m3/基	電力供給結線図を添5第61図に示す。	よう、東京電力パワーグリッド株式会社	
		(d) 重油タンク (再処理施設と共用)	③	の新筑波変電所から西水戸変電所及び茨	
		基数 4基		城変電所を経由するルートで本発電所に	
		容 量 130m3/基		電力を供給することが可能な設計とする	
		(e) 安全冷却水系(冷却水設備) (再			
		処理施設と共用)		また、東京電力パワーグリッド株式会	
		i. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施		社那珂変電所が停止した場合の、東京電	
		設用 安全冷却水系冷却塔(再処理	接続する負荷は、安全機能を有する施	カパワーグリッド株式会社の新筑波変電	

備考

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十四条 (非常用電源設備) (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 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針
			施設と共用)	設のグローブボックス排気設備、放射	所から本発電所への電力供給についる
			基数 2基(1基/系列)	線管理施設,火災の警報設備,通信連	は、あらかじめ定められた手順、体制等
			(f) 非常用直流電源設備	絡設備等で,負荷容量の合計は1000kV	に基づき、昼夜問わず、確実に実施され
			個数	A以下である。②	ることを確認する。
			i. 蓄電池 2系統	(ii) 外部電源喪失時には, 非常用発電	なお、東京電力パワーグリッド株式会
			ii. 充電器 2系統	機が自動的に起動し、各負荷に順次給	社茨城変電所が停止した場合には、外部
			(g) 非常用無停電電源装置	電できる設計とする。非常用所内電源	電源系からの電力供給が可能となる。
			個数 3系統③	設備接続負荷を添5第46表に,負荷容	う、東京電力パワーグリッド株式会社
				量曲線を添5第66図にそれぞれ示す。	珂変電所を経由するルートで本発電所に
				♦	電力を供給することが可能な設計とする
				(iii) 非常用所内電源設備の主要な機器	ことを確認する。
				は、MOX燃料加工施設内において運転	
				状況の監視及び起動等の制御ができる	
				設計とする。◆	
				(iv) 非常用発電機は,送電網の降下火	
				砕物の影響により,長期的に外部電源	
				が喪失した場合に対し、除灰対策等に	
				より、降下火砕物によって機能が損な	
				われない対策を講ずる設計とするとと	
				もに、十分な容量を有する燃料供給を	
				行える設計とする。②燃料油供給系統	コロコサ波丸をおつい、最近収ってより
				の構成を添 5 第67図に示す。◆	
				(v) 非常用発電機は、送電網への降下	
					線されていない、他の回線と物理的に分離された光電館から飛電された光電館から飛電されて記載した
				源が喪失する場合には、負荷容量の制	
				限を行うことで,7日間の外部電源喪 失を仮定しても必要な負荷に給電でき	
					また、八焼僕な盛工の崩壊、八焼僕を 地すべり、急傾斜地の崩壊に対し鉄塔基
				料を貯蔵する。令	礎の安定性が確保され、台風等による別
				17 2月成りる。 🍑	風発生時及び着氷雪の事故防止対策が
				iv. 第1 非常用ディーゼル発電機(再処	
				理施設と共用)	要な絶縁距離及び水平距離が確保された
				外部電源が喪失した場合に、環境モ	
				ニタリング設備のモニタリングポスト	
				に給電するための非常用所内電源設備	
				として、再処理施設の第1非常用ディ	 設計基準対象施設に接続する電線
				ーゼル発電機2台を設ける設計とす	
				る。 �	いても電力系統から発電用原子炉施設へ
				(i) 再処理施設の第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。2箇所にそれぞれ必	て接続するとともに, 154kV 送電線1回
				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。◇	する。
				(ii) 外部電源喪失時には, 再処理施設	
				の第1非常用ディーゼル発電機が自動	開閉所から主発電機側の送受電設備
				的に起動し,各負荷に順次給電できる	は、十分な支持性能を持つ地盤に設置す
				設計とする。◆	るとともに、耐震性の高い、可とう性の
	1		1		1

のうち少 鉄塔に架 理的に分 計とす

る電線路 場合にお 炉施設へ 計とし, 🛚 器を介し 電線1回 る設計と

受電設備Ⅱ だに設置す とう性の ある懸垂碍子及び重心の低いガス絶縁開 閉装置を設置する設計とする。

さらに, 防潮堤により津波の影響を受 けないエリアに設置するとともに, 塩害

(iii) 第1非常用ディーゼル発電機の運

転に必要な燃料は,燃料油供給系統の

重油タンクにより供給できる設計とす

る。 �

(発電炉の記載)

<不一致の理由> 当該基本設計方針の記 載について,発電炉に おいては技術基準規則 第四十五条5項の要求 事項に対するものであ るが、MOX における要 求事項としては非常用 所内電源設備の設置要 求のみであるため。

(発電炉の記載)

<不一致の理由> 当該基本設計方針の記 載について,発電炉に おいては技術基準規則 第四十五条 6 項の要求 事項に対するものであ るが、MOX における要 求事項としては非常用 所内電源設備の設置要 求のみであるため。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十四条 (非常用電源設備) (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 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
JAN 44-MIA	以工即"市局" 在"市风"		(iv) 第1非常用ディーゼル発電機で発生する熱の除去は、再処理施設の安全冷却水系で行う設計とする。◇ (v) 再処理施設の第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、放射線監視設備に属するものである。◇	を考慮し、275kV 送電線引留部の碍子に	WILL 3
(双方の記載)			v. 非常用直流電源設備 非常用直流電源設備は,安全上重要 な負荷の通常時及び異常時の監視制御 用に,電源を必要とする負荷に給電す るための非常用所内電源設備として, 2系統で構成する設計とする。②-2		②-2 (P3 ^)
〈不一致の理由〉 当該基本設計方針の記載について、発電炉においては技術 基準規則第四十五条 7 項の要求事項に対するものであるが、MOX における要求事項としては非常用所内電源設備の	内盤悠思な百番ももそでも常田記中春		vi. 非常用無停電電源装置 計測制御用交流電源設備は,安全上 重要な負荷の通常時及び異常時の監視 制御用に,電源を必要とする負荷に給 電するための非常用所内電源設備とし て,3系統で構成する。②-2	七学田豪酒乳供ながるの仕屋乳供な	②-2 (P3 ~)
設置要求のみである。	内燃機関を原動力とする非常用所内電源設備のうち燃料加工建屋の非常用発電機及び再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機等は,停電等の外部電源系統の機能喪失時に,グローブボックスの換気設備等排風機,放射線監視設備,火災の警報設備,通信連絡設備及び非常用照明,並びに熱的制限値を維持するために必要な設備の安全機能を確保するため	【「等」の解説】 「停電等」とは、事業所外の電力系 統設備の変圧器の故障や断線などの 事象を総称とした記載であり、当該 記載目的は停電要因を説明するもの ではないことから許可の記載を用い た。	vii. 燃料油供給系統 (i)燃料油貯蔵タンク MOX燃料加工施設の安全性を維持するために必要な機能を確保するため、非常用発電機2台に対し、燃料油貯蔵タンクから非常用発電機へ供給する燃料油系統を設ける設計とする。燃料油供給系統の構成を、添5第67図に示	非常用電源設備及びその付属設備は, 多重性又は多様性を確保し,及び独立性 を確保し,その系統を構成する機械又は 器具の単一故障が発生した場合であって も,運転時の異常な過渡変化時又は設計 基準事故時において工学的安全施設及び 設計基準事故に対処するための設備がそ の機能を確保するために十分な容量を有 する設計とする。	
を運転するために必要な高 圧母線,低圧母線,発電機 の運転に必要な燃料油系 統,安全冷却水系である。	に、十分な容量、機能及び信頼性を有する設計とする。 ③ 【許可からの変更点等】 事業変更許可申請時における		す。◆ 燃料油貯蔵タンクの必要量は、送電網への降下火砕物の影響により長期的に外部電源喪失が発生した場合には、 負荷制限を行うことで、非常用発電機 1台を7日間運転できる容量を有する	非常用ディーゼル発電機(高圧炉心	③(P2 より)
	安全機能を確保するために必要な設備は、事業許可基準規則の解釈より記載していたが、対象設備を明確にしたことにより適正化した。		設計とする。◆ (ii) 重油タンク(再処理施設と共用) 環境モニタリング設備のモニタリン グポストの機能を確保するため、再処 理施設の第1非常用ディーゼル発電機 2台に対し、再処理施設の重油タンク から非常用ディーゼル発電機へ供給す	スプレイ系ディーゼル発電機含む。)は、非常用高圧母線低電圧信 号又は非常用炉心冷却設備作動信号 で起動し、設置(変更)許可を受け た原子炉冷却材喪失事故における工 学的安全施設の設備の作動開始時間 を満足する時間である10秒以内に電	・<不一致の理由> 当該基本設計方針の記 載について,発電炉に おいては技術基準規則 第四十五条7項(解釈
			る燃料油系統を設ける設計とする。◆ 燃料油供給系統の構成を、添5第67図に示す。◆ 再処理施設の重油タンクの必要量は、外部電源喪失が発生した場合、再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機が自動起動し、モニタリングポスト	圧を確立した後は、各非常用高圧母線に接続し、負荷に給電する設計とする。 7日間の外部電源喪失を仮定しても、設計基準事故に対処するために必要な非常用ディーゼル発電機1台及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	10)の要求事項に対するものであるが、MOXにおける要求事項としては非常用所内電源設備の設置要求のみであるため。
			機が自動起動し,モニタリングポスト に電力を供給するための燃料を確保す	圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 1台を7日間並びに常設代替高圧電	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十四条 (非常用電源設備) (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 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
4人们在于75亿7	NOTE THOSE CELEBRITY OF	7770人日 71日 (下入	る設計とする。重油タンクは、再処理		NIN 7
			施設の第1非常用ディーゼル発電機2	り必要とする電力を供給できる容量	
			台を7日間運転できる容量を有する設	以上の燃料を敷地内の軽油貯蔵タン	
			計とする。②	クに貯蔵する設計とする。	
			µ1 С / Ф о Ф		
			(e) 試験·検査		
			i. 非常用発電機は、通常時において、		
			健全性及び機能を確認するため、定期		
			的に起動試験を行い、起動時間や負荷		
			を接続しての運転状況を確認する。ま		
			た、安全機能を健全に維持するため、		
			適切な保守及び修理を実施する。◆		
			週別な休り及び修理を天祀する。♥		
			(f) 評価		
			i. 非常用所内電源設備は, 独立性及び		
			多重性を考慮し2系統を設けることに		
			より、外部電源喪失時にMOX燃料加工		
			施設の安全機能の確保を確実に行うた		
			他 めに十分な容量、機能、信頼性を有す		
			のに十分な谷里、機能、信頼性を有りる設計とする。◇		
			る政司 ⊂ 9 る。 ✓		
				 設計基準事故時において,発電用原	
				子炉施設に属する非常用所内電源設備	
			ii 非党田所内雲順設備は 非党田 窓雲	及びその付属設備は、発電用原子炉ご	(発電炉の記載)
				とに単独で設置し、他の発電用原子炉	<不一致の理由>
			圧母線及び低圧母線を有するため、外		当該基本設計方針の記
			部電源喪失時には、非常用発電機が自		載について,発電炉に
			動的に起動し、各負荷に順次給電でき		おいては技術基準規則
			る設計とする。◆	統の母線で構成し、工学的安全施設に関	第四十五条8項の要求
				係する高圧補機と発電所の保安に必要な	事項に対するものであ
				高圧補機へ給電する設計とする。また、	るが、MOX における要
				動力変圧器を通して降圧し、非常用低圧	求事項としては非常用
				母線(パワーセンタ及びモータコントロ	所内電源設備の設置要
			視、起動等の制御ができる設計とす		求のみであるため。
			祝, 庭勤寺の前御がてきる蔵計とりる。◆	低圧母線も同様に多重性を持たせ3系統	
			30 ♥	の母線で構成し、工学的安全施設に関係	
			イ. 安全設計	する低圧補機と発電所の保安に必要な低	
			(ホ) MOX燃料加工施設に関する「加工		
			施設の位置、構造及び設備の基準に関す	1	
			る規則」への適合性	生した際は、遮断器により故障箇所を隔	
			(1) 安全機能を有する施設	離できる設計とし、故障による影響を局	
			① 非常用電源設備	所化できるとともに、他の安全施設への	
			(非常用電源設備)	影響を限定できる設計とする。	
			二十条 加工施設には、外部電源系統か		
				れぞれ区画分離された部屋に配置する設	
			て、監視設備その他安全機能を有する施		
			設の安全機能を確保するために必要な設		
			備が使用できる非常用電源設備を設けな		
			ければならない。	充電器, 直流 125V 主母線盤及び直流	
			1)40144 746	九竜福, 直流 125V 王母縁盆及び巨流 125V コントロールセンタ等で構成す	
			適合のための設計方針	123V コンドロールピング 等 C 構成 9	
			迎口 ♥ノ/⊂♥ノ♥ノ収計 刀亚	②。 _4レウワン 140V ポョポ杭リンフり1米	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十四条 (非常用電源設備) (8 / 9)

壮 海甘淮坦則	乳丁初中建士 甘木乳乳卡科	東業亦更許可由建書、木立	東	X 家后乳工初 甘木乳乳士d.	 備考
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 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	1)用/与
			第1項について MOV機料加工控制には、例如電源系統が	統及び±24V 系2系統のうち1系統が故	
			MOX燃料加工施設には、外部電源系統か	障しても発電用原子炉の安全性は確保で	
			らの電気の供給が停止した場合において、監視記憶さの他なる機能な方式で	, , , , , , , , , , , , , ,	
			て、監視設備その他安全機能を有する施		
			設の安全機能を確保するために必要な設備が使用できる状態用電源記憶します。	より、共通要因により同時に機能が喪失	
			備が使用できる非常用電源設備として、	することのない設計とする。直流母線は Tasky アメデュタルです。 北常田声流電源	
			非常用所内電源設備を設ける設計とする。北常用売中電源設備を設ける設計とする。		
			る。非常用所内電源設備とは、非常用発電機の発生がある。	設備5組の電源の負荷は、工学的安全施	
			電機,第1非常用ディーゼル発電機及び安全機能を確保するために必要な施設へ		
			の電力供給設備をいう。非常用所内電源		
			設備のうち、MOX燃料加工施設の停電等	非常用の計測制御用電源設備は、計装用・工具組織の開始の開始の開始の開始の開始の開始の開始の開始の開始の開始の開始の開始の開始に対して、	
			の外部電源系統の機能喪失時に、グローブボックスの挽気が供した針に対する		
			ブボックスの換気設備,放射線監視設備,火災又は臨界等の警報設備,通信連		
				非常用の計測制御用電源設備は、非常用低圧母線と非常用直流母線に接続する	
			絡設備、非常用照明灯、核的、熱的及び	用低圧母線と非常用直流母線に接続する	
			化学的制限値の維持等の設備の安全機能 の確保を確実に行うための非常用所内電		
			源設備については、十分な容量、機能及 び信頼性を確保する設計とする。◆	炉の安全停止状態及び末臨界の維持状態 の確認が可能な設計とする。	
			○信頼性を確保する設計とする。↓	原子炉緊急停止系並びに工学的安全施	
				設に関係する多重性を持つ動力回路に使	
			ト. その他加工設備の附属施設	財に関係する多単性を行う動力回路に使	
			(ハ) 主要な実験設備	ケーブルを使用し、多重化したそれぞれ	
			(2)設計方針	のケーブルについて相互に物理的分離を	
			⑤ 外部電源喪失	図る設計とするとともに制御回路や計装	
			安全上重要な施設の小規模焼結処理	回路への電気的影響を考慮した設計とす	
			装置内部温度高による過加熱防止回		
			路、小規模焼結処理装置への冷却水流		
			量低による加熱停止回路及び小規模焼		
				転時に必要な負荷を各母線に振り分け給	
			全機能の維持に必要な回路を含む。)		
			は、非常用所内電源設備に接続し、外	1	
			部電源が喪失した場合でも、安全機能		
			が確保できる設計とする。◆	構成)へ給電する。	
			WHEN CC SIXII C) SO W	また、高圧及び低圧母線等で故障が発	
			(6) 評価	生した際は、遮断器により故障箇所を隔	
			⑤ 外部電源喪失	離できる設計とし、故障による影響を局	
				所化できるとともに、他の安全施設への	
			装置内部温度高による過加熱防止回	7 1 2 1 1 1	
			路、小規模焼結処理装置への冷却水流		
			量低による加熱停止回路及び小規模焼		
			結炉排ガス処理装置の補助排風機(安		
			全機能の維持に必要な回路を含む。)	常用油ポンプ、発電機の非常用密封油ポ	
			は、非常用所内電源設備に接続し、外	ンプ等へ給電する設計とする。	
			部電源が喪失した場合でも、安全機能		
			が確保できる設計とする。◆	交流母線で構成する。	
			WHEN CC SIXII C) SO W	常用電源設備の動力回路のケーブル	
			ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設	は、負荷の容量に応じたケーブルを使用	
			(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	する設計とし、多重化した非常用電源設	
			(1) 設計基準対象の施設	する政司とし、多重化した非常用電源政	
			(1) 以口至半刈豕ツ旭収	ル冊マクサルクノ児凹崎マクグ゚゚プ/ピンフ朮桃/刀髄刈束	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十四条 (非常用電源設備) (9 / 9)

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第二十								
	支術基準の条文、解釈への適合に関する考え。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ							
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)	非常用電源設備の設置	技術基準の要求を受けてい る内容	1項 -					
2	無停電電源装置等の設置	技術基準の要求を受けてい る内容	2項	_	а, с			
3	非常用電源設備における容量の確保	事業許可申請書との整合性 の観点から記載する	3項	_	а, с			
2. 事	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			
	事業変更許可申請書本文(設計方針)と内容 重複記載 が重複するため、記載しない。							
2	概要(所内電気設備)	仕様は添付書類の「所内電源記 にて記載する内容であるため、	а					
3	設備仕様	仕様表にて記載する。	a, c, e, f, g					
3. 事	事業変更許可申請書の添五のうち、基本設計							
No.	項目	考え方			添付書類			
	重複記載	事業許可申請書 本文又は添記載があることから記載しない		复した	_			
\$	概要(所内電気設備)	仕様は添付書類の「所内電源記 にて記載する内容であるため、		–	a			
\$	系統概要		系統概要は添付書類の「加工施設の系統図、 配置図、構造図等」にて記載する内容である					
	設備仕様	仕様表にて記載する。			a, c, g			
\$	他条文との重複記載 (外部からの衝撃による損傷の防止)	第8条「外部からの衝撃による損傷の防止」 で記載する基本設計方針であり、仕様は添付						
\$	他条文との重複記載 (安全機能を有する施設)	第 14 条「安全機能を有するが る基本設計方針である。	配設」で記	記載す	g			

設工認申請書 各条文の設計の考え方

4. 湖	於付書類等									
No.	書類名									
a	V-1-5-1 所内電源設備の説明書									
	V-2-3 系統図									
b	V-2-4 配置図									
	V-2-5 構造図									
С	V-1-1-3-7-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(所内電源設備)									
d	V-1-1-1-3 火山への配慮に関する説明書									
	Ⅲ-3 加工施設の耐震性に関する計算書									
е	Ⅲ-3-1-1-8-3 所内電源設備(電気設備)									
f	IV-1-2 容器及び管の耐圧強度計算書									
1	IV-1-2-7-3 所内電源設備									
g	仕様表(設計条件及び仕様)									

基本設計方針を踏まえた添付資料の 記載及び申請回次の展開

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 (第二十四条 非常用電源設備)

		T					_		第1回申	电影		1		幣 (1)	司由總		
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 説明內容	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 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	回申請 仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	MMX燃料加工施設は、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他安を機能を有する施設の安全機能を確保するために、 と変な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする非常用電源 設備として、非常用所内電源設備を設置する設計とする。	設置要求	非常用発電機	基本方針	V-1-5-1 所内電源設備の説明書 2. 基本方針 2.1 常設の非常用発電装置の出力に関する設計 方針 2.1.1 発電機 2.1.2 直流電源設備 2.1.3 無停電電源装置	【2.1 常設の非常用発電装置の出力に関する設計方針】 計方針】 [2.1 名電機】 ・非常用所内電源設備における設備構成、系軟棒 放等を柔級設明図等にて説明する。	_	-			_			_	_	_	-
2	外部電源系統の機能喪失時に備えて、非常用所内電源を負荷に供給する一 値の電力供給機器である。非常用後電機、非常用低液電源設備、非常用無 停電電源装置、高圧母線及び低圧母線で構成する非常用所内電源設備を設 置する設計とする。	機能要求①	非常用爱電機, 非常用最浓電源設備, 非常用最份電電源装置。 高压母線, 低任母線	設計方針		【2.1 常設の非常用発電装置の出力に関する設計方針】 [2.1 2.1.2 発電機】 [2.1 2.1.2 高波電源設備】 [2.1 2.1.3 無序電電源装置】 ・非常用所内電源設備における設備構成、系軟構 成等を未載設明図等にて説明する。	_	-			-			-	-	-	-
			第1非常用ディーゼル発電機	設計方針	V-1-5-1 所内電源設備の説明書 2. 基本が針 2.1 常設の非常用発電装置の出力に関する設計 力針 2.1.1 発電機 2.1.2 成活電源設備 2.1.3 無停電電源装置	【2.1 常設の非常用発電装置の出力に関する設計方針】 【2.1 名を範則 【2.1 名を範則 【2.1 名を範則 以等を表談説明図等にご説明する。 中長型無談と共用さる非常用所有電源設備について、共用により、収益等や不可能が改立を性が 類なわれないことの説明する。 (第15年第17年~七年発電機に関する詳細な算 例は各処理能設の申請書にて記載する計細な算 例は各処理能設の申請書にて記載する計細な算											
3	東北電力ネットワーク株式会社電力系統の154kV 送電線 2回線から再処理施設の受電開閉設備で受電し、再処理施設の受電原間設備で受電し、再処理施設の受電度圧影を通して再処理施設と結婚を行っているが、当該設備のうち、免電開閉設備からMAX燃料和工施で、受電開閉設備からMAX燃料を開催を開からMAX燃料を開催を開からMAX燃料を開催を開からの大きな、再処理施設と共用する情報をようを発生を発展を表現を開発を対象が大きな機能を持ちては、一般地震が大きないから、MAXでは、一般地震が大きないから、MAXでは、一般地震が大きないから、MAXでは、MAXで	機能要求①	第1非常用ディーゼル発電機、使用が密料の受入力施設及び野産総 使用が密料の受入力施設及び野産総 砂場。 対策 受免治知水系。 受電開開設備	複数 用 設計方針(共用)	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が 使用される条件の設計上の多性 6、系統施設件の設計上の多種 6、7その他加工施設の併属施設 6、7その他加工施設の併属施設 6、7、3所内電源設備	16. 系統施設等の設計上の考慮 6.7その他加工 施設の開催施設 6.73所内電源設備 ○思影響助 ○思影響助 ・ 東北電力ネットワーク株式会社電力系統の154 ソ支電機と回線から市地処理施設の受電開門限設備 ・ 東北電力ネットワーク株式会社電力系統の154 ソ支電機と回線から市地処理施設の受電開門限設備 ・ 東地型施設の受電気に最多を通して呼ばり ・ 東地型施設の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の		-	_		_			_	_	_	-

基本設計方針を踏まえた部付書類の記載及び申請回次の展開 (第二十四条 非常用電源設備)

_	_	-			#	3回申請			ı	T		第4回申請		1
項番	目 号 基本設計方針 要	数計方針 要求種別 説明対象 申請対象設備 申請対象設備 (2項変更②) (1項新規②) 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 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	水4凹甲酮 仕様表	添付書類	添付書類における記載			
1	MOX燃料加工施設は、外部電源系統からの電気の保給が停止した場合において、監視影像その他な全機を各計する無定の交全機能を確保するために 必要な設備の機能を維持するために、内燃影間を原動力とする非常用電源 設備として、非常用所内電源設備を設置する設計とする。	要求	0		非常用発電機	-	V-1-5-1 所內電腦設備の説明書 2. 基本方針 2.1 (常設の非常用発電装置の出力 に関する設計方針 2.1.1 発電機 2.1.2 直波電源設備 2.1.3 無停電電源装置	[2.1 常設の非常用発電装置の出 力に関する設計力約] [2.1 2.1.1 発電機] [2.1 2.1.2 流電源設備] [2.1 2.1.3 無停電源装備] [2.1 2.1.3 無停電源装備] 第二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	_	-	-	_	-	_
2	外部電源系統の機能原集時に備えて、非常用所内電源を含荷に供給する一 途の電力所法機器である。非常用原電機、非常用底域電源設備、非常用無 停電電影装置、高圧移線及び低圧容線で構成する非常用所内電源設備を設 置する設計とする。	要求①	0	_	非常用発電機, 非常用直流電源設備, 非常用無停電電源装置。 低圧母線, 低圧母線	_			-	-	_	-	-	-
											第1非常用ディーゼル発電機		V-1-5-1 所内電源設備の説明書 2. 基本方針 2.1 常設の非常用発電装置の出 に関する設計方針 2.1.1 発電機	[2.1 常設の非常用発電装置の出 力に関する設計力終] [2.1.2.1.1 発電機] - 再長短端設と共用する非常用所 内電影型偏について、共用によ り、安全性を損なわれないことを (第1非常用ディーゼル発電機に関する詳細な設別は再処理施設の 申請書にて記載する)
3	東北電力ネットワーク株式会社電力系紋の1544Y送電館と回線から再処理 施設の受電間開設備で変電し、再必理路2の受電変正路を通して再処理施 工施設、受電間開設備からモニタリングボメト及びダストモニタ生での総 電範囲を再処理施設と共用する。なお、再処理施設と共用する環港モニタ リング設備のモニタリングボストは、再処理施設と共用する環港モニタ リング設備のモニタリングボストは、再処理施設と第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、使用液解料の受入れ施設 反び貯電能のの私が非常用接接が近に予処理施設の の第1非常用ディーゼル発電線、その影料を供給する許処理施設の重加 頻度 が数率が正規設は手級型態設との共用によって空を機能を有る施設 の電力の格然が停止することがないよう、再処理施設への給電を考慮して も十分な容量とである。 も十分なを発して も十分なを表して も十分なを表して も十分なを表して も十分なを表して も十分なを表して も十分なを表して も十分なを表して も十分なを表して も十分なを表して も十分なとい設計とする。	要求①	-	-	_	-	-	-	0		第 1 非常用ディーゼル発電機、 使用が燃料の受入れ施設及び呼離施設 の6.9kv 非常用房機及び460V 非常用 重治シンク・ 支電治システ 支電前の設備	_	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 数等対投設側が使用される条件の 6.系統設策の設計との考慮 6.系統・機能設策の設計との考慮 6.7.その他記一級設の附属施設 6.7.3所引電施設額 6.7.3所引電施設額	タリング設備のモニタリングポス

and the second	1	I	1		T			第1回	日申請				第	2回申請		
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	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 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
WOX燃料加工施設の監視設備その他安全機能を有する施設の安全機能を確保するために必要な設備(グローブボックス・財販機、放射線監視設備、大 災の警察機備、通信部設備及中落用限明、並びに設め開催を維持する するために必要な設備)は、非常用所内電源設備のうち内域機関を原動力と する燃料加工機位の非常用電機及び再発機設定の第1非常用ディーゼル 発電機からの電源供給が可能な設計とする。	機能要求①	非常用爰巡總, 第1非常用ディーゼル発電機	設計方針		【2.1、常設の非常用発電装置の出力に関するI I 方針】 【2.1、2.1.1 発電線】 ・非常用所円電源設備における設備構成。系統 成等を系統説明図等にて説明する。			-	-	_			-	-	-	-
5 また、MOX燃料加工施設の安全性を確保するために特に必要な設備には、 非常用直減電源設備、非常用無停電電源装置等を設置する設計とする。	冒頭宣言	非常用直流電源設備。 非常用無停電電源装置	基本方針	V-1-5-1 所内電源設備の説明書 2. 基本方針 2. 1 常設の非常用発電装置の出力に関する設計 万針 多種機 2.1.1 発度機 2.1.2 成状電源設備 2.1.3 無停電電源装置	[2.1 常設の非常用発電装置の出力に関するま 計方針] [2.1 2.1.2 底流電源設備] [2.1 2.1.3 無停電電波装置] ・非常用最低電波数値,非常用無停電電波装置 における設備構成等について、系統設明図等に 説明する。	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		-	-	_			-	-	-	_
非常用の無停電電源装置は、外部電源喪失時に必要な電力の供給が非常用 発電機から開始されるまでの間においても、非常用直流電源設備である書 電池(非常用)から直流電源が非結されることにより、非常用無停電電源 交流主の機能に対し電力供給を確保する設計とする。		非常用直流電源設備 非常用無停電電源装置	設計方針		【2.1 常設の非常用発電装置の出力に関するi 計方針】 【2.1 2.1.2 直流電振設備】 【2.1 2.1.3 無停電電視装置】 【2.1 2.1.3 無停電電視装置】 ・非常用度高速設備。非常用無停電電装置 における設備構成等について、系統説列図等に 設野する。	-		-	-	-	_		-	-	-	-
文の北土刀間盛に対し他/JPM宿を開来する民計とする。		非常用底流電源設備(蓄電池)	設計方針		[2.1 常設の非常用発電装置の出力に関する記 計方針] [2.1 2.1.2 直流電源設備] ・非常用直流電源設備 (番電池) における仕様 (容量) について説明する。			-	-	-			-	-	-	-
内燃機関を原動力とする非常用所内電源設備のうち燃料加工建量の非常用 発電機及び再処理施型の第1非常用ディーセルを電機等は、停電等の外 2、 2、 2、 3、 3、 3、 3、 3、 3、 3、 3、 3、 3	機能要求②	非常用発電機、クタ 機料計算をレスタンク、 機料計算をレスタンク、 総動用空後では、 土配管をおって、 土配管を用する。 一部では、 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を	設計方針	V-1-5-1 万内電部設備の説明書 3. 施設の詳細記計方針 3. 1 非常用整電機 3. 2 第 1 非常用ディーゼル発電機	[3. 施設の詳細設計方針] [3 3.1 非常用発電機] - ゼル発電機] - ボボ用発電機 - ボル発電機] - ボボ用発電機における仕様(容量、機能等) ついて説切する。 で表する状理施設の第1非常用ディーゼル 電機等の仕様(容量、機能等)について説明 (第1非常用ディーゼル発電機に関する詳細な 明は再処理施設の申請書にて記載する計細な	発 — — —					-					

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 (第二十四条 非常用電源設備)

別紙2

項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	申請対象設備 (2項変更③) (1項新規②)	第3回申請 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 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	第4回申請 仕様表	添付書類	添付書類における記載
	(知)燃料加工施設の監視設備その他安全機能を有する施設の安全機能を確保するために必要な設備(アローブボックス排風機、放射機能理設備、火災の警報設備、通信連絡設備及び非常用無明、並びに熱的制度性を維持するために必要な設備)は、非常用所や機能機関のうり出燃機関を必要があり、立ちの地域を設備しませません。 ・ 「大きないる」と、非常用所で機能機関のうり出燃機関を対しませません。 ・ 「大きないる」と、非常用所で機能を対している。 ・ 「大きないる」と、また、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	能要求①	0 -	(2項変更③) (1項新規②) 非常用発電機	-	V-1-5-1 所内電源設備の説明書 2. 基本方針	【2.1 常設の非常用発電装置の出 力に関する設計方針】 【2.1 2.1.1 発電機】 ・非常用所付電影機における設 機構成、系統構度等を系統設列図 等にて設列する。	0 -	(2項変更④)	(1項新規③) 第1非常用ディーゼル発電機	-	V-1-5-1 所内電源設備の説明書 2. 基本方針 2. 1 常設の非常用発電装置の出力 に関する設計方針 2. 1.1 発電機	[2.1 常設の非常用発電装置の出 力に関する設計が針] [2.1 名配機] ・非常用所作機関・排除性 ・非常用所作機関と ・非常用所作機関と 等にて設明する。
5	また、MXX機科加工施設の安全性を確保するために特に必要な設備には、 非常用直流電源設備、非常用無停電電源装置等を設置する設計とする。	爾宜言	0 -	非常用底流電源於傳。 非常用無移電電源装置	-	V-1-5-1 所内電源設備の説明書 2. 基本方針 2.1 常記の非常用発電装置の出力 に関する設計方針 2.1.2 流波電源設備 2.1.3 無停電電源装置	【2.1 常設の非常用発電装置の出 力に関する設計力針】 [2.1 2.1 2.1 2.2 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3		-	-	-	-	-
6	非常用の無停電艦源装置は、外部電源喪失時に必要な進力の供給が非常用 発電機から開始されるまでの間においても、非常用直波電源設備である蓄 電池 (非常用) から直波電源が供給されることにより、非常用無停電電源 交配と可能などし進力機能を機能する設計しても	能要求①	0 -	非常用直流電源設備。 非常用無停電電源装置	-	V-1-5-1 所内電源設備の説明書 2. 基本方針 2.1 常設の非常用発電装置の出力 に関する設計方針 2.1.2 直流電源設備 2.1.3 無停電電源装置	[2.1 常設の非常用発電装置の出 力に関する設計方針] 深設備 には、2.1 2.1 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5	_	-	-	-	-	-
	载	能要求②	0 -	非常用直流電源設備(蓄電池)	【非常用直流電源設備(蓄電池)】 多称、設置場所、個数、寸法、容量	所内電源設備の説明書	【2.1 常設の非常用発電装置の出 力に関する設計方針】 【2.1 2 直流電源設備】 ・非常用度流速設備における仕様 (存盤)について説明する。		-	-	-	-	-
7	内燃機関を原動力とする非常用所内電源設備のうち燃料加工機態の非常用 増電源系数の機能を設置する第1非常用ディーセル機能機等は、機能等の場合 対象機能を設定している場合を設定した。 対象とは、対象とは、対象に対象が関係がある。 は、対象とは、対象をは、対象をは、対象をは、対象をは、対象をは、対象をは、対象をは、対象を	能要求②	0 -	非常用発電機。 原動計画が変列を が動物が変列を という を を 計画を を と を と を と と と と と と と と と と と と と と	【職务 集 一	V-1-5-1 所内電源設備の設明書 3. 施設の詳細設計方針 3. 1 非常用発電機	[3. 施設の詳細設計方針] [3. 3.1 非常用整確] - 非常用整確] - 非常用整確 - 北京用を ・ 報 - 機能等)について設明する。	0 -	-	第1非常用ディーゼル発電機。 電調タンク	【第一年 日本	V-1-5-1 所内電源設備の設明書 3. 施設の詳細設計方針 3. 2. 第 1 非常用ディーゼル発電機	[3. 施設の詳細設計方針] [3. 3.2 第1非常用ディーゼル 変態員]・未用サディーゼル 変態 ・共用サーゼル 変態 ・大田サーゼル 変態 ・大田サーゼル 変態 ・大田サーゼル 変態 ・大田サービル 変態 ・大田サービル 変態 ・大田サービル 変態 ・大田サービル 変態 ・大田サービル 変態 ・大田サービル 変形 ・大田 変形 ・

⁻ 凡例

・「説明対象」について

○:当抜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

△:当抜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

一:当抜申請回次で記載しない項目

基本設計方針の添付書類への展開

※本別紙は追而とする。

添付書類の発電炉との比較

※本別紙は追而とする。

補足説明すべき項目の抽出

※本別紙は追而とする。

変更前記載事項の既工認等との紐づけ

※当該条文は、変更前の記載がないため、対象外とする。