

【公開版】

提出年月日	令和2年3月16日	R4
日本原燃株式会社		

M O X 燃 料 加 工 施 設 に お け る  
新 規 制 基 準 に 対 す る 適 合 性

安全審査 整理資料

再処理施設との共用に係る変更

## 目 次

- 1 章 再処理施設との共用及び取り合いに係る変更の概要，変更に伴う設計方針等
  - 1．変更の概要
  - 2．規則への適合性
  - 3．変更に伴う設計の基本方針
  
- 2 章 補足説明資料

1章 再処理施設との共用及び取り合いに係る変更の  
概要，変更に伴う設計方針

## 1. 変更の概要

今般の新規制基準の制定により、モニタリングポストの伝送系の多様化、外部電源喪失時に非常用電源設備への接続、緊急時対策所の設置等が新たに要求されたことに伴い、以下の設備について新たに共用とすることとした。

### 1. 1 第1非常用ディーゼル発電機

周辺監視区域境界付近に空間放射線量率の監視を行うためのモニタリングポストを設ける。加工施設と共用する再処理施設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、使用済み燃料の受け入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線及び460V非常用母線並びに第1非常用ディーゼル発電機及びその燃料を供給する重油タンクを、加工施設と共用する。

### 1. 2 緊急時対策所

緊急時対策所は、加工施設で設計基準事故が発生した場合に、加工施設の状況の把握等、適切な措置をとる対策活動を実施することから、再処理施設と共用する。

## 2. 規則への適合性

本変更に伴い、以下の条文について適合性を示す。

【補足説明資料7】

### 2. 1 「加工施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」第20条 (非常用電源設備)への適合性

(非常用電源設備)

第二十条 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，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。

適合のための設計方針

第1項について

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を設ける設計とする。

2. 2 「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」第25条への  
適合性

(保安電源設備)

第二十五条 再処理施設は，安全上重要な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安全上重要な施設に供給するため，電力系統に連  
系したものでなければならない。

2 再処理施設には，非常用電源設備（安全機能を有する施設に属するもの  
に限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。

3 保安電源設備（安全機能を有する施設へ電力を供給するための設備をい  
う。）は，電線路及び非常用電源設備から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に，機器の損壊，故障その他の異常を検知  
するとともに，その拡大を防止するものでなければならない。

4 再処理施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は，当該再処理施  
設において受電可能なものであり，かつ，それにより当該再処理施設を電  
力系統に連系するものでなければならない。

5 非常用電源設備及びその附属設備は，多重性を確保し，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安全上重要  
な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ものでなければならない。

<適合のための設計方針>

第1項について

再処理施設は，安全上重要な施設がその機能を維持するために必要とな

る電力を当該安全上重要な施設に供給するため、154 k V送電線2回線で電力系統に連系した設計とする。

### 第2項について

再処理施設には、非常用電源設備として、非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機及び非常用直流電源設備である非常用蓄電池を設ける設計とする。使用済燃料受入れ・貯蔵建屋には、非常用ディーゼル発電機として第1非常用ディーゼル発電機を設置するとともに、非常用蓄電池として第1非常用蓄電池を設置する。また、非常用電源建屋には、非常用ディーゼル発電機として第2非常用ディーゼル発電機を設置するとともに、非常用蓄電池として第2非常用蓄電池を設置する。さらに、これらに必要な燃料等を備える設計とする。

### 第3項について

再処理施設の保安電源設備（安全機能を有する施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路及び非常用電源設備から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に、外部電源、非常用電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。受電変圧器一次側において、3相のうちの1相の電路の開放が生じ、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場合においては、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、非常用母線の健全な電源からの受電への切替え、その他の異常の拡大を防止する対策により、安全機能を有する施設への電力の供給の安定

性を回復できる設計とする。また、送電線は、巡視点検による異常の早期検知ができるよう、送電線引留部の外観確認が可能な設計とする。

#### 第4項について

再処理施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、東北電力株式会社の154 k V送電線2回線で電力系統に連系し、電力系統と非常用所内電源系統とを接続する外部電源受電回路を2つ以上設ける設計とすることにより、当該再処理施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該再処理施設を電力系統に連系する設計とする。

再処理施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、電力系統と非常用所内電源系統とを接続する外部電源系統を少なくとも2つ以上設けることにより、当該再処理施設において受電可能な設計とし、かつ、それにより当該再処理施設を電力系統に連系する設計とする。

また、154 k V送電線は、約3 k m離れた東北電力株式会社六ヶ所変電所に連系する。

#### 第5項について

再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機及びその附属設備は、多重性及び独立性を考慮し、必要な容量のものを使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の各々異なる区画に2台備え、それぞれ6.9 k V非常用母線に接続する設計とする。第2非常用ディーゼル発電機及びその附属設備は、多重性及び独立性を考慮し、必要な容量のものを非常用電源建屋内の各々異なる区画に2台備え、それぞれ6.9 k V非常用主母線に接続する設計とする。また、非常用直流電源設備として、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に第1非常用直流電源設備（110V）を、その他非常用所内電源を必要とする建物ごとに第2非常用直流電源設備（110V）を、さらに制御建屋に第2非常用直流電源設備（220V）をそれぞれ2系統ずつ、各々異なる区画に設置し、多

重性及び独立性を確保する設計とする。

これらにより、いずれか1系統の単一故障が発生した場合でも、残りの系統により安全上重要な施設及び設計基準事故に対処するための設備の機能を確保する容量を有する設計とする。

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等の連続運転に必要とする燃料を貯蔵する設備として、第1非常用ディーゼル発電機用に重油タンクを、第2非常用ディーゼル発電機用に燃料油貯蔵タンクを設置し、それぞれ7日間の連続運転に必要な容量以上の燃料を貯蔵する設計とする。

### 3. 変更に伴う設計の基本方針

#### 3. 1 設計の基本方針

##### 3. 1. 1 加工施設の設計の基本方針

安全機能を有する施設のうち，再処理施設又は廃棄物管理施設と共用するものは，共用によって加工施設の安全性を損なわない設計とする。

##### 3. 1. 2 再処理施設の設計の基本方針

安全機能を有する施設のうち，廃棄物管理施設，MOX燃料加工施設等と共用するものは，共用によって再処理施設の安全性を損なうことのない設計とする。

#### (1) その他再処理設備の附属施設の構造及び設備

##### ① 動力装置及び非常用動力装置の構造及び設備

###### a. 電気設備

###### (a) 構造

再処理施設の電力は，東北電力株式会社から154kV送電線2回線で受電し，所要の電圧に降圧し再処理施設へ給電する。送電線2回線の停止時に備えて，非常用ディーゼル発電機，非常用蓄電池，燃料貯蔵設備等で構成する非常用電源設備及びその附属

設備を設置する。非常用ディーゼル発電機として，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に第1非常用ディーゼル発電機を，非常用電源建屋に第2非常用ディーゼル発電機を設置する。また，非常用蓄電池として，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に第1非常用蓄電池を，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋以外の建屋で非常用電源を必要とする建屋に第2非常用蓄電池を設置する。さらに，燃料貯蔵設備として，第1

非常用ディーゼル発電機用に重油タンクを、第2非常用ディーゼル発電機用に燃料油貯蔵タンクを設置する。

重油タンク及び燃料油貯蔵タンクは、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第1非常用ディーゼル発電機1台及び第2非常用ディーゼル発電機1台をそれぞれ7日間運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を事業所内に貯蔵する設計とする。

非常用電源設備及びその附属設備は、多重性を確保し、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安全上重要な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7日間の外部電源喪失を仮定しても、非常用ディーゼル発電機の連続運転により電力を供給できる設計とする。

非常用所内電源系統を構成する第1非常用ディーゼル発電機及び第1非常用蓄電池は、電源復旧までの期間、モニタリングポスト及びダストモニタに、給電できる設計とする。

(a) 主要な設備

i. 受電開閉設備（廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用）

回 線 2

電 圧 154 k V

ii. 受電変圧器（廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用）

容 量 90,000 k V A ( 1 号, 2 号) ( 廃棄物管理施設及びM  
O X 燃料加工施設と共用) 36,000 k V A ( 3 号, 4  
号) ( M O X 燃料加工施設と共用)

電 圧 154 k V / 6.9 k V

台 数 4

iii. 第 1 非常用ディーゼル発電機 ( M O X 燃料加工施設と供用)

台 数 2

出 力 約 4,400 k W / 台

起動時間 約 15 秒

iv. 第 2 非常用ディーゼル発電機

台 数 2

出 力 約 7,300 k W / 台

起動時間 約 15 秒

v. 重油タンク ( M O X 燃料加工施設と共用)

基 数 4

容 量 130 m<sup>3</sup> / 基

vi. 燃料油貯蔵タンク

基 数 4

容 量 165 m<sup>3</sup> / 基

vii. 第 1 非常用蓄電池

種 類 鉛蓄電池 ( 浮動充電方式)

組 数 2

容 量 第 1 非常用直流電源設備 ( 110 V ) 用 約 2,000 A

h / 組

viii. 第 2 非常用蓄電池

種 類 鉛蓄電池（浮動充電方式）

組 数 18

（第2非常用直流電源設備（110V）用16組，

第2非常用直流電源設備（220V）用2組）

容 量 第2非常用直流電源設備（110V）用

約170Ah／組 1組

約210Ah／組 1組

約500Ah／組 2組

約1,200Ah／組 2組

約1,400Ah／組 2組

約1,800Ah／組 2組

約2,000Ah／組 2組

約2,200Ah／組 2組

約4,000Ah／組 2組

容 量 第2非常用直流電源設備（220V）用

約1,400Ah／組 2組

### 3. 2 安全設計

#### 3. 2. 1 加工施設の安全設計

(1) 安全機能を有する施設のうち、加工施設以外の原子力施設との間、又は加工施設内で共用するものについては、その機能、構造等から判断して、共用によって加工施設の安全性に支障を来さないことを確認する。

#### (2) 共用に対する考慮

再処理施設と共用する安全上重要な施設である混合酸化物貯蔵容器は、共用によって、その安全機能を失うことのない設計とする。

安全上重要な施設のうち、加工施設内で共用するものは、非常用所内電源設備、グローブボックス排気設備等であり、施設内の共用によりその安全機能を失うことのないよう、接続される設備負荷の合計容量に対する十分な能力を有する設計とする。また、必要に応じ、しゃ断器、手動ダンパの設置等により安全上重要な施設でない設備の異常事象が加工施設の安全性に支障をきたさない設計とする。

- a. 第1非常用ディーゼル発電機は、環境モニタリング設備のモニタリングポストへ給電しても十分な容量を有する設計とする。また、機器の損壊、故障その他の異常を検知した場合、常用主母線又は運転予備用主母線の遮断器により故障箇所を隔離し、故障による影響を局所化し、他の安全機能への影響を限定するため、共用によって加工施設の安全性を損なわない。

### 3. 2. 2 再処理施設の安全設計

#### (1) 電気設備

##### a. 設計基準対象の施設

#### (a) 概要

再処理施設は、安全上重要な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安全上重要な施設に供給するため、154 k V送電線2回線で電力系統に連系した設計とする。

再処理施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、電力系統と非常用所内電源系統とを接続する外部電源系統を2つ以上設ける設計とすることにより、当該再処理施設において受電可能な設計とし、かつ、それにより当該再処理施設を電力系統に連系する設計とする。

154 k V送電線は、1回線停止時においても再処理施設及び当該送電線を共用する施設のいずれも運転可能な送電能力を有する設計とする。再処理施設の電力は、東北電力株式会社電力系統の154 k V送電線2回線（約30 km先の上北変電所から六ヶ所変電所を經由）から受電開閉設備で受電し、受電変圧器を通して6.9 k Vに降圧した後、再処理施設へ給電する設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設並びに非常用電源建屋に非常用ディーゼル発電機を設けるとともに、安全上重要な施設を有する建屋に非常用蓄電池を設ける設計とする。

保安電源設備は、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に、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止できるよう、遮断器により故障箇所を隔離し、故障による影響を局所化し、他の安全機能への影響を限定できる構

成とする。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相の電路の開放が発生した場合，系統の電圧低下の警報により使用している受電変圧器が自動で切り替わる。また，受電変圧器が自動で切り替わらない場合には手動にて受電変圧器の切替えを実施する。なお，受電変圧器の切替えが実施できない場合には，手動にて1相開放故障が発生した受電変圧器を切り離すことにより，ディーゼル発電機を起動させ，安全機能を有する施設に電力を供給し，再処理施設の非常用所内電源系統を安定状態に移行させる設計とする。

母線構成は，極力簡単にし，母線の切替操作を容易，かつ，信頼性の高いものにするとともに，誤操作を防止するための措置を講ずる。非常用所内電源系統には，必要に応じ環境条件を模擬した試験により健全性を確認したものを使用する。

非常用所内電源系統は，再処理施設の運転中又は停止中に定期的に試験及び検査ができるとともに，その安全機能を健全に維持するための適切な保守及び修理ができる設計とする。

非常用電源設備及びその附属設備は，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<sup>□</sup>に非常用電源設備及びその附属設備を設置し，それぞれ必要な容量を有する非常用ディーゼル発電機に接続する設計とするとともに，非常用の直流電源設備を独立した2箇所<sup>□</sup>に設置する設計とする。

非常用所内電源系統は，安全上重要な負荷等への電源として，電氣的及び物理的に相互に分離独立した電源を確保し，共通原因により機能を失うことなく，少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を確保できる設計とする。非常用所内電源系統のみの運転下又は

外部電源系統のみの運転下で、単一故障を仮定しても、安全上重要な施設の安全機能を失うことのない設計とする。

これらにより、その系統を構成する機器の単一故障が発生した場合にも、機能が確保できる設計とする。なお、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設には第1非常用ディーゼル発電機及び第1非常用蓄電池を、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）には第2非常用ディーゼル発電機及び第2非常用蓄電池を各々異なる区画に設置する設計とする。

非常用ディーゼル発電機は、7日間の外部電源喪失を仮定し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敷地内に設け、非常用ディーゼル発電機の燃料油系より、運転時に連続して燃料を供給できる設計とする。

再処理施設の電源構成について、6.9 kV主母線は、常用4母線、運転予備用4母線及び非常用2母線で構成し、6.9 kV母線は、常用11母線、運転予備用9母線及び非常用9母線で構成する。また、460 V母線は、常用27母線、運転予備用23母線及び非常用19母線で構成する。

再処理施設内の機器は、安全上重要な負荷等とその他の機器で電源が必要な機器（以下「一般負荷」という。）に分け、それぞれ非常用母線、常用母線に接続する。また、一般負荷のうち運転機能保護のために必要な負荷（以下「運転予備負荷」という。）は、運転予備用母線に接続する。

ディーゼル発電機は、非常用4台及び運転予備用2台で構成する。

直流電源設備は、非常用20系統及び常用31系統で構成する。計測制御用交流電源設備は、非常用の無停電交流母線16母線及び計測母線

10 母線並びに常用の無停電交流母線 22 母線及び計測母線 18 母線で構成する。

電気設備は、上記設備の他に照明及び作業用電源設備、ケーブル及び電線路で構成する。

東北電力株式会社電力系統の 154 k V 送電線 2 回線から受電開閉設備で受電し、受電変圧器を通して再処理施設に給電を行っているが、当該電気設備のうち、受電開閉設備、ユーティリティ建屋の 1 号受電変圧器及び 2 号受電変圧器、所内高圧系統のうち常用主母線を廃棄物管理施設と共用し、給電を行う。また、受電開閉設備、第 2 ユーティリティ建屋の 3 号受電変圧器及び 4 号受電変圧器、所内高圧系統並びに第 2 運転予備用ディーゼル発電機を MOX 燃料加工施設と共用し、給電を行う設計とする。なお、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、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の 6.9 k V 非常用母線及び 460 V 非常用母線並びに第 1 非常用ディーゼル発電機及びその燃料を供給する重油タンクについても、MOX 燃料加工施設と共用する。

また、再処理施設は廃棄物管理施設及び MOX 燃料加工施設との共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に、機器の損壊、故障その他の異常を検知した場合、常用主母線又は運転予備用主母線の遮断器により故障箇所を隔離し、故障による影響を局所化し、他の安全機能への影響を限定するとともに、受電変圧器については、廃棄物管理施設及び MOX 燃料加工施設への給電を考慮しても十分な容量を有することから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

照明設備は通常時に使用する照明の他に、安全避難通路に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、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よう、避難用の照明とは別に作業用照明を設ける設計とする。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。

#### (b) 設計方針

電気設備の設計に際しては、平常時、異常時を問わず、所内電源の完全な喪失を招くことなく、再処理施設の安全性を確保し得るよう、次のような方針で設計する。

i. 電気設備のうち第1非常用ディーゼル発電機、その燃料を供給する燃料貯蔵設備及び運転予備用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備を除く、他施設と共用する設備は、共用する施設において、機器の破損、故障その他の異常を検知した場合には、6.9 k V 常用主母線又は 6.9 k V 運転予備用主母線の遮断器が開放される設計とすることで、再処理施設に波及的影響を与えることを防止する設計とするとともに、受電変圧器については、これらの施設への給電を考慮しても十分な容量を有する設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

ii. 電気設備のうち他施設と共用する第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は、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

iii. 電気設備のうち他施設と共用する運転予備用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備は、共用する施設において、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止する設計とするとともに、他施設における使用を想定しても、再処理施設に十分な燃料を供給できる容量を確保する設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

(c) 所内高圧系統

所内高圧系統は、受電変圧器、第1非常用ディーゼル発電機（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用。）、第2非常用ディーゼル発電機（再処理施設用。ただし、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設を除く。）、運転予備用ディーゼル発電機及び第2運転予備用ディーゼル発電機から再処理施設へ給電するための高圧主系統並びに高圧系統で構成する。

また、受電変圧器から廃棄物管理施設、受電変圧器及び第2運転予備用ディーゼル発電機からMOX燃料加工施設へも給電する。

(1) 高圧主系統（廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用）

高圧主系統は、6.9kVで第3-1図に示すように常用4母線、運転予備用4母線及び非常用2母線の高圧主母線で構成する。

6.9kV常用主母線 …… 受電変圧器から受電する母線（第2ユーティリティ建屋においてはMOX燃料加工施設、緊急時対策建屋等を踏まえた構成とする。）

6.9 k V 運転予備用主母線… 受電変圧器，運転予備用ディーゼル  
発電機又は第 2 運転予備用ディーゼ  
ル発電機から受電する母線（第 2 ユ  
ーティリティ建屋においてはMOX  
燃料加工施設，緊急時対策建屋等を  
踏まえた構成とする。）

6.9 k V 非常用主母線 …… 受電変圧器，第 2 非常用ディーゼル発  
電機又は 6.9 k V 運転予備用主母線か  
ら受電する母線

これらの母線は，母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構  
成し，機器の損壊，故障その他の異常を検知するとともに，その拡  
大を防止できるよう，遮断器により故障箇所を隔離し，故障による  
影響を局所化し，他の安全機能への影響を限定できる構成とする。

6.9 k V 常用主母線は，受電変圧器から受電し，6.9 k V 常用母線  
に給電し，一般負荷に給電する。

6.9 k V 運転予備用主母線は，外部電源が健全時には，受電変圧器  
から，また，外部電源が喪失した場合には，運転予備用ディーゼル  
発電機又は第 2 運転予備用ディーゼル発電機から受電し，6.9 k V 運  
転予備用母線に給電し，運転予備負荷に給電する。さらに，6.9 k V  
非常用主母線にも給電することができ，通常時は，遮断器を開放し  
ている。

6.9 k V 非常用主母線は，6.9 k V 非常用母線に接続し，安全上重  
要な負荷等に給電する。また，6.9 k V 非常用主母線は，外部電源が  
喪失した場合には，第 2 非常用ディーゼル発電機から受電し，安全  
上重要な負荷等に給電する。

(d) 高圧系統 (MOX燃料加工施設と共用)

高圧系統は、6.9 k Vで第3-2 (1) ~ (5) 図に示すように常用11母線、運転予備用9母線及び非常用9母線の高圧母線で構成する。

使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V非常用母線は、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。

6.9 k V常用母線 …… 6.9 k V常用主母線から受電する母線

6.9 k V運転予備用母線… 6.9 k V運転予備用主母線から受電する母線

6.9 k V非常用母線 …… 6.9 k V非常用主母線から受電する母線

ただし、使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設においては外部電源の健全時は6.9 k V常用母線から受電し、6.9 k V常用母線の停電時には第1非常用ディーゼル発電機から受電する母線これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止できるよう、遮断器により故障箇所を隔離し、故障による影響を局所化し、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。

(e) 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。

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。

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。

(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，7日間の外部電源喪失を仮定し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。

6.9 k V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，6.9 k V非常用母線に接続している負荷は，動力用変圧器及び460 V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される。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，6.9 k V非常用母線に自動的に接続され，安全上重要な負荷が自動的に順次投入される。

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。

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。

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。

・補給水設備

・プール水浄化・冷却設備

・冷却水設備

・制御室換気設備

・放射線監視設備

・蓄電池充電器

・非常灯

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。

#### (f) 燃料貯蔵設備

安全上重要な施設の機能を確保するため、非常用ディーゼル発電機の第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台の計4台に対し、燃料貯蔵設備から非常用ディーゼル発電機へ供給する燃料油系統も4系統を設ける設計とする。燃料油供給系統の構成を、第3-3図に示す。

重油タンク及び燃料油貯蔵タンクの必要量は、外部電源喪失が発生した場合を想定し、外部電源喪失が発生した場合、設計基準事故

に対処するための設備である第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は自動起動し、安全上重要な負荷等に電力を供給する。

燃料貯蔵設備は、設計基準事故に対処するために必要な第1非常用ディーゼル発電機2台、第2非常用ディーゼル発電機2台を7日間運転できる容量(第1非常用ディーゼル発電機は260 m<sup>3</sup>、第2非常用ディーゼル発電機は330 m<sup>3</sup>)を2系統有するため、燃料貯蔵設備の単一故障に対しても必要な機能を維持できる設計とする。

## b. 評価

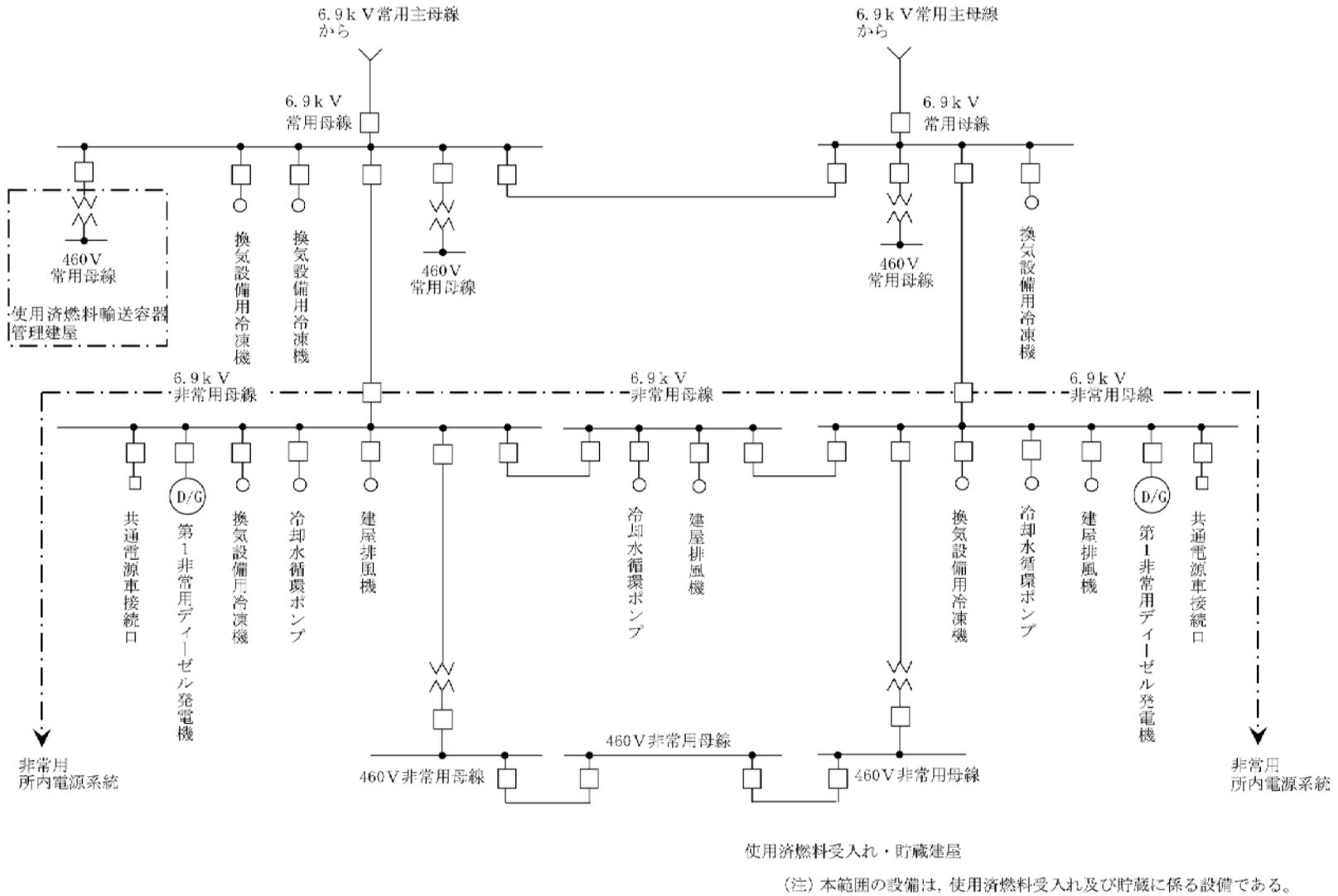
(a) 電気設備のうち第1非常用ディーゼル発電機、その燃料を供給する燃料貯蔵設備及び運転予備用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備を除く、他施設と共用する設備は、共用する施設において、機器の破損、故障その他の異常を検知した場合には、6.9 kV常用主母線又は6.9 kV運転予備用主母線の遮断器を開放することで、再処理施設に波及的影響を与えることを防止する設計とするとともに、受電変圧器については、これらの施設への給電を考慮しても十分な容量を有する設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない。

(b) 電気設備のうち他施設と共用する第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は、給電先が共用するモニタリングポストであり、必要となる電力及び燃料が増加するものではないことから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない。

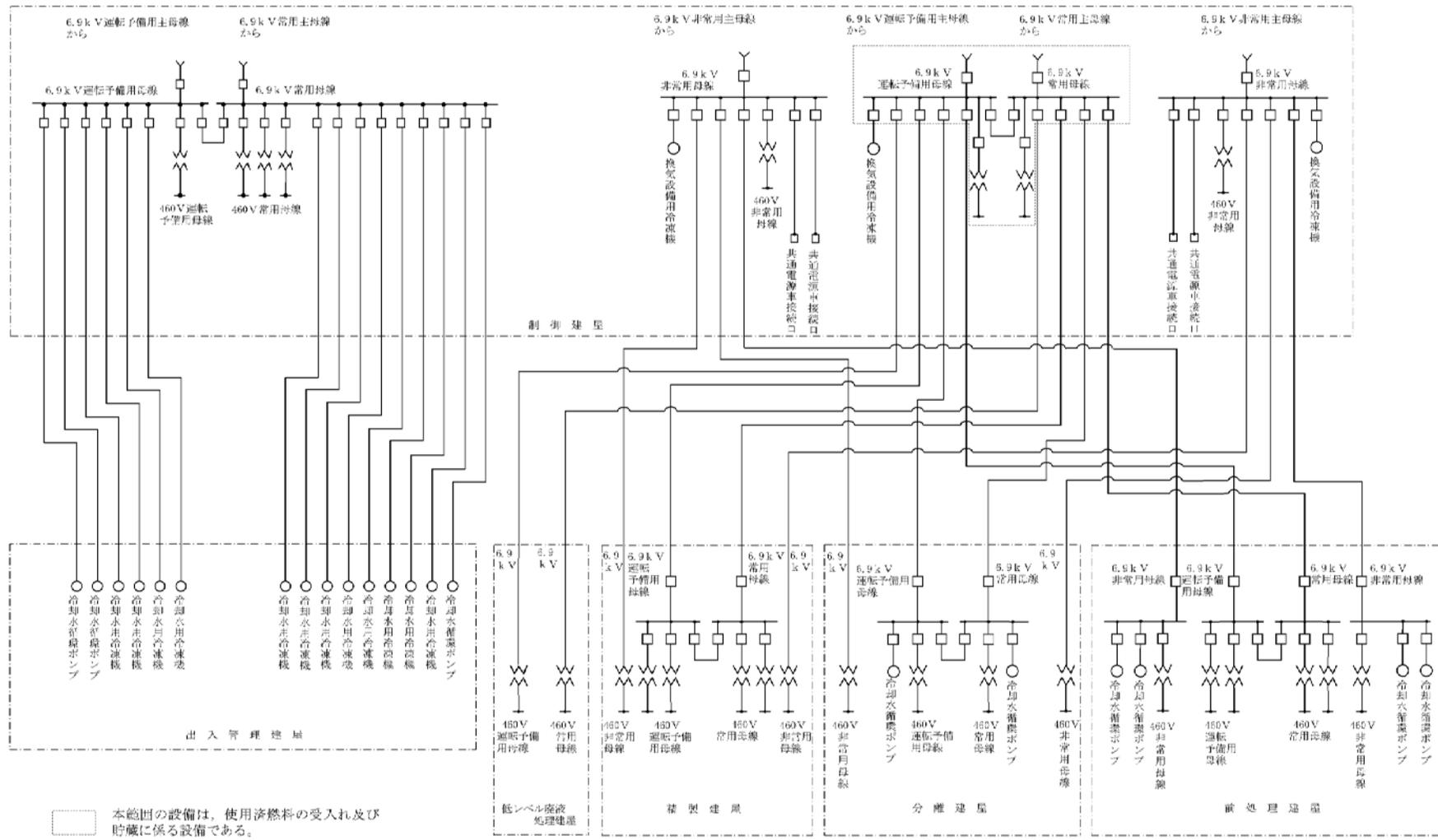
(c) 電気設備のうち他施設と共用する運転予備用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備は、共用する施設において、故障その他の異

常が発生した場合でも，弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し，故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止する設計とするとともに，他施設における使用を想定しても，再処理施設に十分な燃料を供給できる容量を確保する設計とすることで，共用によって再処理施設の安全性を損なわない。





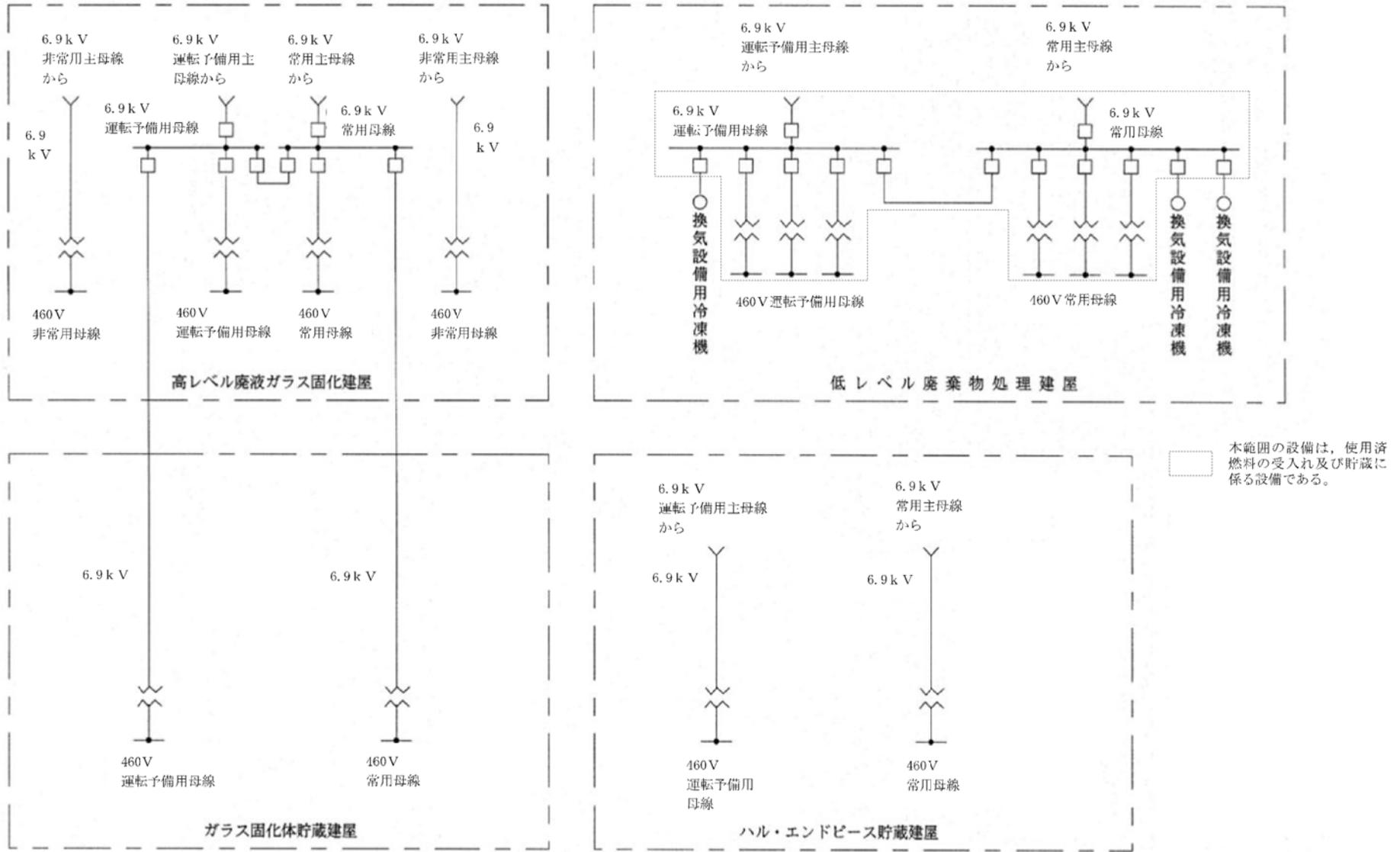
第3-2(1) 図 主要建物内単線結線図



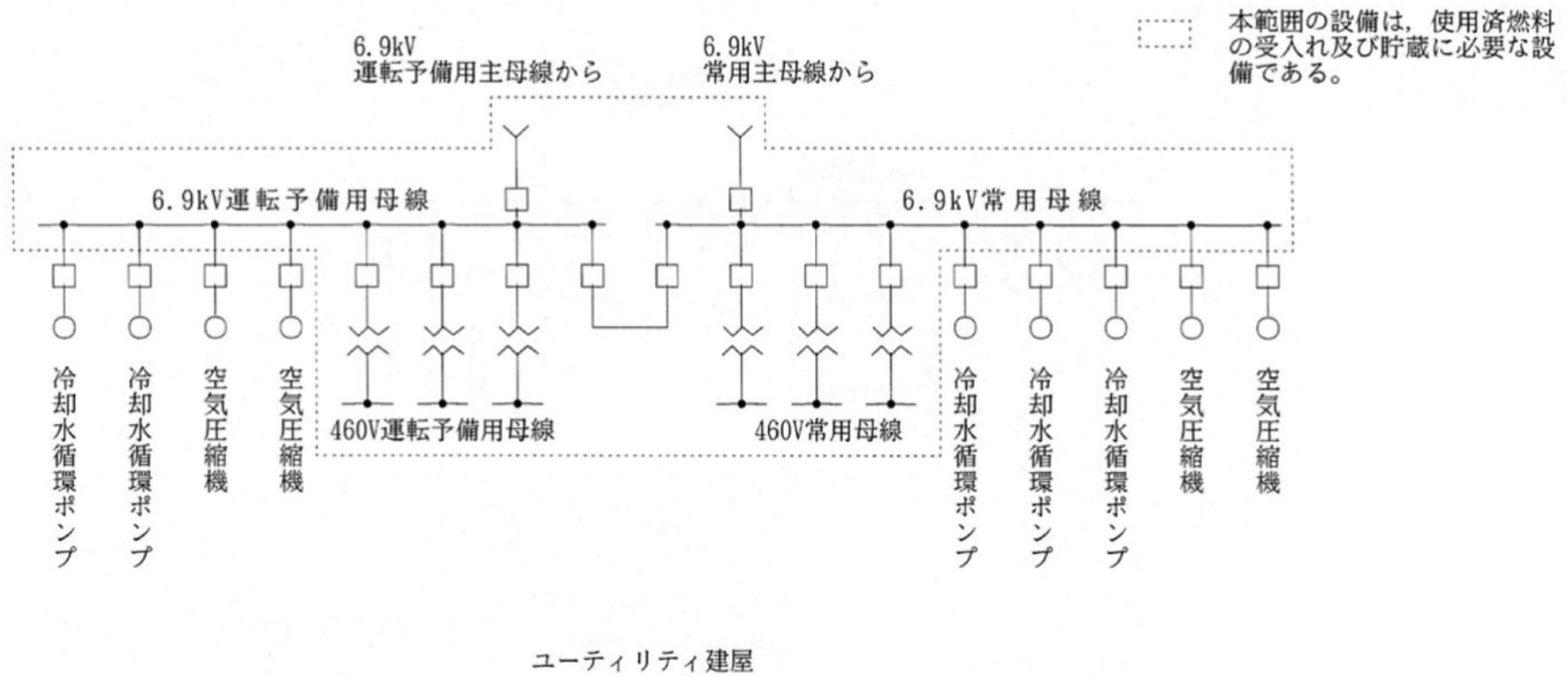
第3-2(2)図 主要建物内単線結線図



第3-2(3)図 主要建物内単線結線図



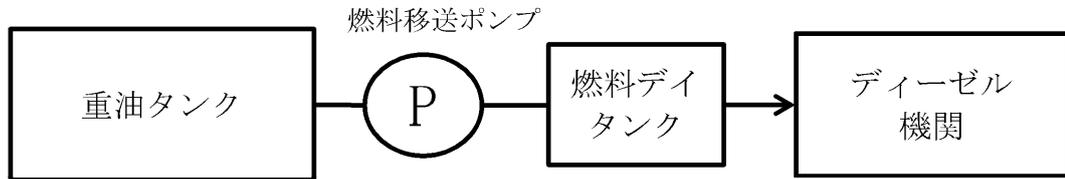
第3-2(4)図 主要建物内単線結線図



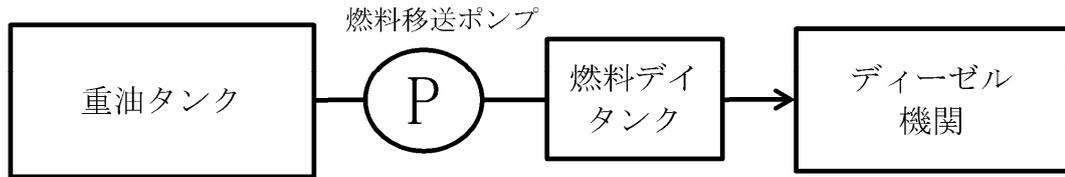
第3-2(5) 図 主要建物内単線結線図

### 第1 非常用ディーゼル発電機

#### 燃料油供給系統 A

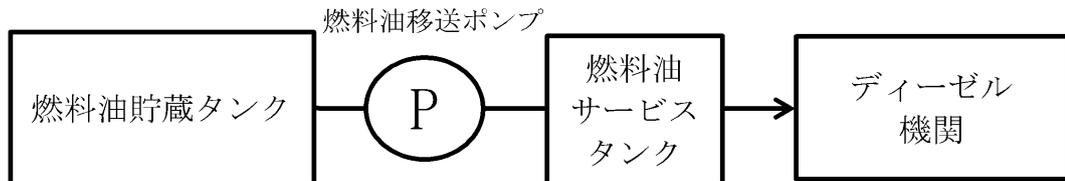


#### 燃料油供給系統 B

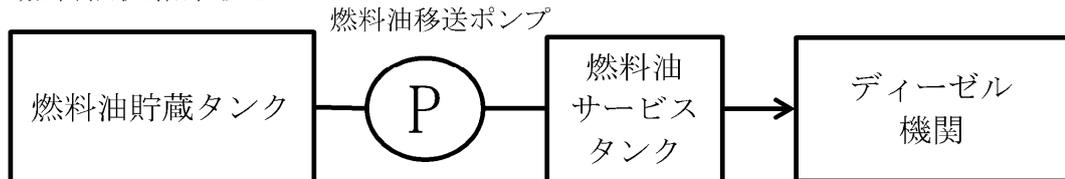


### 第2 非常用ディーゼル発電機

#### 燃料油供給系統 A



#### 燃料油供給系統 B



第3-3図 燃料油供給系概要図

## 2章 補足説明資料

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト  
再処理施設との共用及び取り合いに係る変更

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1	再処理施設からMOX燃料加工施設へのMOX粉末(混合酸化物貯蔵容器)の払い出しについて	3/6	2	削除
補足説明資料2	海洋放出管理系の共用について	12/26	0	削除
補足説明資料3	MOX燃料加工施設から発生する雑固体	12/26	0	削除
補足説明資料4	MOX燃料加工施設と他施設とで共用している設備の許可の状況及び設備の範囲	3/16	4	
補足説明資料5	MOX燃料加工施設への電力の供給	12/26	0	削除
補足説明資料6	再処理施設との共用及び取り合いに係る変更による加工事業許可申請書の変更前後対比表	3/6	0	削除
補足説明資料7	加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則及びその解釈の各条文に対する設計方針等への影響	3/16	2	

令和 2 年 3 月 16 日 R 4

補足説明資料 4

MOX燃料加工施設と他施設とで共用している  
設備の許可の状況及び設備の範囲

目 次

- 1．MOX燃料加工施設と他施設とで共用している設備の許可の状況
- 2．共用する設備の範囲
- 3．再処理施設とMOX燃料加工施設との共用設備等の位置

1. MOX燃料加工施設と他施設とで共用している設備の許可の状況

MOX燃料加工施設と再処理施設及び廃棄物管理施設とで共用している設備の許可の状況を以下に示す。なお、全体的共用の状態を別紙1に示す。

共用する設備	再処理施設	廃棄物 管理施設	備考
人の容易な侵入を防止できる障壁	○	○	
探知施設	○		
通信連絡設備	○	○	
不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることの防止に関わる設備	○	○	
緊急時対策所	○		
第1非常用ディーゼル発電機	○		

## 2. 共用する設備の範囲

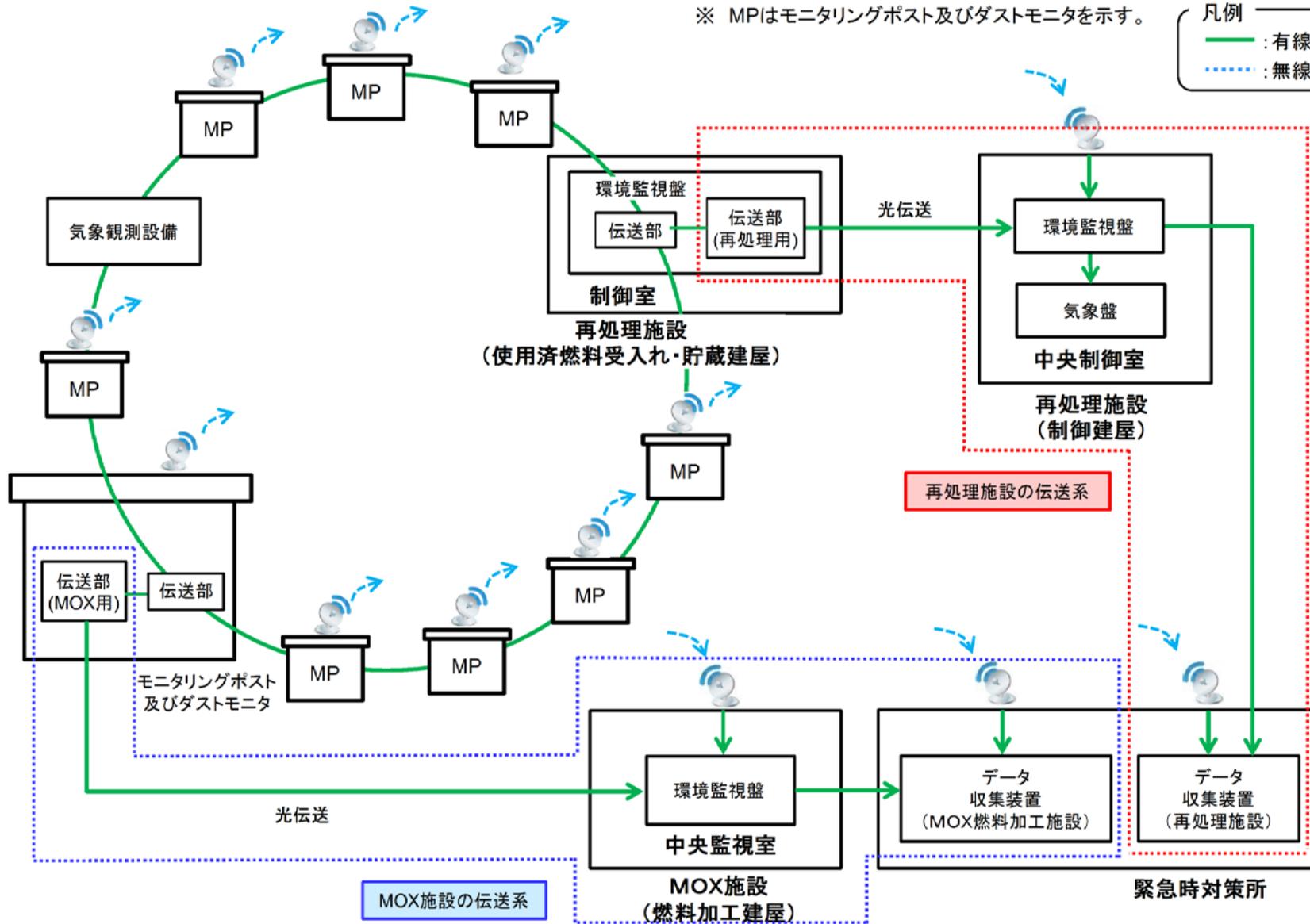
### 2. 1 MOX燃料加工施設との共用

再処理施設の設備をMOX燃料加工施設が共用する設備の範囲を以下に示す。

再処理施設とMOX燃料加工施設で共用する設備, 機器等				共用範囲
施設	設備	設備, 機器等		
放射線管理施設	屋外管理用の主要な設備	環境モニタリング設備	モニタリングポスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリングポスト</li> <li>・無停電電源装置及び給電ライン</li> <li>・モニタリングポストから制御建屋 中央安全監視室 環境監視盤 中央ユニット間の有線伝送ライン</li> <li>・検出器からモニタリングポストのアンテナ間の無線伝送ライン</li> <li>・制御建屋のアンテナから環境監視盤間の無線伝送ライン</li> <li>・環境監視盤</li> </ul>

※ MPはモニタリングポスト及びダストモニタを示す。

凡例  
— : 有線伝送  
- - - : 無線伝送

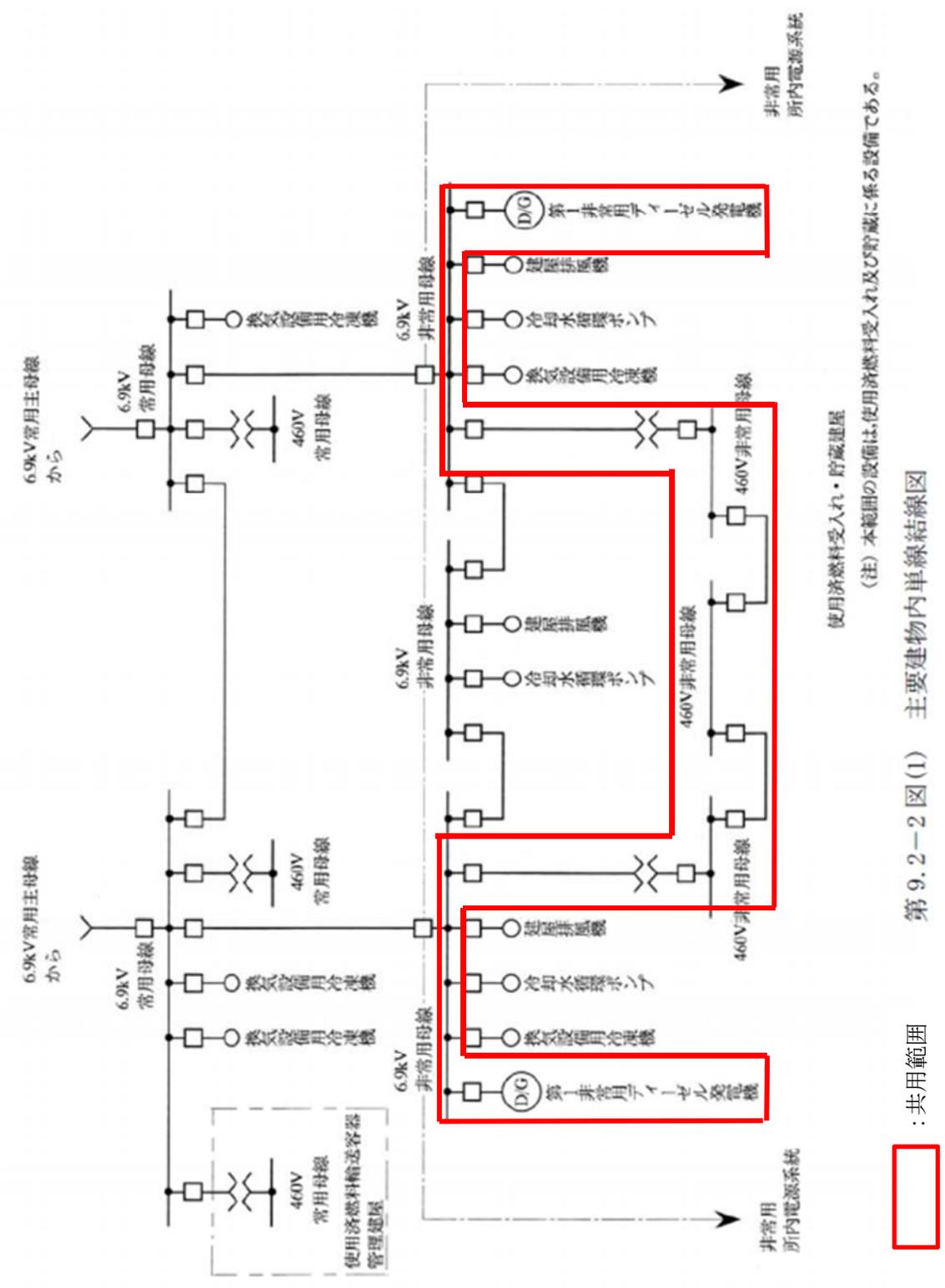


再処理施設とMOX燃料加工施設で共用する設備、機器等			共用範囲
施設	設備	設備、機器等	
その他加工設備の 附属施設	不法侵入 等防止設 備	人の容易な侵入を防止できる障壁	人の容易な侵入を防 止できる障壁全体
		探知施設	探知施設一式
		通信連絡設備	通信連絡設備一式
		不正に爆発性又は易燃性を有する物件そ の他人に危害を与え、又は他の物件を損 傷するおそれがある物件が持ち込まれるこ との防止に関わる設備	不正に爆発性又は易燃性 を有する物件その他人に危 害を与え、又は他の物件を 損傷するおそれがある物件 が持ち込まれることの防止 に関わる設備一式

不法侵入防止設備の人の容易な侵入を防止できる障壁については、MOX燃料加工施設のしゅん工前にMOX燃料加工施設を含むように拡張し、MOX燃料加工施設しゅん工後、人の容易な侵入を防止できる障壁、探知施設、通信連絡設備、不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることの防止に関わる設備を共用する計画としている。

再処理施設とMOX燃料加工施設で共用する設備, 機器等			共用範囲
施設	設備	設備, 機器等	
その他加工設備の附属施設	緊急時対策所		緊急時対策所
その他加工設備の附属施設	ディーゼル発電機	第1非常用ディーゼル発電機	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1非常用ディーゼル発電機</li> <li>・6.9kV 非常用母線</li> <li>・460V 非常用母線</li> <li>・燃料を供給する重油タンク</li> </ul>

# ○ディーゼル発電機の共用範囲



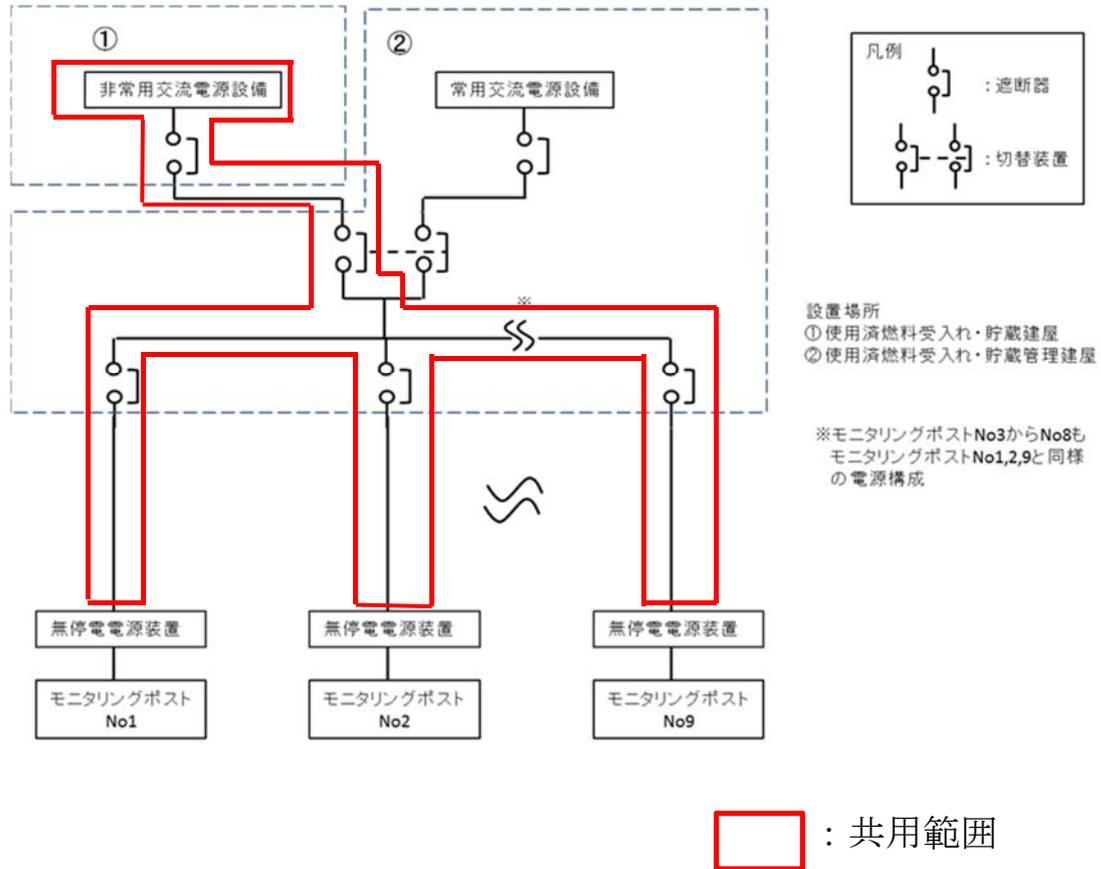
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 (注) 本範囲の設備は、使用済燃料受入れ及び貯蔵に係る設備である。

第 9.2-2 図(1) 主要建物内単線結線図

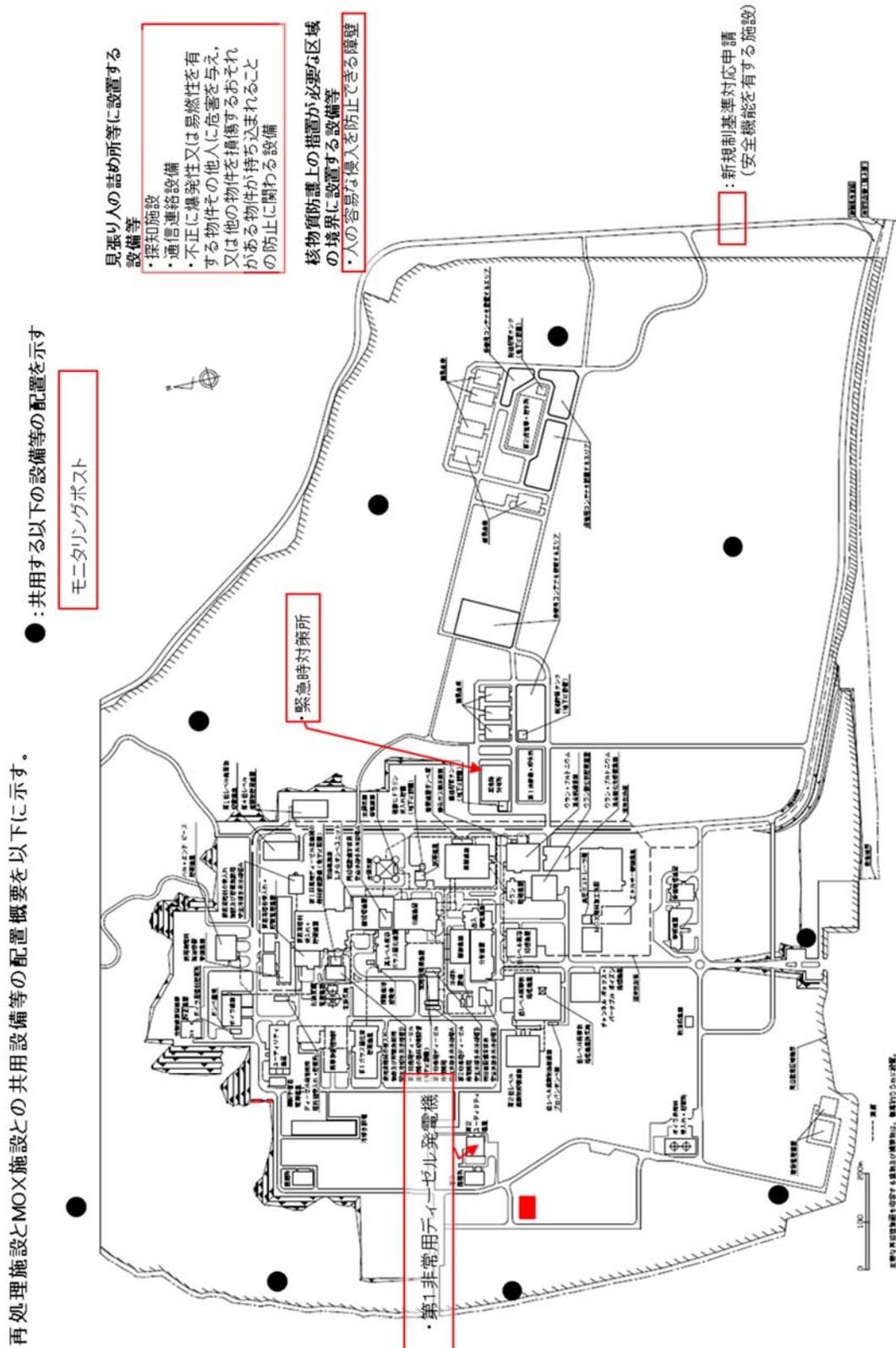
：共用範囲



# ○ディーゼル発電機からモニタリングポストまでの電源系統の共用範囲



### 3. 再処理施設とMOX燃料加工施設との共用設備等の位置



共用する設備	再処理施設	廃棄物 管理施設	備考
粉末缶	○ <sup>※1</sup>		
混合酸化物貯蔵容器	○ <sup>※1</sup>		
洞道搬送台車	○ <sup>※1</sup>		MOX燃料加工 施設の設備
貯蔵容器搬送用洞道(ウラン・プ ルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 と貯蔵容器搬送用洞道との境界 部に設置する3時間以上の耐火 能力を有する扉を含む)	○ <sup>※1</sup>		MOX燃料加工 施設の設備
燃料加工建屋の一部(貯蔵容器 搬送用洞道と燃料加工建屋との 境界部に設置する扉を含む)	○ <sup>※1</sup>		MOX燃料加工 施設の設備
海洋放出管理系	○ <sup>※1</sup>		
第2低レベル廃棄物貯蔵系	○ <sup>※1</sup>		
環境試料測定設備	○ <sup>※1</sup>		
モニタリングポスト	○		

※1：加工事業許可申請書において、共用又は取合いについて許可を得ている施設

共用する設備	再処理施設	廃棄物 管理施設	備考
ダストモニタ (ダストサンプラ)	○ <sup>※1</sup>		
積算線量計	○ <sup>※1</sup>	○ <sup>※1</sup>	
放射能観測車	○ <sup>※1</sup>		
気象観測設備	○ <sup>※1</sup>	○ <sup>※1</sup>	
個人線量計	○ <sup>※1</sup>	○ <sup>※1</sup>	
ホールボディカウンタ	○ <sup>※1</sup>	○ <sup>※1</sup>	
受変電設備	○ <sup>※1</sup>		
給水処理設備	○ <sup>※1</sup>	○ <sup>※1</sup>	
一般蒸気系の燃料貯蔵設備	○ <sup>※1</sup>		
消火水供給設備	○ <sup>※1</sup>	○ MOX 燃料加工施設との共用につ いては記載なし	
人の容易な侵入を防止できる障 壁	○	○	

※1：加工事業許可申請書において、共用又は取合いについて許可を得ている施設

共用する設備	再処理施設	廃棄物 管理施設	備考
探知施設	○		
通信連絡設備	○	○	
不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることの防止に関わる設備	○	○	
緊急時対策所	○		
ページング装置	○ <sup>※1</sup>	○ <sup>※1</sup>	
所内携帯電話	○ <sup>※1</sup>	○ <sup>※1</sup>	
統合原子力防災ネットワーク IP 電話	○ <sup>※1</sup>		
統合原子力防災ネットワーク IP-FAX	○ <sup>※1</sup>		
統合原子力防災ネットワーク TV 会議システム	○ <sup>※1</sup>		
一般加入電話	○ <sup>※1</sup>		
一般携帯電話	○ <sup>※1</sup>		
衛星携帯電話	○ <sup>※1</sup>		
ファクシミリ	○ <sup>※1</sup>		
第 1 非常用ディーゼル発電機	○		

※1：加工事業許可申請書において、共用又は取合いについて許可を得ている施設

令和2年3月16日 R2

補足説明資料7

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則及び  
その解釈の各条文に対する設計方針等への影響

目 次

1. 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則及びその解釈  
の各条文に対する設計方針等への影響

1. 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則及びその解釈  
の各条文に対する設計方針等への影響

再処理施設との共用及び取り合いに係る変更（以下「本変更」とい  
う。）基準適合性を示す加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する  
規則（以下「事業許可基準規則」という。）及びその解釈の条文を抽出  
するため、逐条ごとに設計方針等を整理し、影響の有無を確認する。

この結果、本変更により影響を受ける設計方針等は、新たに要求事  
項が追加された条文を除く、「第二十条 非常電源設備」に関するもの  
であることから、「第二十条 非常電源設備」について基準適合性を示す。  
なお、新たに要求事項が追加された条文の基準適合性は、各条文の整  
理資料に示す。

本変更による各条文の設計方針等への影響の確認結果の詳細を第1表  
に示す。

第2表 本変更に伴う事業許可基準規則及びその解釈の各条文に対する設計方針等への影響について

事業許可基準規則	規則適合性
<p>(核燃料物質の臨界防止)</p> <p>第二条 安全機能を有する施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 臨界質量以上のウラン（ウラン二三五の量のウランの総量に対する比率が百分の五を超えるものに限る。）又はプルトニウムを取り扱う加工施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p><u>本変更内容は、第二条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた核燃料物質の臨界防止の設計方針は、第二条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(遮蔽等)</p> <p>第三条 安全機能を有する施設は、通常時において加工施設からの直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の線量が十分に低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全機能を有する施設は、工場等内における放射線障害を防止する必要がある場合には、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 管理区域その他工場等内の人が立ち入る場所における線量を低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を</p>	<p><u>本変更内容は、第三条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた遮蔽等の設計方針は、第三条の整理資料にまとめている。</u></p>

事業許可基準規則	規則適合性
<p>講じたものとする。</p> <p>二 放射線業務従事者が設計基準事故時において、迅速な対応をするために必要な操作ができるものとする。</p>	<p><u>本変更内容は、第三条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた遮蔽等の設計方針は、第三条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(閉じ込めの機能)</p> <p>第四条 安全機能を有する施設は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p>	<p><u>本変更内容は、第四条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた閉じ込めの機能の設計方針は、第四条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(火災等による損傷の防止)</p> <p>第五条 安全機能を有する施設は、火災又は爆発により加工施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 消火設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合にお</p>	<p><u>本変更内容は、第五条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた火災等による損傷の防止の設計方針は、第五条の整理資料にまとめている。</u></p>

事業許可基準規則	規則適合性
<p>いても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>本変更内容は、<u>第五条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。</u>なお、本変更を含めた火災等による損傷の防止の設計方針は、<u>第五条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(安全機能を有する施設の地盤)            第六条 安全機能を有する施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）にあっては、同条第三項に規定する基準地震動による地震力を含む。）が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。            2 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。            3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない</p>	<p>本変更内容は、<u>第六条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。</u>なお、本変更を含めた安全機能を有する施設の地盤の設計方針は、<u>第六条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(地震による損傷の防止)            第七条 安全機能を有する施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p>	<p>本変更内容は、<u>第七条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。</u>なお、本変更を含めた地震による損傷の防止の設計方針は、</p>

事業許可基準規則	規則適合性
<p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（以下「基準地震動による地震力」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p><u>第七条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>（津波による損傷の防止）</p> <p>第八条 安全機能を有する施設は、その供用中に当該安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p><u>本変更内容は、第八条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた津波による損傷の防止の設計方針は、第八条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第九条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなけ</p>	<p><u>放射性廃棄物の廃棄施設は、第九条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた外部からの衝撃による損傷の防止の設計方針は、第九条の整理資</u></p>

事業許可基準規則	規則適合性
<p>ればならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならぬ。</p> <p>3 安全機能を有する施設は、工場等内又はその周辺において想定される加工施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならぬ。</p>	<p><u>料にまとめている。</u></p>
<p>（加工施設への人の不法な侵入等の防止）</p> <p>第十条 工場等には、加工施設への人の不法な侵入、加工施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならぬ。</p>	<p><u>&lt;共用する不法侵入等防止設備&gt;</u>  <u>再処理施設の不法侵入等防止設備を共用するため、第十条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた加工施設への人の不法な侵入等の防止の設計方針は、第十条の整理資料にまとめている。</u></p>

事業許可基準規則	規則適合性
<p>(溢水による損傷の防止)            第十一条 安全機能を有する施設は、加工施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p><u>本変更内容は、第十一条の適用対象である安全機能を有する施設であることから同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた溢水による損傷の防止の設計方針は、第十一条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(誤操作の防止)            第十二条 安全機能を有する施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。            2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p>	<p><u>本変更内容は、第十二条の適用対象である安全機能を有する施設であり、同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた誤操作の防止の設計方針は、第十二条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(安全避難通路等)            第十三条 加工施設には、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><u>本変更内容は、第十三条の適用対象である安全機能を有する施設であり、同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた安全避難通路等の設計方針は、第十三条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(安全機能を有する施設)            第十四条 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p>	<p><u>本変更内容は、第十四条の適用対象である安全機能を有する施設であり、同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた安全機能を有する施設の設計方針は、第十四条の整理資料にまとめている。</u></p>

事業許可基準規則	規則適合性
<p>2 安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>3 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。</p> <p>4 安全機能を有する施設は、クレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、その安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>5 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の加工施設において共用する場合には、加工施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p>	<p><u>本変更内容は、第十四条の適用対象である安全機能を有する施設であり、同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた安全機能を有する施設の設計方針は、第十四条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(設計基準事故の拡大の防止) 第十五条 安全機能を有する施設は、設計基準事故時において、工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p>	<p><u>本変更内容は、第十五条の適用対象である安全機能を有する施設であり、同条への適合性を示すこととする。なお、本変更を含めた設計基準事故の拡大の防止の設計方針は、第十五条の整理資料にまとめている。</u></p>

事業許可基準規則	規則適合性
<p>(核燃料物質の貯蔵施設)</p> <p>第十六条 加工施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質の貯蔵施設を設けなければならない。</p> <p>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>二 冷却のための必要な措置が講じられているものであること。</p>	<p><u>本変更内容は、核燃料物質の貯蔵施設の設備等を変更するものではないことから、核燃料物質の貯蔵施設の設計方針等に影響はない。</u></p>
<p>(廃棄施設)</p> <p>第十七条 加工施設には、通常時において、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、加工施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限り、放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）を設けなければならない。</p> <p>2 加工施設には、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p><u>本変更内容は、廃棄施設の設備等を変更するものではないことから、廃棄施設の設計方針等に影響はない。</u></p>

事業許可基準規則	規則適合性
<p>(放射線管理施設)</p> <p>第十八条 工場等には、放射線から放射線業務従事者を防護するため、放射線管理施設を設けなければならない。</p> <p>2 放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を適切な場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>&lt;緊急時対策所&gt;</p> <p><u>緊急時対策所に放射線管理に必要な情報表示できる設備を設ける。従って、第十八条への適合性を確認することとする。なお、本変更を含めた放射線管理施設の設計方針は、第十八条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(監視設備)</p> <p>第十九条 加工施設には、通常時及び設計基準事故時において、当該加工施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>&lt;モニタリングポスト及び緊急時対策所の共用&gt;</p> <p><u>通常時及び設計基準事故時において、当該加工施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定するモニタリングポスト、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を表示できる設備を緊急時対策所に設ける。従って、第十九条への適合性を確認することとする。なお、本変更を含めた監視設備の設計方針は、第十九条の整理資料にまとめている。</u></p>
<p>(非常用電源設備)</p> <p>第二十条 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、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。</p>	<p>&lt;第1非常用ディーゼル発電機の共用&gt;</p> <p><u>共用する再処理施設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している。従って、第二十条への適合性を確認することとする。</u></p>

事業許可基準規則

規則適合性

(通信連絡設備)

第二十一条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置（安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信連絡設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。

2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において加工施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多様性を確保した専用通信回線を設けなければならない。

<緊急時対策所>

設計基準事故が発生した場合において加工施設外の通信連絡をする必要がある場所は、緊急時対策所として  
いる。従って、第二十一条への適合性を確認することとする。なお、本変更を含めた通信連絡設備の設計方針は、第二十一条の整理資料にまとめている。