

1. 9 電源の確保に関する手順等  
(抜粋)

### 1.9.1 概要

#### (a) 電源の確保のための措置

- i. 全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する手順

設計基準事故に対処するための設備の電源が喪失（外部電源喪失及び非常用ディーゼル発電機の多重故障（以下、「全交流動力電源喪失」という。))した場合に、前処理建屋，分離建屋，精製建屋，制御建屋，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並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型発電機による電源の確保は，事象発生後，制限時間までの時間に十分な時間余裕があることから制限時間内で対策が確実に可能である。

本手順では，可搬型発電機及び可搬型分電盤の設置並びに可搬型電源ケーブルの敷設による電源系統の構築を行う手順とする。

前処理建屋においては，事象発生後，制限時間（貯槽等内の水素濃度が未然防止濃度到達）として76時間を想定しており，実施責任者，建屋対策班長，要員管理班，情報管理班，通信班長及び建屋外対応班長（以下「実施責任者等」という。）の要員8人，建屋対策班の班員6人の合計14人にて，事象発生後，前処理建屋可搬型発電機の起動完了まで6時間50分以内に実施する手順とする。

その他の建屋での対処に必要な時間は以下のとおり。

分離建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として15時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員10人の合計18人にて、事象発生後、分離建屋可搬型発電機の起動完了まで4時間50分以内に実施する手順とする。

精製建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として11時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて、事象発生後、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の起動完了まで4時間50分以内に実施する手順とする。

制御建屋においては、事象発生後、制限時間（中央制御室送風機の停止から中央制御室の二酸化炭素濃度が1.0vol%到達）として26時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて、事象発生後、制御建屋可搬型発電機の起動完了まで4時間5分以内に実施する手順とする。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として19時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員6人の合計14人にて、事象発生後、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の起動完了まで4時間50分以内に実施する手順とする。

高レベル廃液ガラス固化建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として23時

間を想定しており，実施責任者等の要員 8 人，建屋対策班の班員 8 人の合計 16 人にて，事象発生後，高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機の起動完了まで 6 時間 50 分以内に実施する手順とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設においては，事象発生後，制限時間（燃料貯蔵プール等におけるプール水の沸騰開始）として 35 時間を想定しており，実施責任者等の要員 8 人，建屋対策班の班員 26 人の合計 34 人にて，事象発生後，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の起動完了まで 22 時間 10 分以内に実施する手順とする。

ii. 全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する手順

動的機器の機能喪失又は人為的な過失の重畳を要因として発生する重大事故等においては，設計基準事故に対処するための電気設備の一部を兼用し，重大事故等対処設備として電力を供給する。全交流動力電源喪失を要因とせずに重大事故等が発生した場合は，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とし，再処理生産工程の停止を行うとともに，重大事故等への対処に必要なとなる設備へ給電する。



(b) 燃料給油のための措置

i. 重大事故等の対処に用いる設備に対する補機駆動用燃料補給のための手順

重大事故等の対処に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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ，中型移送ポンプ運搬車，大型移送ポンプ車，ホース展張車，運搬車，監視測定用運搬車，けん引車，ホイールローダ及び軽油用タンクローリを使用する場合は，補機の運転継続のため，燃料補給の手順に着手する。

本手順では，可搬型発電機及び可搬型空気圧縮機の初期の燃料が満タンであることの確認を，可搬型発電機及び可搬型空気圧縮機の起動に対応する建屋対策班の班員にて実施する手順とする。

軽油貯槽から軽油用タンクローリへの燃料の補給を，軽油用タンクローリ3台使用し，1台当たり実施責任者等の要員8人，建屋外対応班の班員3人の合計11人にて，軽油用タンクローリ準備，移動後1時間15分以内で実施する手順とする。

可搬型発電機の近傍のドラム缶への燃料の補給を，実施責任者等の要員8人，建屋外対応班の班員2人の合計10人にて，軽油用タンクローリの準備，移動開始後9時

間55分以内で実施する手順とする。2回目以降の軽油用タンクローリから可搬型発電機近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員8人、建屋外対応班の班員1人の合計9人にて、9時間15分以内で実施する手順とする。

可搬型空気圧縮機の近傍のドラム缶への燃料の補給を、実施責任者等の要員8人、建屋外対応班の班員1人の合計9人にて、軽油用タンクローリの準備、移動開始後7時間以内で実施する手順とする。2回目以降の軽油用タンクローリから可搬型空気圧縮機近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員8人、建屋外対応班の班員1人の合計9人にて、9時間15分以内で実施する手順とする。

可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料の補給を、実施責任者等の要員8人、建屋外対応班の班員1人の合計9人にて、軽油用タンクローリの準備、移動開始後5時間35分以内で実施する手順とする。2回目以降の軽油用タンクローリから可搬型中型移送ポンプ近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員8人、建屋外対応班の班員1人の合計9人にて、12時間25分以内で実施する手順とする。

大型移送ポンプ車の近傍のドラム缶への燃料の補給を、実施責任者等の要員8人、建屋外対応班の班員2人の合計10人にて、軽油用タンクローリの準備、移動開始後15時間55分以内で実施する手順とする。2回目以降の

軽油用タンクローリから大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料の補給は，実施責任者等の要員 8 人，建屋外対応班の班員 2 人の合計 10 人にて，12 時間 25 分以内で実施する手順とする。

ドラム缶から可搬型発電機への燃料の補給を，実施責任者等の要員 14 人，建屋対策班の班員 22 人の合計 36 人にて実施した場合，ドラム缶への補給後 1 時間 30 分以内に燃料を補給することが可能である。

ドラム缶から可搬型空気圧縮機への燃料の補給を，実施責任者等の要員 15 人，建屋対策班の班員 26 人の合計 41 人にて実施した場合，ドラム缶への補給後 1 時間 30 分以内で実施する手順とする。

ドラム缶から可搬型中型移送ポンプへの燃料の補給を，実施責任者等の要員 8 人，建屋外対応班の班員 5 人の合計 13 人にて実施した場合，ドラム缶への補給後 2 時間 50 分以内で実施する手順とする。

ドラム缶から大型移送ポンプ車への燃料の補給を実施責任者等の要員 8 人，建屋外対応班の班員 4 人の合計 12 人にて実施した場合，ドラム缶への補給後 1 時間以内で実施する手順とする。

軽油貯槽から可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料の補給を実施責任者等の要員 8 人，建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人で作業を実施した場合，可搬型中型移送ポンプの運転（水供給）開始後 2 時間 20 分以内で可能である。

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，けん引車，ホイールローダ及び軽油用タンクローリへの燃料の補給は，軽油貯槽から随時行う。

以上より，軽油用タンクローリ 3 台の準備，移動，軽油貯槽から軽油用タンクローリの車載タンクへの燃料補給並びに軽油用タンクローリの車載タンクから可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料補給，軽油貯槽から可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料補給，ドラム缶から燃料補給に必要な要員数は，実施責任者 16 人，建屋対策班の班員 26 人，建屋外対応班の班員 9 人の合計 51 人で実施する。

1 回目の燃料補給にかかる合計時間は，軽油用タンクローリの準備から大型移送ポンプ車のドラム缶への燃料補給完了までの 15 時間 55 分以内で実施する。

(c) 自主対策設備

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、自主対策設備及び手順等を以下のとおり整備する。

i. 共通電源車による非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線への給電するための設備及び手順

(i) 設備

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、共通電源車を非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線に接続し、非常用電源建屋から前処理建屋、分離建屋、精製建屋、制御建屋、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へ給電する。再処理施設の状況に応じて、共通電源車からの給電により再処理施設の安全機能を確保するために必要な電力を確保する。

共通電源車に必要な燃料は、第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクから移送し補給する。

(ii) 手順

共通電源車による非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線への給電の主な手順は以下のとおり。

共通電源車を用いた非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線の電源隔離（非常用電源建屋）から共通電源車起

動及び運転状態の確認を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，共通電源車の起動完了まで1時間以内で実施する。

以上より，共通電源車を用いた非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線への給電するための手順に必要なとなる合計の要員数は，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。

ii. 共通電源車による制御建屋の6.9 k V非常用母線へ給電するための設備及び手順

(i) 設備

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，非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線から制御建屋への給電ができない場合は，共通電源車を制御建屋の6.9 k V非常用母線に接続し，制御建屋の6.9 k V非常用母線の負荷へ給電することにより，制御建屋中央制御室の運転保安灯及び直流非常灯並びに中央制御室の居住性を確保するための設備に必要な電力を確保する。

共通電源車に必要な燃料は，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクから移送し補給する。

(ii) 手順

共通電源車による制御建屋の6.9 k V非常用母線への給電の主な手順は以下のとおり。

共通電源車を用いた制御建屋の6.9 k V非常用母線の電源隔離から共通電源車起動及び運転状態の確認を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，共通電源車の起動完了まで1時間以内で実施する。

以上より，共通電源車を用いた制御建屋の6.9 k V非常用母線への給電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。

iii. 共通電源車によるユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線への給電するための設備

(i) 設備

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，再処理施設の状況に応じて，事故対応に有効な再処理施設の監視機能等を確保するために必要な電力を確保するため，共通電源車をユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線に接続し，ユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線の負荷に必要な電力を確保する。

共通電源車に必要な燃料は，D / G用燃料油受入れ・貯蔵所から移送し補給する。

(ii) 手順

共通電源車を用いたユーティリティ建屋の6.9 k V 運転予備用主母線への給電するための手順は以下のとおり。

共通電源車を用いたユーティリティ建屋の6.9 k V 運転予備用主母線の電源隔離から共通電源車起動及び運転状態の確認を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，共通電源車の起動完了まで1時間20分以内で実施する。

以上より，共通電源車を用いたユーティリティ建屋の6.9 k V 運転予備用主母線への給電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。

iv. 共通電源車による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V 非常用母線への給電するための設備及び手順

(i) 設備

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，共通電源車を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V 非常用母線に接続し，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V 非常用母線の負荷へ給電に必要な電力を確保する。



共通電源車に必要な燃料は，第1非常用ディーゼル発電機の重油タンクから移送し補給する。

(ii) 手順

共通電源車による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線への給電の主な手順は以下のとおり。

共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線の電源隔離から共通電源車起動及び運転状態の確認を実施責任者等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，共通電源車の起動完了まで1時間10分以内で実施する。

以上より，共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線への給電するための手順に必要な合計の要員数は，実施責任者等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。

v. 共通電源車に対する燃料給油のための手順

共通電源車を使用する場合は，共通電源車の運転継続のため，燃料補給の手順に着手する。

本手順は，共通電源車により電力を確保するための手順と並行し，第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又

はD / G用燃料油受入れ・貯蔵所の燃料油系統に設けている接続口に燃料供給ポンプを接続することにより，共通電源車の運転継続に必要な燃料を自動で移送する。

1.9 電源の確保に関する手順等	
方針目的	<p>設計基準事故に対処するための設備の電源が喪失（外部電源喪失及び非常用ディーゼル発電機の多重故障（以下、第5表（10/15）では、「全交流動力電源喪失」という。））した場合において、当該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の設備として代替電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。</p> <p>また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、補機駆動用燃料補給設備により燃料補給する手順等を整備する。</p>
対応手段等	<p>全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順</p> <p>可搬型発電機による給電</p> <p><b>【着手判断】</b></p> <p>外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機2台がともに自動起動せず、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設において電源供給が確認できない場合、手順に着手する。</p> <p>外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機2台がともに自動起動せず、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、制御建屋、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おいて電源供給が確認できない場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型発電機の起動】</b></p> <p>各可搬型発電機からケーブル接続口まで可搬型電源ケーブル（屋外）を敷設し、接続する。</p> <p>各建屋内においては、可搬型分電盤及び可搬型電源ケーブル（屋内）を敷設し、各建屋の重大事故対処用母線及び可搬型分電盤の接続口に可搬型電源ケーブルを接続する。なお、可搬型分電盤又は重大事故対処用母線を設置しない場合は直接重大事故等対処設備へ接続する。</p> <p>各可搬型発電機、各建屋の重大事故対処用母線及び重大事故等対処設備について異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>各可搬型発電機の燃料が規定油量以上であることを確認する。</p>

1.9 電源の確保に関する手順等			
対応手段等	<p>全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順</p>	<p>可搬型発電機による給電</p>	<p>可搬型発電機を起動し、当該可搬型発電機の電圧計及び燃料油計により健全であることを確認する。</p> <p>手順の成否は、可搬型発電機が正常に起動し、可搬型分電盤まで必要な電源が確保できていることを検電器等にて確認する。</p>
	<p>全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処するための対応手順</p>	<p>設計基準対象の施設と一部を兼用する重大事故等対処設備からの給電</p>	<p>動的機器の機能喪失又は人為的な過失の重畳を要因として発生する重大事故等の対処において、臨界事故、有機溶媒等による火災又は爆発の対処に必要な設備、冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備、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の設備、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料貯蔵プール等の冷却等の対処に用いる放射線監視設備、計装設備及び通信連絡設備が必要となる場合は、全交流動力電源が健全な環境の条件において対処するため、受電開閉設備、所内高圧系統、所内低圧系統、直流電源設備及び計測制御用交流電源設備に対処するための電気設備の一部を兼用し、電源を確保する。</p>

1.9 電源の確保に関する手順等			
考慮すべき事項	負荷容量	全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順	可搬型発電機は、必要な負荷が最大となる全交流動力電源喪失時における対処のために必要な設備へ給電する。
		全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処するための対応手順	代替設備による機能の確保，修理等の対応，使用済燃料の再処理の停止等により重大事故等に対処するための機能を維持する。

1.9 電源の確保に関する手順等

配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択	全交流動力電源喪失を要因とする重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順	全交流動力電源が喪失した場合には、燃料補給のための対応手順及び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による給電の対応手順に従い、電源を確保することにより、重大事故等時の対処に必要な電源を確保する。 これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要な要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。
		全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処するための対応手順	全交流動力電源喪失を要因とせず動的機器の機能喪失又は人為的な過失の重畳を要因として発生する重大事故等に対しては、設計基準事故に対処するための電気設備の一部を兼用し、電源を確保する。

1.9 電源の確保に関する手順等

配慮すべき事項	作業性	全交流動力電源喪失を要因とする重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順	<p><b>【悪影響防止】</b>                      各建屋における代替電源設備及び代替所内電気設備による対処は、設計基準事故に対処するための設備とは独立して単独で行う。</p> <p><b>【成立性】</b>                      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による電源の確保は、最短沸騰時間となる精製建屋の制限時間までに十分な時間余裕があることから、制限時間内で対策が確実に可能である。</p>
		全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処するための対応手順	<p><b>【悪影響防止】</b>                      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とする。</p> <p><b>【成立性】</b>                      全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等の対処は、制御室の監視制御盤にて速やかに確認する。</p>

1.9 電源の確保に関する手順等			
配慮すべき事項	作業性	燃料給油のための対応手順	<p><b>【悪影響防止】</b> 補機駆動用燃料補給設備による対処は、設計基準事故に対処するための設備とは独立して単独で行う。</p> <p><b>【成立性】</b> 可搬型発電機、可搬型空気圧縮機、可搬型中型移送ポンプ、可搬型中型移送ポンプ運搬車、大型移送ポンプ車、ホース展張車、運搬車、監視測定用運搬車、けん引車、ホイールローダ及び軽油用タンクローリの補機駆動用の燃料は、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽及び軽油用タンクローリにより必要な量を補給する。</p> <p>運転開始後に、可搬型発電機の近傍に設置したドラム缶の燃料が枯渇するまでに燃料補給を実施する。</p> <p>可搬型発電機等の軽油を貯蔵する軽油貯槽は、想定する事象の進展を考慮し、約 100m<sup>3</sup>の地下タンク 8 基により対処に必要な容量を確保する。</p>



1.9 電源の確保に関する手順等

配慮すべき事項	作業性	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>
	放射線防護 放射線管理	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</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>

1.9 電源の確保に関する手順等	
方針目的	<p>設計基準事故に対処するための設備の電源が喪失（外部電源喪失及び非常用ディーゼル発電機の多重故障（以下、第5表（10/15）では、「全交流動力電源喪失」という。））した場合において、当該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の設備として代替電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。</p> <p>また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、補機駆動用燃料補給設備により燃料補給する手順等を整備する。</p>
対応手段等	<p>全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順</p> <p>可搬型発電機による給電</p> <p><b>【着手判断】</b></p> <p>外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機2台がともに自動起動せず、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設において電源供給が確認できない場合、手順に着手する。</p> <p>外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機2台がともに自動起動せず、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、制御建屋、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おいて電源供給が確認できない場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型発電機の起動】</b></p> <p>各可搬型発電機からケーブル接続口まで可搬型電源ケーブル（屋外）を敷設し、接続する。</p> <p>各建屋内においては、可搬型分電盤及び可搬型電源ケーブル（屋内）を敷設し、各建屋の重大事故対処用母線及び可搬型分電盤の接続口に可搬型電源ケーブルを接続する。なお、可搬型分電盤又は重大事故対処用母線を設置しない場合は直接重大事故等対処設備へ接続する。</p> <p>各可搬型発電機、各建屋の重大事故対処用母線及び重大事故等対処設備について異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>各可搬型発電機の燃料が規定油量以上であることを確認する。</p>

1.9 電源の確保に関する手順等			
対応手段等	<p>全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順</p>	<p>可搬型発電機による給電</p>	<p>可搬型発電機を起動し、当該可搬型発電機の電圧計及び燃料油計により健全であることを確認する。</p> <p>手順の成否は、可搬型発電機が正常に起動し、可搬型分電盤まで必要な電源が確保できていることを検電器等にて確認する。</p>
	<p>全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処するための対応手順</p>	<p>設計基準対象の施設と一部を兼用する重大事故等対処設備からの給電</p>	<p>動的機器の機能喪失又は人為的な過失の重畳を要因として発生する重大事故等の対処において、臨界事故、有機溶媒等による火災又は爆発の対処に必要な設備、冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備、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の設備、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料貯蔵プール等の冷却等の対処に用いる放射線監視設備、計装設備及び通信連絡設備が必要となる場合は、全交流動力電源が健全な環境の条件において対処するため、受電開閉設備、所内高圧系統、所内低圧系統、直流電源設備及び計測制御用交流電源設備に対処するための電気設備の一部を兼用し、電源を確保する。</p>

1.9 電源の確保に関する手順等			
考慮すべき事項	負荷容量	全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順	可搬型発電機は、必要な負荷が最大となる全交流動力電源喪失時における対処のために必要な設備へ給電する。
		全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処するための対応手順	代替設備による機能の確保，修理等の対応，使用済燃料の再処理の停止等により重大事故等に対処するための機能を維持する。

1.9 電源の確保に関する手順等

配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択	全交流動力電源喪失を要因とする重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順	全交流動力電源が喪失した場合には、燃料補給のための対応手順及び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による給電の対応手順に従い、電源を確保することにより、重大事故等時の対処に必要な電源を確保する。 これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要な要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。
		全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処するための対応手順	全交流動力電源喪失を要因とせず動的機器の機能喪失又は人為的な過失の重畳を要因として発生する重大事故等に対しては、設計基準事故に対処するための電気設備の一部を兼用し、電源を確保する。

1.9 電源の確保に関する手順等

配慮すべき事項	作業性	<p>全交流動力電源喪失を要因とする重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順</p>	<p><b>【悪影響防止】</b> 各建屋における代替電源設備及び代替所内電気設備による対処は、設計基準事故に対処するための設備とは独立して単独で行う。</p> <p><b>【成立性】</b> 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による電源の確保は、最短沸騰時間となる精製建屋の制限時間までに十分な時間余裕があることから、制限時間内で対策が確実に可能である。</p>
		<p>全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処するための対応手順</p>	<p><b>【悪影響防止】</b> 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とする。</p> <p><b>【成立性】</b> 全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等の対処は、制御室の監視制御盤にて速やかに確認する。</p>

1.9 電源の確保に関する手順等

<p>配慮すべき事項</p>	<p>作業性</p>	<p>燃料給油のための対応手順</p>	<p><b>【悪影響防止】</b>  補機駆動用燃料補給設備による対処は、設計基準事故に対処するための設備とは独立して単独で行う。</p> <p><b>【成立性】</b>  可搬型発電機、可搬型空気圧縮機、可搬型中型移送ポンプ、可搬型中型移送ポンプ運搬車、大型移送ポンプ車、ホース展張車、運搬車、監視測定用運搬車、けん引車、ホイールローダ及び軽油用タンクローリの補機駆動用の燃料は、補機駆動用燃料補給設備の第1軽油貯槽及び第2軽油貯槽（以下「軽油貯槽」という。）及び軽油用タンクローリにより必要な量を補給する。</p> <p>運転開始後に、可搬型発電機の近傍に設置したドラム缶の燃料が枯渇するまでに燃料補給を実施する。</p> <p>可搬型発電機等の軽油を貯蔵する軽油貯槽は、想定する事象の進展を考慮し、約100m<sup>3</sup>の地下タンク8基により対処に必要な容量を確保する。</p>
----------------	------------	---------------------	--

1.9 電源の確保に関する手順等		
配慮すべき事項	作業性	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>
	放射線防護 放射線管理	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</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>



## 8. 電源の確保に関する手順等

### 【要求事項】

再処理事業者において、設計基準事故に対処するための設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において当該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。

### 【解釈】

- 1 「電力を確保するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれら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。
  - (1) 重大事故等に対処するために必要な電力の確保
    - a) 電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、当該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手順等を整備すること。
    - b) 事業所内直流電源設備から給電されている間に、十分な余裕を持って可搬型代替電源設備を繋ぎ込み、給電を開始できること。
    - c) 事業所内電気設備（モーターコントロールセンター（MCC）、パワーセンター（P/C）及び金属閉鎖配電盤（メタルクラッド（MC）等）は、共通要因で機能を失うことなく、少なくとも一系統は機能の維持及び人の接近性の確保を図ること。

設計基準事故に対処するための設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において，当該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の対処設備を整備する。

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。

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

全交流動力電源喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、当該重大事故等に対処するために必要な電力を確保する必要がある。

また、全交流動力電源喪失となった場合でも、設計基準事故に対処するための設備が健全であれば、重大事故等の対処に用いる。このため、フォールトツリー分析上で、想定する故障に対処できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第8-1図）。

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、自主対策設備及び資機材<sup>※1</sup>を選定する。

※1 資機材：防護具（全面マスク等）及び出入管理区画設営用資機材、ドラム缶、簡易ポンプについては、資機材であるため重大事故等対処設備としない。

また、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四十二条及び技術基準規則第四十六条の要求事項を満足する設備が網羅し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。

(b) 対応手段と設備の選定の結果

上記「(a) 対応手段と設備の選定の考え方」に基づき選定した対応手段並びに技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十二条及び技術基準規則第四十六条からの要求により選定した対応手段とその対応に使用する重大事故等対処設備，自主対策設備及び資機材を以下に示す。

全交流動力電源喪失時に冷却機能の喪失による蒸発乾固の拡大を防止するための設備，放射線分解により発生する水素による爆発の拡大を防止するための設備，使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備，計装設備，制御室の居住性等に関する設備及び通信連絡設備に必要な電源を供給する重大事故等対処設備として，常設重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備を選定するとともに，電源復旧の対応手段を選定する。また，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，再処理施設の状況に応じて，自主対策設備として共通電源車を選定し，再処理施設の安全機能を確保するために必要な電力を確保する。共通電源車により給電する主な設備を第8-1表に示す。

なお，機能喪失を想定する重大事故等の対処に使用する重大事故等対処設備，設計基準対象の施設と一部を兼用する重大事故等対処設備並びに自主対策設備についての関係を第8-2表及び第8-3表に整理する。

- i . 全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手段及び設備
- (i) 可搬型発電機による給電

- 1) 対応手段

全交流動力電源が喪失し，重大事故等が発生した場合において，当該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，非常用ディーゼル発電機を代替する代替電源設備として，可搬型発電機を配備する。

また，非常用所内電源系統を代替する代替所内電気設備として，重大事故対処用母線を設け，可搬型分電盤及び可搬型電源ケーブルを配備する。可搬型発電機は，必要な負荷が最大となる全交流動力電源喪失時における対処のために必要な設備へ給電する。可搬型発電機による対処は，各建屋の可搬型発電機により設計基準事故に対処するための設備とは独立して単独で行う。

可搬型発電機による給電で使用する設備は以下のとおり。

- a) 代替電源設備
- i) 可搬型重大事故等対処設備
  - ・ 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
  - ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機
- b) 代替所内電気設備
- i) 常設重大事故等対処設備
- ・前処理建屋の重大事故対処用母線（常設分電盤，常設電源ケーブル）
  - ・分離建屋の重大事故対処用母線（常設分電盤，常設電源ケーブル）
  - ・精製建屋の重大事故対処用母線（常設分電盤，常設電源ケーブル）
  - ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故対処用母線（常設分電盤，常設電源ケーブル）
  - ・高レベル廃液ガラス固化建屋の重大事故対処用母線（常設分電盤，常設電源ケーブル）
- ii) 可搬型重大事故等対処設備
- ・前処理建屋の可搬型分電盤
  - ・分離建屋の可搬型分電盤
  - ・精製建屋の可搬型分電盤
  - ・制御建屋の可搬型分電盤
  - ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の可搬型分電盤
  - ・高レベル廃液ガラス固化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
- ・前処理建屋の可搬型電源ケーブル
- ・分離建屋の可搬型電源ケーブル
- ・精製建屋の可搬型電源ケーブル
- ・制御建屋の可搬型電源ケーブル
- ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の可搬型電源ケーブル
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型電源ケーブル
- ・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

(ii) 共通電源車による給電

1) 対応手段

a) 共通電源車による非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線への給電

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、共通電源車を非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線に接続し、非常用電源建屋から前処理建屋、分離建屋、精製建屋、制御建屋、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へ給電する。共通電源車による給電は、再処理施設の状況に応じて、共通電源車による給電により再処理施設の安全機能を確保

するために必要な電力を確保する。

共通電源車に必要な燃料は、第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクから移送し補給する。

非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線への共通電源車による給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 共通電源車
- ・ 可搬型電源ケーブル
- ・ 燃料供給ポンプ
- ・ 燃料供給ポンプ用電源ケーブル
- ・ 可搬型燃料供給ホース
- ・ 第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク
- ・ 非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線
- ・ 前処理建屋の6.9 k V非常用母線
- ・ 制御建屋の6.9 k V非常用母線
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の6.9 k V非常用母線
- ・ 非常用電源建屋の460 V非常用母線
- ・ 前処理建屋の460 V非常用母線
- ・ 分離建屋の460 V非常用母線
- ・ 精製建屋の460 V非常用母線
- ・ 制御建屋の460 V非常用母線
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の460 V非常用母線
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の460 V非常用母線
- ・ 前処理建屋の第2非常用直流電源設備



- ・分離建屋の第2非常用直流電源設備
- ・精製建屋の第2非常用直流電源設備
- ・制御建屋の第2非常用直流電源設備
- ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の第2非常用直流電源設備
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の第2非常用直流電源設備
- ・非常用電源建屋の第2非常用直流電源設備
- ・前処理建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・分離建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・精製建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・制御建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の非常用計測制御用交流電源設備

b) 共通電源車による制御建屋の6.9 k V非常用母線への給電

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、共通電源車を制御建屋の6.9 k V非常用母線に接続し、制御建屋の6.9 k V非常用母線の負荷へ給電することにより、制御建屋中央制御室の運転保安灯及び直流非常灯並びに中央制御室の居住性を確保するための

設備に必要な電力を確保する。

共通電源車に必要な燃料は、第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクから移送し補給する。

制御建屋の6.9 k V非常用母線への共通電源車による給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 共通電源車
- ・ 可搬型電源ケーブル
- ・ 燃料供給ポンプ
- ・ 燃料供給ポンプ用電源ケーブル
- ・ 可搬型燃料供給ホース
- ・ 第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク
- ・ 制御建屋の6.9 k V非常用母線
- ・ 制御建屋の460 V非常用母線
- ・ 制御建屋の共通電源車用常設電源ケーブル
- ・ 制御建屋の第2非常用直流電源設備
- ・ 制御建屋の非常用計測制御用交流電源設備

c) 共通電源車によるユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線への給電

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、共通電源車をユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線に接続し、ユーティリティ建屋から前処理建屋、分離建屋、精製建屋、制御建屋、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

化建屋へ給電する。共通電源車による給電は，再処理施設の状況に応じて，事故対応に有効な再処理施設の監視機能等を確保するために必要な電力を確保する。

対処に用いる運転予備系統は，共通要因により機能を失う設備のため，設備が健全な場合において使用する。

共通電源車に必要な燃料は，D / G用燃料油受入れ・貯蔵所から移送し補給する。

ユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線への共通電源車による給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 共通電源車
- ・ 可搬型電源ケーブル
- ・ 燃料供給ポンプ
- ・ 燃料供給ポンプ用電源ケーブル
- ・ 可搬型燃料供給ホース
- ・ D / G用燃料油受入れ・貯蔵所
- ・ ユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線
- ・ 前処理建屋の6.9 k V運転予備用母線
- ・ 分離建屋の6.9 k V運転予備用母線
- ・ 精製建屋の6.9 k V運転予備用母線
- ・ 制御建屋の6.9 k V運転予備用母線
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の6.9 k V運転予備用母線

- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の6.9 k V 運転予備用母線
- ・ 前処理建屋の460 V 運転予備用母線
- ・ 分離建屋の460 V 運転予備用母線
- ・ 精製建屋の460 V 運転予備用母線
- ・ 制御建屋の460 V 運転予備用母線
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の460 V 運転予備用母線
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の460 V 運転予備用母線
- ・ ユーティリティ建屋の直流電源設備
- ・ 前処理建屋の直流電源設備
- ・ 分離建屋の直流電源設備
- ・ 精製建屋の直流電源設備
- ・ 制御建屋の直流電源設備
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の直流電源設備
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の直流電源設備
- ・ ユーティリティ建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 前処理建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 分離建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 精製建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 制御建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の計測制御用交流電源設備

- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の計測制御用交流電源設備

- d) 共通電源車による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V非常用母線への給電

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、共通電源車を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V非常用母線に接続し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V非常用母線の負荷へ給電することにより、使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための対処に必要な使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の安全機能を確保するための設備の必要な電力を確保する。

共通電源車に必要な燃料は、第1非常用ディーゼル発電機の重油タンクから移送し補給する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V非常用母線への共通電源車による給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・共通電源車
- ・可搬型電源ケーブル
- ・燃料供給ポンプ
- ・燃料供給ポンプ用電源ケーブル
- ・可搬型燃料供給ホース
- ・第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク
- ・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

- ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の460V非常用母線
- ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の第1非常用直流電源設備
- ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の非常用計測制御用交流電源設備

## (iii) 重大事故等対処設備と自主対策設備

### 1) 対応手段

代替電源設備及び代替所内電気設備による給電で使用する設備を重大事故等対処設備として位置付ける。これらの選定した設備は、技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十二条及び技術基準規則第四十六条に要求している設備を全て網羅している。

以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故に対処するための電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために必要な電力を確保する。

また、以下の設備は地震要因の重大事故等時に機能維持設計としておらず、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、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。

- ・ 共通電源車

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喪失している場合は，以下の設備が損傷し，対処に必要な電源を供給できないが，プラントの状況によっては，重大事故等の対処に必要な電源を確保するための手段として有効である。

- ・ 非常用電源建屋の6.9 k V 非常用主母線

- ・ 制御建屋の6.9 k V 非常用母線

- ・ ユーティリティ建屋の6.9 k V 運転予備用主母線

- ・ 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

- ii . 全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手段及び設備

- (i) 設計基準対象の施設と一部を兼用する重大事故等対処設備からの給電

- 1) 対応手段

動的機器の機能喪失又は人為的な過失の重畳を要因として発生する重大事故等においては，設計基準事故に対処するための電気設備の一部を兼用し，重大事故等対処設備として電力を供給する。全交流動力電源喪失を要因とせずに重大事故等が発生した場合は，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とし，再処理生産工程の停止を行うとともに，重大事

故等への対処に必要な設備へ給電する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- a) 常設重大事故等対処設備（設計基準対象の施設と一部兼用）
- ・ 受電開閉設備
  - ・ 受電変圧器
  - ・ 非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線
  - ・ ユーティリティ建屋の 6.9 k V 運転予備用主母線
  - ・ ユーティリティ建屋の 6.9 k V 運転予備用母線
  - ・ ユーティリティ建屋の 6.9 k V 常用主母線
  - ・ 第 2 ユーティリティ建屋の 6.9 k V 運転予備用主母線
  - ・ 第 2 ユーティリティ建屋の 6.9 k V 常用主母線
  - ・ 前処理建屋の 6.9 k V 非常用母線
  - ・ 前処理建屋の 6.9 k V 運転予備用母線
  - ・ 分離建屋の 6.9 k V 運転予備用母線
  - ・ 精製建屋の 6.9 k V 運転予備用母線
  - ・ 制御建屋の 6.9 k V 非常用母線
  - ・ 制御建屋の 6.9 k V 運転予備用母線
  - ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の 6.9 k V 非常用母線
  - ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の 6.9 k V 運転予備用母線
  - ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の 6.9 k V 運転予備用母線
  - ・ 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

- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の 6.9 k V 常用母線
- ・ 低レベル廃棄物処理建屋の 6.9 k V 運転予備用母線
- ・ 非常用電源建屋の 460 V 非常用母線
- ・ ユーティリティ建屋の 460 V 運転予備用母線
- ・ 第 2 ユーティリティ建屋の 460 V 運転予備用母線
- ・ 前処理建屋の 460 V 非常用母線
- ・ 前処理建屋の 460 V 運転予備用母線
- ・ 分離建屋の 460 V 非常用母線
- ・ 分離建屋の 460 V 運転予備用母線
- ・ 精製建屋の 460 V 非常用母線
- ・ 精製建屋の 460 V 運転予備用母線
- ・ 制御建屋の 460 V 非常用母線
- ・ 制御建屋の 460 V 運転予備用母線
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の 460 V 非常用母線
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の 460 V 運転予備用母線
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の 460 V 非常用母線
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の 460 V 運転予備用母線
- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の 460 V 非常用母線
- ・ 低レベル廃棄物処理建屋の 460 V 運転予備用母線
- ・ 低レベル廃液処理建屋の 460 V 運転予備用母線

- ・ ハル・エンドピース貯蔵建屋の 460V 運転予備用母線
- ・ ウラン脱硝建屋の 460V 運転予備用母線
- ・ 非常用電源建屋の第 2 非常用直流電源設備
- ・ ユーティリティ建屋の直流電源設備
- ・ 第 2 ユーティリティ建屋の直流電源設備
- ・ 前処理建屋の第 2 非常用直流電源設備
- ・ 前処理建屋の直流電源設備
- ・ 分離建屋の第 2 非常用直流電源設備
- ・ 精製建屋の第 2 非常用直流電源設備
- ・ 制御建屋の第 2 非常用直流電源設備
- ・ 制御建屋の直流電源設備
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の第 2 非常用直流電源設備
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の第 2 非常用直流電源設備
- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の第 1 非常用直流電源設備
- ・ 低レベル廃棄物処理建屋の直流電源設備
- ・ 低レベル廃液処理建屋の直流電源設備
- ・ ハル・エンドピース貯蔵建屋の直流電源設備
- ・ ウラン脱硝建屋の直流電源設備
- ・ ユーティリティ建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 第 2 ユーティリティ建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 前処理建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・ 前処理建屋の計測制御用交流電源設備

- ・ 分離建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・ 分離建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 精製建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・ 精製建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 制御建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・ 制御建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の非常用計測制御用交流電源設備
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の計測制御用交流電源設備
- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の非常用計測制御用交流電源設備
- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の計測制御用交流電源設備

(ii) 重大事故等対処設備

全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処するための電気設備は，設計基準対象の施設の一部を兼用し，常設重大事故等対処設備として位置付ける。これらの設備は，技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十二条及び技術基準規則第四十

六条に要求している設備を全て網羅している。

以上の重大事故等対処設備により，設計基準事故に対処するための電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合においても，当該重大事故等に対処するために必要な電力を確保する。

### iii. 燃料給油のための対応手段及び設備

#### (i) 重大事故等の対処に用いる設備への給油

##### 1) 対応手段

可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ，可搬型中型移送ポンプ運搬車，大型移送ポンプ車，ホース展張車，運搬車，監視測定用運搬車，けん引車，ホイールローダ及び軽油用タンクローリの補機駆動用の燃料は，補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽及び軽油用タンクローリにより必要な量を補給する。

可搬型発電機の軽油を貯蔵する軽油貯槽は，想定する事象の進展を考慮し，約100m<sup>3</sup>の地下タンク8基により対処に必要な容量を確保する。

なお，本対応で用いる手順等については，「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」，「5. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」，「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となる水の供給手順等」, 「9. 事故時の計装に関する手順等」, 「11. 監視測定等に関する手順等」, 及び「12. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」に示す。

可搬型発電機, 可搬型空気圧縮機, 可搬型中型移送ポンプ, 可搬型中型移送ポンプ運搬車, 大型移送ポンプ車, ホース展張車, 運搬車, 監視測定用運搬車, けん引車, ホイールローダ及び軽油用タンクローリへの燃料補給で使用する設備は以下のとおり。

- a) 補機駆動用燃料補給設備
  - i) 常設重大事故等対処設備
    - ・ 第1軽油貯槽
    - ・ 第2軽油貯槽
  - ii) 可搬型重大事故等対処設備
    - ・ 軽油用タンクローリ

(ii) 共通電源車への給油

自主対策の対処で使用する共通電源車を必要な期間継続して運転させるため, 設計基準対象の施設である燃料貯蔵設備を兼用して燃料を補給する。

第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク, 第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD/G用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車への補給で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 第 1 非常用ディーゼル発電機の重油タンク
- ・ 第 2 非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク
- ・ D / G 用燃料油受入れ・貯蔵所
- ・ 燃料供給ポンプ用電源ケーブル
- ・ 燃料供給ポンプ
- ・ 可搬型燃料供給ホース

(iii) 重大事故等対処設備と自主対策設備

軽油貯槽から重大事故等の対処に用いる設備への補給で使用する設備のうち、軽油貯槽及び軽油用タンクローリは、重大事故等対処設備として位置付ける。

共通電源車への補給で使用する設備のうち、第 1 非常用ディーゼル発電機の重油タンク、第 2 非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又は D / G 用燃料油受入れ・貯蔵所並びに燃料供給ポンプ用電源ケーブル、燃料供給ポンプ及び可搬型燃料供給ホースは、自主対策設備として位置付ける。

軽油貯槽から共通電源車への補給で使用する設備のうち、軽油貯槽及び軽油用タンクローリは、自主対策設備として位置付ける。

これらの選定した設備は、技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十二条及び技術基準規則第四十六条に要求している設備が全て網羅している。

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喪失している場合は、以下の設備が損傷し、対処に

必要な電源を供給できないが、設計基準対象の施設が健全である場合においては、共通電源車からの給電により使用できる。共通電源車の運転に必要な燃料は、第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク、第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD/G用燃料油受入れ・貯蔵所から補給する。

- ・非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線
- ・制御建屋の6.9 k V非常用母線
- ・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
- ・ユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線

#### iv. 手順等

「i. 全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手段及び設備」、 「ii. 全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手段及び設備」及び「iii. 燃料給油のための対応手段及び設備」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、重大事故等の発生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（第8-2表）。

また、重大事故等が発生した場合に監視が必要となる計器及び必要な負荷についても整理する。

b. 重大事故等時の手順等

(a) 全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の  
対処に必要な電源の確保に関する対応手順

i. 可搬型発電機による給電

全交流動力電源喪失により重大事故等が発生した場合、前処理建屋、分離建屋、制御建屋、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並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の近傍に設置してい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により、可搬型分電盤、可搬型電源ケーブル、前処理建屋の重大事故対処用母線、分離建屋の重大事故対処用母線、精製建屋の重大事故対処用母線、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故対処用母線及び高レベル廃液ガラス固化建屋の重大事故対処用母線を用いて給電を行う手段がある。

全交流動力電源喪失の場合は、現場環境確認を行った後に対処を開始する。

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。



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の指定配置場所については，第 8 - 2 図に示す。

(i) 手順着手の判断基準

- 1) 外部電源が喪失し，第 1 非常用ディーゼル発電機 2 台がともに自動起動せず，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設において電源供給が確認できない場合。
- 2) 外部電源が喪失し，第 2 非常用ディーゼル発電機 2 台がともに自動起動せず，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，制御建屋，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おいて電源供給が確認できない場合（第 8 - 4 表）。

(ii) 操作手順

可搬型発電機による給電の手順の概要は以下のとおり。

手順の概要を第 8 - 3 図に，系統図を第 8 - 4 図～第 8 - 9 図に，タイムチャートを第 8 - 5 表～第 8 - 8 表に，重大事故等対処設備を活用する手順等の判断基準として用いる補助パラメータを第 8 - 9 表に，配置概要図を第 8 - 2 図に示す。

① 実施責任者は、設計基準事故に対処するための設備の電源が喪失した場合、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を用いて重大事故等への対処を行うため、各可搬型発電機から前処理建屋の重大事故対処用母線、分離建屋の重大事故対処用母線、精製建屋の重大事故対処用母線、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故対処用母線、高レベル廃液ガラス固化建屋の重大事故対処用母線及び可搬型分電盤への給電開始を指示する。

② 建屋対策班の班員は、給電に必要な資機材を準備のうえ可搬型発電機保管場所へ移動し、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の健全性を確認する。

また、建屋対策班の班員は、けん引車により、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。

③ 建屋対策班の班員は、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を建屋近傍の指定配置場所へ移動する。

- ④ 建屋対策班の班員は，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前処理建屋の重大事故対処用母線，分離建屋の重大事故対処用母線，精製建屋の重大事故対処用母線，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故対処用母線，高レベル廃液ガラス固化建屋の重大事故対処用母線及び各重大事故等対処設備の接続口までのアクセスルートの健全性を確認する。

- ⑤ 建屋対策班の班員は，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ケーブル接続口まで可搬型電源ケーブル（屋外）を敷設し，接続する。

- ⑥ 建屋対策班の班員は，各建屋内においては，可搬型分電盤及び可搬型電源ケーブル（屋内）を敷設し，前処理建屋の重大事故対処用母線，分離建屋の重大事故対

処用母線，精製建屋の重大事故対処用母線，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故対処用母線，高レベル廃液ガラス固化建屋の重大事故対処用母線及び可搬型分電盤の接続口に可搬型電源ケーブルを接続する。なお，可搬型分電盤又は重大事故対処用母線を設置しない場合は直接重大事故等対処設備へ接続する。

- ⑦ 建屋対策班の班員は，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，前処理建屋の重大事故対処用母線，分離建屋の重大事故対処用母線，精製建屋の重大事故対処用母線，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故対処用母線，高レベル廃液ガラス固化建屋の重大事故対処用母線及び各重大事故等対処設備について異臭，発煙，破損，保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑧ 建屋対策班の班員は，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の燃料が規定油量以上であることを確認する。
- ⑨ 建屋対策班の班員は，実施責任者に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による重大事故等対処設備への給電準備が完了したことを報告する。

⑩ 実施責任者は，建屋対策班の班員に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による重大事故等対処設備への給電開始を指示する。

⑪ 建屋対策班の班員は，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を起動し，当該可搬型発電機の電圧計及び燃料油計により当該可搬型発電機が健全であることを確認する。また，異臭，発煙，破損等の異常ないことを確認し，実施責任者へ給電準備が完了したことを報告する。

⑫ 建屋対策班の班員は，前処理建屋の重大事故対処用母線，分離建屋の重大事故対処用母線，精製建屋の重大事故対処用母線，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故対処用母線及び高レベル廃液ガラス固化建屋の重大事故対処用母線の各配線用遮断器を投入する

ことにより，可搬型重大事故等対処設備への給電を実施し，実施責任者へ給電が完了したことを報告し，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の電圧計及び燃料油計により可搬型重大事故等対処設備の監視を行う。

なお，火山の影響により，対処中に降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は，外部保管エリアより可搬型発電機の予備機を運搬し，屋内に設置する。設置後の手順については，上記の④～⑫と同じである。

(iii) 操作の成立性

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による給電の対応は，建屋対策班の班員により行う。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による電源の確保は，最短沸騰時間となる精製

建屋の制限時間までに十分な時間余裕があることから、制限時間内で対策が確実に可能である。

可搬型発電機及び可搬型分電盤の設置並びに可搬型電源ケーブルの敷設による電源系統の構築を行う。

事象発生後の制限時間、建屋対策班の班員の要員数及び事象発生後、可搬型発電機の起動完了までの時間については以下に示す。

前処理建屋においては、事象発生後、制限時間（貯槽等内の水素濃度が未然防止濃度到達）として76時間を想定しており、実施責任者、建屋対策班長、要員管理班、情報管理班、通信班長及び建屋外対応班長（以下「実施責任者等」という。）の要員8人、建屋対策班の班員6人の合計14人にて、事象発生後、前処理建屋可搬型発電機の起動完了まで6時間50分以内に実施する。

分離建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として15時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員10人の合計18人にて、事象発生後、分離建屋可搬型発電機の起動完了まで4時間50分以内に実施する。

精製建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として11時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて、事象発生後、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の起動完了まで4時間50分以内に実施する。

制御建屋においては、事象発生後、制限時間（中央制御室送風機の停止から中央制御室の二酸化炭素濃度が1.0vol%到達）として26時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて、事象発生後、制御建屋可搬型発電機の起動完了まで4時間5分以内に実施する。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として19時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員6人の合計14人にて、事象発生後、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の起動完了まで4時間50分以内に実施する。

高レベル廃液ガラス固化建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として23時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員8人の合計16人にて、事象発生後、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機の起動完了まで6時間50分以内に実施する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設においては、事象発生後、制限時間（燃料貯蔵プール等におけるプール水の沸騰開始）として35時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員26人の合計34人にて、事象発生後、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の起動完了まで22時間10分以内に実施する。



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の準備前及び起動後の作業の手順については，「5. 1 重大事故等対策」にて整備する。

重大事故等の対処においては，通常的安全対策に加えて，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。

さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。

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。

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。

【補足説明資料 1. 9 - 8】

## ii. 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、共通電源車により電源を確保するため、非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線へ給電することにより再処理施設の安全機能を確保するために必要な電力を確保する。また、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って、非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線から制御建屋への給電ができない場合は、共通電源車を制御建屋の6.9 k V非常用母線に接続し、制御建屋の6.9 k V非常用母線の負荷へ給電することにより、制御建屋中央制御室の運転保安灯及び直流非常灯並びに中央制御室の居住性を確保するための設備に必要な電力を供給する。

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、共通電源車により電源を確保するため、ユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線へ給電をすることにより、事故対応に有効な再処理施設の監視機能等を確保する。

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、共通電源車により電源を確保するため、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V非常用母線へ給電をすることにより、使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための対処により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の安全機能を確保

する。

共通電源車による給電の優先順位は以下のとおり。

1. 非常用電源建屋の6.9 k V 非常用主母線
2. 制御建屋の6.9 k V 非常用母線
3. ユーティリティ建屋の6.9 k V 運転予備用主母線
4. 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

上記給電を継続するために共通電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については、「(c) 燃料給油のための対応手順」にて整備する。

(i) 手順着手の判断基準

- 1) 外部電源が喪失し，設計基準事故に対処するための設備である第2非常用ディーゼル発電機2台がともに自動起動及び手動起動できないが，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（非常用電源建屋の6.9 k V 非常用主母線へ給電）。
- 2) 外部電源が喪失し，設計基準事故に対処するための設備である第2非常用ディーゼル発電機2台がともに自動起動及び手動起動できないが，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であって，非常用電源建屋の6.9 k V 非常用主母線から共通電源車による給電ができない場合（制御建屋の6.9 k V 非常用母線へ給電）。
- 3) 外部電源が喪失し，設計基準事故に対処するための

設備である第2非常用ディーゼル発電機2台がともに自動起動及び手動起動できないが、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（ユーティリティ建屋の6.9kV運転予備用主母線へ給電）。

- 4) 外部電源が喪失し、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2台がともに自動起動及び手動起動できず、重大事故等対処用母線が健全である場合（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）。（第8-3表）

なお、1)、2)、3)及び4)の場合における本対応は、対処に用いる系統の健全性を確認し、対処に必要なとなる要員確保、本対策の実施判断後、実施する。また、対処に用いる系統は現場確認結果及び事故発生直前での電源系統の保守の状況を確認し、給電可能な系統を選択する。

(ii) 操作手順

共通電源車によ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、ユーティリティ建屋の6.9kV運転予備用主母線及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線への給電手順は以下のとおり。

各手順の成功は非常用電源建屋（又は制御建屋、ユーティリティ建屋及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）

の母線電圧が，共通電源車約 2,000 k V A の場合，6.6 k V  $\pm$  1.5%，共通電源車約 1,000 k V A の場合，6.6 k V  $\pm$  3.5% 又は共通電源車約 1,700 k V A の場合，6.6 k V  $\pm$  0.5% 及び母線電圧低警報が回復することにより確認する。

- ① 実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，建屋対策班の班員に共通電源車を用いた各母線への給電開始を指示する。
- ② 建屋対策班の班員は，給電に必要な資機材を準備のうえ共通電源車へ移動し，共通電源車の健全性を確認する。
- ③ 建屋対策班の班員は，共通電源車から各母線の接続口までのアクセスルートの健全性を確認する。
- ④ 建屋対策班の班員は，共通電源車から各母線まで可搬型電源ケーブルを敷設し，接続口に接続する。
- ⑤ 建屋対策班の班員は，共通電源車から第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD/G用燃料油受入れ・貯蔵所まで可搬型燃料供給ホースを敷設し，接続口に接続，補給を開始する。
- ⑥ 建屋対策班の班員は，各母線及び共通電源車について異臭，発煙，破損，保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑦ 建屋対策班の班員は，実施責任者に共通電源車による各母線への給電準備が完了したことを報告する。

- ⑧ 実施責任者は建屋対策班の班員に各母線の各遮断器の開放操作を指示する。
- ⑨ 建屋対策班の班員は、各母線の遮断器の開放操作を行い実施責任者に各操作が完了したことを報告する。
- ⑩ 実施責任者は、建屋対策班の班員へ各負荷の停止確認及び各遮断器の開放操作を指示するとともに、動的負荷の自動起動防止のために操作スイッチの隔離操作を指示する。
- ⑪ 建屋対策班の班員は、実施責任者に各負荷の停止確認、各遮断器の開放操作及び動的負荷の自動起動防止のための操作スイッチの隔離操作を行い、操作が完了したことを報告する。
- ⑫ 実施責任者は、建屋対策班の班員に共通電源車による各母線への給電開始を指示する。
- ⑬ 建屋対策班の班員は、共通電源車を起動し、共通電源車の発電機電圧計及び燃料油液位計により共通電源車が健全であることを確認する。また、異臭、発煙、破損等の異常ないことを確認した上で、各母線への給電を実施し、実施責任者へ給電が完了したことを報告する。
- ⑭ 建屋対策班の班員は、各母線電圧を確認した後に、遮断器の投入操作を実施する。
- ⑮ 建屋対策班の班員は、実施責任者に共通電源車による非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線の場

合，非常用電源建屋，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，制御建屋，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への給電操作が完了したことを報告する。

制御建屋の6.9 k V非常用母線の場合，制御建屋への給電操作が完了したことを報告する。

ユーティリティ建屋の6.9 k V運転予備用主母線の場合，ユーティリティ建屋，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，制御建屋，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への給電操作が完了したことを報告する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V非常用母線の場合，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設への給電操作が完了したことを報告する。

- ⑩ 実施責任者は，建屋対策班の班員へ給電操作開始を指示する。
- ⑪ 建屋対策班の班員は，各遮断器の投入操作が完了したことを実施責任者へ報告し，共通電源車の発電機電圧計及び燃料油液位計により監視を行う。
- ⑫ 実施責任者は，非常用電源建屋（又は制御建屋，ユーティリティ建屋及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）の母線電圧が共通電源車の発電機と同じ（共通電源車約2,000 k V Aの場合，6.6 k V ± 1.5%，共通電源車約1,000 k V Aの場合，6.6 k V ± 3.5%又は共通電源車約1,700 k V Aの場合，6.6

k V  $\pm 0.5\%$ ) であること，母線電圧低の警報が回復していることを確認することにより，共通電源車からの給電が成功していることを判断する。

手順の概要を第 8 - 3 図に，系統図を第 8 - 10 図～第 8 - 13 図に，タイムチャートを第 8 - 5 表～第 8 - 8 表に，重大事故等対処設備を活用する手順等の判断基準として用いる補助パラメータを第 8 - 9 表に，配置概要図を第 8 - 14 図に示す。

共通電源車を用いた非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線への給電するための手順は以下のとおり。

共通電源車を用いた非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線の電源隔離（非常用電源建屋）から共通電源車起動及び運転状態の確認を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，共通電源車の起動完了まで 1 時間以内で実施する。

以上より，共通電源車を用いた非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線への給電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。

共通電源車を用いた制御建屋の 6.9 k V 非常用母線への給電するための手順は以下のとおり。

共通電源車を用いた制御建屋の 6.9 k V 非常用母線の電源隔離から共通電源車起動及び運転状態の確認を实



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，共通電源車の起動完了まで 1 時間以内で実施する。

以上より，共通電源車を用いた制御建屋の 6.9 k V 非常用母線への給電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。

共通電源車を用いたユーティリティ建屋の 6.9 k V 運転予備用主母線への給電するための手順は以下のとおり。

共通電源車を用いたユーティリティ建屋の 6.9 k V 運転予備用主母線の電源隔離から共通電源車起動及び運転状態の確認を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，共通電源車の起動完了まで 1 時間 20 分以内で実施する。

以上より，共通電源車を用いたユーティリティ建屋の 6.9 k V 運転予備用主母線への給電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。

共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の 6.9 k V 非常用母線への給電するための手順は以下のとおり。

共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V非常用母線の電源隔離から共通電源車起動及び運転状態の確認を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，共通電源車の起動完了まで1時間10分以内で実施する。

以上より，共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9 k V非常用母線への給電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。

本対応は，対処に用いる系統の健全性を確認し，対処に必要な要員が確保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。

重大事故等の対処においては，通常的安全対策に加えて，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。

さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。

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。

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。

【補足説明資料 1. 9 - 8】

### iii. 重大事故等時の対応手段の選択

重大事故等の対応手段の選択方法は以下のとおり。  
手順の概要を、第8-3図に示す。

全交流動力電源が喪失した場合には、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又は共通電源車による給電の対応手順に従い、電源を確保することにより、重大事故等時の対処に必要な電源を確保する。

全交流動力電源が喪失した場合は、燃料補給のための対応手順及び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による対応手順へ移行し、可搬型発電機による給電を行い、電源を確保する。

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喪失している場合、可搬型発電機による給電を行い電源を確保する。設計基準事故に対処するための電気設備が機能維持しており、第1非常用ディーゼル発電機又は第2非常用ディーゼル発電機の手動起動ができない場合であって、共通電源車による電源が確保

できない場合は、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による給電を行い、電源を確保する。

全交流動力電源喪失において、第1非常用ディーゼル発電機又は第2非常用ディーゼル発電機の手動起動ができない場合であって、設計基準対象の施設の機能維持し、共通電源車による電源確保ができる場合、共通電源車による給電を行い、電源を確保する。

(b) 全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順

i. 設計基準対象の施設と一部を兼用する重大事故等対処設備からの給電

動的機器の機能喪失又は人為的な過失の重畳を要因として発生する重大事故等の対処において、臨界事故、有機溶媒等による火災又は爆発の対処に必要な設備、冷却機能の喪失による蒸発乾固、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、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料貯蔵プール等の冷却等の対処に用いる放射線監視設備、計装設備及び通信連絡設備が必要となる場合は、全交流動力電源が健全な環境の条件において対処するため、受電開閉設備、受電変圧器、所内高圧系統、所内低圧系統、直流電源設備及び計測制御用交流電源設備に対処するための電気設備の一部を兼用し、電源を確保する手順に着手する。

(i) 手順着手の判断基準

- 1) 外部電源が健全であること。
- 2) 所内電源系統の電圧が正常であること。
- 3) 第1非常用ディーゼル発電機2台又は第2非常用ディーゼル発電機2台が待機状態であり、故障警報が発報していないこと。

- 4) 第1非常用ディーゼル発電機1台又は第2非常用ディーゼル発電機1台が点検等により待機除外時であっても、他の第1非常用ディーゼル発電機1台又は第2非常用ディーゼル発電機1台は待機状態で故障警報が発報していないこと。

なお、対処に用いる系統は、警報の確認により、対処可能な系統を選択する（第8-3表）。

(ii) 操作手順

手順着手の判断基準は、下記項目を制御室の監視制御盤にて確認する。

- ・受電開閉設備の電圧が正常であること。
- ・6.9kV非常用主母線、6.9kV非常用母線の電圧が正常であること。
- ・非常用ディーゼル発電機2台が待機状態であり、故障警報が発報していないこと。
- ・電源系統の警報が発報していないこと。
- ・非常用ディーゼル発電機1台が点検等により待機除外時であっても、残りの1台は待機状態で故障警報が出ていないこと。

(iii) 操作の成立性

全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等の対処は、制御室の監視制御盤にて速やかに確認する。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加え

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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。

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。

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。

**【補足説明資料 1. 9 - 8】**

ii. 重大事故等時の対応手段の選択

重大事故等の対応手段の選択方法は以下のとおり。手順の概要を、第8-3図に示す。

全交流動力電源喪失を要因とせずに動的機器の機能喪失又は人為的な過失の重畳を要因として発生する重大事故等に対しては、設計基準事故に対処するための電気設備の一部を兼用し、電源を確保する。



(c) 燃料給油のための対応手順

i. 重大事故等の対処に用いる設備に対する補機駆動用燃料補給設備による給油手順

(i) 重大事故等の対処に用いる設備への給油

重大事故等の対処に用い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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車に燃料を補給するため，軽油貯槽と軽油用タンクローリを接続し，軽油用タンクローリの車載タンクへ軽油を補給する。

また，軽油用タンクローリから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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車の近傍のドラム缶へ燃料を補給した後，ドラム缶から可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車へ燃料を補給する。

可搬型発電機及び可搬型空気圧縮機の初期の燃料は，満タンである前提とする。

可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車の初回の燃料補給は、当該設備の運搬時に軽油貯槽から行う前提とする。

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，けん引車，ホイールローダ及び軽油用タンクローリへの燃料の補給は，軽油貯槽から随時行う。

なお，軽油用タンクローリは，自主対策の対処で使用する軽油を用いる共通電源車へも供給する。

ドラム缶は，屋内に保管し損傷が無いことを定期的に確認する。

なお，本対応で用いる手順等については，「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」，「5．使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」，「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」，「9．事故時の計装に関する手順等」，「11．監視測定等に関する手順等」，及び「12．緊急時対策所の居住性等に関する手順等」に示す。

#### 1) 手順着手の判断基準

[軽油貯槽から軽油用タンクローリへの燃料の補給]

全交流動力電源喪失において，設計基準対象の施

設が機能喪失し，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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車を使用する場合。

[ドラム缶から可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車への補給]

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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車の運転開始前に燃料油が規定油量以上であることを確認した上で，運転を行う。運転開始後は，燃料保有量と消費量を考慮し，算出した時間<sup>※1</sup>内で定期的に燃料補給を行う。

※1 燃料補給の時間は以下のとおりである。

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，可搬型空気圧縮機，可

搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車が枯渇する前に燃料補給の作業に着手する。

- ・ 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：運転開始後1時間30分以内
- ・ 可搬型空気圧縮機：運転開始後1時間30分以内
- ・ 可搬型中型移送ポンプ：運転開始後2時間50分以内
- ・ 大型移送ポンプ車：運転開始後1時間以内

## 2) 操作手順

軽油用タンクローリから可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車への燃料の補給手順は以下のとおり。

[軽油貯槽から軽油用タンクローリへの燃料の補給]

- ① 実施責任者は，全交流動力電源喪失した場合，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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車を用いて重大事故等への対処を行うにあたり，建屋外対応班の班員に軽油貯槽から軽

油用タンクローリへの軽油の補給開始を指示する。

- ② 建屋外対応班の班員は、補給操作に必要な資機材を準備のうえ車両保管場所へ移動し、軽油用タンクローリの健全性を確認する。
- ③ 建屋外対応班の班員は、軽油貯槽の注油計量器の注油ノズルを軽油用タンクローリの車載タンクに挿入する。
- ④ 建屋外対応班の班員は軽油用タンクローリ付属の各バルブ等を操作し、軽油用タンクローリの車載タンクへの補給を開始する。
- ⑤ 建屋外対応班の班員は、車載タンクへの給油量（満タン）を目視等により確認し、補給を停止する。
- ⑥ 建屋外対応班の班員は、軽油用タンクローリ付属の各バルブ等を操作し、補給を完了する。
- ⑦ 建屋外対応班の班員は、実施責任者に、軽油貯槽から軽油用タンクローリへの補給完了を報告する。

[軽油用タンクローリから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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車への燃料の補給]

- ⑧ 実施責任者は、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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車を用いて重大事故等への対処を行うにあたり，建屋外対応班の班員に軽油用タンクローリによる燃料の供給開始を指示する。

- ⑨ 建屋外対応班の班員は，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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車の近傍に準備したドラム缶付近へ軽油用タンクローリを配備する。
- ⑩ 建屋外対応班の班員は，給油バルブの操作を実施し，ドラム缶の蓋を開放し，ピストルノズルをドラム缶の給油口に挿入する。
- ⑪ 建屋外対応班の班員は，車載ポンプを作動し，軽油用タンクローリからドラム缶へ燃料の補給を開始する。
- ⑫ 建屋外対応班の班員は，給油量（満タン）を目視で確認し，車載ポンプを停止する。
- ⑬ 建屋外対応班の班員は，軽油用タンクローリの燃料

補給終了後，ドラム缶の蓋を閉止する。

- ⑭ 建屋対策班の班員及び建屋外対応班の班員は，ドラム缶の蓋を開け，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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車へ簡易ポンプ等により燃料を補給する。
- ⑮ 建屋対策班の班員及び建屋外対応班の班員は，附属タンクの油面計等により，給油量（満タン）を目視で確認し，燃料の補給を終了する。
- ⑯ 建屋対策班の班員及び建屋外対応班の班員は，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，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車に附属する燃料タンクの蓋及びドラム缶の蓋を閉止し，実施責任者に補給対象設備への補給完了を報告する。

その後，燃料保有量と消費量を考慮し，算出した時間内で定期的に燃料補給を行う。

なお，火山降灰時には，ドラム缶の燃料を携行缶等を用いて可搬型発電機へ補給する。

手順の概要を第 8 - 1 図に，系統図を第 8 - 15 図に，タイムチャートを第 8 - 10 表に示す。

※建屋対策班の班員及び建屋外対応班の班員は，可搬型発電機等の 7 日間連続運転を継続させるために，軽油用タンクローリーの車載タンクの軽油の残量及び可搬型発電機等の運転時の補給間隔に応じて，操作手順②～⑩を繰り返す。

### 3) 操作の成立性

[軽油貯槽から軽油用タンクローリーへの燃料の補給]

軽油用タンクローリー 3 台使用し，実施責任者等の要員 8 人，建屋外対応班の班員 3 人の合計 11 人にて作業を実施した場合，軽油貯槽から軽油用タンクローリーの車載タンクへの補給完了までの所要時間は，軽油用タンクローリー準備，移動後 1 時間 15 分以内で可能である。また，円滑に作業できるように移動経路を確保した上で，可搬型照明により必要な照明設備を確保し，代替通信連絡設備により通信連絡手段を確保して作業を行う。

なお，代替通信連絡設備の詳細は，「13. 通信連絡に関する手順等」に示す。

[軽油用タンクローリーからドラム缶，ドラム缶から可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車，軽油貯槽から可搬型中型移送ポンプ近傍のドラム缶への燃料の補給]



可搬型発電機の近傍ドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 2 人の合計 10 人にて、軽油用タンクローリの準備、移動開始後 9 時間 55 分以内、2 回目以降の軽油用タンクローリから可搬型発電機近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて、9 時間 15 分以内で可能である。

可搬型空気圧縮機近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて、軽油用タンクローリの準備、移動開始後 7 時間以内、2 回目以降の軽油用タンクローリから可搬型空気圧縮機近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて、9 時間 15 分以内で可能である。

可搬型中型移送ポンプ近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて、軽油用タンクローリの準備、移動開始後 5 時間 35 分以内、2 回目以降の軽油用タンクローリから可搬型中型移送ポンプ近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて、12 時間 25 分以内で可能である。

大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 2 人の合計 10 人にて、軽油用タンクローリの準備、移動開始後 15 時間 55 分以内、2 回目以降の軽油用タンクローリから

大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料の補給は，実施責任者等の要員 8 人，建屋外対応班の班員 2 人の合計 10 人にて，12 時間 25 分以内で可能である。

運転開始後に，近傍に設置したドラム缶の燃料が枯渇するまでに燃料補給を実施する。

ドラム缶から可搬型発電機への燃料の補給を，実施責任者等の要員 14 人，建屋対策班の班員 22 人の合計 36 人にて実施した場合，ドラム缶への補給後 1 時間 30 分以内に燃料を補給することが可能である。

ドラム缶から可搬型空気圧縮機への燃料の補給を，実施責任者等の要員 15 人，建屋対策班の班員 26 人の合計 41 人にて実施した場合，ドラム缶への補給後 1 時間 30 分以内に燃料を補給することが可能である。

ドラム缶から可搬型中型移送ポンプへの燃料の補給を，実施責任者等の要員 8 人，建屋外対応班の班員 5 人の合計 13 人にて実施した場合，ドラム缶への補給後 2 時間 50 分以内に燃料を補給することが可能である。

ドラム缶から大型移送ポンプ車への燃料の補給を実施責任者等の要員 8 人，建屋外対応班の班員 4 人の合計 12 人にて実施した場合，ドラム缶への補給後 1 時間以内に燃料を補給することが可能である。

軽油貯槽から可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料の補給を実施責任者等の要員 8 人，建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人で作業を実施した場合，可搬型中型移送ポンプの運転（水供給）開始後 2 時間 20 分以内

で可能である。

以上より，軽油用タンクローリ 3 台の準備，移動，軽油貯槽から軽油用タンクローリの車載タンクへの燃料補給並びに軽油用タンクローリの車載タンクから可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料補給，軽油貯槽から可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料補給，ドラム缶から燃料補給に必要なとなる要員数は，実施責任者 16 人，建屋対策班の班員 26 人，建屋外対応班の班員 9 人の合計 51 人で実施する。

1 回目の燃料補給にかかる合計時間は，軽油用タンクローリの準備から大型移送ポンプ車のドラム缶への燃料補給完了までの 15 時間 55 分以内で実施する。

可搬型発電機は運転開始後 10 時間 30 分，可搬型空気圧縮機は運転開始後 8 時間 40 分，可搬型中型移送ポンプは運転開始後 2 時間 50 分，大型移送ポンプ車は運転開始後 2 時間 50 分が燃料枯渇までの時間であることから，燃料が枯渇することなく対処が可能である。

作業に当たっては，円滑に作業できるように移動経路を確保した上で，可搬型照明により必要な照明設備を確保し，代替通信連絡設備により通信連絡手段を確保して作業を行う。また，定期的に周辺環境の放射線測定を行い，作業環境に応じた防護具を着用し作業を行う。

なお，代替通信連絡設備の詳細は，「13. 通信連絡に関する手順等」に示す。

可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料が枯渇するまでの時間を以下に示す。

- ・可搬型発電機近傍のドラム缶：22時間10分
- ・可搬型空気圧縮機近傍のドラム缶：12時間5分
- ・可搬型中型移送ポンプ近傍（軽油用タンクローリによる補給）のドラム缶：32時間30分
- ・可搬型中型移送ポンプ近傍（軽油貯槽による補給）のドラム缶：4時間35分
- ・大型移送ポンプ車近傍のドラム缶：12時間50分

可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車を起動後，可搬型発電機等の燃料が枯渇するまでの主な設備の時間を以下に示す。

- ・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：12時間30分
- ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機：10時間30分
- ・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，高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型空気圧縮機：11時間30分
- ・精製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：8時間40分
- ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型空冷ユ

ニット用空気圧縮機：12時間5分

- ・前処理建屋可搬型中型移送ポンプ，分離建屋可搬型中型移送ポンプ，精製建屋可搬型中型移送ポンプ，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型中型移送ポンプ，高レベル廃液ガラス固化建屋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中型移送ポンプ：2時間50分
- ・大型移送ポンプ車：2時間50分

【補足説明資料1.9-8】

ii. 共通電源車に対する燃料給油のための手順

重大事故等の対処に必要な共通電源車に補給するため，第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD/G用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車への燃料補給までの系統の間に設けた接続口に燃料供給ポンプを接続し，可搬型燃料供給ホースにより共通電源車の車載タンクへ補給する。なお，補給の間隔については，共通電源車の車載タンクの残量が少なくなった場合，燃料供給ポンプにより第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD/G用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車の車載タンクへ自動で補給するため，連続して供給することが可能である。

1) 手順着手の判断基準

〔第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD/G用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車の車載タンクへの燃料の補給〕

重大事故等の自主対策として共通電源車を使用する場合。

## 2) 操作手順

第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD/G用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車への燃料の補給手順は以下のとおり。

- ① 建屋対策班の班員は，可搬型燃料供給ホース及び燃料供給ポンプを燃料油移送ポンプ近傍の燃料供給配管に配置する。
- ② 建屋対策班の班員は，燃料供給配管と燃料供給ポンプを可搬型燃料供給ホースにて接続し，共通電源車と燃料供給ポンプを可搬型燃料供給ホースにて接続する。また，燃料供給配管のバルブを開とする。
- ③ 建屋対策班の班員は，燃料供給ポンプの電源ケーブルを共通電源車へ接続する。
- ④ 建屋対策班の班員は，燃料供給ポンプのスイッチが「自動」であることを確認する。

手順の概要を第8-3図に，系統図を第8-15図に，タイムチャートを第8-10表に示す。

### 3) 操作の成立性

〔第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD／G用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車の車載タンクへの燃料の補給〕

第1非常用ディーゼル発電機の重油タンクから共通電源車への燃料補給準備完了は，実施責任者等の要員9人，建屋対策班の班員8人の合計17人で作業を実施した場合，要員の確保，本対策の実施判断後，40分以内で可能である。

第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクから共通電源車への燃料補給準備完了は，実施責任者等の要員9人，建屋対策班の班員4人の合計13人で作業を実施した場合，要員の確保，本対策の実施判断後，55分以内で可能である。

D／G用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車への燃料補給準備完了は，実施責任者等の要員9人，建屋対策班の班員2人の合計11人で作業を実施した場合，要員の確保，本対策の実施判断後，45分以内で可能である。

また，共通電源車の車載タンクの残量が少なくなった場合，燃料供給ポンプにより第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD／G用燃料油受入れ・貯蔵所から車載タンクへ自動で燃料を補給するため，連続して燃料供給

することが可能である。

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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。

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。

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。

【補足説明資料1. 9-8】



(d) その他の手順項目について考慮する手順

電源設備からの電源供給を受ける臨界事故の拡大を防止するための設備の詳細については、「1. 臨界事故の拡大を防止するための手順等」にて整備する。

電源設備からの電源供給を受ける蒸発乾固に対処するための設備の詳細については、「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」にて整備する。

電源設備からの電源供給を受ける水素爆発に対処するための設備の詳細については、「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」にて整備する。

電源設備からの電源供給を受ける有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備の詳細については、「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」にて整備する。

電源設備からの電源供給を受ける使用済燃料貯蔵槽の冷却に必要な設備の詳細については、「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。

電源設備からの電源供給を受ける計装設備に関する手順は、「9. 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

電源設備からの電源供給を受ける居住性確保のために必要となる設備の詳細については、「10. 制御室の居住性等に関する手順等」にて整備する。

電源設備からの電源供給を受ける監視測定設備に必要な設備の詳細については、「11. 監視測定等に関する手

順等」にて整備する。

電源設備からの電源供給を受ける通信設備に必要となる設備の詳細については、「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

技術的能力(1.9 電源の確保に関する手順等)

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1.9-1	審査基準, 基準規則と対処設備との対応表	令和2年4月28日	4	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.9-2	重大事故対策の成立性	令和4年7月15日	7	有毒ガスの発生を考慮していることが明確となるよう追記。
補足説明資料1.9-3	給電対象負荷リスト	令和2年4月28日	4	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.9-4	審査基準における要求事項ごとの給電対象設備	令和2年4月28日	3	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.9-5	対処用設備の配置図	令和2年4月28日	6	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.9-6	必要とする設備に対する容量の負荷の積上げについて【自主対策設備】	令和2年4月28日	4	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.9-7	可搬型分電盤の配置図, 可搬型発電機から可搬型分電盤までのケーブルルート	令和2年4月28日	4	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.9-8	有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表(技術的能力1.9)	令和4年7月15日	1	申請書及び整理資料への反映事項の修正等。

補足説明資料 1.9－2

## 重大事故対策の成立性

### 1. 可搬型発電機による給電

#### (a) 要員数及び想定時間

##### a) 前処理建屋可搬型発電機による前処理建屋の重大事故対処用母線への給電

作業内容	想定作業時間	備考
可搬型電源ケーブル敷設・接続	1 時間以内	建屋対策班の班員 6 人で対応を想定。
前処理建屋可搬型発電機起動	15 分以内	建屋対策班の班員 2 人で対応を想定。

以上より、前処理建屋可搬型発電機を用いた前処理建屋の重大事故対処用母線への給電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 8 人、建屋対策班の班員 6 人の合計 14 人にて実施する。

##### b) 分離建屋可搬型発電機による分離建屋の重大事故対処用母線への給電

作業内容	想定作業時間	備考
可搬型電源ケーブル敷設・接続	1 時間 30 分以内	建屋対策班の班員 8 人で対応を想定。
分離建屋可搬型発電機起動	20 分以内	建屋対策班の班員 2 人で対応を想定。

以上より、分離建屋可搬型発電機を用いた分離建屋の重大事故対処用母線への給電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 8 人、建屋対策班の班員 10 人の合計 18 人にて実施する。

c) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機による精製建屋の重大事故対処用母線への給電

作業内容	想定作業時間	備考
可搬型電源ケーブル敷設・接続	1時間 30分以内	建屋対策班の班員4人で対応を想定。
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機起動	20分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。

以上より、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機を用いた精製建屋の重大事故対処用母線への給電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8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて実施する。

d) 制御建屋可搬型発電機による制御建屋の重大事故等対処設備への給電

作業内容	想定作業時間	備考
制御建屋可搬型発電機起動準備	2時間 50分以内	建屋対策班の班員4人で対応を想定。
制御建屋可搬型発電機起動	10分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。

以上より、制御建屋可搬型発電機を用いた制御建屋の重大事故等対処設備への給電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8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて実施する。

e) 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機による高レベル廃液ガラス固化建屋の重大事故対処用母線への給電

作業内容	想定作業時間	備考
可搬型電源ケーブル敷設・接続	2時間 20分以内	建屋対策班の班員8人で対応を想定。
高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機起動	50分以内	

以上より、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機を用いた高レベル廃液ガラス固化建屋の重大事故対処用母線への給電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 8 人、建屋対策班の班員 8 人の合計 16 人にて実施する。

f) 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使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の重大事故等対処設備への給電

作業内容	想定作業時間	備考
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機運搬	40 分以内	建屋対策班の班員 10 人で対応を想定。
可搬型電源ケーブル敷設・接続	2 時間 45 分以内	建屋対策班の班員 16 人で対応を想定。
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機起動	20 分以内	建屋対策班の班員 8 人で対応を想定。

以上より、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の重大事故等対処設備への給電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 8 人、建屋対策班の班員 26 人の合計 34 人にて実施する。

#### (b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器、タイベックスーツ、個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。必要な資機材の詳細については、「1.0 重大事故等対策における共通事項」の第 1－6 表の放射線防護式材等（中央制御室）にて整備する。

移動経路：LEDハンドライト及びヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセス

ルートの選定, 対処の阻害要因の除去を行うため, アクセス ルートに支障はない。

連絡手段: 操作を行う建屋内と建屋外との通信連絡は, 可搬型衛星電話 (屋内用), 可搬型トランシーバ (屋内用), 可搬型衛星電話 (屋外用), 可搬型トランシーバ (屋外用) にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については, 「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

教育及び訓練: 必要な電源確保及び可搬型重大事故等対処設備を使用した対応操作を習得することを目的に, 手順や資機材の取扱い方法の習得を図るための訓練を計画的に実施する。教育及び訓練の詳細については, 「1. 0 重大事故等対策における共通事項」にて整備する。



## 2. 共通電源車による給電

### (a) 要員数及び想定時間

#### a) 共通電源車による非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線への給電

作業内容	想定作業時間	備考
電源隔離（非常用電源建屋）	40 分以内	建屋対策班の班員 2 人で対応を想定。
可搬型電源ケーブル敷設・接続	55 分以内	建屋対策班の班員 2 人で対応を想定。
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	55 分以内	建屋対策班の班員 4 人で対応を想定。
共通電源車起動	5 分以内	建屋対策班の班員 2 人で対応を想定。
共通電源車運転状態確認	—	建屋対策班の班員 4 人で対応を想定。

以上より、共通電源車を用いた非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線への給電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。

#### b) 共通電源車による制御建屋の 6.9 k V 非常用母線への給電

作業内容	想定作業時間	備考
電源隔離（非常用電源建屋）	40 分以内	建屋対策班の班員 2 人で対応を想定。
可搬型電源ケーブル敷設・接続	55 分以内	建屋対策班の班員 2 人で対応を想定。
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	55 分以内	建屋対策班の班員 4 人で対応を想定。
共通電源車起動	5 分以内	建屋対策班の班員 2 人で対応を想定。
共通電源車運転状態確認	—	建屋対策班の班員 4 人で対応を想定。

以上より，共通電源車を用いた制御建屋の6.9kV非常用母線への給電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。

c) 共通電源車によるユーティリティ建屋の6.9kV運転予備用主母線への給電

作業内容	想定作業時間	備考
電源隔離（ユーティリティ建屋）	40分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。
共通電源車移動	30分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。
可搬型電源ケーブル敷設・接続	40分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	40分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。
共通電源車起動	5分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。
共通電源車運転状態確認	—	建屋対策班の班員4人で対応を想定。

以上より，共通電源車を用いたユーティリティ建屋の6.9kV運転予備用主母線への給電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15分以内で実施する。

d) 共通電源車による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線への給電

作業内容	想定作業時間	備考
電源隔離	40分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。
共通電源車移動	20分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。

可搬型電源ケーブル敷設・接続	40分以内	建屋対策班の班員10人で対応を想定。
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	40分以内	建屋対策班の班員8人で対応を想定。
共通電源車起動	10分以内	建屋対策班の班員2人で対応を想定。
共通電源車運転状態確認	—	建屋対策班の班員4人で対応を想定。

以上より、共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線への給電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。

#### (b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器、タイベックスーツ、個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。必要な資機材の詳細については、「1.0 重大事故等対策における共通事項」の第1-6表の放射線防護式材等（中央制御室）にて整備する。

移動経路：LEDハンドライト及びヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外との通信連絡は、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、可搬型トランシーバ（屋外用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

教育及び訓練：必要な電源確保及び可搬型重大事故等対処設備を使用した対応操作を習得することを目的に、手順や資機材の取扱い方法の習得を図るための訓練を計画的に実施する。教育及び訓練の詳細については、「1.0 重大事故等対策における共通事項」にて整備する。

3. 軽油貯蔵タンクから可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車への燃料の補給

(a) 要員数及び想定時間

a) 軽油貯槽から軽油用タンクローリへの燃料の補給

作業内容	想定作業時間	備考
軽油貯槽から軽油用タンクローリへの燃料の補給	1時間20分以内	軽油用タンクローリ3台使用し，建屋外対応班の班員3人で対応を想定。

以上より，軽油貯槽から軽油用タンクローリへの燃料の補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等8人，建屋外対応班の班員3人の合計11人にて実施する。

b) 軽油用タンクローリから可搬型発電機近傍のドラム缶への燃料の補給

作業内容	想定作業時間	備考
軽油用タンクローリから可搬型発電機の近傍のドラム缶への燃料の補給	10時間以内	建屋外対応班の班員2人で対応を想定。
軽油用タンクローリから可搬型発電機の近傍のドラム缶への燃料の補給（2回目以降）	9時間30分以内	建屋外対応班の班員1人で対応を想定。

以上より，軽油用タンクローリから可搬型発電機の近傍のドラム缶への燃料の補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等8人，建屋外対応班の班員2人の合計10人，2回目以降の要員数は実施責任者等8人，建屋外対応班の班員1人の合計9人にて実施する。

c) 軽油用タンクローリから可搬型空気圧縮機の近傍のドラム缶への燃料の補給

作業内容	想定作業時間	備考
軽油用タンクローリから可搬型空気圧縮機の近傍のドラム缶への燃料の補給	7時間以内	建屋外対応班の班員1人で対応を想定。

軽油用タンクローリから可搬型空気圧縮機の近傍のドラム缶への燃料の補給（2回目以降）	9時間 30分以内	建屋外対応班の班員1人で対応を想定。
---	--------------	--------------------

以上より、軽油用タンクローリから可搬型空気圧縮機の近傍のドラム缶への燃料の補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等8人、建屋外対応班の班員1人の合計9人、2回目以降の要員数は実施責任者等8人、建屋外対応班の班員1人の合計9人にて実施する。

d) 軽油用タンクローリから可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料の補給

作業内容	想定作業時間	備考
軽油用タンクローリから可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料の補給	5時間 40分以内	建屋外対応班の班員1人で対応を想定。
軽油用タンクローリから可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料の補給（2回目以降）	15時間 以内	建屋外対応班の班員1人で対応を想定。

以上より、軽油用タンクローリから可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料の補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等8人、建屋外対応班の班員1人の合計9人、2回目以降の要員数は実施責任者等8人、建屋外対応班の班員1人の合計9人にて実施する。

e) 軽油用タンクローリから大型移送ポンプ車の近傍のドラム缶への燃料の補給

作業内容	想定作業時間	備考
大型移送ポンプ車の近傍のドラム缶への燃料の補給	12時間 20分以内	建屋外対応班の班員2人で対応を想定。
大型移送ポンプ車の近傍のドラム缶への燃料の補給（2回目以降）	12時間 30分以内	建屋外対応班の班員2人で対応を想定。

以上より、軽油用タンクローリから大型移送ポンプ車の近傍のドラ

ム缶への燃料の補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等 8 人，建屋外対応班の班員 2 人の合計 10 人，2 回目以降の要員数は実施責任者等 8 人，建屋外対応班の班員 2 人の合計 10 人にて実施する。

f) ドラム缶から可搬型発電機及び可搬型空気圧縮機への燃料の補給

作業内容	想定作業時間	備考
ドラム缶から可搬型発電機及び可搬型空気圧縮機への燃料の補給	1 時間 30 分以内	建屋対策班の班員 26 人で対応を想定。

以上より，ドラム缶から可搬型発電機及び可搬型空気圧縮機への燃料の補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等 9 人，建屋対策班の班員 26 人の合計 35 人にて実施する。

g) ドラム缶から可搬型中型移送ポンプへの燃料の補給

作業内容	想定作業時間	備考
ドラム缶から可搬型中型移送ポンプへの燃料の補給	2 時間 50 分以内	建屋外対応班の班員 5 人で対応を想定。

以上より，ドラム缶から可搬型中型移送ポンプへの燃料の補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等 8 人，建屋外対応班の班員 5 人の合計 13 人にて実施する。

h) ドラム缶から大型移送ポンプ車への燃料の補給

作業内容	想定作業時間	備考
ドラム缶から大型移送ポンプ車への燃料の補給	1 時間以内	建屋外対応班の班員 4 人で対応を想定。

以上より，ドラム缶から大型移送ポンプ車への燃料の補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等 8 人，建屋外対応班の班員 4 人の合計 12 人にて実施する。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器、タイベックスーツ、個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。必要な資機材の詳細については、「1.0 重大事故等対策における共通事項」の第1－6表の放射線防護式材等（中央制御室）にて整備する。

移動経路：LEDハンドライト及びヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外との通信連絡は、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、可搬型トランシーバ（屋外用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

教育及び訓練：必要な電源確保及び可搬型重大事故等対処設備を使用した対応操作を習得することを目的に、手順や資機材の取扱い方法の習得を図るための訓練を計画的に実施する。教育及び訓練の詳細については、「1.0 重大事故等対策における共通事項」にて整備する。



#### 4. 共通電源車への燃料の補給

##### (a) 要員数及び想定時間

##### a) 第1非常用ディーゼル発電機の重油タンクから共通電源車への燃料補給

作業内容	想定作業時間	備考
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	40分以内	建屋対策班の班員8人に対応を想定。

以上より、第1非常用ディーゼル発電機の重油タンクから共通電源車への燃料補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等9人、建屋対策班の班員8人の合計17人、想定時間は40分以内で実施する。

##### b) 第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクから共通電源車への燃料補給

作業内容	想定作業時間	備考
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	1時間以内	建屋対策班の班員4人に対応を想定。

以上より、第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクから共通電源車への燃料補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等9人、建屋対策班の班員4人の合計13人、想定時間は1時間以内で実施する。

##### c) D/G用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車への燃料補給

作業内容	想定作業時間	備考
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	40分以内	建屋対策班の班員2人に対応を想定。

以上より、D/G用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車への燃料補給するための手順に必要な合計の要員数は実施責任者等9人、建屋対策班の班員2人の合計11人、想定時間は40分以内で実施する。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器、タイベックスーツ、個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。必要な資機材の詳細については、「1.0 重大事故等対策における共通事項」の第1－6表の放射線防護式材等（中央制御室）にて整備する。

移動経路：LEDハンドライト及びヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外との通信連絡は、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、可搬型トランシーバ（屋外用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

教育及び訓練：必要な電源確保及び可搬型重大事故等対処設備を使用した対応操作を習得することを目的に、手順や資機材の取扱い方法の習得を図るための訓練を計画的に実施する。教育及び訓練の詳細については、「1.0 重大事故等対策における共通事項」にて整備する。

補足説明資料 1.9－8

## 有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表（技術的能力1.9）

再処理施設における有毒ガス防護については、新規制基準適合性審査の中で確認を行い、事業変更許可を取得している。一方で、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下、「技術的能力審査基準」という。）の1.0（4）【解釈】1g）に係る基準適合性に関しては、既許可での申請範囲には含めず、別途申請することとしていたことから、改めて基準適合性の確認が必要である。

このため、基準適合性の確認として、既許可の申請書及び整理資料の補足説明資料から有毒ガスに係る箇所を抽出し、①発生源、②防護対象者、③防護対策（検知手段、防護措置）の観点で既許可の対応内容を整理する。また、追加要求事項に照らして有毒ガス防護として担保すべき事項を整理し、既許可の対応と比較して追加または明確化すべき事項について、申請書本文、添付書類及び補足説明資料への反映事項として整理する。

技術的能力審査基準においては、共通事項である技術的能力1.0に対し、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護について、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順及び体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策、有毒ガス発生時の通信連絡設備による連絡といった防護対策（検知手段、防護措置）に係る具体的要求事項が追加されている。技術的能力1.9では、これらの要求事項に対し、技術的能力1.0に定めた防護対策（検知手段、防護措置）を個別手順に反映することが求められることから、これらの観点で整理する。

整理結果を次ページ以降に示す。

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>八、再処理施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p> <p>ハ、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>（2） 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</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた重大事故等対策の設備強化等の対策に加え、重大事故等が発生した場合、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による再処理施設の大規模な損壊が発生した場合（以下「大規模損壊」という。）若しくは大規模損壊が発生するおそれがある場合における以下の重大事故等対処設備に係る事項、復旧作業に係る事項、支援に係る事項、手順書の整備、教育、訓練の実施及び体制の整備を考慮し、当該事故等に対処するために必要な手順書の整備、教育、訓練の実施及び体制の整備等運用面での対策を行う。</p>	<p>添付書類八 再処理施設において事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する説明書</p> <p>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</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた重大事故の発生防止対策及び重大事故の拡大防止対策（以下「重大事故等対策」という。）の設備強化等の対策に加え、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）若しくは重大事故（以下「重大事故等」という。）が発生した場合、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による再処理施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）が発生した場合若しくは大規模損壊が発生するおそれがある場合における以下の重大事故等対処設備に係る事項、復旧作業に係る事項、支援に係る事項及び手順書の整備、教育、訓練の実施及び体制の整備を考慮し、当該事故等に対処するために必要な手順書の整備、</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1.9-8-2

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>「ハ. (2) (i) 重大事故等対策」については、<b>重大事故等対策のための手順を整備</b>し、<b>重大事故等</b>の対応を実施する。「ハ. (2) (ii) 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の対応における事項」については、「ハ. (2) (i) 重大事故等対策」の対応手順を基に、大規模な損壊が発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模な損壊が発生した場合の対応を実施する。</p> <p>また、重大事故等又は大規模損壊に対処し得る体制においても技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「原子炉等規制法」に基づく再処理施設保安規定等において規定する。</p>	<p>教育、訓練の実施及び体制の整備等運用面での対策を行う。</p> <p>なお、再処理施設は、基本的に常温、常圧で運転していることから、重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失から重大事故発生までの事象進展が緩やか（設備の温度上昇や圧力低下等のパラメータの変動までに一定程度の時間を要する）である。したがって、重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失と判断した後に、現場の状況を把握し、その状況に応じた対策の準備とその後の対策を確実に実施することが可能である。このため、要求事項に加え、重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失時の初動対応に係る事項について手順の整備等の運用面での対策を行う。</p> <p>「5.1 重大事故等対策」については、<b>重大事故等対策のための手順を整備</b>し、<b>重大事故等</b>の対応を実施する。</p> <p>「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の対応における事項」については、「5.1 重大事故等対策」の対応手順を基に、大規模損壊が発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模損壊が発生した場合の対応を実施する。</p> <p>また、重大事故等又は大規模損壊に対処し得る体制においても技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づく再処理施設保安規定等において規定する。</p>		<p><b>■発生源</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の発生源を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</li> </ul> <p><b>■検知手段</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等対策のための手順を整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文第 5 表及び申請書添付書類第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.14(通信連絡に関する手順) の手順を指し、詳細な連絡手段の手順については、技術的能力 1.14 で整理している。</li> </ul> <p><b>■防護措置</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等対策のための手順を整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文第 5 表及び申請書添付書類第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.0~1.14 の手順を指し、詳細な防護措置の手順については、各々で整理している。</li> </ul>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <p>第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文で担保すべき事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <p>技術的能力 1.0 で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <p>技術的能力 1.0 で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第 5 表及び第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.14 の手順にて反映事項を確認するため、本箇所での反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第 5 表及び第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.0~1.14 の手順にて反映事項を確認するため、本箇所での反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置については、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下「技術的能力審査基準」という。）で規定する内容に加え、「事業指定基準規則」に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した「重大事故等対策の手順の概要」、「重大事故等対策における操作の成立性」及び「事故対処するために必要な設備」を含めて手順等を適切に整備する。重大事故等対策の手順の概要を第5表、重大事故等対策における操作の成立性を第6表、事故対処するために必要な設備を第7表に示す。</p> <p>なお、「ハ.（3）（i）（a）（ハ）6）放射性物質の漏えい」に示すとおり、液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための手順等は不要である。</p>	<p>重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置については、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下「技術的能力審査基準」という。）で規定する内容に加え、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業指定基準規則」という。）に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した「重大事故等対策の手順の概要」、「重大事故等対策における操作の成立性」及び「事故対処するために必要な設備」を含めて手順等を適切に整備する。重大事故等対策の手順の概要を第5-1表、重大事故等対策における操作の成立性を第5-2表、事故対処するために必要な設備を第5-3表に示す。</p> <p>なお、第5-1表「1.6 放射性物質の漏えいに対処するための手順等」に示すとおり、液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための手順等は不要である。</p>				

補1.9-8-4

1164



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項								
<p>第5表 重大事故等対処における手順の概要（10/15）</p> <p>1.9 電源の確保に関する手順等</p> <table border="1" data-bbox="103 426 534 877"> <tr> <td data-bbox="103 426 252 604">作業性</td> <td data-bbox="252 426 534 604"> <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。</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> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="103 604 252 877">配座すべき事項 放射線防護</td> <td data-bbox="252 604 534 877"> <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。</p> <p>線量管理については個人線量計を着用し、1作業当たり10m Sv以下とすることを目安に管理する。</p> <p>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</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> </td> </tr> </table>	作業性	<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。</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>	配座すべき事項 放射線防護	<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。</p> <p>線量管理については個人線量計を着用し、1作業当たり10m Sv以下とすることを目安に管理する。</p> <p>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</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>添付書類八</p> <p>第5-1表 重大事故等対処における手順の概要（10/15）</p> <p>1.9 電源の確保に関する手順等</p> <table border="1" data-bbox="569 426 1000 877"> <tr> <td data-bbox="569 426 718 604">作業性</td> <td data-bbox="718 426 1000 604"> <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。</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> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="569 604 718 877">配座すべき事項 放射線防護</td> <td data-bbox="718 604 1000 877"> <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。</p> <p>線量管理については個人線量計を着用し、1作業当たり10m Sv以下とすることを目安に管理する。</p> <p>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</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> </td> </tr> </table>	作業性	<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。</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>	配座すべき事項 放射線防護	<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。</p> <p>線量管理については個人線量計を着用し、1作業当たり10m Sv以下とすることを目安に管理する。</p> <p>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</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>（補足説明資料1.9-2に有毒ガス防護に関連した記載があり。付加情報については、後述する個別項目にて記載する。）</p>			
作業性	<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。</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>												
配座すべき事項 放射線防護	<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。</p> <p>線量管理については個人線量計を着用し、1作業当たり10m Sv以下とすることを目安に管理する。</p> <p>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</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>												
作業性	<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。</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>												
配座すべき事項 放射線防護	<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。</p> <p>線量管理については個人線量計を着用し、1作業当たり10m Sv以下とすることを目安に管理する。</p> <p>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</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>補 1.9-8-5</p>	<p>添付書類八</p> <p>添付1 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</p> <p>8. 電源の確保に関する手順等</p> <p>b. 重大事故等時の手順</p> <p>(a) 全交流動力電源喪失を要因として発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順</p> <p>i. 可搬型発電機による給電</p> <p>(iii) 操作の成立性</p> <p>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並びに使用済</p>		<p>■発生源</p> <p>既許可での作業環境に関する発生源は、第33条で規定するため、記載していない。</p> <p>■防護対象者</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➢ 実施組織要員</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>明示していないが、対策内容より電源を確保するため屋内外で重大事故等対処を実施する実施組織要員を対象としている。</li> </ul> <p>■検知手段</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➢ 中央制御室等との連絡</p>	<p>■有毒ガスの発生源</p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p> <p>■有毒ガスの検知手段</p> <p>有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手</p>	<p>■有毒ガスの発生源</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガスの検知手段</p> <p>有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</p>								



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機による給電の対応は、建屋対策班の班員により行う。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による電源の確保は、最短沸騰時間となる精製建屋の制限時間までに十分な時間余裕があることから、制限時間内で対策が確実に可能である。</p> <p>可搬型発電機及び可搬型分電盤の設置並びに可搬型電源ケーブルの敷設による電源系統の構築を行う。</p> <p>事象発生後の制限時間、建屋対策班の班員の要員数及び事象発生後、可搬型発電機の起動完了までの時間については以下に示す。</p> <p>前処理建屋においては、事象発生後、制限時間（貯槽等内の水素濃度が未然防止濃度到達）として76時間を想定しており、実施責任者、建屋対策班長、要員管理班、情報管理班、通信班長及び建屋外対応班長（以下「実施責任者等」という。）の要員8人、建屋対策班の班員6人の合計14人にて、事象発生後、前処理建屋可搬型発電機の起動完了まで6時間50分以内に実施する。</p> <p>分離建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として15時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員10人の合計18人にて、事象発生後、分離建屋可搬型発電機の起動完了まで4時間50分以内に実施する。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 明示していないが、中央制御室等との連絡手段が確保されることにより、作業場所の状況や中央制御室等からの作業指示、連絡を受けることができる。</li> <li>➢ 実施組織要員の移動及び作業時に、作業場所の状況に応じた対応を行うこと</li> <li>● 明示していないが、有毒ガスの発生については、作業場所での目視及び臭気の確認により認知することができる。</li> </ul> <p>■防護措置</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 作業環境に応じた防護具の配備及び着用</li> </ul> <p>■有毒ガス防護対策の成立性</p> <p>有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>順で定めること。</p> <p>■防護措置</p> <p>有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性</p> <p>想定される有毒ガスの発生時において、有毒ガス防護対策により、非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認すること。</p> <p>また、有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能で</p>	<p>第5表及び第5-1表において、「中央制御室との連絡手段を確保する。」ことを手順に定めている。技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）に対して、技術的能力1.14に手順を定めていることから、反映事項はない。</p> <p>■防護措置</p> <p>有毒ガス防護措置（手順）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第5表及び第5-1表において、「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。」ことを手順に定めている。技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）が行われる手順であることから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文、添付書類（反映事項なし）</li> </ul> <p>有毒ガス防護対策により、非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認することは、申請書の本文及び添付書類で担保</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>精製建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として 11 時間を想定しており、実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 4 人の合計 12 人にて、事象発生後、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の起動完了まで 4 時間 50 分以内に実施する。</p> <p>制御建屋においては、事象発生後、制限時間（中央制御室送風機の停止から中央制御室の二酸化炭素濃度が 1.0vol%到達）として 26 時間を想定しており、実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 4 人の合計 12 人にて、事象発生後、制御建屋可搬型発電機の起動完了まで 4 時間 5 分以内に実施する。</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として 19 時間を想定しており、実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 6 人の合計 14 人にて、事象発生後、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機の起動完了まで 4 時間 50 分以内に実施する。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋においては、事象発生後、制限時間（高レベル廃液等の沸騰開始）として 23 時間を想定しており、実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 8 人の合計 16 人にて、事象発生後、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機の起動完了まで 6 時間 50 分以内に実施する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設においては、事象発生後、制限時間（燃料貯蔵プール等におけるプール</p>			<p>あること。</p>	<p>すべき事項ではないことから、反映事項はない。</p> <p>また、有毒ガス防護対策を行った場合の重大事故等対処の成立性については、既許可においても有毒ガス防護対策を考慮した重大事故等対処の手順及び体制を定め、添付書類八添付 1 に示す重大事故等対処に係るタイムチャートを作成し、重大事故等対処が成立することを確認していることから、反映すべき事項はない。</p> <p>・補足説明資料（反映事項あり） 有毒ガス防護対策の成立性は共通事項として技術的能力1.0の補足説明資料で説明する。また、既許可に反映済みの事項を含め、本条文における有毒ガス防護対策を確認した結果として、「有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表」を補足説明資料 1.9-8 として追加する。</p>

補 1.9-8-7

1167

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>水の沸騰開始)として35時間を想定しており、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員26人の合計34人にて、事象発生後、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の起動完了まで22時間10分以内に実施する。</p> <p>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の準備前及び起動後の作業の手順については、「5.1 重大事故等対策」にて整備する。</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。</p> <p>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</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。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>【補足説明資料1.9-2 重大事故対策の成立性】</p> <p>1. 可搬型発電機による給電 (b) 操作の成立性</p> <p>作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びヘッドライトを携帯している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器、タイベックスーツ、個人線量計等）を着用又は携帯して作業を行う。</p> <p>必要な資機材の詳細については、「1.0 重大事故等対策における共通事項」の第1-6表の放射線防護式材等（中央制御室）にて整備する。</p> <p>移動経路：LEDハンドライト及びヘッドライトを携帯しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセス</p>			

補1.9-8-8

1168

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
		<p>ルートにおける火災、溢水、薬品漏えい及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。</p> <p><b>連絡手段</b>：操作を行う建屋内と建屋外との通信連絡は、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、可搬型トランシーバ（屋外用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p> <p><b>教育及び訓練</b>：必要な電源確保及び可搬型重大事故等対処設備を使用した対応操作を習得することを目的に、手順や資機材の取扱い方法の習得を図るための訓練を計画的に実施する。教育及び訓練の詳細については、「1. 0 重大事故等対策における共通事項」にて整備する。</p>			

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>添付書類八 添付1 8. b. (a) ii. 共通電源車による給電</p> <p>(ii) 操作手順 共通電源車によ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、ユーティリティ建屋の6.9kV運転予備用主母線及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線への給電手順は以下のとおり。</p> <p>各手順の成功は非常用電源建屋（又は制御建屋、ユーティリティ建屋及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）の母線電圧が、共通電源車約2,000kVAの場合、6.6kV±1.5%、共通電源車約1,000kVAの場合、6.6kV±3.5%又は共通電源車約1,700kVAの場合、6.6kV±0.5%及び母線電圧低警報が回復することにより確認する。</p> <p>① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班の班員に共通電源車を用いた各母線への給電開始を指示する。</p> <p>② 建屋対策班の班員は、給電に必要な資機材を準備のうえ共通電源車へ移動し、共通電源車の健全性を確認する。</p> <p>③ 建屋対策班の班員は、共通電源車から各母線の接続口までのアクセスルートの健全性を確認する。</p> <p>④ 建屋対策班の班員は、共通電源車から各母線まで可搬型電源ケーブルを敷設し、接続口に接続する。</p> <p>⑤ 建屋対策班の班員は、共通電源</p>		<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した反映事項と同じ</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>車から第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD/G用燃料油受入れ・貯蔵所まで可搬型燃料供給ホースを敷設し，接続口に接続，補給を開始する。</p> <p>⑥ 建屋対策班の班員は，各母線及び共通電源車について異臭，発煙，破損，保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>⑦ 建屋対策班の班員は，実施責任者に共通電源車による各母線への給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑧ 実施責任者は建屋対策班の班員に各母線の各遮断器の開放操作を指示する。</p> <p>⑨ 建屋対策班の班員は，各母線の遮断器の開放操作を行い実施責任者に各操作が完了したことを報告する。</p> <p>⑩ 実施責任者は，建屋対策班の班員へ各負荷の停止確認及び各遮断器の開放操作を指示するとともに，動的負荷の自動起動防止のために操作スイッチの隔離操作を指示する。</p> <p>⑪ 建屋対策班の班員は，実施責任者に各負荷の停止確認，各遮断器の開放操作及び動的負荷の自動起動防止のための操作スイッチの隔離操作を行い，操作が完了したことを報告する。</p> <p>⑫ 実施責任者は，建屋対策班の班員に共通電源車による各母線への給電開始を指示する。</p>				

補 1. 9-8-11

1171

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>⑬ 建屋対策班の班員は、共通電源車を起動し、共通電源車の発電機電圧計及び燃料油液位計により共通電源車が健全であることを確認する。また、異臭、発煙、破損等の異常ないことを確認した上で、各母線への給電を実施し、実施責任者へ給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑭ 建屋対策班の班員は、各母線電圧を確認した後に、遮断器の投入操作を実施する。</p> <p>⑮ 建屋対策班の班員は、実施責任者に共通電源車による非常用電源建屋の 6.9kV 非常用主母線の場合、非常用電源建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、制御建屋、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への給電操作が完了したことを報告する。</p> <p>制御建屋の 6.9kV 非常用母線の場合、制御建屋への給電操作が完了したことを報告する。</p> <p>ユーティリティ建屋の 6.9kV 運転予備用主母線の場合、ユーティリティ建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、制御建屋、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への給電操作が完了したことを報告する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の 6.9kV 非常用母線の場合、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設への給電操作が完了したことを報告する。</p> <p>⑯ 実施責任者は、建屋対策班の班</p>				

補 1. 9-8-12

1172

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>員へ給電操作開始を指示する。</p> <p>⑰ 建屋対策班の班員は、各遮断器の投入操作が完了したことを実施責任者へ報告し、共通電源車の発電機電圧計及び燃料油液位計により監視を行う。</p> <p>⑱ 実施責任者は、非常用電源建屋（又は制御建屋、ユーティリティ建屋及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）の母線電圧が共通電源車の発電機と同じ（共通電源車約 2,000 kVA の場合、6.6 kV ±1.5%、共通電源車約 1,000 kVA の場合、6.6 kV ±3.5%又は共通電源車約 1,700 kVA の場合、6.6 kV ±0.5%）であること、母線電圧低の警報が回復していることを確認することにより、共通電源車からの給電が成功していることを判断する。</p> <p>手順の概要を第8-3図に、系統図を第8-10図～第8-13図に、タイムチャートを第8-5表～第8-8表に、重大事故等対処設備を活用する手順等の判断基準として用いる補助パラメータを第8-9表に、配置概要図を第8-14図に示す。</p> <p>共通電源車を用いた非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線への給電するための手順は以下のとおり。</p> <p>共通電源車を用いた非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線の電源隔離（非常用電源建屋）から共通電源車起動及び運転状態の確認を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、共通電源車の起動完了</p>				

補 1.9-8-13

1173



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>まで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非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線への給電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>共通電源車を用いた制御建屋の6.9kV非常用母線への給電するための手順は以下のとおり。</p> <p>共通電源車を用いた制御建屋の6.9kV非常用母線の電源隔離から共通電源車起動及び運転状態の確認を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、共通電源車の起動完了まで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制御建屋の6.9kV非常用母線への給電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>共通電源車を用いたユーティリティ建屋の6.9kV運転予備用主母線への給電するための手順は以下のとおり。</p> <p>共通電源車を用いたユーティリティ建屋の6.9kV運転予備用主母線の電源隔離から共通電源車起動及び運転状態の確認を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、共通電源車の起動完了まで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6.9kV運転予備用</p>				

補1.9-8-14

1174

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>主母線への給電するための手順に必要となる合計の要員数は、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>共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線への給電するための手順は以下のとおり。</p> <p>共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線の電源隔離から共通電源車起動及び運転状態の確認を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、共通電源車の起動完了まで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非常用母線への給電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、対処に必要な要員が確保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>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>【補足説明資料1.9-2 重大事故対策の成立性】</p> <p>2. 共通電源車による給電 (b) 操作の成立性</p> <p>作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びヘッドライトを携帯している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境</p>			

補1.9-8-15

1175

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p> <p>重大事故等の対処時には、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>に応じて適切な防護具（酸素呼吸器、タイベックスーツ、個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。</p> <p>必要な資機材の詳細については、「1. 0 重大事故等対策における共通事項」の第1-6表の放射線防護式材等（中央制御室）にて整備する。</p> <p>移動経路：LEDハンドライト及びヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。</p> <p>連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外との通信連絡は、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、可搬型トランシーバ（屋外用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p> <p>教育及び訓練：必要な電源確保及び可搬型重大事故等対処設備を使用した対応</p>			

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
		<p>操作を習得することを目的に、手順や資機材の取扱い方法の習得を図るための訓練を計画的に実施する。教育及び訓練の詳細については、「1. 0 重大事故等対策における共通事項」にて整備する。</p>			
	<p>添付書類八 添付1 8. b. (b) 全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等の対処に必要な電源の確保に関する対応手順</p> <p>i. 設計基準対象の施設と一部を兼用する重大事故等対処設備からの給電</p> <p>(iii) 操作の成立性 全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等の対処は、制御室の監視制御盤にて速やかに確認する。 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 10m S v 以下とすることを目安に管理する。 さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した反映事項と同じ</p>

補 1. 9-8-17

1177

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>重大事故等の対処時においては、<b>中央制御室等との連絡手段を確保する。</b>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>添付書類八 添付1 8. b. (c) 燃料給油のための対応手順</p> <p>i. 重大事故等の対処に用いる設備に対する補機駆動用燃料補給設備による給油手順</p> <p>(i) 重大事故等の対処に用いる設備への給油</p> <p>3) 操作の成立性 〔軽油貯槽から軽油用タンクローリへの燃料の補給〕 軽油用タンクローリ3台使用し、実施責任者等の要員8人、建屋外対応班の班員3人の合計11人にて作業を実施した場合、軽油貯槽から軽油用タンクローリの車載タンクへの補給完了までの所要時間は、軽油用タンクローリ準備、移動後1時間15分以内で可能である。また、円滑に作業できるように移動経路を確保した上で、可搬型照明により必要な照明設備を確保し、代替通信連絡設備により通信連絡手段を確保して作業を行う。 なお、代替通信連絡設備の詳細は、「1 3. 通信連絡に関する手順等」に示す。</p> <p>〔軽油用タンクローリからドラム缶、ドラム缶から可搬型発電機、可搬型空気圧縮機、可搬型中型移送ポンプ及び</p>		<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した反映事項と同じ</p>

補1.9-8-18

1178

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>大型移送ポンプ車, 軽油貯槽から可搬型中型移送ポンプ近傍のドラム缶への燃料の補給]</p> <p>可搬型発電機の近傍ドラム缶への燃料の補給は, 実施責任者等の要員 8 人, 建屋外対応班の班員 2 人の合計 10 人にて, 軽油用タンクローリの準備, 移動開始後 9 時間 55 分以内, 2 回目以降の軽油用タンクローリから可搬型発電機近傍のドラム缶への燃料の補給は, 実施責任者等の要員 8 人, 建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて, 9 時間 15 分以内で可能である。</p> <p>可搬型空気圧縮機近傍のドラム缶への燃料の補給は, 実施責任者等の要員 8 人, 建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて, 軽油用タンクローリの準備, 移動開始後 7 時間以内, 2 回目以降の軽油用タンクローリから可搬型空気圧縮機近傍のドラム缶への燃料の補給は, 実施責任者等の要員 8 人, 建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて, 9 時間 15 分以内で可能である。</p> <p>可搬型中型移送ポンプ近傍のドラム缶への燃料の補給は, 実施責任者等の要員 8 人, 建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて, 軽油用タンクローリの準備, 移動開始後 5 時間 35 分以内, 2 回目以降の軽油用タンクローリから可搬型中型移送ポンプ近傍のドラム缶への燃料の補給は, 実施責任者等の要員 8 人, 建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人にて, 12 時間 25 分以内で可能である。</p> <p>大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料の補給は, 実施責任者等の要員 8 人, 建屋外対応班の班員 2 人の合計 10 人にて, 軽油用タンクローリの</p>				

補 1. 9-8-19

1179

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>準備、移動開始後 15 時間 55 分以内、2 回目以降の軽油用タンクローリから大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料の補給は、実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 2 人の合計 10 人にて、12 時間 25 分以内で可能である。</p> <p>運転開始後に、近傍に設置したドラム缶の燃料が枯渇するまでに燃料補給を実施する。</p> <p>ドラム缶から可搬型発電機への燃料の補給を、実施責任者等の要員 14 人、建屋対策班の班員 22 人の合計 36 人にて実施した場合、ドラム缶への補給後 1 時間 30 分以内に燃料を補給することが可能である。</p> <p>ドラム缶から可搬型空気圧縮機への燃料の補給を、実施責任者等の要員 15 人、建屋対策班の班員 26 人の合計 41 人にて実施した場合、ドラム缶への補給後 1 時間 30 分以内に燃料を補給することが可能である。</p> <p>ドラム缶から可搬型中型移送ポンプへの燃料の補給を、実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 5 人の合計 13 人にて実施した場合、ドラム缶への補給後 2 時間 50 分以内に燃料を補給することが可能である。</p> <p>ドラム缶から大型移送ポンプ車への燃料の補給を実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 4 人の合計 12 人にて実施した場合、ドラム缶への補給後 1 時間以内に燃料を補給することが可能である。</p> <p>軽油貯槽から可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料の補給を実施責任者等の要員 8 人、建屋外対応班の班員 1 人の合計 9 人で作業を</p>				

補 1. 9-8-20

1180



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>実施した場合、可搬型中型移送ポンプの運転（水供給）開始後2時間20分以内で可能である。</p> <p>以上より、軽油用タンクローリ3台の準備、移動、軽油貯槽から軽油用タンクローリの車載タンクへの燃料補給並びに軽油用タンクローリの車載タンクから可搬型発電機、可搬型空気圧縮機、可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料補給、軽油貯槽から可搬型中型移送ポンプの近傍のドラム缶への燃料補給、ドラム缶から燃料補給に必要となる要員数は、実施責任者16人、建屋対策班の班員26人、建屋外対応班の班員9人の合計51人で実施する。</p> <p>1回目の燃料補給にかかる合計時間は、軽油用タンクローリの準備から大型移送ポンプ車のドラム缶への燃料補給完了までの15時間55分以内で実施する。</p> <p>可搬型発電機は運転開始後10時間30分、可搬型空気圧縮機は運転開始後8時間40分、可搬型中型移送ポンプは運転開始後2時間50分、大型移送ポンプ車は運転開始後2時間50分が燃料枯渇までの時間であることから、燃料が枯渇することなく対処が可能である。</p> <p>作業に当たっては、円滑に作業できるように移動経路を確保した上で、可搬型照明により必要な照明設備を確保し、代替通信連絡設備により通信連絡手段を確保して作業を行う。また、定期的に周辺環境の放射線測定を行い、作業環境に応じた防護具を着用し作業を行う。</p> <p>なお、代替通信連絡設備の詳細は、</p>	<p>【補足説明資料1.9-2 重大事故対策の成立性】</p> <p>3. 軽油貯蔵タンクから可搬型発電機、可搬型空気圧縮機、可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車への燃料の補給</p> <p>(b) 操作の成立性</p> <p>作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライ</p>			

補1.9-8-21

1181



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>「13. 通信連絡に関する手順等」に示す。</p> <p>可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車近傍のドラム缶への燃料が枯渇するまでの時間を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型発電機近傍のドラム缶：2 2 時間 1 0 分</li> <li>・可搬型空気圧縮機近傍のドラム缶：1 2 時間 5 分</li> <li>・可搬型中型移送ポンプ近傍（軽油用タンクローリによる補給）のドラム缶：3 2 時間 3 0 分</li> <li>・可搬型中型移送ポンプ近傍（軽油貯槽による補給）のドラム缶：4 時間 3 5 分</li> <li>・大型移送ポンプ車近傍のドラム缶：1 2 時間 5 0 分</li> </ul> <p>可搬型発電機，可搬型空気圧縮機，可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車を起動後，可搬型発電機等の燃料が枯渇するまでの主な設備の時間を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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：1 2 時間 3 0 分</li> <li>・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機：1 0 時間 3 0 分</li> <li>・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，高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型空気圧縮機：1 1 時間 3 0 分</li> <li>・精製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</li> </ul>	<p>ト及びヘッドライトを携行している。また，操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器，タイベック スーツ，個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。</p> <p>必要な資機材の詳細については，「1. 0 重大事故等対策における共通事項」の第1－6表の放射線防護式材等（中央制御室）にて整備する。</p> <p>移動経路：LEDハンドライト及びヘッドライトを携行しており近接可能である。また，作業前に実施する初動対応において，アクセスルートにおける火災，溢水，薬品漏えい及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し，その状況に応じて，適切なアクセスルートの選定，対処の阻害要因の除去を行うため，アクセスルートに支障はない。</p> <p>連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外との通信連絡は，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用），可搬型トランシーバ（屋外用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については，「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>			

補 1. 9-8-22

1182

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>可搬型空気圧縮機： 8 時間 4 0 分</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型空冷ユニット用空気圧縮機： 1 2 時間 5 分</li> <li>・前処理建屋可搬型中型移送ポンプ，分離建屋可搬型中型移送ポンプ，精製建屋可搬型中型移送ポンプ，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型中型移送ポンプ，高レベル廃液ガラス固化建屋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中型移送ポンプ： 2 時間 5 0 分</li> <li>・大型移送ポンプ車： 2 時間 5 0 分</li> </ul>	<p>教育及び訓練：必要な電源確保及び可搬型重大事故等対処設備を使用した対応操作を習得することを目的に，手順や資機材の取扱い方法の習得を図るための訓練を計画的に実施する。教育及び訓練の詳細については，「1. 0 重大事故等対策における共通事項」にて整備する。</p>			
	<p>添付書類八 添付1 8. b. (c) ii. 共通電源車に対する燃料給油のための手順</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>〔第1 非常用ディーゼル発電機の重油タンク，第2 非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又はD/G 用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車の車載タンクへの燃料の補給〕</p> <p>第1 非常用ディーゼル発電機の重油タンクから共通電源車への燃料補給準備完了は，実施責任者等の要員9 人，建屋対策班の班員8 人の合計 17 人で作業を実施した場合，要員の確保，本対策の実施判断後，40 分以内で可能である。</p> <p>第2 非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクから共通電源車への燃料補給準備完了は，実施責任者等の</p>		<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 8. b. (a) i. 可搬型発電機による給電」にて記載した反映事項と同じ</p>

補 1. 9-8-23

1183

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>要員 9 人, 建屋対策班の班員 4 人の合計 13 人で作業を実施した場合, 要員の確保, 本対策の実施判断後, 55 分以内で可能である。</p> <p>D/G 用燃料油受入れ・貯蔵所から共通電源車への燃料補給準備完了は, 実施責任者等の要員 9 人, 建屋対策班の班員 2 人の合計 11 人で作業を実施した場合, 要員の確保, 本対策の実施判断後, 45 分以内で可能である。</p> <p>また, 共通電源車の車載タンクの残量が少なくなった場合, 燃料供給ポンプにより第 1 非常用ディーゼル発電機の重油タンク, 第 2 非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク又は D/G 用燃料油受入れ・貯蔵所から車載タンクへ自動で燃料を補給するため, 連続して燃料供給することが可能である。</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>さらに, 実施組織要員の作業場所へ の移動及び作業においては, 作業場所 の線量率の把握及び状況に応じた対 応を行うことにより, 実施組織要員の 被ばく線量を可能な限り低減する。 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。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>【補足説明資料 1.9-2 重大事故対 策の成立性】</p> <p>4. 共通電源車への燃料の補給 (b) 操作の成立性 作業環境: 全交流動力電源の喪失に伴 う建屋内の照明消灯時にお いても, LED ハンド ライ ト及びヘッドライトを携行 している。また, 操作は初動 対応にて確認した作業環境 に応じて適切な防護具 (酸素 呼吸器, タイベック スーツ, 個人線量計等) を着用又は携 行して作業を行う。 必要な資機材の詳細につい ては, 「1. 0 重大事故等対 策における共通事項」の第 1 - 6 表の放射線防護式材等 (中央制御室) にて整備す る。 移動経路: LED ハンド ライト及び</p>			

補 1. 9-8-24

1184

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
		<p>ヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。</p> <p><b>連絡手段</b>：操作を行う建屋内と建屋外との通信連絡は、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、可搬型トランシーバ（屋外用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p> <p><b>教育及び訓練</b>：必要な電源確保及び可搬型重大事故等対処設備を使用した対応操作を習得することを目的に、手順や資機材の取扱い方法の習得を図るための訓練を計画的に実施する。教育及び訓練の詳細については、「1. 0 重大事故等対策における共通事項」にて整備する。</p>			

補 1. 9-8-25

1185

1. 10 事故時の計装に関する手順等  
(抜粋)

## 1.10 事故時の計装に関する手順等

### < 目 次 >

#### 1.10.1 概要

- (1) パラメータを計測する計器の故障時（常設配管の損傷又は計測範囲を超えた場合）に再処理施設の状態を把握するための措置
- (2) 計測に必要な電源が喪失した場合の措置
- (3) 重大事故等時のパラメータを監視及び記録するための措置
- (4) 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するための措置
- (5) 自主対策設備

#### 1.10.2 対応手段と設備の選定

- (1) 対応手段と設備の選定の考え方
- (2) 対応手段と設備の選定の結果
  - a. 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
  - b. 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
  - c. 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
  - 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手段及び設備

e. 手順等

### 1.10.3 重大事故等時の手順等

1.10.3.1 パラメータを計測する計器が故障した場合（計装配管が損槽した場合を含む）又は計測範囲を超過した場合

（1）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

- a. 手順着手の判断基準
- b. 使用する設備
- c. 操作手順
- d. 重大事故等の対処に用いる設備への給油
- e. 操作の成立性
- f. 重要代替監視パラメータでの推定方法
- g. 重大事故等時の対応手段の選択

（2）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

- a. 手順着手の判断基準
- b. 使用する設備
- c. 操作手順
- d. 重大事故等の対処に用いる設備への給油
- e. 操作の成立性
- f. 重要代替監視パラメータでの推定方法
- g. 重大事故等時の対応手段の選択

### 1.10.3.2 計測に必要な電源の喪失

（1）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

- a. 手順着手の判断基準
- b. 使用する設備
- c. 操作手順
- d. 操作の成立性
- e. 共通電源車による給電

#### 1.10.4 重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手順

(1) 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

- a. 手順着手の判断基準
- b. 使用する設備
- c. 操作手順
- d. 操作の成立性
- e. 機能の健全性
- f. 共通電源車による給電

(2) 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

- a. 手順着手の判断基準
- b. 使用する設備
- c. 操作手順
- d. 操作の成立性

#### 1.10.5 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



(1) 手順着手の判断基準

(2) 使用する設備

(3) 操作手順

(4) 操作の成立性

(5) 機能の健全性

1.10.6 その他の手順項目にて考慮する手順

## 1.10 事故時の計装に関する手順等

### 【要求事項】

- 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。
- 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。

### 【解釈】

- 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。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。

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。

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。

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するための対処設備を整備する。

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。

### 1.10.1 概要

(1) パラメータを計測する計器故障時（常設配管の損傷又は計測範囲を超えた場合）に再処理施設の状態を把握するための措置

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に着手する。

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手段に着手する。

内的事象による安全機能の喪失を要因とし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順に着手する。

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重要代替計器にて計測する手段に着手する。

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

にて計測する手段に着手する。

手順の整備に当たっては、重大事故等時に把握することが必要なパラメータの使用目的を考慮し、これに要求される配備の制限時間に対して十分な余裕をもって設置することを基本方針とする。

## (2) 計測に必要な電源が喪失した場合の措置

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順に着手する。

手順の整備に当たっては、重大事故等時に把握することが必要なパラメータの使用目的を考慮し、これに要求される配備の制限時間に対して十分な余裕をもって設置することを基本方針とする。

## (3) 重大事故等時のパラメータを監視及び記録するための措置

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ための手順に着手する。

手順の整備にあたり，情報把握計装設備については，重大事故等対策の操作等に直接関係しない設備であることから，重大事故等対策に影響のない範囲で可能な限り速やかに設置する。

本手順では，設計基準対象の施設である計測制御設備を用いる手段，設計基準対象の施設である計測制御設備が故障又は機能喪失した場合の手段を整備している。対処に必要な時間は以下の通り。

情報把握計装設備は，重大事故等対策に影響のない範囲で可能な限り速やかに設置することの観点から，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, 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。

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。

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。

- (4) 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するための措置  
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順に着手する。

本手順では、設計基準の計測制御設備が機能喪失した場合の手段として（１）から（３）と同様の対応を行う。

#### （５）自主対策設備

重大事故等の対処を確実に実施するためフォールトツリー分析等により機能喪失の原因分析を行った上で対策の抽出を行った結果、自主対策設備及び手順を以下のとおり整備する。

##### a．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

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として、常設計器及び常設代替計器は、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、迅速性の観点から常設計器及び常設代替計器にてパラメータを計測する。

##### b．計測に必要な計器の電源が喪失した場合の手段

計測に必要な計器の電源が喪失した場合の手段として、再処理施設の所内電源系統が健全である場合には、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。



c. 重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手段

重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手段として、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い場合は、監視制御盤、安全系監視制御盤、データ収集装置、データ表示装置にて監視及び記録する。

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手段

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として、常設計器及び常設代替計器は、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、迅速性の観点から常設計器及び常設代替計器にてパラメータを計測する。

## 1.10.2 対応手段と設備の選定

### (1) 対応手段と設備の選定の考え方

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、使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の重大事故等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に係る審査基準（以下、「技術的能力審査基準」という。）のうち、以下の手順から抽出パラメータを抽出する。

- ・ 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
- ・ 1.7 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となる水の供給手順等
- ・ 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、技術的能力審査基準のうち、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。

- ・ 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

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。

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 1.10-4 表、重大事故時に必要なパラメータの選定フローを第 1.10-1 図に示す。

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器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 1.10-2 図に示す。

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 1.10-4 図に示す。

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 1.10-5 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。

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。

## (2) 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。

a. 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

### (a) 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。

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。

- ・ 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）
- ・ 可搬型重要計器※<sup>1</sup>
- ・ 可搬型重要代替計器※<sup>1</sup>
- ・ 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

※<sup>1</sup> 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

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。

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。

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。

- ・ 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<sup>※1</sup>
- ・ 可搬型重要代替計器<sup>※1</sup>
- ・ 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

(b) 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。

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。

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。

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。

- ・ 常設計器
- ・ 常設代替計器

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。

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。

#### b. 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

##### (a) 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，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。本手順に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<sup>※1</sup>

- ・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

(b) 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。

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。

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。

また，以下の設備は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。

- ・ 常設計器
- ・ 常設代替計器

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。

- ・ 共通電源車

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。

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。

## c. 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

### (a) 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。

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。

- ・ 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
- ・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

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。

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。

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。

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。

- ・ 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

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。

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。

(b) 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。

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。

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。

- ・ 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



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。

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。

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手段及び設備

(a) 対応手段

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。

必要な情報の把握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
- ・ 可搬型重要計器<sup>※1</sup>
- ・ 可搬型重要代替計器<sup>※1</sup>

- ・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
- ・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ポンベ，計装配管，充電池  
及び乾電池を含む

(b) 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。

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。

- ・ 常設計器
- ・ 常設代替計器

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。

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。

#### e. 手順等

上記 a. から d. 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。計装設備のタイムチャートを第 1.10-5 図に示す。

### 1.10.3 重大事故等時の手順等

#### 1.10.3.1 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

##### （1）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。

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。

##### a. 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。

b. 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）
- ・ 電気設備（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 可搬型重要計器<sup>※1</sup>
- ・ 可搬型重要代替計器<sup>※1</sup>
- ・ 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

c. 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，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。
- 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。

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。

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。

(a) 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-1) 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。

a-2) 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。

- a-3) 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。
- a-4) 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。
- a-5) 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。

- ・ 貯槽等温度
- ・ 凝縮器出口排気温度
- ・ 燃料貯蔵プール等水温

(b) 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

- b-1) 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



めに設置している計装配管に接続する。

b-2) 可搬型液位計はエアパ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ペ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。

b-3) 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。

b-4) 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。

b-5) 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。

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。

- ・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

(c) 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

c-1) 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。

c-2) 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。

c-3) 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。

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。

- ・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

(d) 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

d-1) 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。

d-2) 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。

d-3) 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。

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。

- ・ 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

(e) 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

e-1) 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。

e-2) 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。

e-3) 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。

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。

- ・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

(f) 燃料貯蔵プール等の水位の計測

f-1) 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。

f-2) エアパー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。

f-3) 可搬型液位計のうち、電波式及びエアパーージ式は、使用済燃料貯蔵槽の液位に応じた電気信号を出力する。

f-4) 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。

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。

- ・燃料貯蔵プール等水位

#### (g) 貯水槽の水位の計測

g-1) 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。

g-2) 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。

g-3) 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。

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。

- ・貯水槽水位

- (h) 膨張槽の液位の計測

h-1) 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。

h-2) 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。

h-3) 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。

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。

- ・膨張槽液位

- (i) 貯槽等水素の濃度の計測

i-1) 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。

i-2) 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。

i-3) 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。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。

i-4) 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。

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。

- ・貯槽等水素濃度

#### (j) 排水の線量の計測

j-1) 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。

j-2) 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。

j-3) 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。

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。

- ・排水線量



(k) 空間の線量率の計測

k-1) 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。

k-2) 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。

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。

・燃料貯蔵プール等空間線量率

(1) 燃料貯蔵プールの状態の監視

1-1) 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。

1-2)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。

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。

- ・燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）

(m) 建屋内の線量率の計測

m-1)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。

m-2)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。

m-3)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。

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。

- ・建屋内線量率

d. 重大事故等の対処に用いる設備への給油

①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。

②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。

③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①～②を繰り返す。

e. 操作の成立性

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

【補足説明資料 1.10-11】

f. 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、再処理施設の状況を把握する。

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況を推測する。
- ・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。

g. 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況を推測する。

a) 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処設備を用いた対処に悪影響を及ぼすことはない。

(2) 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の手順

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。

a. 手順着手の判断基準

内の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。

b. 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）
- ・ 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※<sup>1</sup>
- ・ 可搬型重要代替計器※<sup>1</sup>
- ・ 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

※<sup>1</sup> 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

c. 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。
- ⑤実施責任者は、可搬型重要計器の故障（計器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。
- 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必要に応じ、除灰作業を実施する。

(a) 貯槽の放射線レベルの計測

- a-1)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。

a-2)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。

a-3)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

(b)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

b-1)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-2)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。

b-3)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。

b-4) 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。

b-5) 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。

- ・ 貯槽等温度
- ・ 凝縮器出口排気温度
- ・ 燃料貯蔵プール等水温

(c) 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

c-1) 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。

c-2) 可搬型液位計はエアパ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ペ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。

c-3) 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。

c-4) 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。

c-5) 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。

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。

- ・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

(d) 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

d-1) 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。

d-2) 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。

d-3) 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。

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。

- ・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

(e) 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

e-1) 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。

e -2) 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。

e -3) 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。

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。

- ・ 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

( f ) 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

f-1) 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。

f-2) 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。

f-3) 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。

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。

- ・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
- ・スプレー設備流量
- ・放水砲流量

- ・ 第 1 貯水槽給水流量

- ( g ) 燃料貯蔵プール等の水位の計測

g -1)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。

g -2)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。

g -3)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。

g -4)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。

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。

- ・ 燃料貯蔵プール等水位

## (h) 貯水槽の水位の計測

h-1) 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。

h-2) 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。

h-3) 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。

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。

- ・貯水槽水位

## (i) 膨張槽の液位の計測

i-1) 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。

i -2) 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。

i -3) 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。

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。

- ・膨張槽液位

( j ) 貯槽等水素の濃度の計測

j-1) 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。

j-2) 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。

j-3) 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。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。

j-4) 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。

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。

- ・貯槽等水素濃度

#### (k) 排水の線量の計測

k-1) 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。

k-2) 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。

k-3) 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。

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。

- ・排水線量

#### (1) 空間の線量率の計測

1-1) 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。

1-2) 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。

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。

- ・ 燃料貯蔵プール等空間線量率

(m) 燃料貯蔵プールの状態の監視

m-1) 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。

m-2) 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。

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。

- ・ 燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）

(n) 建屋内の線量率の計測

n-1) 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。

n-2) 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。

n-3) 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。

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。

- ・ 建屋内線量率

d. 重大事故等の対処に用いる設備への給油

① 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。

② 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。

③ 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①～②を繰り返す。

e. 操作の成立性

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。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。

【補足説明資料 1.10-11】

f. 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。

g. 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。

1.10.3.2 計測に必要な電源の喪失

(1) 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、再処理施設の状態を把握する。

また、「1.9 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。

a. 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。

b. 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<sup>※1</sup>
- ・ 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ベ，計装配管，充電池及び乾電池を含む

c. 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，「1.10.3.1 (1) c 操作手順」と同様である。

d. 操作の成立性

操作の成立性は，「1.10.3.1 (1) e 操作の成立性」と同様である。

e. 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，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。

本対応で用いる手順等については，「1.9 電源の確保に関する手順等」に示す。

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。

非常用電源建屋の 6.9 k V 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。

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。

ユーティリティ建屋の 6.9 k V 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。

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。

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。

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。

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。

#### 1.10.4 重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手順

(1) 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

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。

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。

また，「1.9 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。

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。

a. 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。

b. 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。

- ・ 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
- ・ 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

### c. 操作手順

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。

#### 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。

- ・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。
- ・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。
- ・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。

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。

## ②情報把握計装設備の配備

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。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。

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。

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。

### 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。

d. 操作の成立性

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。

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。

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。情報把握計装設備のタイムチャートを第1.10-8図に示す。

**【補足説明資料 1-10-9】**

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。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

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。

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。

**【補足説明資料 1.10-11】**

e. 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。

f. 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。

本対応で用いる手順等については、「1.9 電源の確保に関する手順等」に示す。

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。

非常用電源建屋の 6.9 k V 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。

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。

ユーティリティ建屋の 6.9 k V 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。

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。

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。

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。

本対応は、対処に用いる系統の健全性を確認し、対処に必要なとなる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。

## (2) 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。

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。

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。

### a. 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。

b. 使用する設備

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の監視及び記録する設備は以下のとおり。

- ・ 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
- ・ 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

c. 操作手順

操作手順は、「1.10.4 (1) c 操作手順」と同様である。

d. 操作の成立性

操作の成立性は、「1.10.4 (1) d 操作の成立性」と同様である。

1.10.5 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

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。

(1) 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。

(2) 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
- ・ 常設重要計器
- ・ 常設重要代替計器
- ・ 可搬型重要計器<sup>※1</sup>
- ・ 可搬型重要代替計器<sup>※1</sup>
- ・ 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
- ・ 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ポンペ，計装配管，充電池及び乾電池を含む

### (3) 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，「1.10.3.1(1)c 操作手順」，「1.10.3.1(2)c 操作手順」及び「1.10.3.2(1)c 操作手順」と同様である。

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「1.10.4(1)c 操作手順」と同様である。

### (4) 操作の成立性

パラメータ計測の操作の成立性は，「1.10.3.1(1)e 操作の成立性」，「1.10.3.1(2)e 操作の成立性」及び「1.10.3.2(1)d 操作の成立性」と同様である。

情報把握計装設備の操作の成立性は，「1.10.4(1)d 操作の成立性」と同様である。

## (5) 機能の健全性

情報把握計装設備の機能の健全性は、1.10.4(1) e 機能の健全性」と同様である。

### 1.10.6 その他の手順項目にて考慮する手順

技術的能力審査基準のうち、「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」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。

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、「1.1 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」にて整備する。

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、「1.10.3.2(1) e 共通電源車による給電」に記載のとおり、「1.9 電源の確保に関する手順等」にて整備する。



技術的能力(1.10 事故時の計装に関する手順等)

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1.10-1	審査基準, 基準規則と対処設備との対応表	令和2年4月28日	5	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.10-2	重大事故等対処に必要なパラメータの選定	令和2年4月28日	6	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.10-3	(欠番)			
補足説明資料1.10-4	操作の成立性(計器設置時間根拠)	令和2年4月28日	4	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.10-5	計装設備(重大事故等対処設備)の個数	令和2年4月28日	4	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.10-6	重要代替監視パラメータにて重大事故等対処時の判断基準を判断した場合の影響について	令和2年4月28日	3	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.10-7	(欠番)			
補足説明資料1.10-8	手順のリンク先について	令和2年4月28日	3	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.10-9	重大事故等対処のためのアクセスルート	令和2年4月28日	2	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.10-10	重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ	令和2年4月28日	0	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.10-11	有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表(技術的能力1.10)	令和4年7月15日	1	申請書及び整理資料への反映事項の修正等。

補足説明資料 1. 10-11

## 有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表（技術的能力1.10）

再処理施設における有毒ガス防護については、新規制基準適合性審査の中で確認を行い、事業変更許可を取得している。一方で、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下、「技術的能力審査基準」という。）の1.0（4）【解釈】1g）に係る基準適合性に関しては、既許可での申請範囲には含めず、別途申請することとしていたことから、改めて基準適合性の確認が必要である。

このため、基準適合性の確認として、既許可の申請書及び整理資料の補足説明資料から有毒ガスに係る箇所を抽出し、①発生源、②防護対象者、③防護対策（検知手段、防護措置）の観点で既許可の対応内容を整理する。また、追加要求事項に照らして有毒ガス防護として担保すべき事項を整理し、既許可の対応と比較して追加または明確化すべき事項について、申請書本文、添付書類及び補足説明資料への反映事項として整理する。

技術的能力審査基準においては、共通事項である技術的能力1.0に対し、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護について、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順及び体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策、有毒ガス発生時の通信連絡設備による連絡といった防護対策（検知手段、防護措置）に係る具体的要求事項が追加されている。技術的能力1.10では、これらの要求事項に対し、技術的能力1.0に定めた防護対策（検知手段、防護措置）を個別手順に反映することが求められることから、これらの観点で整理する。

整理結果を次ページ以降に示す。

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>八、再処理施設において核燃料物質が 臨界状態になることその他の事故 が発生した場合における当該事故 に対処するために必要な施設及び 体制の整備に関する事項</p> <p>ハ、重大事故に至るおそれがある事故 （運転時の異常な過渡変化及び設 計基準事故を除く。）又は重大事故 に対処するために必要な施設及び 体制並びに発生すると想定される 事故の程度及び影響の評価を行う ために設定した条件及びその評価 の結果</p> <p>（2） 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 東京電力株式会社福島第一原子力 発電所の事故の教訓を踏まえた重大 事故等対策の設備強化等の対策に加 え、重大事故等が発生した場合、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によ る再処理施設の大規模な損壊が発生 した場合（以下「大規模損壊」という。） 若しくは大規模損壊が発生するおそ れがある場合における以下の重大事 故等対処設備に係る事項、復旧作業に 係る事項、支援に係る事項、手順書の 整備、教育、訓練の実施及び体制の整 備を考慮し、当該事故等に対処するた めに必要な手順書の整備、教育、訓練 の実施及び体制の整備等運用面での 対策を行う。</p>	<p>添付書類八 再処理施設において事 故が発生した場合にお ける当該事故に対処す るために必要な施設及 び体制の整備に関する 説明書</p> <p>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 東京電力株式会社福島第一原子力 発電所の事故の教訓を踏まえた重大 事故の発生防止対策及び重大事故の 拡大防止対策（以下「重大事故等対策」 という。）の設備強化等の対策に加え、 重大事故に至るおそれがある事故（運 転時の異常な過渡変化及び設計基準 事故を除く。）若しくは重大事故（以 下「重大事故等」という。）が発生し た場合、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 リズムによる再処理施設の大規模な 損壊（以下「大規模損壊」という。） が発生した場合若しくは大規模損壊 が発生するおそれがある場合におけ る以下の重大事故等対処設備に係る 事項、復旧作業に係る事項、支援に係 る事項及び手順書の整備、教育、訓練 の実施及び体制の整備を考慮し、当該 事故等に対処するために必要な手順</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1.10-11-2

1273

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>「ハ. (2) (i) 重大事故等対策」については、<b>重大事故等対策のための手順を整備</b>し、<b>重大事故等</b>の対応を実施する。「ハ. (2) (ii) 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の対応における事項」については、「ハ. (2) (i) 重大事故等対策」の対応手順を基に、大規模な損壊が発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模な損壊が発生した場合の対応を実施する。</p> <p>また、重大事故等又は大規模損壊に対処し得る体制においても技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「原子炉等規制法」に基づく再処理施設保安規定等において規定する。</p> <p>重大事故の発生及び拡大の防止に</p>	<p>書の整備、教育、訓練の実施及び体制の整備等運用面での対策を行う。</p> <p>なお、再処理施設は、基本的に常温、常圧で運転していることから、重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失から重大事故発生までの事象進展が緩やか（設備の温度上昇や圧力低下等のパラメータの変動までに一定程度の時間を要する）である。したがって、重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失と判断した後に、現場の状況を把握し、その状況に応じた対策の準備とその後の対策を確実に実施することが可能である。このため、要求事項に加え、重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失時の初動対応に係る事項について手順の整備等の運用面での対策を行う。</p> <p>「5.1 重大事故等対策」については、<b>重大事故等対策のための手順を整備</b>し、<b>重大事故等</b>の対応を実施する。</p> <p>「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の対応における事項」については、「5.1 重大事故等対策」の対応手順を基に、大規模損壊が発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模損壊が発生した場合の対応を実施する。</p> <p>また、重大事故等又は大規模損壊に対処し得る体制においても技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づく再処理施設保安規定等において規定する。</p> <p>重大事故の発生及び拡大の防止に</p>		<p><b>■発生源</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の発生源を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</li> </ul> <p><b>■検知手段</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等対策のための手順を整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文第 5 表及び申請書添付書類第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.14(通信連絡に関する手順) の手順を指し、詳細な連絡手段の手順については、技術的能力 1.14 で整理している。</li> </ul> <p><b>■防護措置</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等対策のための手順を整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文第 5 表及び申請書添付書類第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.0~1.14 の手順を指し、詳細な防護措置の手順については、各々で整理している。</li> </ul>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <p>第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文で担保すべき事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <p>技術的能力 1.0 で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <p>技術的能力 1.0 で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第 5 表及び第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.14 の手順にて反映事項を確認するため、本箇所での反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第 5 表及び第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.0~1.14 の手順にて反映事項を確認するため、本箇所での反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>必要な措置については、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下「技術的能力審査基準」という。）で規定する内容に加え、「事業指定基準規則」に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した「重大事故等対策の概要」、「重大事故等対策における操作の成立性」及び「事故対処するために必要な設備」を含めて手順等を適切に整備する。重大事故等対策の概要を第5表、重大事故等対策における操作の成立性を第6表、事故対処するために必要な設備を第7表に示す。</p> <p>なお、「ハ.（3）（i）（a）（ハ）6）放射性物質の漏えい」に示すとおり、液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための手順等は不要である。</p>	<p>必要な措置については、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下「技術的能力審査基準」という。）で規定する内容に加え、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業指定基準規則」という。）に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した「重大事故等対策の概要」、「重大事故等対策における操作の成立性」及び「事故対処するために必要な設備」を含めて手順等を適切に整備する。重大事故等対策の概要を第5-1表、重大事故等対策における操作の成立性を第5-2表、事故対処するために必要な設備を第5-3表に示す。</p> <p>なお、第5-1表「1.6 放射性物質の漏えいに対処するための手順等」に示すとおり、液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための手順等は不要である。</p>				

補1.10-11-4



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項				
<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</p> <table border="1" data-bbox="112 430 543 1108"> <tr> <td>1.10 事故時の計装に関する手順等</td> <td> <p>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の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。 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。 同時に、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（エアバージ式）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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p> <p>電源確保 全交流電源喪失時は、乾電池、充電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> </td> </tr> </table>	1.10 事故時の計装に関する手順等	<p>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の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。 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。 同時に、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（エアバージ式）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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p> <p>電源確保 全交流電源喪失時は、乾電池、充電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>添付書類八</p> <p>第5-1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</p> <table border="1" data-bbox="587 430 1018 1108"> <tr> <td>1.10 事故時の計装に関する手順等</td> <td> <p>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の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。 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。 同時に、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（エアバージ式）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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p> <p>電源確保 全交流電源喪失時は、乾電池、充電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> </td> </tr> </table>	1.10 事故時の計装に関する手順等	<p>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の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。 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。 同時に、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（エアバージ式）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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p> <p>電源確保 全交流電源喪失時は、乾電池、充電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>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>
1.10 事故時の計装に関する手順等	<p>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の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。 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。 同時に、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（エアバージ式）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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p> <p>電源確保 全交流電源喪失時は、乾電池、充電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>								
1.10 事故時の計装に関する手順等	<p>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の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。 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。 同時に、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（エアバージ式）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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p> <p>電源確保 全交流電源喪失時は、乾電池、充電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>補1.10-11-5</p>	<p>添付書類八</p> <p>添付1 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</p> <p>9. 事故時の計装に関する手順等</p> <p>b. 重大事故等時の手順</p> <p>(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</p> <p>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</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>■発生源</p> <p>既許可での作業環境に関する発生源は、第33条で規定するため、記載していない。</p> <p>■防護対象者</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に防護対象者は記載していない。</p> <p>➤ 明示していないが、対策内容より重大事故等時に再処理施設の状態を把握するため、パラメータを計測する実施組織要員を対象としている。</p>	<p>■有毒ガスの発生源</p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p>	<p>■有毒ガス発生源</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p>				

補1.10-11-5

1276

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<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>■検知手段</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ 中央制御室等との連絡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>明示していないが、中央制御室等との連絡手段が確保されることにより、作業場所の状況や中央制御室等からの作業指示、連絡を受けることができると解釈できる。</li> </ul> <p>■防護措置</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ 作業環境に応じた防護具の配備及び着用</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性</p> <p>有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>■有毒ガスの検知手段</p> <p>有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p> <p>■有毒ガス防護措置</p> <p>有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性</p> <p>想定される有毒ガスの発生時において、有毒ガス防護対策により、非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認すること。</p> <p>また、有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>■有毒ガスの検知手段</p> <p>有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>第5表及び第5－1表において、「中央制御室との連絡手段を確保する。」ことを手順に定めている。技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）に対して、技術的能力1.14に手順を定めていることから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護措置</p> <p>有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>第5表及び第5－1表において、「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。」ことを手順に定めている。技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）が行われる手順であることから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性</p> <p>・申請書本文、添付書類（反映事項なし）</p> <p>有毒ガス防護対策により、非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認することは、申請書の本文及び添付書類で担保すべき事項ではないことから、反映事項はない。</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
					<p>また、有毒ガス防護対策を行った場合の重大事故等対処の成立性については、既許可においても有毒ガス防護対策を考慮した重大事故等対処の手順及び体制を定め、添付書類八添付1に示す重大事故等対処に係るタイムチャートを作成し、重大事故等対処が成立することを確認していることから、反映すべき事項はない。</p> <p>・ 補足説明資料（反映事項あり） 有毒ガス防護対策の成立性は共通事項として技術的能力1.0の補足説明資料で説明する。また、既許可に反映済みの事項を含め、本条文における有毒ガス防護対策を確認した結果として、「有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表」を補足説明資料1.10-11として追加する。</p>
	<p>添付書類八 添付1 9. b. (a)</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</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</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 9. b. (a) 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」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 9. b. (a) 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」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 9. b. (a) 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」にて記載した反映事項と同じ</p>

補1.10-11-7

1278

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>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>添付書類八 添付1 9. b. (c) 重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手順</p> <p>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>(iv) 操作の成立性 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>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 9. b. (a) 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」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 9. b. (a) 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」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 9. b. (a) 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」にて記載した反映事項と同じ</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<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。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>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</p>				

補1. 10-11-9

1280

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>を目安に管理する。</p> <p>重大事故等の対処時においては、<b>中</b> <b>央制御室等との連絡手段を確保する。</b></p> <p>夜間及び停電時においては、<b>中</b> 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>				

補 1. 10-11-10

1. 11 制御室の居住性等に関する手順等  
(抜粋)

## 1.11.1 概要

### 1.11.1.1 居住性を確保するための措置

#### (1) 制御室の換気を確保するための措置

- a. 代替制御建屋中央制御室換気設備による中央制御室の換気を確保するための手順

中央制御室送風機の機能喪失，制御建屋の換気ダクトの破損又は全交流電源喪失により制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には，代替中央制御室送風機，制御建屋の可搬型ダクトによる中央制御室の換気を確保するための手順に着手する。

本手順では，代替中央制御室送風機，制御建屋の可搬型ダクトの敷設による換気経路の構築並びに制御建屋の可搬型電源ケーブル，制御建屋の可搬型分電盤及び制御建屋可搬型発電機の設置を，実施責任者等の要員9人，建屋対策班の班員8人の合計17人にて，事象発生後4時間以内に実施する。

また，火山の影響により，降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合には事象発生後4時間30分以内に実施する。

- b. 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順

制御室送風機の機能喪失，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの破損又は全交流電源喪失により使用済燃料

受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、代替制御室送風機、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よる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順に着手する。

本手順では、代替制御室送風機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトの敷設による換気経路の構築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、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤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の設置を、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員4人の合計13人にて、事象発生後22時間30分以内に実施する。

## (2) 制御室の照明を確保する措置

- a. 中央制御室の代替照明設備による中央制御室の照明を確保するための手順

中央制御室の照明が機能喪失した場合には、可搬型照明（S A）による中央制御室の照明を確保するための手順に着手する。

本手順では、可搬型照明（S A）の運搬及び設置を実施責任者が常駐する中央安全監視室は建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人にて、事象発生後1時間10分以内に実施する。また、事

故対処に早期にあたる必要のある建屋を管理する第3ブロック及び第4ブロックは建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人，建屋対策班の班員2人の合計10人にて，事象発生後2時間以内に実施する。残りの全ての箇所は建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人，建屋対策班の班員4人の合計12人にて，事象発生後3時間10分以内に実施する。

- b. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の代替照明設備による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明を確保するための手順

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が機能喪失した場合には，可搬型照明（SA）による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明を確保するための手順に着手する。

本手順では，可搬型照明（SA）の運搬及び設置を建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人，建屋対策班の班員4人の合計12人にて，事象発生後22時間30分以内に実施する。

(3) 制御室の酸素濃度等測定に関する措置

- a. 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定のための手順

代替制御建屋中央制御室換気設備による中央制御室の換気運転中の場合又は共通電源車からの受電による制御



建屋中央制御室換気設備の再循環運転中の場合には，中央制御室内の居住性確認のため，酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定の手順に着手する。

本手順では，可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定を，建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人，建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて，実施責任者が中央制御室内の居住性確認のため酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を必要と判断してから，約 10 分以内に実施する。

b. 中央制御室の窒素酸化物の濃度測定のための手順

再処理施設内で火災又は爆発，若しくは，化学物質の漏えいにより窒素酸化物を含む有毒ガスの発生（以下，「窒素酸化物の発生」という）が予測された場合には，中央制御室内の居住性確認のため，窒素酸化物濃度の測定の手順に着手する。

本手順では，可搬型窒素酸化物濃度計による測定を，建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人，建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて，窒素酸化物の発生が予測され，実施責任者が窒素酸化物濃度の測定を必要と判断してから，約 10 分以内に実施する。

c. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定のための手順

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気

運転中の場合又は共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環運転中の場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確認のため、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定の手順に着手する。

本手順では、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定を、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて、実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確認のため酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を必要と判断してから、約 10 分以内に実施する。

- d. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定のための手順

再処理施設内で火災又は爆発、若しくは、化学物質の漏えいにより窒素酸化物の発生が予測された場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確認のため、窒素酸化物濃度の測定の手順に着手する。

本手順では、可搬型窒素酸化物濃度計による測定を、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて、窒素酸化物の発生が予測され、実施責任者が窒素酸化物濃度の測定を必要と判断してから、約 10 分以内に実施する。

- (4) 制御室の放射線計測に関する措置

a. 中央制御室の放射線計測の手順

主排気筒モニタが機能喪失し、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合には、中央制御室内の居住性確認のため、放射線計測の手順に着手する。

本手順では、ガンマ線用サーベイメータ（S A）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）による放射線計測を、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて、主排気筒モニタが機能喪失し、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測され、実施責任者が放射線計測を必要と判断してから、約 15 分以内に実施する。

b. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測の手順

主排気筒モニタが機能喪失し、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確認のため、放射線計測の手順に着手する。

本手順では、ガンマ線用サーベイメータ（S A）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）による放射線計測を、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて、主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測さ

れ，実施責任者が放射線計測を必要と判断してから，約15分以内に実施する。

### 1.11.1.2 制御室への汚染の持ち込みを防止するための措置

#### (1) 中央制御室の出入管理区画の設置及び運用手順

実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行を必要と判断した場合には、中央制御室への汚染の持ち込みを防止するため、中央制御室の出入管理区画の設置及び運用の手順に着手する。

本手順では、出入管理区画設置用の資機材の搬出、可搬型代替照明の設置、床及び壁の養生、除染エリアの設置等を、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員6人の合計14人にて、重大事故等の対処を実施するための体制移行後、線量計貸出及び初動対応要員の着装補助が完了する約30分後から設置を開始して、重大事故等の対処を実施するための体制移行後1時間30分以内に実施する。

#### (2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用手順

実施責任者が重大事故等の対処を実施するため使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作を必要と判断した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止するため、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用の手順に着手する。

本手順では、出入管理区画設置用の資機材の搬出、可搬型代替照明の設置、床及び壁の養生、除染エリアの設置等

を、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人，建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて，実施責任者が重大事故等の対処を実施するため使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作を必要と判断してから約 1 時間以内に実施する。

### 1.11.1.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備の設置に関する措置

#### (1) 制御室の代替通信連絡設備の設置に関する措置

##### a. 中央制御室の代替通信連絡設備の設置の手順

所内携帯電話が使用できないと判断された場合には，重大事故等に対処する建屋の屋内と屋外での通信連絡を確保するため，代替通信連絡設備の設置の手順に着手する。

操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は，「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

##### b. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の代替通信連絡設備の設置の手順

所内携帯電話が使用できないと判断された場合には，重大事故等に対処する建屋の屋内と屋外での通信連絡を確保するため，代替通信連絡設備の設置の手順に着手する。

操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は，

「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

(2) 制御室の情報把握計装設備の設置に関する措置

a. 中央制御室の情報把握計装設備の設置の手順

重大事故等が発生した場合には，重大事故等に対処する建屋の代替計測制御設備のパラメータを収集及び表示するため，可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置の設置の手順に着手する。

操作の判断，確認に係る計装設備に関する手順の詳細は，「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

b. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備設置の手順

重大事故等が発生した場合には，重大事故等に対処する建屋の代替計測制御設備のパラメータを収集及び表示するため，可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置の設置の手順に着手する。

操作の判断，確認に係る計装設備に関する手順の詳細は，「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

1.11.14 自主対策に関する措置

重大事故等の対処を確実に実施するためフォールトツリー分析を行った上で，対策の抽出を行った結果，内的事象により全交流動力電源が喪失した場合の制御室の換気確保対策と

して自主対策設備及び手順を以下のとおり整備する。

また、大気中に放射性よう素の浮遊が予測される場合の中央制御室の居住性確保対策として自主対策設備及び手順，並びに建屋対策班等が対処にあたる場合の防護具の着装手順について整備する。

なお，以下の対策は，重大事故等対処設備を用いた対応に係る要員に加えて，対策を実施するための要員を確保可能な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。

(1) 制御建屋に接続した共通電源車からの受電による中央制御室の換気の確保

a. 設備

代替制御建屋中央制御室換気設備による中央制御室の換気の確保の実施後に，制御建屋中央制御室換気設備に損傷が確認されなかった場合には，制御建屋中央制御室換気設備による換気の確保のため，制御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制御建屋中央制御室換気設備を起動し，中央制御室の換気を確保するための手順に着手する。

b. 手順

共通電源車からの受電により制御建屋中央制御室換気設備を起動し，中央制御室の換気を確保する手順は以下のとおり。



共通電源車の燃料を確保するため、可搬型燃料供給ホースを敷設し、第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクと共通電源車を接続する。

共通電源車から電源を受電するため、可搬型電源ケーブルを敷設し、制御建屋の6.9kV非常用母線と共通電源車を接続する。

給電対象外の機器を隔離後、共通電源車及び中央制御室送風機を起動する。

本手順では、共通電源車からの受電により中央制御室送風機の起動を実施責任者等18人、建屋対策班の班員14人の合計32人にて、実施責任者が作業開始を判断してから、1時間45分以内で実施する。

(2) 非常用電源建屋に接続した共通電源車からの受電による中央制御室の換気の確保

a. 設備

代替制御建屋中央制御室換気設備による中央制御室の換気の確保の実施後に、制御建屋中央制御室換気設備に損傷が確認されなかった場合には、制御建屋中央制御室換気設備による換気の確保のため、非常用電源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制御建屋中央制御室換気設備を起動し、中央制御室の換気を確保するための手順に着手する。

b. 手順

共通電源車からの受電により制御建屋中央制御室換気設備を起動し，中央制御室の換気を確保する手順は以下のとおり。

共通電源車の燃料を確保するため，可搬型燃料供給ホースを敷設し，第2非常用ディーゼル発電機の燃料貯蔵タンクと共通電源車を接続する。

共通電源車から電源を受電するため，可搬型電源ケーブルを敷設し，非常用電源建屋の6.9 k V非常用主母線と共通電源車を接続する。

給電対象外の機器を隔離後，共通電源車を起動し，制御建屋の6.9 k V非常用母線の受電確認後，中央制御室送風機を起動する。

本手順では，共通電源車からの受電により制御建屋中央制御室換気設備の起動を実施責任者等19人，建屋対策班の班員18人の合計37人にて，実施責任者が作業開始を判断してから1時間45分以内で実施する。

- (3) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に接続した共通電源車からの受電による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保

a. 設備

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保の実施後に，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備に損傷が確認されなかった場合には，使用済燃

料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による換気の確保のため、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順に着手する。

b. 手順

共通電源車からの受電により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する手順は以下のとおり。

共通電源車の燃料を確保するため、可搬型燃料供給ホースを敷設し、ディーゼル発電機用燃料油受入れ・貯蔵所又は第1非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクと共通電源車を接続する。

共通電源車から電源を受電するため、可搬型電源ケーブルを敷設し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋6.9 k V非常用母線と共通電源車を接続する。

給電対象外の機器を隔離後、共通電源車を起動し、制御室送風機を起動する。

本手順は、共通電源車からの受電により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の起動を実施責任者等16人、建屋対策班の班員22人の合計38人にて、実施責任者が作業開始を判断してから1時間30分以内で実施する。

(4) 可搬型よう素フィルタの設置のための手順

a. 設備

大気中に放射性よう素の有意な値の検出がされる場合には、中央制御室へ放射性よう素の取込みを防止するため、制御建屋中央制御室換気設備の給気口に可搬型よう素フィルタを設置するための手順に着手する。

b. 手順

制御建屋中央制御室換気設備に可搬型よう素フィルタを設置する手順は以下のとおり。

中央制御室へ放射性よう素の取込みを防止するため、可搬型よう素フィルタを給気口に接続する。

本手順では、制御建屋中央制御室換気設備への可搬型よう素フィルタの設置を制御建屋対策班2人にて、実施責任者が作業開始を判断してから約30分以内で対応可能である。

(5) 防護具の着装の手順等

a. 手順

対処にあたる現場環境において、第1.11-1表に記載の対処の阻害要因の発生が予測される場合、各対処の阻害要因に適合する防護具を選定し、着装する。

また、中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にて、制御室の放射線計測に関する措置の対応手順にて実施する放射線計測にて、 $2.6 \mu\text{Sv/h}$ を上

回る場合においても，防護具を選定し，着装する。

本手順は，防護具の着装を放射線対応班3人にて，実施責任者が作業開始を判断してから約1時間30分以内で対応可能である。

【補足説明資料：1.11-6】

第5表 重大事故等対処における手順の概要 (12/15)

1.11 制御室の居住性等に関する手順等	
方針目的	重大事故等が発生した場合において、実施組織要員が制御室にとどまるために必要な対処設備及び資機材を整備しており、この対処設備及び資機材を活用した手順等を整備する。
対応手段等	<p>代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保</p> <p><b>【着手判断】</b> 中央制御室送風機が機能喪失若しくは制御建屋の換気ダクトの損傷により、制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。</p> <p><b>【代替中央制御室送風機による起動】</b> 制御建屋の可搬型分電盤を制御建屋内に設置し、制御建屋可搬型発電機と代替中央制御室送風機を制御建屋の可搬型分電盤を介して制御建屋の可搬型電源ケーブルにより接続する。 制御建屋の可搬型ダクトを代替中央制御室送風機から中央制御室まで敷設する。 制御建屋可搬型発電機を起動し、その後代替中央制御室送風機を起動する。 手順の成否は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機が正常に起動し、中央制御室内の酸素濃度が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等		
対応手段等	制御室の換気を確保するための措置	<p>代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換</p> <p><b>【着手判断】</b>            制御室送風機が機能喪失若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。</p> <p><b>【代替制御室送風機による起動】</b>            使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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により接続する。            使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。            使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機を起動する。            手順の成否は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機が正常に起動し、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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることをにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等			
対応手段等	制御室の照明を確保する措置	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保	<p><b>【着手判断】</b> 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型代替照明による点灯】</b> 可搬型代替照明を制御建屋内の保管場所から中央制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、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できていることにより確認する。</p>
対応手段等	制御室の照明を確保する措置	可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の照明の確保	<p><b>【着手判断】</b> 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型代替照明による点灯】</b> 可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の保管場所から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、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できていることにより確認する。</p>



1.11 制御室の居住性等に関する手順等

対応手段等	制御室の酸素等濃度測定に関する措置	中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>代替中央制御室送風機にて中央制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】</b></p> <p>可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定する。</p> <p>中央制御室の酸素濃度が 19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が 1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気を取入れを開始する。</p> <p>手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>
		中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>再処理施設内で窒素酸化物<del>を含む有毒ガス</del>の発生が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】</b></p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、中央制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。</p> <p>中央制御室の窒素酸化物濃度が 0.2 p p mを上回る場合には、外気を取入れを停止する。</p> <p>手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、中央制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等

対応手段等	制御室の酸素等濃度測定に関する措置	<p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素濃度の測定</p>	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>代替制御室送風機にて使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】</b></p> <p>可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、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及び二酸化炭素の濃度を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素濃度が 19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が 1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気を取入れを開始する。</p> <p>手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、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及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>
		<p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度の測定</p>	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>再処理施設内で窒素酸化物<del>を含む有毒ガス</del>の発生が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】</b></p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が 0.2 p p mを上回る場合には、外気を取入れを停止する。</p> <p>手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>制御室の放射線計測に関する措置</p>	<p>中央制御室の放射線計測</p>	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b></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）を起動し、中央制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>中央制御室の放射性物質の測定結果が<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、<u>防護具</u>を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、中央制御室の実効線量が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>
--------------	------------------------	--------------------	--

1.11 制御室の居住性等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>制御室の放射線計測に関する措置</p>	<p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測</p>	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b></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）を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射性物質の測定結果が <math>2.6 \mu\text{Sv/h}</math> を上回る場合には、<u>防護具</u>を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、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のない範囲であることにより確認する。</p>
--------------	------------------------	------------------------------------	---

1.11 制御室の居住性等に関する手順等			
対応手段等	制御室への汚染の持込みを防止するための措置	中央制御室の出入管理区画の設置及び運用	<p><b>【着手判断】</b>            実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b>            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。）設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画において使用する資機材（以下「出入管理区画用資機材」という。）を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>簡易シャワー等を設置する。</p> <p>脱装した防護具を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等			
対応手段等	制御室への汚染の持込みを防止するための措置	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用	<p><b>【着手判断】</b>            実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b>            出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。            出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。            各エリア間にバリア，入口に粘着マット等を設置する。            簡易シャワー等を設置する。            脱装した防護具を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。            手順の成否は，出入管理区画の設置が完了し，汚染管理ができることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等			
配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択	換気の確保	<p>制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要となる要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。</p>
		照明の確保	<p>中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p>
		汚染の持ち込み防止	<p>実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関口付近に出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等		
配慮すべき事項	作業性	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。また、</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。夜間及び停電時においては、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p>
	電源確保	<p>全交流動力電源喪失時は、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を用いて代替中央制御室送風機又は代替制御室送風機等へ給電する。</p>
	燃料給油	<p>電気設備の操作の判断等に関わる手順については、第5-1表(10/15)「電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>
	放射線防護	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p>



手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
制御室の居住性等に関する手順等	代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	4時間以内	26時間
		制御建屋対策班の班員	8人		
	代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	22時間30分以内	163時間
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	4人		
	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保 (中央制御室内の中央安全監視室)	実施責任者等の要員	8人	1時間10分以内	※1
		制御建屋対策班の班員	2人		
	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保 (第3ブロック及び第4ブロック)	実施責任者等の要員	8人	2時間以内	※1
		制御建屋対策班の班員	2人		
	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保 (第1ブロック, 第2ブロック, 第5ブロック及び第6ブロック)	実施責任者等の要員	8人	3時間10分以内	※1
		制御建屋対策班の班員	4人		
	可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保	実施責任者等の要員	8人	22時間30分以内	※1
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	4人		
	中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	10分以内	※1
		制御建屋対策班の班員	2人		
中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	10分以内	※1	
	制御建屋対策班の班員	2人			
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	10分以内	※1	
	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	2人			
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	10分以内	※1	
	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	2人			

手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
制御室の居住性等に関する手順等	中央制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	15分以内	※1
		制御建屋対策班の班員	2人		
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	15分以内	※1
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	2人		
	中央制御室の出入管理区画の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	1時間30分以内	※1
		制御建屋対策班の班員	6人		
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	1時間以内	※1
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	2人		
	中央制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。			※1
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。			※1
中央制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。			※1	
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。			※1	

※1：事故の事象進展に影響がなく，制限時間がないものを示す。

第5-1表 重大事故等対処における手順の概要 (12/15)

1.11 制御室の居住性等に関する手順等	
方針目的	重大事故等が発生した場合において、実施組織要員が制御室にとどまるために必要な対処設備及び資機材を整備しており、この対処設備及び資機材を活用した手順等を整備する。
対応手段等	<p>代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保</p> <p>【着手判断】 中央制御室送風機が機能喪失若しくは制御建屋の換気ダクトの損傷により、制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。</p> <p>【代替中央制御室送風機による起動】 制御建屋の可搬型分電盤を制御建屋内に設置し、制御建屋可搬型発電機と代替中央制御室送風機を制御建屋の可搬型分電盤を介して制御建屋の可搬型電源ケーブルにより接続する。 制御建屋の可搬型ダクトを代替中央制御室送風機から中央制御室まで敷設する。 制御建屋可搬型発電機を起動し、その後代替中央制御室送風機を起動する。 手順の成否は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機が正常に起動し、中央制御室内の酸素濃度が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等		
対応手段等	制御室の換気を確保するための措置	<p>代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換</p> <p><b>【着手判断】</b>            制御室送風機が機能喪失若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。</p> <p><b>【代替制御室送風機による起動】</b>            使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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により接続する。            使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。            使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機を起動する。            手順の成否は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機が正常に起動し、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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることをにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等			
対応手段等	制御室の照明を確保する措置	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保	<p><b>【着手判断】</b> 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型代替照明による点灯】</b> 可搬型代替照明を制御建屋内の保管場所から中央制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、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できていることにより確認する。</p>
対応手段等	制御室の照明を確保する措置	可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の照明の確保	<p><b>【着手判断】</b> 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型代替照明による点灯】</b> 可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の保管場所から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、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できていることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等			
対応手段等	制御室の酸素等濃度測定に関する措置	中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>代替中央制御室送風機にて中央制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】</b></p> <p>可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定する。</p> <p>中央制御室の酸素濃度が 19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が 1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気を取入れを開始する。</p> <p>手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>
		中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>再処理施設内で窒素酸化物<del>を含む有毒ガス</del>の発生が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】</b></p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、中央制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。</p> <p>中央制御室の窒素酸化物濃度が 0.2 p p mを上回る場合には、外気を取入れを停止する。</p> <p>手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、中央制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等

対応手段等	制御室の酸素等濃度測定に関する措置	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素濃度の測定	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>代替制御室送風機にて使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】</b></p> <p>可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、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及び二酸化炭素の濃度を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素濃度が 19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が 1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気の入力を開始する。</p> <p>手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、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及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>
		使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度の測定	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>再処理施設内で窒素酸化物<sup>を含む有毒ガス</sup>の発生が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】</b></p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が 0.2 p p mを上回る場合には、外気の入力を停止する。</p> <p>手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>制御室の放射線計測に関する措置</p>	<p style="text-align: center;">中央制御室の放射線計測</p> <p><b>【着手判断】</b></p> <p>主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b></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）を起動し、中央制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>中央制御室の放射性物質の測定結果が<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、<u>防護具</u>を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、中央制御室の実効線量が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>
--------------	------------------------	---



1.11 制御室の居住性等に関する手順等			
対応手段等	制御室の放射線計測に関する措置	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測	<p><b>【着手判断】</b></p> <p>主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b></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）を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射性物質の測定結果が <math>2.6\mu\text{Sv/h}</math> を上回る場合には、<u>防護具</u>を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、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のない範囲であることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>制御室への汚染の持込みを防止するための措置</p>	<p>中央制御室の出入管理区画の設置及び運用</p>	<p><b>【着手判断】</b>          実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b>          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。）設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画において使用する資機材（以下「出入管理区画用資機材」という。）を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>簡易シャワー等を設置する。</p> <p>脱装した防護具を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>
--------------	------------------------------	----------------------------	---

1.11 制御室の居住性等に関する手順等			
対応手段等	制御室への汚染の持込みを防止するための措置	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用	<p><b>【着手判断】</b>            実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b>            出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。            出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。            各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。            簡易シャワー等を設置する。            脱装した防護具を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。            手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等			
配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択	換気の確保	<p>制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要となる要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。</p>
		照明の確保	<p>中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p>
		汚染の持ち込み防止	<p>実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関口付近に出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p>

1.11 制御室の居住性等に関する手順等		
配慮すべき事項	作業性	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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、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。夜間及び停電時においては、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p>
	電源確保	<p>全交流動力電源喪失時は、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を用いて代替中央制御室送風機又は代替制御室送風機等へ給電する。</p>
	燃料給油	<p>電気設備の操作の判断等に関わる手順については、第5-1表(10/15)「電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>
	放射線管理 放射線防護	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p>

第5-2表 重大事故等対策における操作の成立性(11/14)

手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
制御室の居住性等に関する手順等	代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	4時間以内	26時間
		制御建屋対策班の班員	8人		
	代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	22時間30分以内	163時間
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	4人		
	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保 (中央制御室内の中央安全監視室)	実施責任者等の要員	8人	1時間10分以内	※1
		制御建屋対策班の班員	2人		
	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保 (第3ブロック及び第4ブロック)	実施責任者等の要員	8人	2時間以内	※1
		制御建屋対策班の班員	2人		
	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保 (第1ブロック, 第2ブロック, 第5ブロック及び第6ブロック)	実施責任者等の要員	8人	3時間10分以内	※1
		制御建屋対策班の班員	4人		
	可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保	実施責任者等の要員	8人	22時間30分以内	※1
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	4人		
中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	10分以内	※1	
	制御建屋対策班の班員	2人			
中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	10分以内	※1	
	制御建屋対策班の班員	2人			
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	10分以内	※1	
	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	2人			

手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	10分以内	※1
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	2人		
制御室の居住性等に関する手順等	中央制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	15分以内	※1
		制御建屋対策班の班員	2人		
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	15分以内	※1
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	2人		
	中央制御室の出入管理区画の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	1時間30分以内	※1
		制御建屋対策班の班員	6人		
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	1時間以内	※1
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班の班員	2人		
	中央制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。			※1
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。			※1
中央制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。			※1	
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。			※1	

※1：事故の事象進展に影響がなく，制限時間がないものを示す。

## 1.11 制御室の居住性等に関する手順等

### 【要求事項】

再処理事業者において、制御室に関し、重大事故が発生した場合においても運転員がとどま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。

### 【解釈】

- 1 「運転員がとどまるために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置（制御室の遮蔽設計及び換気設計に加えてマスク及びポンベ等により対応する場合）又はこれら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。
  - a) 重大事故が発生した場合においても、放射線防護措置等により、運転員がとどまるために必要な手順等を整備すること。
  - b) 制御室用の電源（空調及び照明等）が、代替電源設備からの給電を可能とする手順等（手順及び装備等）を整備すること。

重大事故等が発生した場合においても、実施組織要員が制御室にとどまるために必要な対処設備及び資機材を整備しており、ここでは、この対処設備及び資機材を活用した手順等について説明する。



## 1.11.2 対応手段と設備の選定

### (1) 対応手段と設備の選定の考え方

重大事故等が発生した場合においても，実施組織要員が制御室にとどまるためには，制御室の「居住性」を確保及び汚染の持ち込みを防止する必要がある。

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「資機材」※1を用いた対応手段を選定する。

※1 資機材：防護具（全面マスク及び半面マスク等）及び出入管理区画「用資」機材については，資機材であるため重大事故等対処設備としない。

外部電源が喪失した場合には，その機能を代替するための機能，相互関係を明確にした上で，想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処施設を選定する。また，重大事故等に対処するために必要な情報を把握する設備及び通信連絡を行うための設備についても同様に選定する（「第10-1図」～「第10-4図」）。

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「準だ」けでなく，事業指定基準規則第四十四条及び技術基準規則第四十八「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。

【補足説明資料：1.11-2】

### (2) 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，制御室の居住性に影響を

及ぼすおそれのある要因として、制御室の換気設備及び照明設備の機能喪失を想定する。

制御室の換気設備及び照明設備の機能喪失時の代替機能を有する<sup>1</sup>ように重大事故等対処施設を選定するとともに、汚染の持ち込み防止の対応手段を選定する。

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、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対処する重大事故等対処設備を選定する。

また、共通電源車からの給電による換気の確保の対処を行うものについては、全てのプラント状況において使用することが困難であるが、個別機器の故障に対しては有効な手段であることから、自主対策設備として選定する。

なお、中央制御室を内包する制御建屋は、事故対処にあたる建屋対策班のための防護具等資機材を配備していることから、自主対策の手順として防護具の着装の手順を整備する。

安全機能を有する施設に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び技術的能力<sup>2</sup>審査基準、事業指定<sup>3</sup>基準規則<sup>4</sup>第四十四条及び技術基準規則<sup>5</sup>第四十八条からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処施設、自主対策設備及び資機材を以下に示す（<sup>6</sup>第10-1表<sup>7</sup>、<sup>8</sup>第10-2表<sup>9</sup>）。

a. 重大事故等が発生した場合においても実施組織要員が制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備

(a) 中央制御室

ア. 対応手段

重大事故等が発生した場合において、実施組織要員が中央制御室にとどまるため、代替制御建屋中央制御室換気設備による中央制御室の換気の確保、中央制御室<sup>室代</sup>替照明設備による中央制御室の照明の確保、中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定、中央制御室の窒素酸化物の濃度測定、中央制御室の放射線計測、中央制御室の出入管理区画の設置及び運用、中央制御室の代替通信連絡設備の設置<sup>及び</sup>中央制御室の情報把握計装設備の設置のための手段がある。

重大事故等が発生した場合において、実施組織要員が中央制御室にとどまるための設備は以下のとおり。

- ・ 代替中央制御室送風機
- ・ 制御建屋の可搬型ダクト
- ・ 制御建屋可搬型発電<sup>機</sup>
- ・ 制御建屋の可搬型分電<sup>盤</sup>
- ・ 制御建屋の可搬型電源ケーブル<sup>ル</sup>
- ・ <sup>軽油貯槽</sup>

- ・ 軽油用タンクローリ
- ・ 中央制御室送風機
- ・ 制御建屋の換気ダクト
- ・ 制御建屋安全系監視制御盤
- ・ 非常用電源建屋の6.9 k V 非常用主母線
- ・ 制御建屋の6.9 k V 非常用母線
- ・ 制御建屋の460 V 非常用母線
- ・ 可搬型代替照明
- ・ 中央制御室遮蔽
- ・ 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
- ・ ガンマ線用サーベイメータ ( S A )
- ・ アルファ・ベータ線用サーベイメータ ( S A )
- ・ 可搬型ダストサンプラ ( S A )
- ・ 可搬型通話装置
- ・ 可搬型衛星電話 ( 屋内用 )
- ・ 可搬型衛星電話 ( 屋外用 )
- ・ 可搬型トランシーバ ( 屋内用 )
- ・ 可搬型トランシーバ ( 屋外用 )
- ・ 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
- ・ 非常用照明
- ・ 共通電源車

- ・ 第2 非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク<sup>ク</sup>
- ・ 燃料供給ポンプ<sup>プ</sup>
- ・ 燃料供給ポンプ用電源ケーブル<sup>ル</sup>
- ・ 可搬型燃料供給ホース<sup>ス</sup>
- ・ 可搬型電源ケーブル<sup>ル</sup>
- ・ 可搬型よう素フィルタ

(b) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室

ア. 対応手段

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、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室<sup>室代</sup>替照明設備による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の代替通信連絡設備の設置、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室

の情報把握計装設備の設置のための手段がある。

重大事故等が発生した場合において，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にとどまるための設備は以下のとおり。

- ・ 代替制御室送風機
- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト
- ・ 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電源ケーブル
- ・ 軽油貯槽
- ・ 軽油用タンクローリ
- ・ 制御室送風機
- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト
- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋安全系監視制御盤
- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の6.9 k V 非常用母線
- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の460 V 非常用母線
- ・ 可搬型代替照明
- ・ 制御室遮蔽
- ・ 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
- ・ ガンマ線用サーベイメータ（S A）

- ・ アルファ・ベータ線用サーベイメータ (S A)
- ・ 可搬型ダストサンプラ (S A)
- ・ 可搬型衛星電話 (屋内用)
- ・ 可搬型衛星電話 (屋外用)
- ・ 可搬型トランシーバ (屋内用)
- ・ 可搬型トランシーバ (屋外用)
- ・ 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
- ・ 非常用照明
- ・ 共通電源車
- ・ 第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク
- ・ 燃料供給ポンプ
- ・ 燃料供給ポンプ用電源ケーブル
- ・ 可搬型燃料供給ホース
- ・ 可搬型電源ケーブル

b. 重大事故等対処設備及び自主対策設備

(a) 中央制御室

中央制御室 にとどまるために必要な 設備として、代替中央制御室送風機、制御建屋の可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機、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、軽油貯槽、軽油用タンクローリ、中央制御室送風機、制御建屋の換気ダクト、制御建屋 安全系監視制御盤、非常用電源建屋の6.9 k V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，可搬型代替照明，中央制御室遮蔽，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，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）を重大事故等対処施設とする。

中央制御室の通信連絡設備及び情報把握計装設備のうち，可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型トランシーバ（屋外用），可搬型情報収集装置，及び可搬型情報表示装置を重大事故等対処施設とする。

以上の重大事故等対処施設により，重大事故等が発生した場合においても中央制御室に実施組織要員がとどまることができるため，以下の設備は自主対策設備と位置付ける。併せてその理由を示す。

なお，防護具（全面マスク及び半面マスク等）及び出入管理区画用資機材については，資機材であるため重大事故等対処設備とはしない。

- ・ 非常用照明

上記の非常用照明は，基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有していないが，設備が健全である場合は，照明を確保するための手段として有効である。



- ・ 共通電源車，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク，燃料供給ポンプ，燃料供給ポンプ用電源ケーブル，可搬型燃料供給ホース及び可搬型電源ケーブル

上記の共通電源車及び可搬型電源ケーブルは，全交流動力電源喪失時に制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機及び非常用照明に給電可能である。また，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク，燃料供給ポンプ，燃料供給ポンプ用電源ケーブル及び可搬型燃料供給ホースは，設計基準事故に対処するための設備であり重大事故等が発生した場合の機能を担保できないが，共通電源車に給油可能である。

共通電源車，第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク，燃料供給ポンプ，燃料供給ポンプ用電源ケーブル，可搬型燃料供給ホース及び可搬型電源ケーブルは，設計基準事故に対処するための設備と接続することから，重大事故等が発生した場合の機能を担保できないが，接続先の設備が健全である場合は，全交流動力電源喪失時に，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し，中央制御室の換気を確保するための手段として有効である。

- ・ 可搬型よう素フィルタ

上記の可搬型よう素フィルタを考慮せずとも中央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を超えないが、可搬型よう素フィルタは、制御建屋中央制御室換気設備が大気中に放射性よう素の有意な値が検出された場合に、実施組織要員に対する実効線量をより低減できることから中央制御室の居住性を確保するための手段として有効である。

(b) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にとどまるために必要な設備のうち、代替制御室送風機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト、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電源ケーブル、軽油貯槽、軽油用タンクローリ、制御室送風機、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋安全系監視制御盤、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、可搬型代替照明、制御室遮蔽、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、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）を重大事故等対処施設

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通信連絡設備及び情報把握計装設備のうち、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋外用）、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重大事故等対処施設とする。

以上の重大事故等対処施設により、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に実施組織要員がとどまることができるため、以下の設備は自主対策設備と位置付ける。併せてその理由を示す。

なお、防護具（全面マスク及び半面マスク等）及び出入管理区画用資機材については、資機材であるため重大事故等対処設備とはしない。

- ・ 非常用照明

上記の非常用照明は、基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有していないが、設備が健全である場合は、照明を確保するための手段として有効である。

- ・ 共通電源車，第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，燃料供給ポンプ，燃料供給ポンプ用電源ケーブル

ル，可搬型燃料供給ホース及び可搬型電源ケーブル

上記の共通電源車及び可搬型電源ケーブルは，全交流動力電源喪失時に使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機及び非常用照明に給電可能である。また，第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，燃料供給ポンプ，燃料供給ポンプ用電源ケーブル，可搬型燃料供給ホースは，設計基準事故に対処するための設備であり重大事故等が発生した場合の機能を担保できないが，共通電源車に給油可能である。

共通電源車，第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク，燃料供給ポンプ，燃料供給ポンプ用電源ケーブル，可搬型燃料供給ホース及び可搬型電源ケーブルは，設計基準事故に対処するための設備と接続することから，重大事故等が発生した場合の機能を担保できないが，接続先の設備が健全である場合は，全交流動力電源喪失時に，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し使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手段として有効である。

c. 手順等

「重大事故等が発生した場合においても実施組織要員が制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備」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、重大事故等発生時における実施組織要員による一連の対応として、中央制御室に関わるものは「制御建屋重大事故等発生対応手順書」に、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に関わるものは「使用済燃料受入れ・貯蔵建屋重大事故等発生対応手順書」にそれぞれ定める（第10－3表）。

### 1.11.3 重大事故等時の手順等

#### 1.11.3.1 居住性を確保するための手順等

##### (1) 制御室の換気を確保するための措置の対応手順

###### a. 代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保

中央制御室送風機の機能喪失，制御建屋の換気ダクトの破損又は全交流動力電源喪失により制御建屋中央制御室換気設備の機能が喪失したと実施責任者が判断してから，実施組織要員が中央制御室にとどまるために，代替中央制御室送風機，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及び制御建屋可搬型発電機の設置並びに制御建屋の可搬型ダクトの敷設により換気経路を構築し，代替中央制御室送風機による換気運転を行い，中央制御室の換気を確保する。

地震により制御建屋中央制御室換気設備の機能が喪失したと実施責任者が判断した場合には，現場環境確認を行った後に対処を開始する。

また，火山の影響により，降灰予報（「やや多量」以上）を確認し，実施責任者が必要と判断した場合は，事前の対応作業として，制御建屋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。

制御建屋可搬型発電機へ燃料を供給する手順の詳細は，「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

(a) 手順着手の判断基準

中央制御室送風機が機能喪失又は制御建屋の換気ダクトの損傷により、制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失、若しくは、外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機を運転できないと実施責任者が判断した場合（[第10-4表](#)）

(b) 操作手順

代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保の手順の概要は以下のとおり。各手順の成功は、代替中央制御室送風機が起動し、中央制御室内の酸素濃度が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることより確認する。手順の概要を[第10-5図](#)、タイムチャートを[第10-6図](#)及び[第10-7図](#)、制御建屋の代替中央制御室送風機換気概要図を[第10-8図](#)に示す。

- ① 実施責任者は、中央制御室送風機が機能喪失若しくは制御建屋の換気ダクトの損傷により、制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失していると判断又は地震により外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機が起動できないと判断してから、建屋対策班に現場環境確認の実施を指示する。
- ② 制御建屋対策班は、現場環境確認を実施し、確認結果を実施責任者に報告する。
- ③ 実施責任者は、現場環境確認結果に基づき対処に用いる制御建屋の可搬型ダクト及び制御建屋の可搬型電源ケーブルの敷設ルートを判断する。

- ④ 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき<sup>建</sup>屋対策班に代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保のための準備を指示する。
- ⑤ <sup>建</sup>屋対策班は、制御建屋の可搬型分電盤を制御建屋内に設置する。
- ⑥ <sup>建</sup>屋対策班は、制御建屋可搬型発電機と代替中央制御室送風機を、制御建屋の可搬型分電盤を介して制御建屋の可搬型電源ケーブルにて接続する。
- また、降灰により制御建屋可搬型発電機が機能喪失するおそれがある場合には、<sup>建</sup>屋対策班は制御建屋可搬型発電機を制御建屋内に配置する。
- ⑦ <sup>建</sup>屋対策班は、制御建屋の可搬型ダクトを代替中央制御室送風機から中央制御室まで敷設する。
- ⑧ <sup>建</sup>屋対策班は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機の起動準備作業完了を実施責任者に報告する。
- ⑨ 実施責任者は、作業完了を確認後<sup>に建</sup>屋対策班に制御建屋可搬型発電機を起動し、その後代替中央制御室送風機の起動を指示する。
- ⑩ <sup>建</sup>屋対策班は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機を起動し、起動確認後、実施責任者に報告する。
- ⑪ 実施責任者は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機の状態監視並びに中央制御室内の酸素濃度が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認することにより、代替中央制御室送風機による中央制御室



の換気の確保が出来ていることを判断する。

(c) 操作の成立性

上記の代替中央制御室送風機，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及び制御建屋可搬型発電機の設置並びに制御建屋の可搬型ダクトの敷設による換気経路の構築及び運転は，実施責任者等の要員 9 人，建屋対策班の班員 8 人の合計 17 人にて作業を実施した場合，中央制御室送風機の停止から中央制御室の二酸化炭素濃度が 1.0% に達する約 26 時間〔第 10 - 5 表〕に対し，事象発生後，4 時間以内で対応可能である。

地震による制御建屋中央制御室換気設備の機能が喪失した場合における現場環境確認は，実施責任者等の要員 9 人，建屋対策班の班員 6 人の合計 15 人にて作業を実施した場合，50 分以内で対応可能であり，現場環境確認及び代替中央制御室送風機等設置による換気経路の構築及び運転の全ての作業を実施責任者等の要員 9 人，建屋対策班の班員 8 人の合計 17 人にて作業を実施した場合，事象発生後，4 時間以内で対応可能である。

また，降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合の制御建屋可搬型発電機の屋内への運搬は，実施責任者等の要員 9 人，建屋対策班の班員 4 人の合計 13 人にて作業を実施した場合，1 時間 30 分以内で実施可能である。制御建屋可搬型発電機の屋内への運搬及び代替中央制御室送風機等設置による換気経路の構築及び運転の全ての

作業を実施責任者等の要員 9 人，建屋対策班の班員 8 人の合計 17 人にて作業を実施した場合，事象発生後，4 時間 30 分以内で対応可能であることから，重大事故等の対処への影響を与えることなく作業が可能である。

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（全面マスク及び半面マスク等）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。さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。夜間及び停電時においては，確実に運搬及び移動ができるように，LED ハンドライト及び LED ヘッドライトを配備する。

【補足説明資料：1.11-12】

b. 代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保

制御室送風機の機能喪失，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの破損又は全交流動力電源喪失により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能が喪失

したと実施責任者が判断してから、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、代替制御室送風機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型電源ケーブル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の設置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の敷設により換気経路を構築し、代替制御室送風機による換気運転を行い、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。

地震による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能が喪失したと実施責任者が判断した場合には、現場環境確認を行った後に対処を開始する。

また、火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認し、実施責任者が必要と判断した場合は、事前の対応作業として、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設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。

なお、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機へ燃料を供給する手順の詳細は、「8.電源の確保に関する手順等」にて整備する。

(a) 手順着手の判断基準

制御室送風機が機能喪失又は使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失，若しくは，外部電源が喪失し，第1非常用ディーゼル発電機を運転できないと実施責任者が判断した場合（[第10-4表](#)）

(b) 操作手順

代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保の手順の概要は以下のとおり。各手順の成功は，代替制御室送風機が起動し，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が19%以上，かつ，二酸化炭素濃度が1.0%以下であることより確認する。手順の概要を[第10-9図](#)，タイムチャートを[第10-6図](#)及び[第10-7図](#)，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の代替制御室送風機換気概要図を[第10-10図](#)に示す。

- ① 実施責任者は，制御室送風機が機能喪失又は使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失，若しくは，地震により外部電源が喪失し，第1非常用ディーゼル発電機が起動できないと判断してから，建屋対策班に現場環境確認の実施を指示する。
- ② 建屋対策班は，現場環境確認を実施し，確認結果を実施責任者に報告する。
- ③ 実施責任者は，現場環境確認結果に基づき対処に用いる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト並

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の敷設ルートを判断する。

- ④ 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき建屋対策班に代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保のための準備を指示する。
- ⑤ 建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に設置する。
- ⑥ 建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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にて接続する。

また、降灰により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機が機能喪失するおそれがある場合には、建屋対策班は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に配置する。

- ⑦ 建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。
- ⑧ 建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機の起動準備作業完了を実施責任者に報告する。

- ⑨ 実施責任者は、作業完了を確認後に建屋対策班に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機の起動を指示する。
- ⑩ 建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機を起動し、起動確認後、実施責任者に報告する。
- ⑪ 実施責任者は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機の状態監視並びに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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認することにより、代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保が出来ていることを判断する。

(c) 操作の成立性

上記の代替制御室送風機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型電源ケーブル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の設置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の敷設による換気経路の構築及び運転は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員4人の合計13人にて作業を実施した場合、制御室送風機の停止から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の二酸化炭素濃度が1.0%に達する約163時間（第10-5表）に対し、事象発生後22時間30分以内で対応可能である。

地震による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能が喪失した場合における現場環境確認は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員6人の合計15人にて作業を実施した場合、50分で対応可能であり、現場環境確認及び代替制御室送風機等設置による換気経路の構築及び運転の全ての作業を実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員6人の合計15人にて作業を実施した場合、作業着手後22時間30分以内で対応可能である。

また、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の屋内への運搬は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員6人の合計15人にて作業を実施した場合、1時間30分以内で実施可能である。使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の屋内への運搬及び代替制御室送風機等設置による換気経路の構築及び運転の全ての作業を実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員6人の合計15人にて作業を実施した場合、作業着手後22時間30分以内で対応可能であることから、重大事故等の対処への影響を与えることなく作業が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具（全面マスク及び半面マスク等）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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業にお

いては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。夜間及び停電時においては、確実に運搬及び移動ができるように、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを配備する。

【補足説明資料：1.11-12】

(2) 制御室の照明を確保する措置の対応手順

a. 可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保

非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できないと実施責任者が判断してから、中央制御室に可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。なお、設置に当たっては、中央制御室内の中央安全監視室、精製建屋の蒸発乾固が発生する可能性のある約10時間後までに事故対処を実施する準備のための実施組織要員の参集箇所となる第3ブロック及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の蒸発乾固が発生する可能性のある約18時間後までに事故対処を実施する準備のための実施組織要員の参集箇所となる第4ブロックを優先して設置する。

中央制御室内のその他の実施組織要員の参集箇所となる第1ブロック、第2ブロック、第5ブロック及び第6ブロックは、上記の箇所への設置完了後に順次実施する。

(a) 手順着手の判断基準



非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できないと実施責任者が判断した場合（第10-4表）

(b) 操作手順

全交流動力電源喪失時の可搬型代替照明の設置手順の概要は以下のとおり。各手順の成功は、可搬型代替照明の点灯により確認する。タイムチャートを第10-6図及び第10-7図に、可搬型代替照明の配置概要図を第10-11図及び第10-12図にそれぞれ示す。

【補足説明資料：1.11-4】

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に中央制御室の照明を確保するため、可搬型代替照明の点灯確認及び可搬型代替照明の設置を指示する。
- ② 建屋対策班は、可搬型代替照明を制御建屋内の保管場所から中央制御室内に運搬及び設置し、中央制御室の照明を確保する。
- ③ 実施責任者は、中央制御室内の可搬型代替照明の点灯を確認し、可搬型代替照明の状態監視を行うことにより、可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保が出来ていることを判断する。

(c) 操作の成立性

上記の可搬型代替照明の運搬及び設置は、事象発生後、中央制御室内の中央安全監視室において、各班長が集まり図面や手順書等を確認し、対処を検討することから、最優先

に実施する。また，精製建屋の蒸発乾固が発生する可能性のある約10時間後までに事故対処を実施する準備のための第3ブロック及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の蒸発乾固が発生する可能性のある約18時間後までに事故対処を実施する準備のための第4ブロックを，他ブロックに優先して実施する。

中央制御室内の中央安全監視室，第3ブロック及び第4ブロックは，事象発生後，中央制御室の非常用照明が消灯する2時間後までに可搬型代替照明の設置を実施するため，建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人，建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合，中央制御室内の中央安全監視室は事象発生後1時間10分以内，第3ブロック及び第4ブロックは，事象発生後2時間以内でそれぞれ対応可能である。

第1ブロック，第2ブロック，第5ブロック及び第6ブロックについては，先行して配置した可搬型代替照明からの薄明かりによって照らされている状態である。また，可搬型代替照明設置まで事故対策検討は，中央制御室内の中央安全監視室にて実施すること及び当該ブロックの管理建屋のうち，最も事象発生が早い前処理建屋の水素爆発が起こる約73時間以内で十分な照明を確保する必要があることから，建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人，建屋対策班の班員4人の合計12人にて作業を実施した場合，事象発生後3時間10分以内に対応可能である。

なお、実施組織要員は、全交流動力電源の喪失による照明の消灯から可搬型代替照明の設置が完了するまでの間、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトにより中央制御室内の照明を確保するため、中央制御室内の作業に支障を生じるおそれはない。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具（全面マスク及び半面マスク等）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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。夜間及び停電時においては、確実に運搬及び移動ができるように、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを配備する。

b. 可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保

非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できないと実施責任者が判断してから、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。

(a) 手順着手の判断基準

非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できないと実施責任者が判断した場合（第10-4表）

(b) 操作手順

全交流動力電源喪失時の可搬型代替照明の設置手順の概要は以下のとおり。各手順の成功は、可搬型代替照明の点灯により確認する。タイムチャートを第10-6図及び第10-7図に、可搬型代替照明の配置概要図を第10-11図及び第10-12図にそれぞれ示す。

【補足説明資料：1.11-4】

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明を確保するため、可搬型代替照明の点灯確認、可搬型代替照明の設置を指示する。
- ② 建屋対策班は、可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の保管場所から使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室内に運搬及び設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施

設の制御室の照明を確保する。

- ③ 実施責任者は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の可搬型代替照明の点灯を確認し、可搬型代替照明の状態監視を行うことにより、可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保が出来ていることを判断する。

(c) 操作の成立性

上記の可搬型代替照明の運搬及び設置は、代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保と併せて実施するため、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて作業を実施した場合、事象発生後22時間30分以内で対応可能である。

なお、実施組織要員は、全交流動力電源の喪失による照明の消灯から可搬型代替照明の設置が完了するまでの間、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトにより使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の照明を確保するため、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の作業に支障を生じるおそれはない。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具（全面マスク及び半面マスク等）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。さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。夜間及び停電時においては，確実に運搬及び移動ができるように，LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを配備する。

【補足説明資料：1.11-4】

(3) 制御室の酸素等濃度測定に関する措置の対応手順

a. 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定

代替中央制御室送風機による中央制御室の換気を開始又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転を開始したと実施責任者が判断してから，中央制御室内の居住性確保の観点から，可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計により酸素濃度及び二酸化炭素濃度を測定する。

(a) 手順着手の判断基準

代替中央制御室送風機にて中央制御室の換気を開始又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転を開始したと実施責任者が判断した場合（第10-4  
表）

(b) 操作手順

中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定・管理する手順の概要は以下のとおり。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。
- ② 建屋対策班は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う（測定範囲は、第10-13図を参照）。

(c) 操作の成立性

上記の可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合、実施責任者が中央制御室内の居住性確認のため酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定が必要と判断してから約10分以内に測定可能であり、中央制御室送風機の停止から中央制御室の二酸化炭素濃度が1.0%に達する約26時間（第10-5表）以内に対応可能である。

また、実施責任者は、建屋対策班より、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度に関する報告を受け、酸素濃度が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、酸素及び二酸化炭素の濃度調整を行うため、建屋対策班に代替中央制御室送風機の予備機への切替運転や外気取入れによる換気を指示する。

b. 中央制御室の窒素酸化物の濃度測定

再処理施設内で火災又は爆発若しくは化学物質の漏えいにより窒素酸化物を含む有毒ガスの発生（以下、「窒素酸化物の発生」という。）が予測されると実施責任者が判断してから、中央制御室内の居住性確保の観点より、可搬型窒素酸化物濃度計により窒素酸化物濃度を測定する。

(a) 手順着手の判断基準

再処理施設内で火災又は爆発若しくは化学物質の漏えいにより窒素酸化物の発生が予測されると実施責任者が判断した場合（第10-4表）

(b) 操作手順

中央制御室の窒素酸化物の濃度を測定する手順の概要は以下のとおり。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に中央制御室の窒素酸化物の濃度測定を指示する。
- ② 建屋対策班は、可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、中央制御室内の窒素酸化物濃度の測定を行う（測定範囲は、第10-13図を参照）。

(c) 操作の成立性

上記の中央制御室の対応は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合、窒素酸化物の発生が予測され、実施責任



者が窒素酸化物濃度の測定を必要と判断してから約10分以内に測定可能であり，代替中央制御室送風機の換気によって中央制御室内の雰囲気最も早く置換される2時間以内に対応可能である。

また，実施責任者は，建屋対策班より，中央制御室の窒素酸化物の濃度に関する報告を受け，窒素酸化物濃度が0.2 ppmを上回る場合には，窒素酸化物を含んだ外気の取入れを停止するため，建屋対策班に制御建屋中央制御室換気設備の再循環ラインの外気遮断ダンパ及び排気遮断ダンパの閉操作並びに還気遮断ダンパの開操作を指示する。実施責任者は，必要に応じ，防護具の着装を指示する。防護具の着装に関する手順の詳細は，「vii. 自主対策に関する措置の対応手順 (v) 防護具の着装の手順等」にて整備する。

【補足説明資料：1.11-12】

c. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定

代替制御室送風機にて使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を開始又は共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環運転を開始したと実施責任者が判断してから，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確保の観点より，可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計により酸素濃度及び二酸化炭素濃度を測定する。

(a) 手順着手の判断基準

代替制御室送風機にて使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を開始又は共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環運転を開始したと実施責任者が判断した場合（第10-4表）

(b) 操作手順

中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定・管理する手順の概要は以下のとおり。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に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及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。
- ② 建屋対策班は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、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及び二酸化炭素濃度の測定を行う（測定範囲は、第10-14図を参照）。

(c) 操作の成立性

上記の可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合、実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確認のため酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定が必要と判断してから約10分以内に測定可能であり、制御室送風機の停止から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の二酸化炭素濃度が1.0%に達する約163

時間（第10－5表）以内に対応可能である。

また、実施責任者は、建屋対策班より、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及び二酸化炭素の濃度に関する報告を受け、酸素濃度が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、酸素及び二酸化炭素の濃度調整を行うために、建屋対策班に代替制御室送風機の予備機への切替運転や外気取入れによる換気を指示する。

【補足説明資料1.11-3】

d. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定

再処理施設内で火災又は爆発若しくは化学物質の漏えいにより窒素酸化物の発生が予測されると実施責任者が判断してから、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確保の観点より、可搬型窒素酸化物濃度計により窒素酸化物濃度を測定する。

(a) 手順着手の判断基準

再処理施設内で火災又は爆発若しくは化学物質の漏えいにより窒素酸化物の発生が予測されると実施責任者が判断した場合（第10－4表）

(b) 操作手順

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度を測定する手順の概要は以下のとおり。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度の測定を指示する。
- ② 建屋対策班は、可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度の測定を行う（測定範囲は、第10－14図を参照）。

(c) 操作の成立性

上記の可搬型窒素酸化物濃度計による測定は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合、窒素酸化物の発生が予測され実施責任者が窒素酸化物濃度の測定を必要と判断してから約10分以内に測定可能であり、代替制御室送風機の換気によって使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の雰囲気は最も早く置換される約17分以内に対応可能である。

また、実施責任者は、建屋対策班より、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度に関する報告を受け、窒素酸化物濃度が0.2 ppmを上回る場合には、窒素酸化物を含んだ外気の入りを停止するため、建屋対策班に使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環ラインの外気取入れ隔離ダンパ及び排気隔離ダンパの閉操作並びに再循環切替ダンパの開操作を指示する。実施責任者は、必要に応じ、防護具の着装を指示する。防護具の着装に関する手順の詳細は、「vii. 自主対策に関する措置の対応手順

(v) 防護具の着装の手順等にて整備する。

(4) 制御室の放射線計測に関する措置の対応手順

a. 中央制御室の放射線計測

主排気筒モニタが機能喪失し、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測されると実施責任者が判断してから、中央制御室内の居住性確保の観点から、ガンマ線用サーベイメータ（S A）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）により、中央制御室内の放射線計測をする。

(a) 手順着手の判断基準

主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測されると実施責任者が判断した場合（第10-4表）。

(b) 操作手順

ガンマ線用サーベイメータ（S A）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）の測定手順の概要は以下のとおり。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に中央制御室内の放射性物質の測定を指示する。
- ② 建屋対策班は、ガンマ線用サーベイメータ（S A）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）を起動し、中央制御室内の放射性物質の測定を行う。

(c) 操作の成立性

上記のガンマ線用サーベイメータ（S A）, アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）による放射線計測は, 建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人, 建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて作業を実施した場合, 主排気筒モニタが機能喪失し, かつ, 再処理施設内で放射性物質の放出が予測され実施責任者が放射線の計測が必要と判断してから約 15 分以内に測定可能であり, 代替中央制御室送風機の換気によって中央制御室内の雰囲気最も早く置換される約 2 時間以内に対応可能である。

また, 実施責任者は建屋対策班より, 中央制御室内の放射性物質の測定結果に関する報告を確認し,  $2.6 \mu \text{Sv/h}$  を上回る場合には, 中央制御室内の実施対策組織要員に対し防護具（全面マスク及び半面マスク等）の着装を指示する。

b. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測

主排気筒モニタが機能喪失し, かつ, 再処理施設内で放射性物質の放出が予測されると実施責任者が判断してから, 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確保の観点より, ガンマ線用サーベイメータ（S A）, アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサ

ンプラ（S A）により，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。

(a) 手順着手の判断基準

主排気筒モニタが機能喪失しており，かつ，再処理施設内で放射性物質の放出が予測されると実施責任者が判断した場合（第10－4表）。

(b) 操作手順

ガンマ線用サーベイメータ（S A），アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）の測定手順の概要は以下のとおり。

- ① 実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，建屋対策班に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質の測定を指示する。
- ② 建屋対策班は，ガンマ線用サーベイメータ（S A），アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）を起動し，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質の測定を行う。

(c) 操作の成立性

上記のガンマ線用サーベイメータ（S A），アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）による放射線計測は，建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人，建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合，主排気筒モニタが機能喪失し，かつ，再処理施設内で放射性物質の放出が予測され実施責任者が放射

線の計測が必要と判断してから約15分以内に測定可能であり、代替制御室送風機の換気によって最も使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の雰囲気最も早く置換される約17分以内に対応可能である。

また、実施責任者は建屋対策班より、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質の測定結果に関する報告を確認し、 $2.6 \mu\text{Sv/h}$ を上回る場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の実施対策組織要員に対し防護具（全面マスク及び半面マスク等）の着装を指示する。



### 1.11.3.2 制御室への汚染の持ち込みを防止するための措置の 対応手順

#### (1) 中央制御室の出入管理区画の設置及び運用

各建屋への通常時の入退域ルートを確保できないと実施責任者が判断してから、中央制御室への汚染の持ち込みを防止するため、出入管理区画を設置する。

出入管理区画には、防護具（全面マスク及び半面マスク等）を脱衣する脱装エリア、放射性物質による要員や物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア、汚染が確認された際に除染を行う除染エリアを設け、建屋対策班が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。

除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染は紙ウエスでの拭取りを基本とするが、拭取りにて除染できない場合には、簡易シャワーにて水洗による除染を行う。簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じてウエスへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。

また、出入管理区画設置場所付近の全照明が消灯した場合には、可搬型代替照明を設置する。

出入管理区画用資機材は、出入管理区画設置場所の付近に保管する。また、出入管理区画の設置が確実にできるよう、出入管理区画用資機材は複数の箇所に保管する。

なお、各建屋にて対処にあたる実施組織要員はサーベイメータを携行し、建屋出入口付近にて相互に汚染検査を実施す

る。

中央制御室における7日間の被ばく評価結果は、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」の重畳において約 $1 \times 10^{-3} \text{ mSv}$ であるが、自主対策として防護具（全面マスク及び半面マスク等）を配備する。なお、実施組織要員は、交替要員を確保する。

a. 手順着手の判断基準

各建屋への通常時の入退域ルートを確認できないと実施責任者が判断した場合（第10-4表）。

b. 操作手順

出入管理区画を設置するための手順の概要は以下のとおり。タイムチャートを第10-15図に示す。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近の出入管理区画の設置を指示する。
- ② 建屋対策班は、出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。
- ③ 建屋対策班は、出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。
- ④ 建屋対策班は、各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。
- ⑤ 建屋対策班は、簡易シャワー等を設置する。

⑥ 建屋対策班は、脱装した防護具を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。

⑦ 建屋対策班は、実施責任者に出入管理区画の設置完了を報告する。

c. 操作の成立性

上記の出入管理区画の設置は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 6 人の合計 14 人にて作業を実施した場合、重大事故等の対処を実施するための体制移行後に各建屋への通常時の入退域ルートを確認できないと実施責任者が判断してから、線量計貸出及び実施組織要員の着装補助が完了する約 30 分後に設置を開始し、近傍の保管場所以外から出入管理区画用資機材の搬出を考慮しても、重大事故等の対処を実施するための体制移行後 1 時間 30 分以内に対応可能であり、初動対応班のうち、中央制御室に最も早く戻ってくる 1 時間 30 分以内に入管理区画の設置が可能である。

【補足説明資料：1.11-5】

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用

各建屋への通常時の入退域ルートを確認できないと実施責任者が判断してから、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止するため、出入管理区画を設置する。

出入管理区画には，防護具（全面マスク及び半面マスク等）を脱衣する脱装エリア，放射性物質による要員や物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア，汚染が確認された際に除染を行う除染エリアを設け，建屋対策班が汚染検査及び除染を行うとともに，出入管理区画の汚染管理を行う。

除染エリアは，サーベイエリアに隣接して設置し，除染は紙ウエスでの拭取りを基本とするが，拭取りにて除染できない場合には，簡易シャワーにて水洗による除染を行う。簡易シャワーで発生した汚染水は，必要に応じてウエスへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。

また，出入管理区画設置場所付近の全照明が消灯した場合には，可搬型代替照明を設置する。

出入管理区画用資機材は，出入管理区画設置場所の付近に保管する。また，出入管理区画の設置が確実にできるよう，出入管理区画用資機材は複数の箇所に保管する。

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7日間の被ばく評価結果は，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において約  $3 \times 10^{-3} \text{ mSv}$  であるが，自主対策として防護具（全面マスク及び半面マスク等）を配備する。なお，実施組織要員は，交替要員を確保する。

#### a. 手順着手の判断基準

実施責任者が各建屋への通常時の入退域ルートを確保でき

ないと判断し、かつ、重大事故等の対処を実施するため使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合（第10－4表）。

b. 操作手順

出入管理区画を設置するための手順の概要は以下のとおり。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関口付近の出入管理区画の設置を指示する。
- ② 建屋対策班は、出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。
- ③ 建屋対策班は、出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。
- ④ 建屋対策班は、各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。
- ⑤ 建屋対策班は、簡易シャワー等を設置する。
- ⑥ 建屋対策班は、脱装した防護具を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。
- ⑦ 建屋対策班は、実施責任者に出入管理区画の設置完了を報告する。

c. 操作の成立性

上記の出入管理区画の設置は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人

にて作業を実施した場合，実施責任者が各建屋への通常時の入退域ルートを確保できないと判断し，かつ，重大事故等の対処を実施するため使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断してから1時間以内に対応可能である。

【補足説明資料：1.11-5】

### 1.11.3.3 制御室の通信連絡設備及び情報把握計装設備の設置に関する措置の対応手順

#### (1) 制御室の通信連絡設備の設置に関する措置

##### a. 中央制御室の通信連絡設備の設置の手順

所内携帯電話が使用できないと実施責任者が判断してから，重大事故等に対処する建屋の屋内と屋外での通信連絡を確保するため，通信連絡設備の設置の手順に着手する。

操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は，「13.通信連絡に関する手順等」にて整備する。

##### b. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順

所内携帯電話が使用できないと判断された場合には，重大事故等に対処する建屋の屋内と屋外での通信連絡を確保するため，通信連絡設備の設置の手順に着手する。

操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は，「13.通信連絡に関する手順等」にて整備する。

#### (2) 制御室の情報把握計装設備の設置に関する措置

a . 中央制御室の情報把握計装設備の設置

重大事故等が発生した場合には，重大事故等に対処する建屋の重大事故等対処計装設備のパラメータを収集及び表示するため，制御建屋用可搬型情報収集装置及び制御建屋用可搬型情報表示装置の設置の手順に着手する。

操作の判断，確認に係る計装設備に関する手順の詳細は，「9. 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

b . 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置

重大事故等が発生した場合には，重大事故等に対処する建屋の重大事故等対処計装設備のパラメータを収集及び表示するため，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の設置の手順に着手する。

操作の判断，確認に係る計装設備に関する手順の詳細は，「9. 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

#### 1.11.3.4 自主対策に関する措置の対応手順

以下の対策は、対策を実施するための要員を確保可能な場合に実施するため、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。

##### (1) 制御建屋に接続した共通電源車からの受電による中央制御室の換気の確保

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、制御建屋中央制御室換気設備による換気の確保のため、制御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制御建屋中央制御室換気設備を起動し、中央制御室の換気を確保するための手順に着手する。

##### a. 手順着手の判断基準

代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保の実施後、実施責任者が制御建屋中央制御室換気設備に損傷が確認されず、かつ、要員の確保、対策実施の準備ができたと判断した場合。

##### b. 操作手順

共通電源車を用いた中央制御室の換気を確保するための手順は以下のとおり。

制御建屋の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9人、建屋対策班の班員14人にて1時間以内で実施する。

要員の確保、対策実施の準備ができたと判断してから制御建屋の6.9kV非常用母線の復電を実施責任者等18人、建屋対策班の班員2人にて35分以内で実施する。



要員の確保が出来てから負荷起動までは、実施責任者等18人、建屋対策班の班員2人にて10分以内で実施する。

以上より、共通電源車を用いた中央制御室の換気を確保するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等18人、建屋対策班の班員14人の合計32人、想定時間1時間45分以内で実施する。

共通電源車を用いたタイムチャートは、第8-6表に示す。

各手順の成功は、制御建屋の母線電圧が6.6kVであること及び母線電圧低警報が回復することにより確認する。手順の概要を第10-16図、制御建屋中央制御室換気設備概要図を第10-17図に示す。

## (2) 非常用電源建屋に接続した共通電源車からの受電による中央制御室の換気の確保

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、制御建屋中央制御室換気設備による換気の確保のため、非常用電源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制御建屋中央制御室換気設備を起動し、中央制御室の換気を確保するための手順に着手する。

### a. 手順着手の判断基準

代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保の実施後、実施責任者が制御建屋中央制御室換気設備に損傷が確認さず、かつ、要員の確保、対策実施の準備ができたと判断した場合。

b. 操作手順

共通電源車を用いた中央制御室の換気を確保するための手順は以下のとおり。

非常用電源建屋の6.9 k V 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9人、建屋対策班の班員14人にて1時間以内で実施する。

要員の確保が出来てから電源隔離（制御建屋）、電源隔離（引きロック）及び制御建屋の6.9 k V 非常用母線の復電を実施責任者等18人、建屋対策班の班員6人にて1時間15分以内で実施する。

要員の確保、対策実施の準備ができたと判断してから負荷起動までは、実施責任者等18人、建屋対策班の班員2人にて10分以内で実施する。

以上より、共通電源車を用いた中央制御室の換気を確保するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等19人、建屋対策班の班員18人の合計37人、想定時間は1時間45分以内で実施する。

共通電源車を用いたタイムチャートは、第8-5表に示す。

手順の成功は、非常用電源建屋の母線電圧が6.6 k Vであること及び母線電圧低警報が回復することにより確認する。手順の概要を第10-18図、制御建屋中央制御室換気設備概要図を第10-17図に示す。

【補足説明資料：1.11-9】

(3) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に接続した共通電源車からの

受電による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保

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、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による換気の確保のため、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順に着手する。

a. 手順着手の判断基準

代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保の実施後、実施責任者が使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備に損傷が確認されず、かつ、要員の確保、対策実施の準備ができたと判断した場合。

b. 操作手順

共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順は以下のとおり。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の6.9 k V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9人、建屋対策班の班員22人にて1時間10分以内で実施する。

要員の確保、対策実施の準備ができたと判断してから使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の6.9 k V非常用母線の復電を実施責任者等16人、建屋対策班の班員2人にて10分以内で実施する。

要員の確保、対策実施の準備ができたと判断してから負荷起

動までは、実施責任者等16人、建屋対策班の班員2人にて10分以内で実施する。

以上より、共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等16人、建屋対策班の班員22人の合計38人、想定時間は1時間30分以内で実施する。

共通電源車を用いたタイムチャートは、第8-7表に示す。

手順の成功は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の母線電圧が6.6 kVであること及び母線電圧低警報が回復することにより確認する。手順の概要を第10-19図、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備概要図を第10-20図に示す。

**【補足説明資料：1.11-9】**

#### (4) 可搬型よう素フィルタの設置の手順

大気中に放射性よう素の有意な値の検出がされ、実施責任者が要員の確保、対策実施の準備ができたと判断してから、中央制御室へ放射性よう素の取込みを防止するため、制御建屋中央制御室換気設備の給気口に可搬型よう素フィルタを設置するための手順に着手する。

##### a. 手順着手の判断基準

可搬型排気モニタリング設備の可搬型ダスト・よう素サンプラにて放射性よう素の有意な値を検出し、実施責任者が要員の確保、対策実施の準備ができたと判断した場合。

##### b. 操作手順

制御建屋中央制御室換気設備に可搬型よう素フィルタユニットを設置する手順の概要は以下のとおり。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に制御建屋中央制御室換気設備への可搬型よう素フィルタユニットの設置を指示する。
- ② 建屋対策班は、制御建屋中央制御室換気設備が再循環運転中であることを確認する。
- ③ 建屋対策班は、可搬型よう素フィルタユニットを給気口に接続し、可搬型よう素フィルタユニットによるよう素フィルタを設置する。
- ④ よう素フィルタユニット設置後、二酸化炭素濃度が1.0%以上になる26時間以内に外気取入れを開始する。

上記の設置は、建屋対策班2人にて、実施責任者が要員の確保

保, 対策実施の準備ができたと判断した時から可搬型よう素フ  
ィルタユニットの設置が完了するまで約30分以内で対応可能  
である。

(5) 防護具の着装の手順等

a. 手順着手の判断基準

- (a) 対処にあたる現場環境において、**第10-1表**に記載の対処の阻害要因である酸欠，溢水，薬品，汚染及びその他（内部被ばく防止を考慮）の発生が予測される**と判断した**場合。
- (b) 中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にて，制御室の放射線計測に関する措置の対応手順にて実施する放射線計測にて， $2.6\mu\text{Sv/h}$ 以上を計測し，**実施責任者が必要と判断した**場合。

なお，防護具の着装の手順等が必要な対策のうち，有毒ガス防護に係る措置においては，**「建屋対策班」**に加えて**「制御室内の実施組織要員」**に対しても指示する。

b. 操作手順

**第10-1表**に記載の対処の阻害要因である酸欠，溢水，薬品，汚染及びその他（内部被ばく防止を考慮）に適合する防護具（全面マスク及び半面マスク等）を選定し，着装する。着装の手順の概要は以下のとおり。

(a) 汚染防護衣（化学物質）又は汚染防護衣（放射性物質）の着装手順

- ① 実施責任者は，作業着手の判断基準に基づき，**建屋対策班**に管理区域用管理服の着装を指示する。

- ② 建屋対策班は管理区域用管理服を着装する。
- ③ 建屋対策班は汚染防護衣（化学物質）又は汚染防護衣（放射性物質）の健全性を確認する。
- ④ 建屋対策班は汚染防護衣（化学物質）又は汚染防護衣（放射性物質）を管理区域用管理服の上に着装する。必要に応じて、酸素呼吸器の面体、耐薬品用長靴及び耐薬品用グローブをテープで固定する。

(b) 耐薬品用長靴の着装手順

- ① 実施責任者は、作業着手の判断基準に基づき、建屋対策班に耐薬品用長靴の着装を指示する。
- ② 建屋対策班は耐薬品用長靴を着装する。
- ③ 建屋対策班はa)の手順で着装した汚染防護衣（化学物質）又は汚染防護衣（放射性物質）を耐薬品用長靴の上に被せてテープで固定する。

(c) 酸素呼吸器の着装手順

- ① 建屋対策班は酸素呼吸器及び酸素呼吸器の面体を点検する。
- ② 建屋対策班は酸素呼吸器の面体を着装し、酸素呼吸器を背負う。
- ③ 建屋対策班は酸素呼吸器と酸素呼吸器の面体を接続して給気バルブを開き、呼吸ができることを確認する。

(d) 防毒マスクの着装手順

- ① 建屋対策班は防毒マスク及び指示された吸収缶を点検する。



- ② 建屋対策班は防毒マスクに指示された吸収缶が取り付けられていることを確認した後、着装する。

【補足説明資料：1.11-6】

【補足説明資料：1.11-12】

#### 1.11.4 重大事故等時の対応手段の選択

重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。

制御建屋中央制御室換気設備の機能が<sup>が喪失</sup>した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能が<sup>が喪失</sup>した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。

中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。

実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。また、実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関口付近にも出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。

これらの対応手段の他に制御建屋中央制御室換気設備の健

全性が確保されている場合には、自主対策の設備及び手順に従い、非常用電源建屋又は制御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制御建屋中央制御室換気設備を起動し中央制御室の換気を確保するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の健全性が確保されている場合には、自主対策の設備及び手順に従い、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を起動し使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する対応手順を選択することができる。

#### 1.11.5 その他の手順項目について考慮する手順

電気設備の操作の判断等に関わる手順については、「**8.** 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

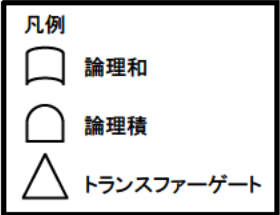
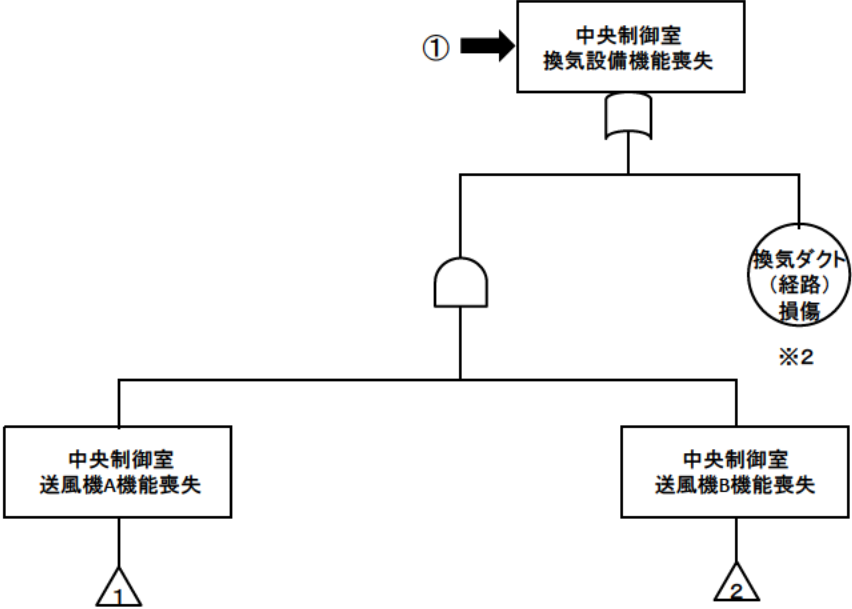
計装設備の操作の判断等に関する手順については、「**9.** 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

通信連絡の操作の判断等に関わる手順については、「**13.** 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

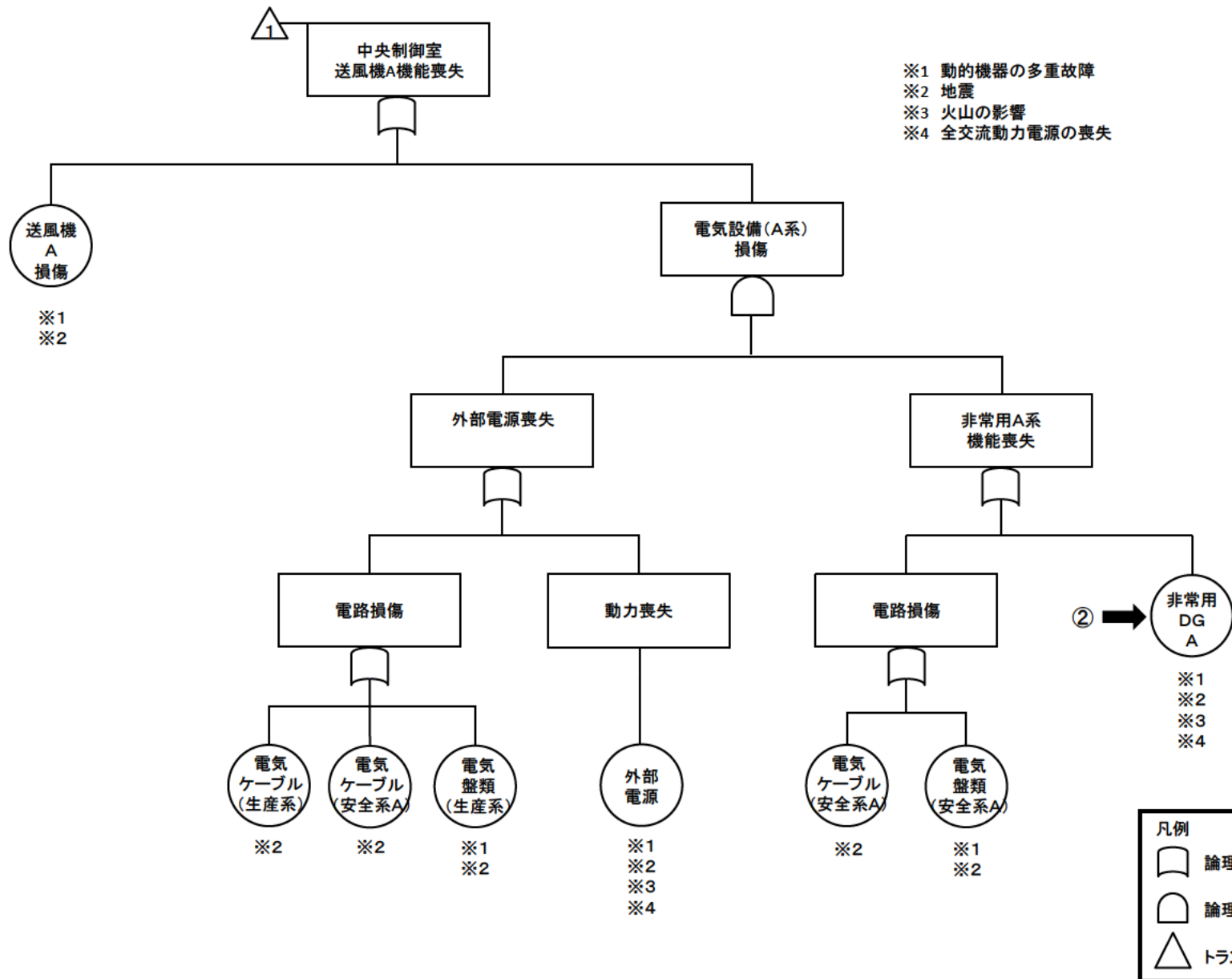
# 中央制御室の 居住性確保（換気）のための措置のフォールトツリー分析

中央制御室の居住性確保(換気)のための措置  
 ①可搬型中央制御室送風機を用いた居住性確保  
 ②共通電源車を用いた電源機能の回復

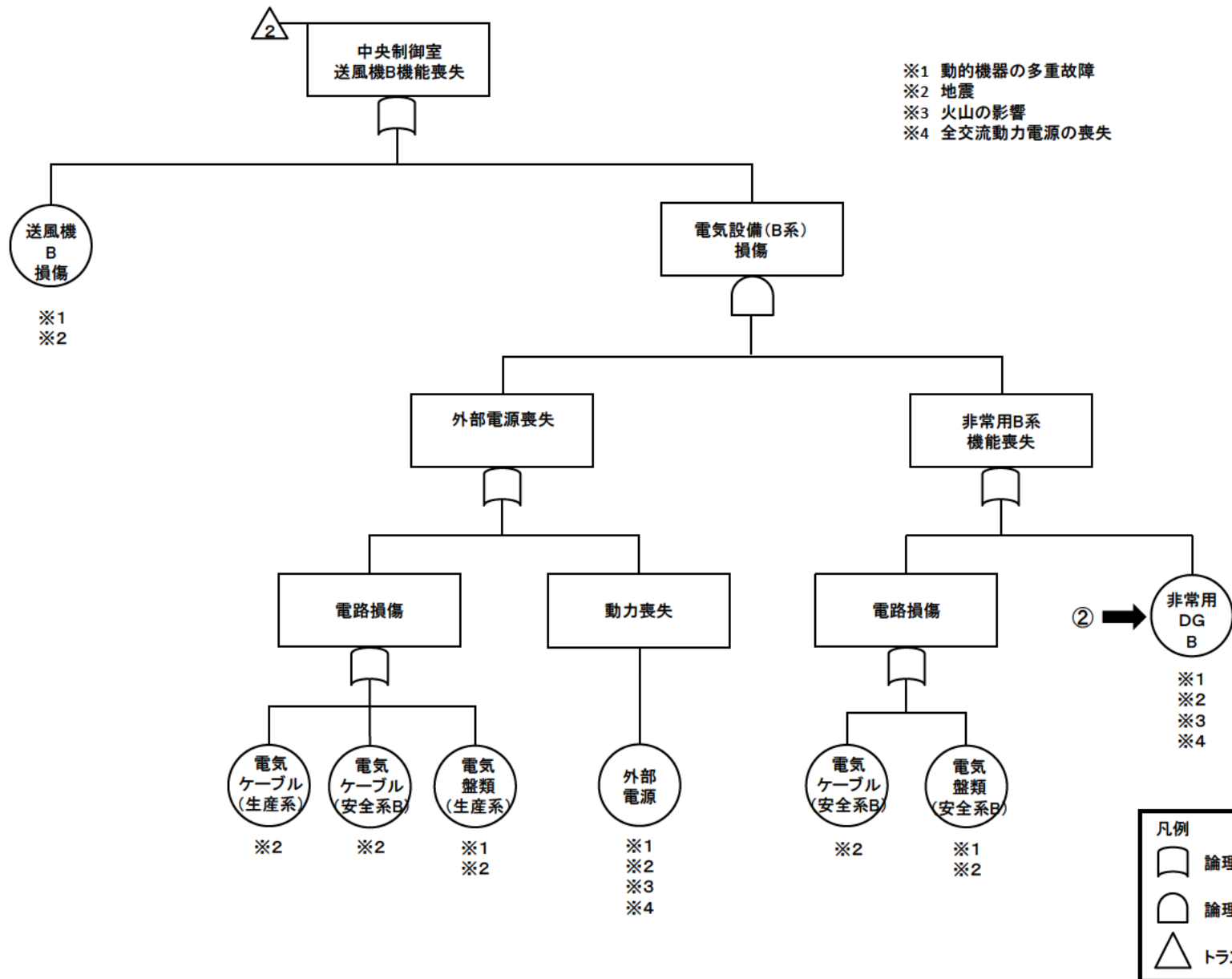
- ※1 動的機器の多重故障
- ※2 地震
- ※3 火山の影響
- ※4 全交流動力電源の喪失



第1.11-1図 中央制御室の居住性確保(換気)のための措置のフォールトツリー分析(2/4)

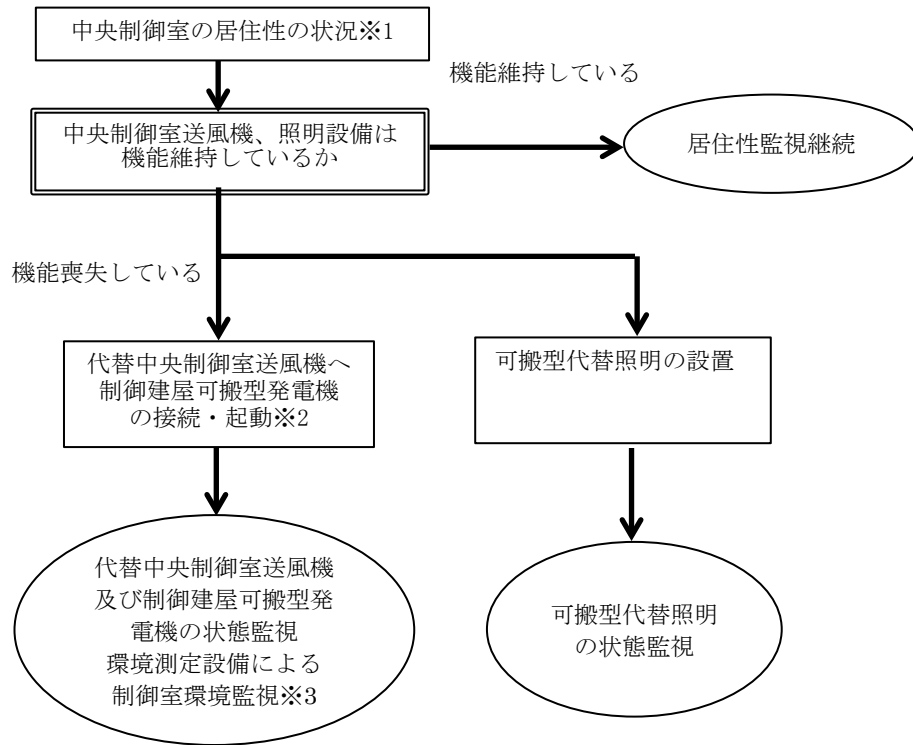


第1.11-1図 中央制御室の居住性確保（換気）のための措置のフォールトツリー分析（3/4）



第1.11-1図 中央制御室の居住性確保（換気）のための措置のフォールトツリー分析（4 / 4）





※1 設備の状況を確認し以下の状況を確認した際

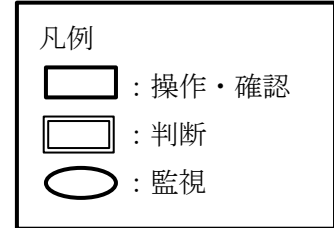
- ・中央制御室送風機A及び中央制御室送風機Bの機能喪失により制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失している場合
- ・中央制御室換気ダクトの損傷により制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失している場合
- ・運転保安灯及び直流非常灯の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合
- ・電気設備(A系)、電気設備(B系)及び電気設備(生産系)の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合

※2

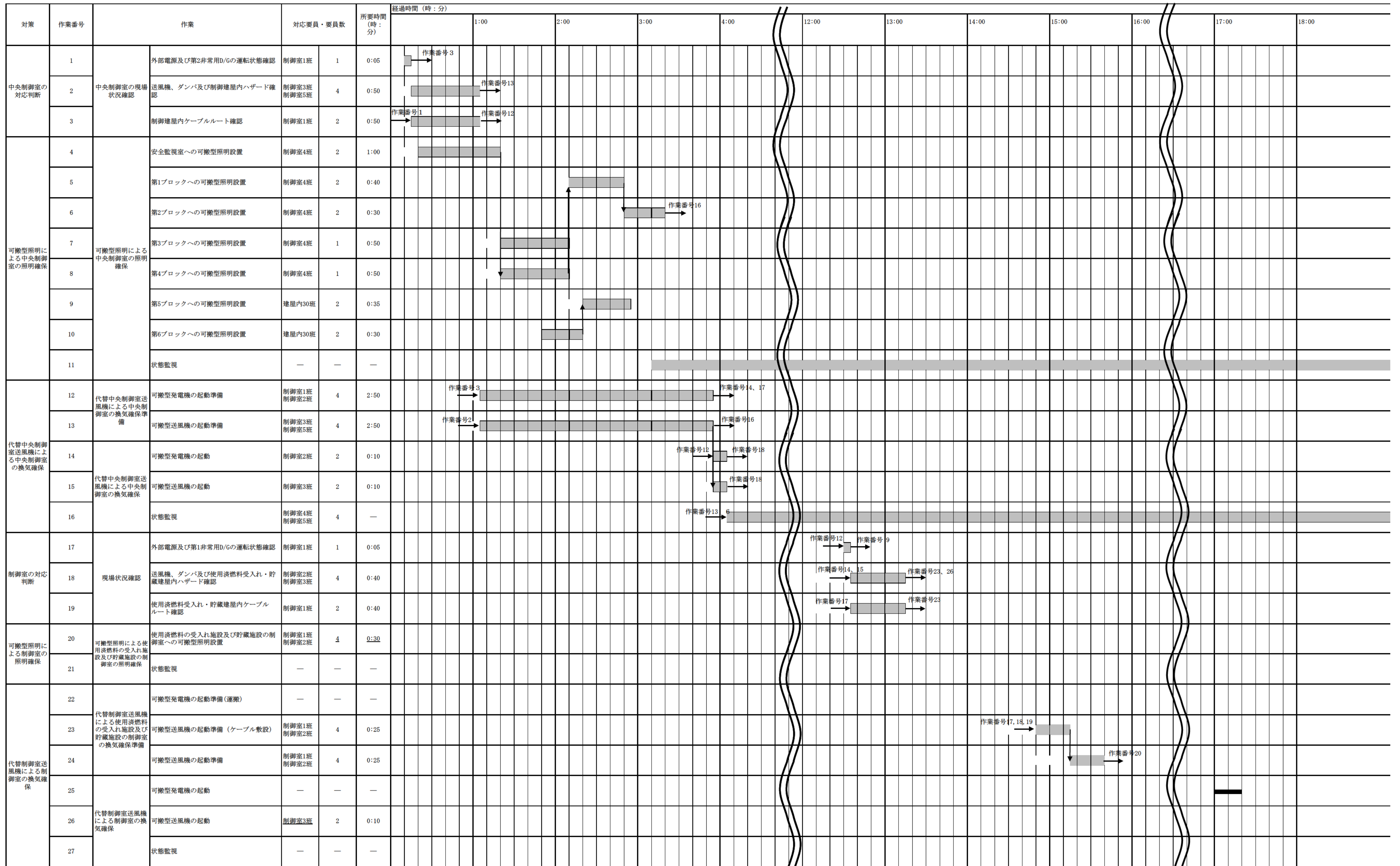
- ・建屋東側保管エリアの可搬型発電機，3F保管エリアの代替中央制御室送風機を使用することを原則とする。
- ・保管エリアの現場確認の結果，異常がある場合は，建屋西側保管エリアの可搬型発電機，2F保管エリアの代替中央制御室送風機を使用する。

※3

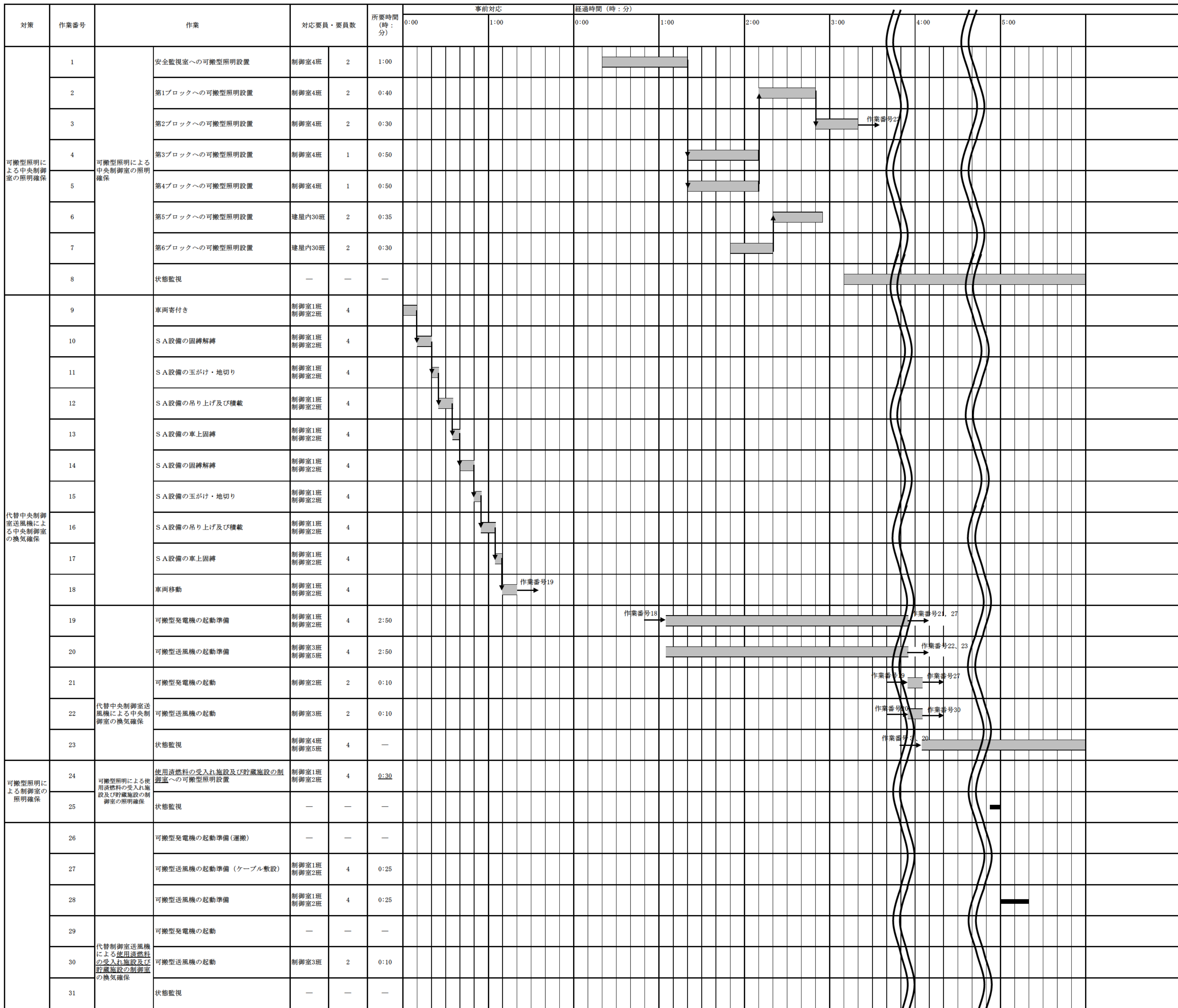
- ・定期的に中央制御室内の酸素濃度，二酸化炭素濃度を測定する。



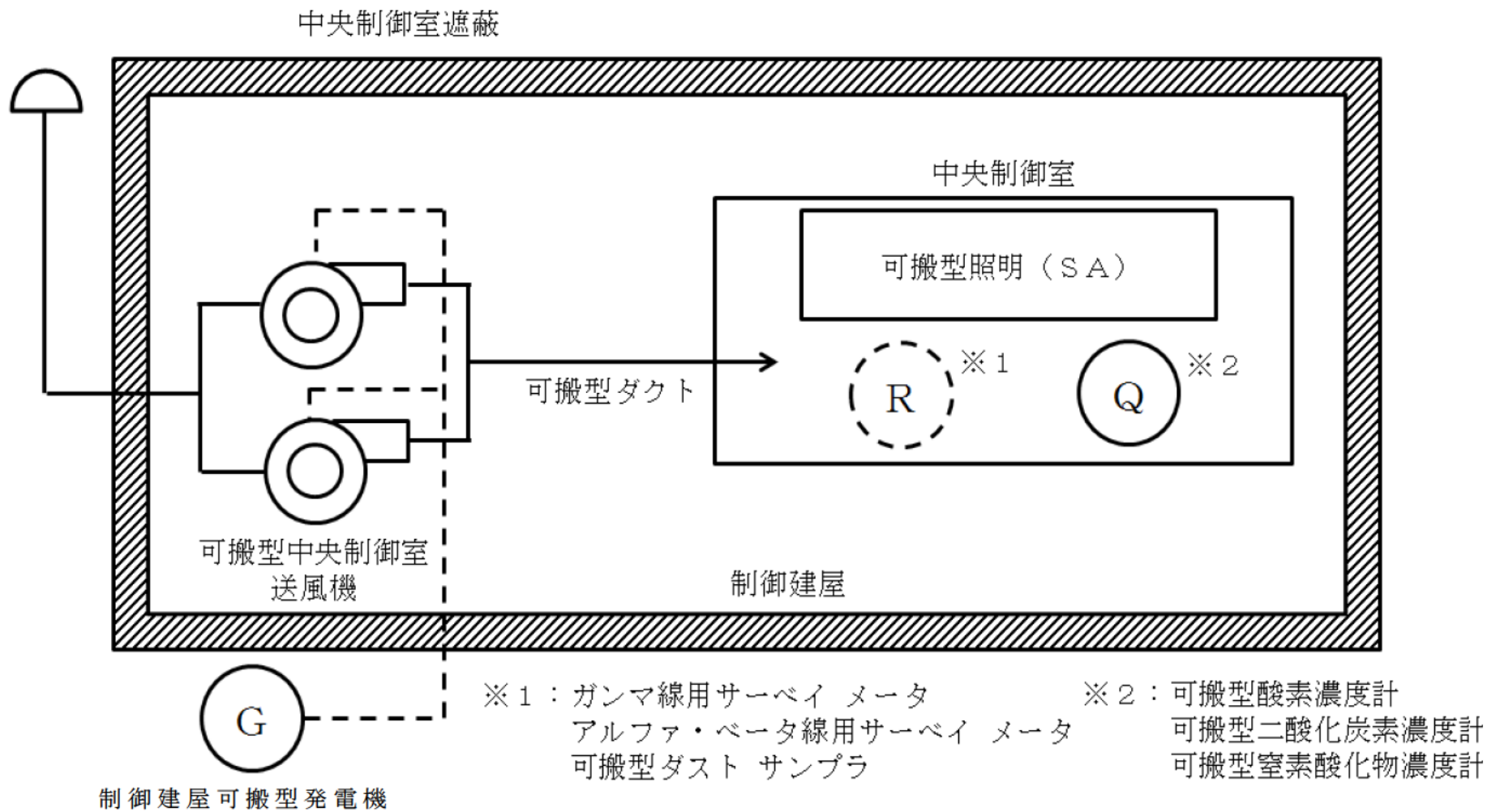
第1.11-5図 中央制御室の居住性確保の手順の概要



第1.11-6図 タイムチャート (居住性確保)



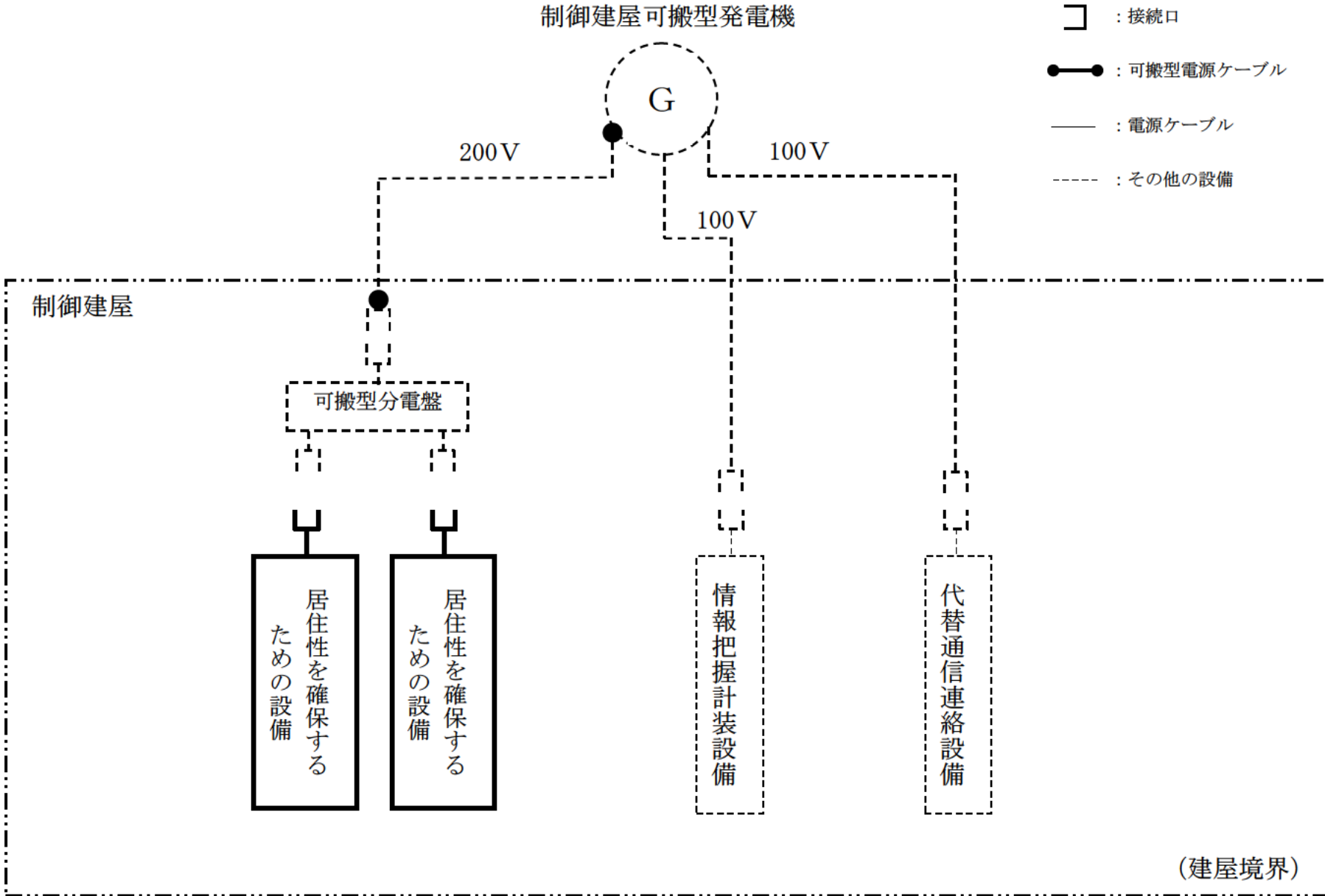
第1.11-7図 タイムチャート(居住性確保)(降灰予報発令時)

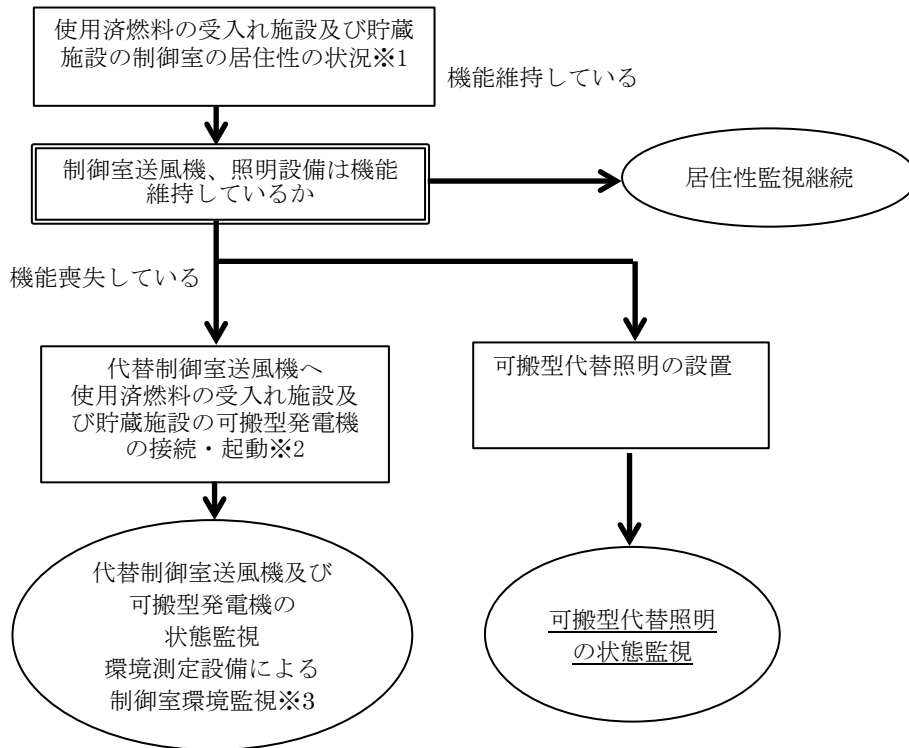


第 1.11-8 図 代替制御建屋中央制御室換気設備概要図

凡例

- : 接続口
- : 可搬型電源ケーブル
- : 電源ケーブル
- - - : その他の設備





※1 設備の状況を確認し以下の状況を確認した際

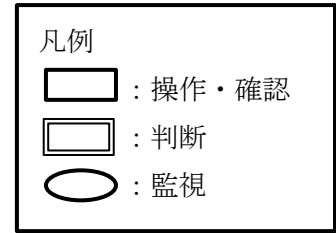
- ・制御室送風機A及び制御室送風機Bの機能喪失により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合
- ・制御室換気ダクトの損傷により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合
- ・運転保安灯及び直流非常灯の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合
- ・電気設備(A系)、電気設備(B系)及び電気設備(生産系)の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合

※2

- ・建屋南側保管エリアの可搬型発電機、1F保管エリアの代替制御室送風機を使用することを原則とする。
- ・保管エリアの現場確認の結果、異常がある場合は、建屋北側保管エリアの可搬型発電機、2F保管エリアの代替中央制御室送風機を使用する。

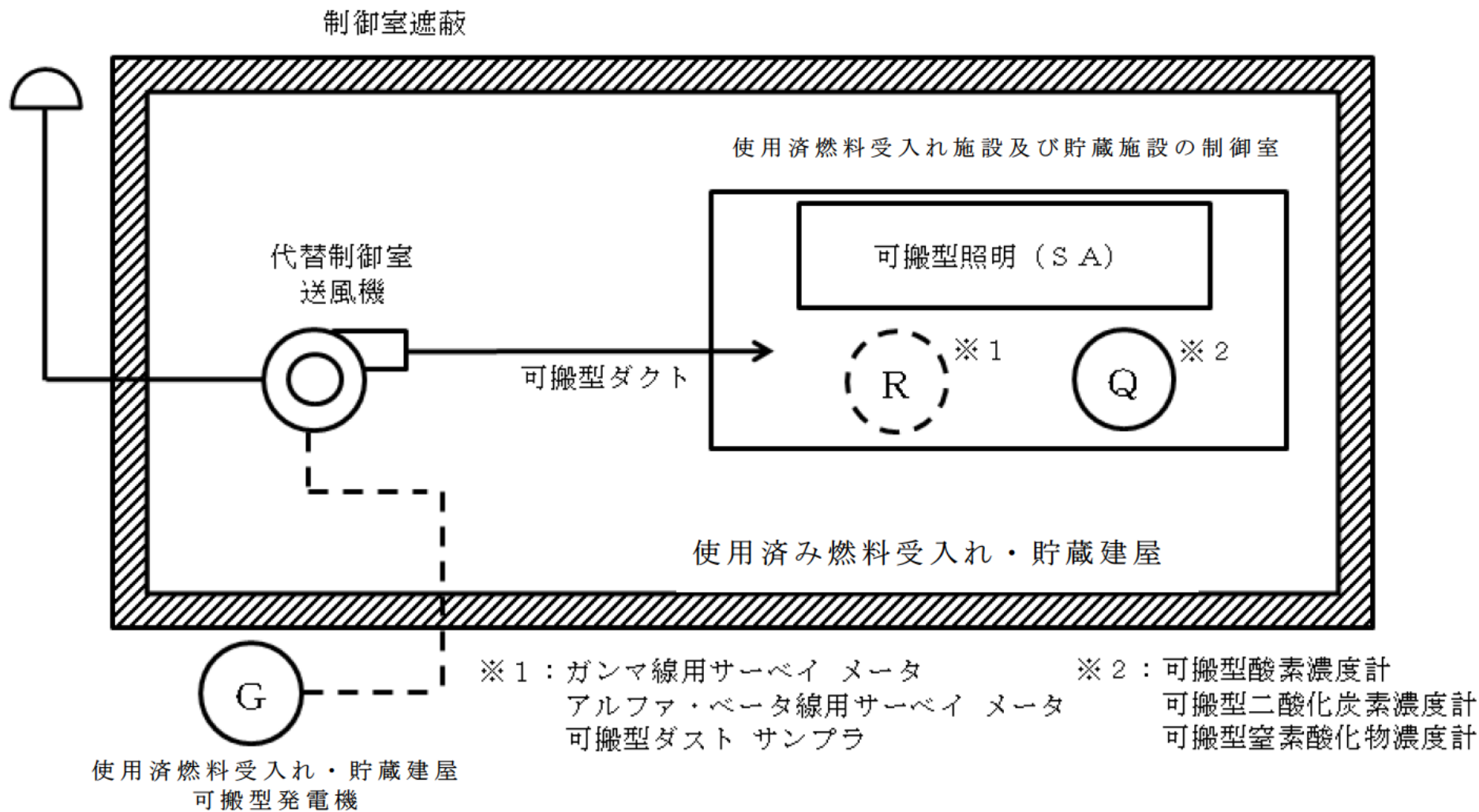
※3

- ・定期的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、二酸化炭素濃度を測定する。



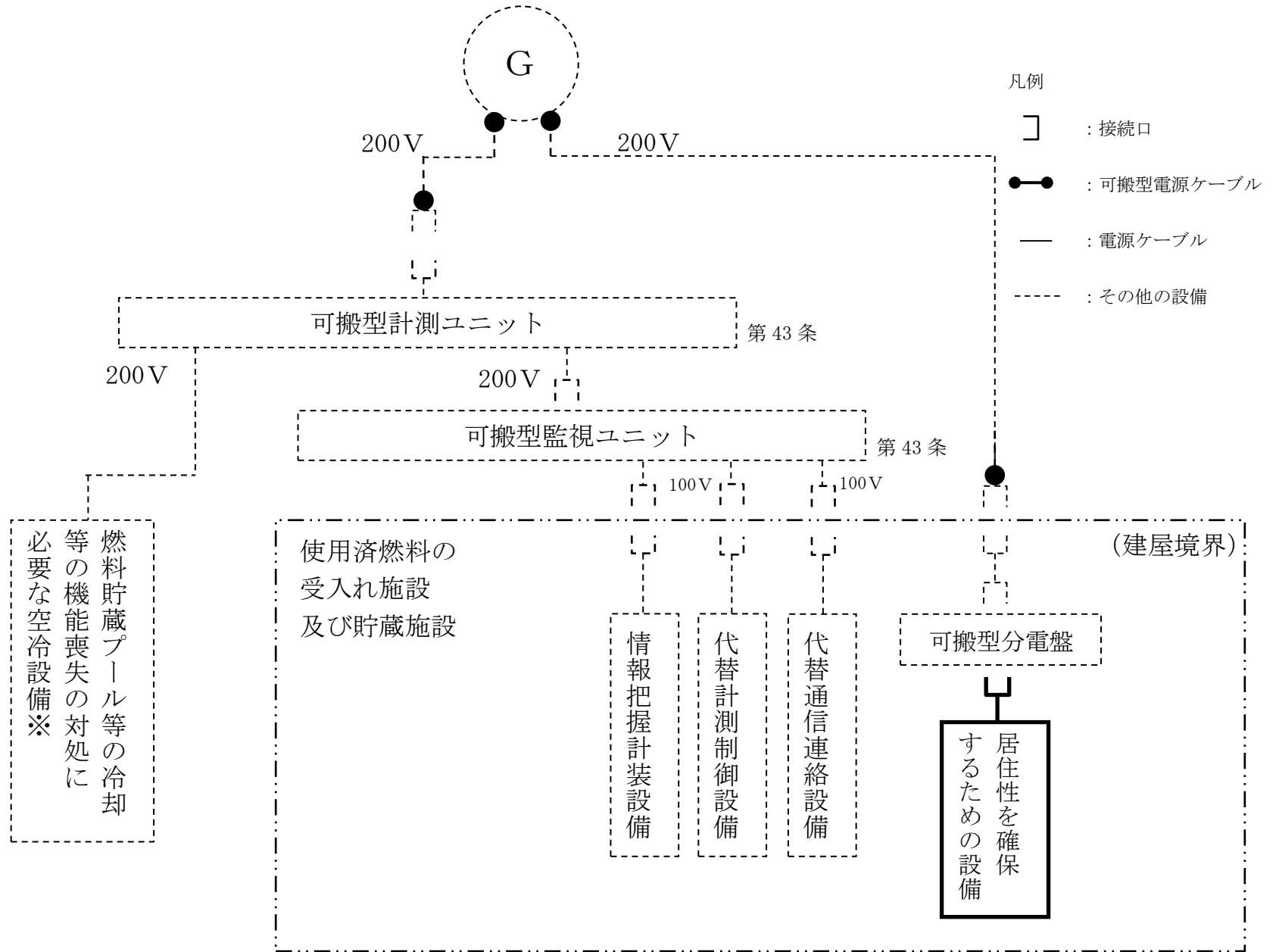
第1.11-10 図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の居住性確保の手順の概要



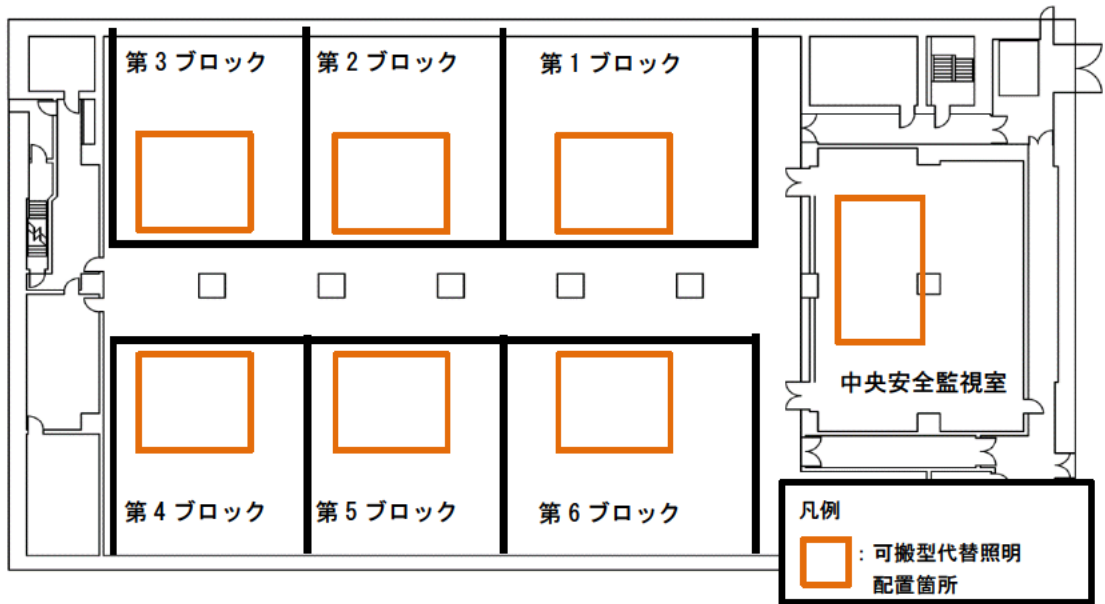


第 1.11-11 図 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備概要図

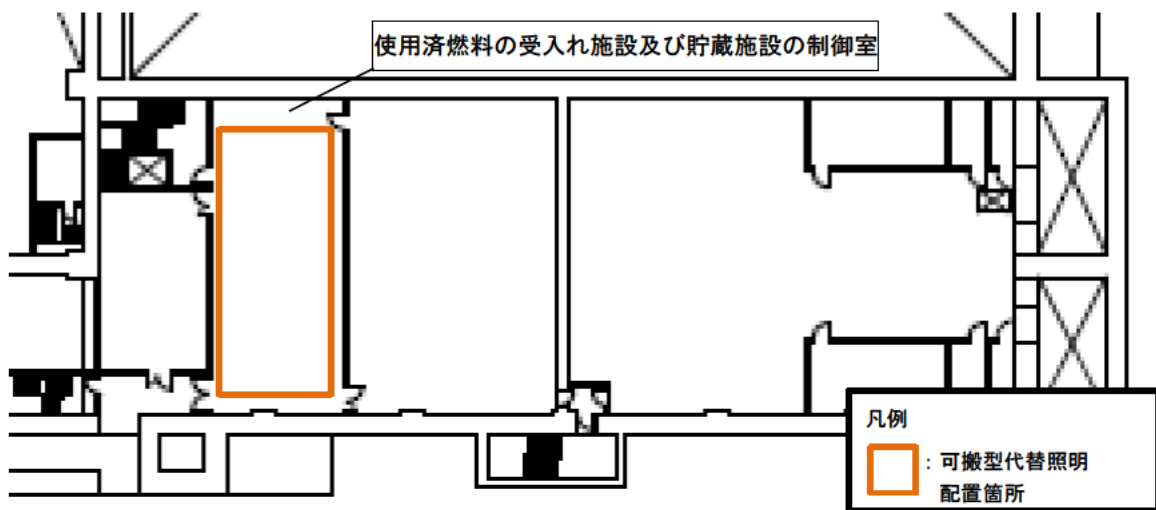
使用済燃料の受入れ施設及び  
貯蔵施設可搬型発電機







中央制御室 可搬型代替照明配置概要

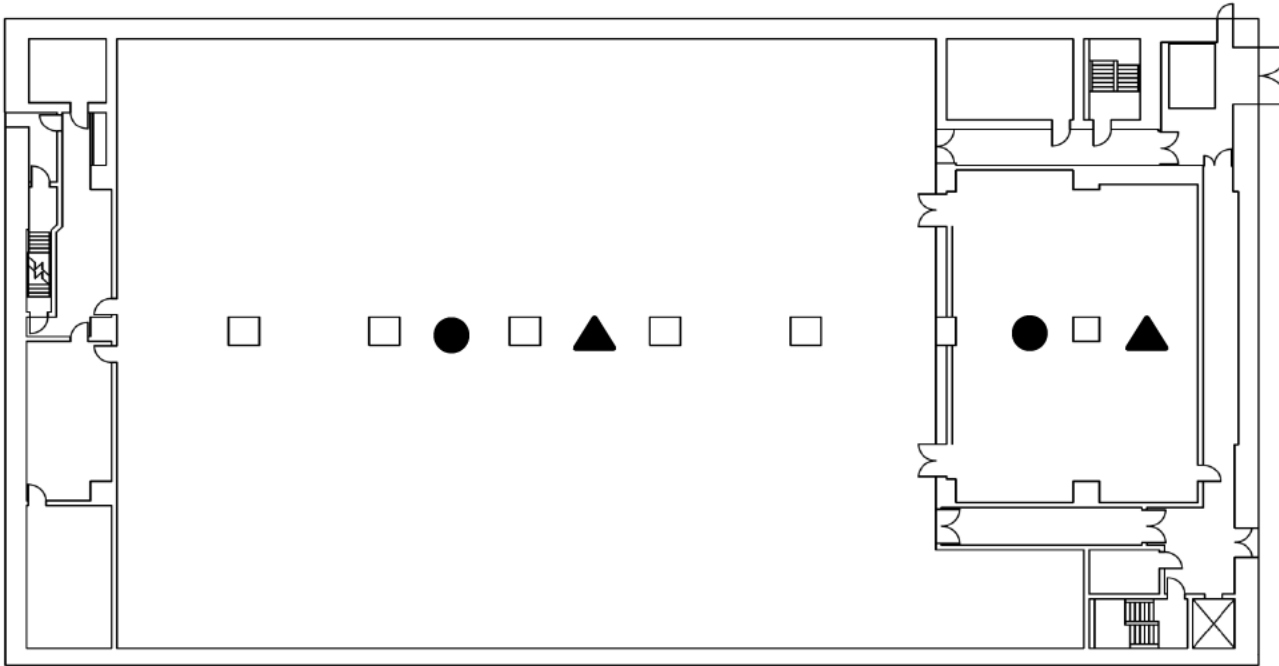


使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室  
 可搬型代替照明配置概要

第1.11-13図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室 可搬型代替照明配置概要図

【凡例】

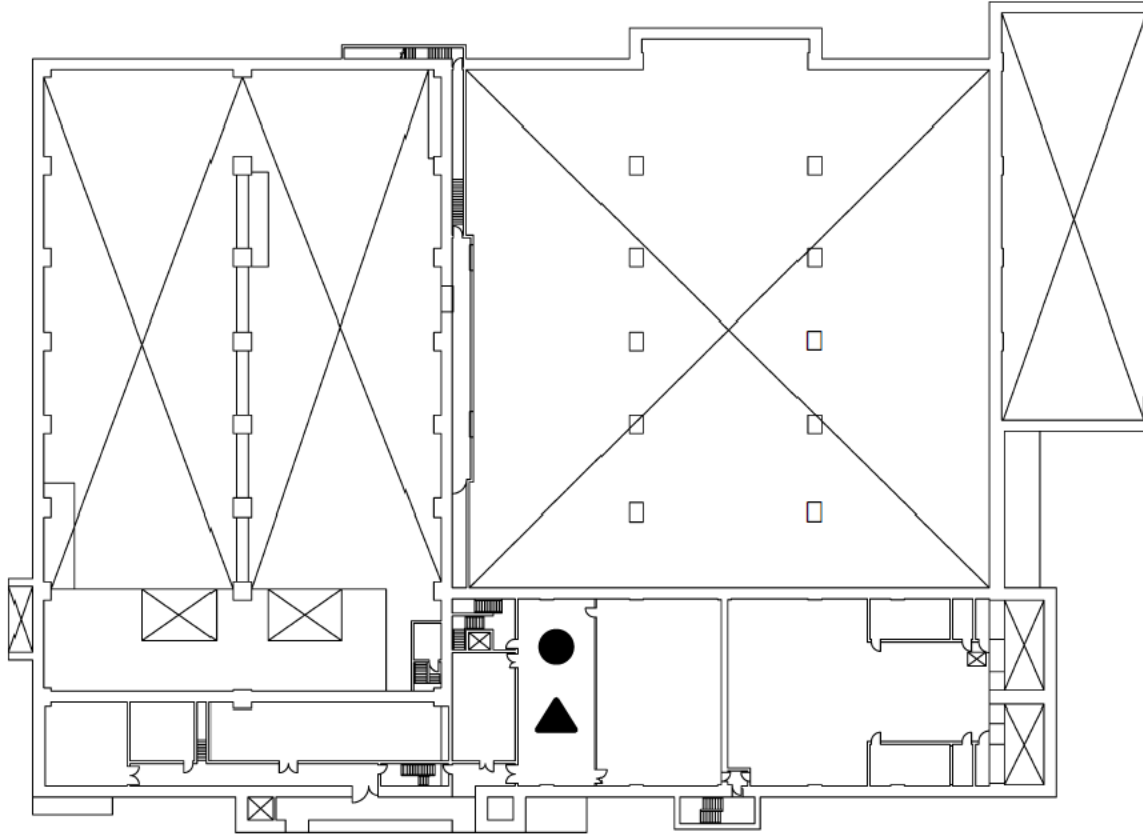
- : 可搬型酸素濃度計, 可搬型二酸化炭素濃度計, 可搬型窒素酸化物濃度計 配置 (測定) 場所
- ▲ : ガンマ線用サーベイメータ (S A), アルファ・ベータ線用サーベイメータ (S A), 可搬型ダストサンプラ (S A) 配置 (測定) 場所



第1.11-14図 制御建屋環境測定設備, 制御建屋放射線計測設備配置図

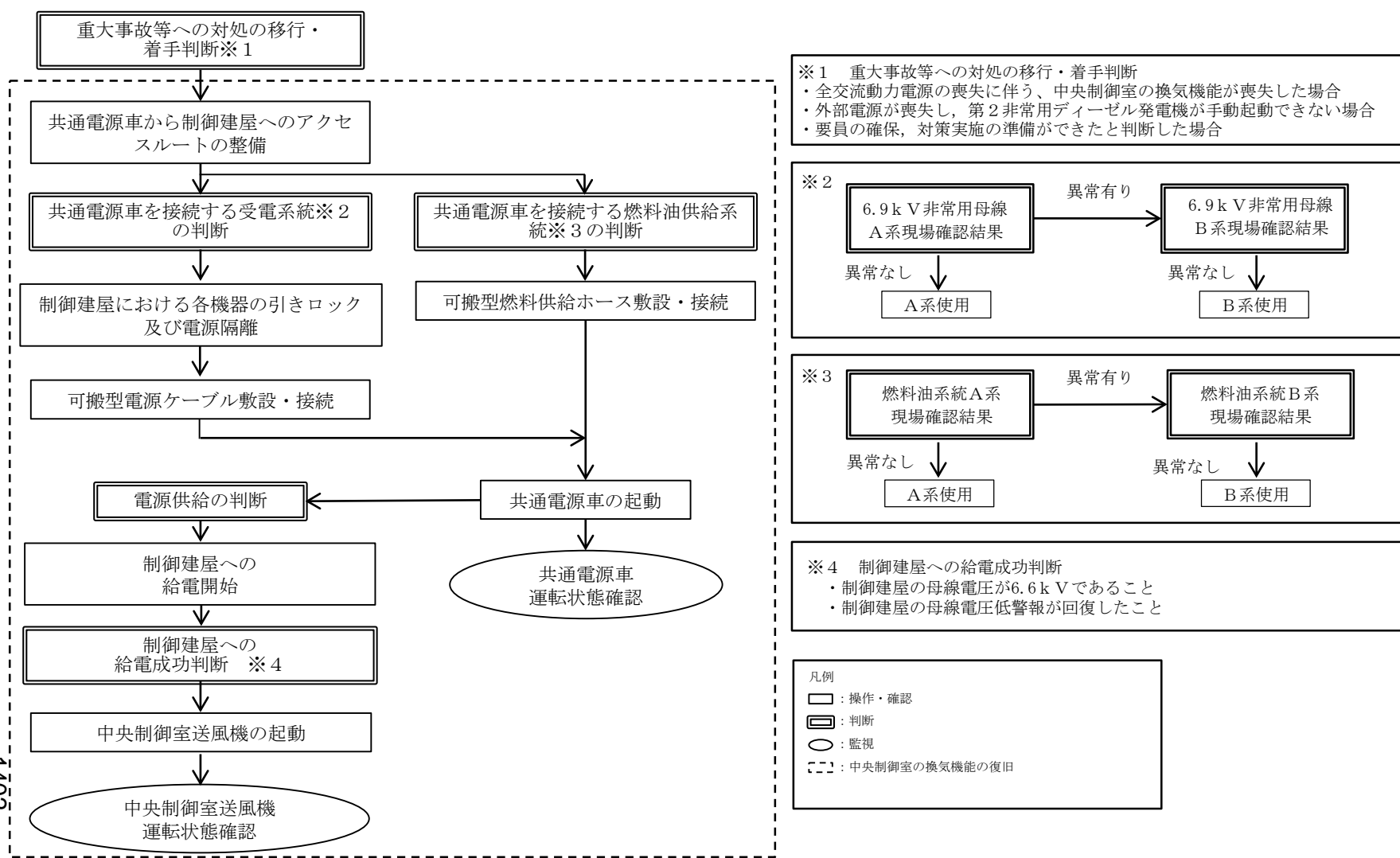
【凡例】

- : 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 配置 (測定) 場所
- ▲ : 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) 配置 (測定) 場所



第1.11-15図 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋環境測定設備, 制御建屋放射線計測設備配置図

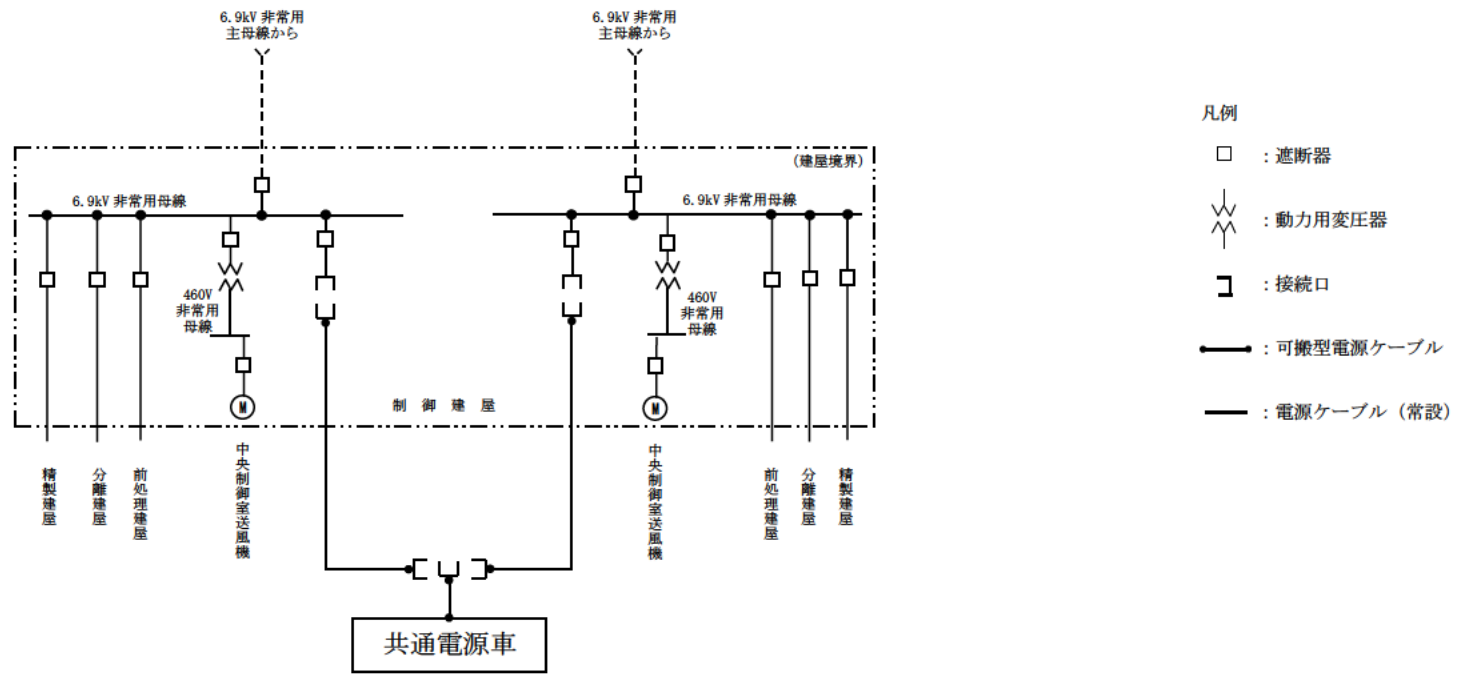




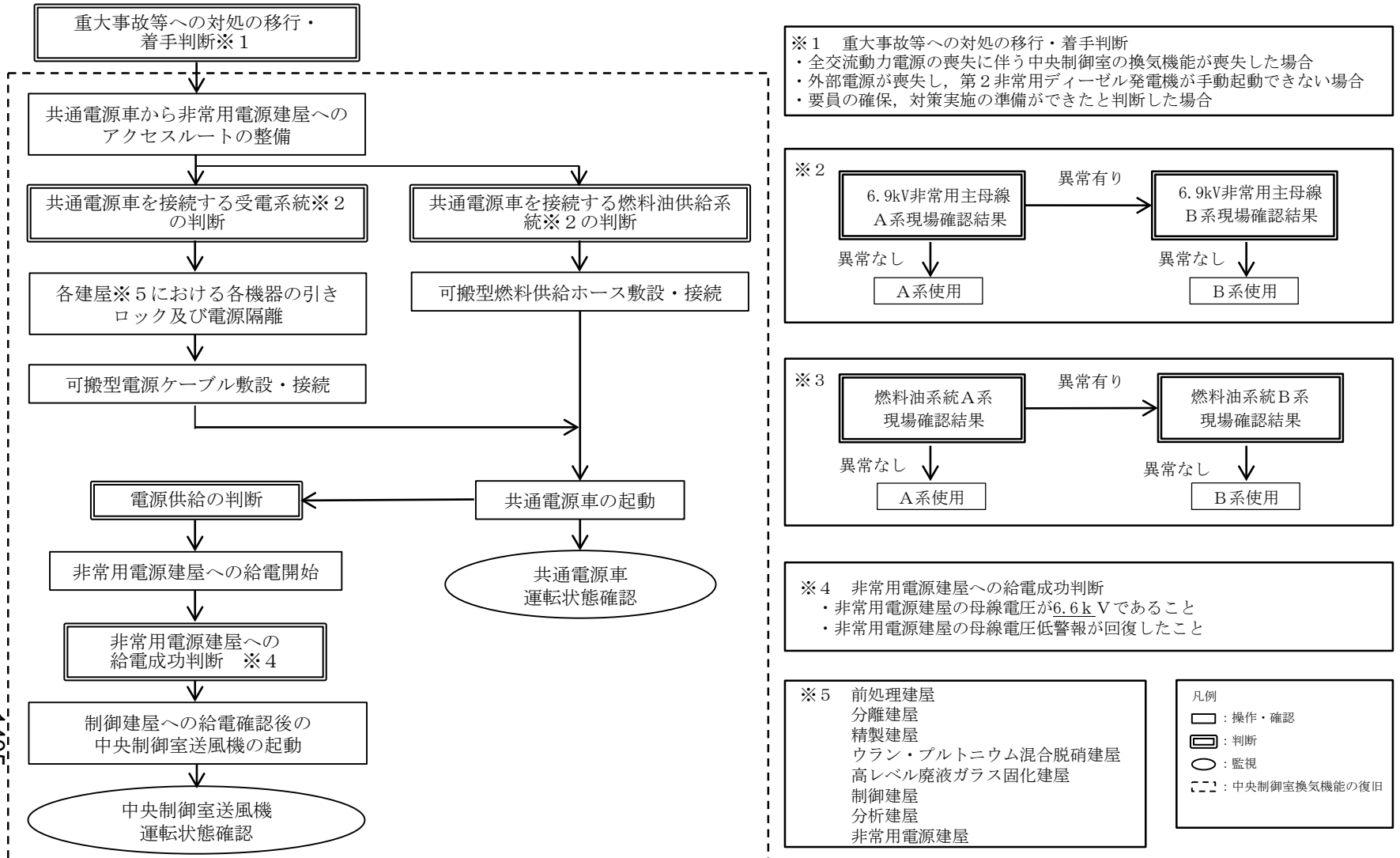
第1.11-17図 共通電源車を用いた中央制御室の換気機能の復旧手順の概要（制御建屋給電）

対策	作業番号	作業	要員数	所要時間	経過時間 (時:分)												備考		
					1:00						2:00								
					▽実施責任者の作業着手判断														
中央制御室 の換気確保	1	共通電源車による 制御建屋への給電	各建屋における各機器の引きロック 及び電源隔離	建屋内37班	2	0:40	■												
	2		可搬型電源ケーブル敷設・接続	建屋内38班	2	0:55	■												
	3		可搬型燃料供給ホース敷設・接続	建屋内39班 建屋内40班	4	0:55	■												
	4		共通電源車の起動	建屋内36班	2	0:05							■						
	5		制御建屋への給電開始	建屋内36班	2	0:35							■						
	6		共通電源車運転状態確認	建屋内35班 制御室3班, 4班, 5班	8	—							■						状態確認の要員の割当は、1時間15分 ～3時間までは建屋内35班、3～4時間 までは制御室3班、4時間以降は制御室 4・5班とする。
	7	中央制御室送風機 による中央制御室 の換気確保	中央制御室送風機の起動	建屋内36班	2	0:10							■						
	8		中央制御室送風機運転状態確認	建屋内35班 制御室3班, 4班, 5班	8	—							■						状態確認の要員の割当は、1時間15分 ～3時間までは建屋内35班、3～4時間 までは制御室3班、4時間以降は制御室 4・5班とする。

第1.11-18図 タイムチャート (共通電源車 制御建屋受電による起動)



第 1.11-20 図 共通電源車による給電（制御建屋）系統図

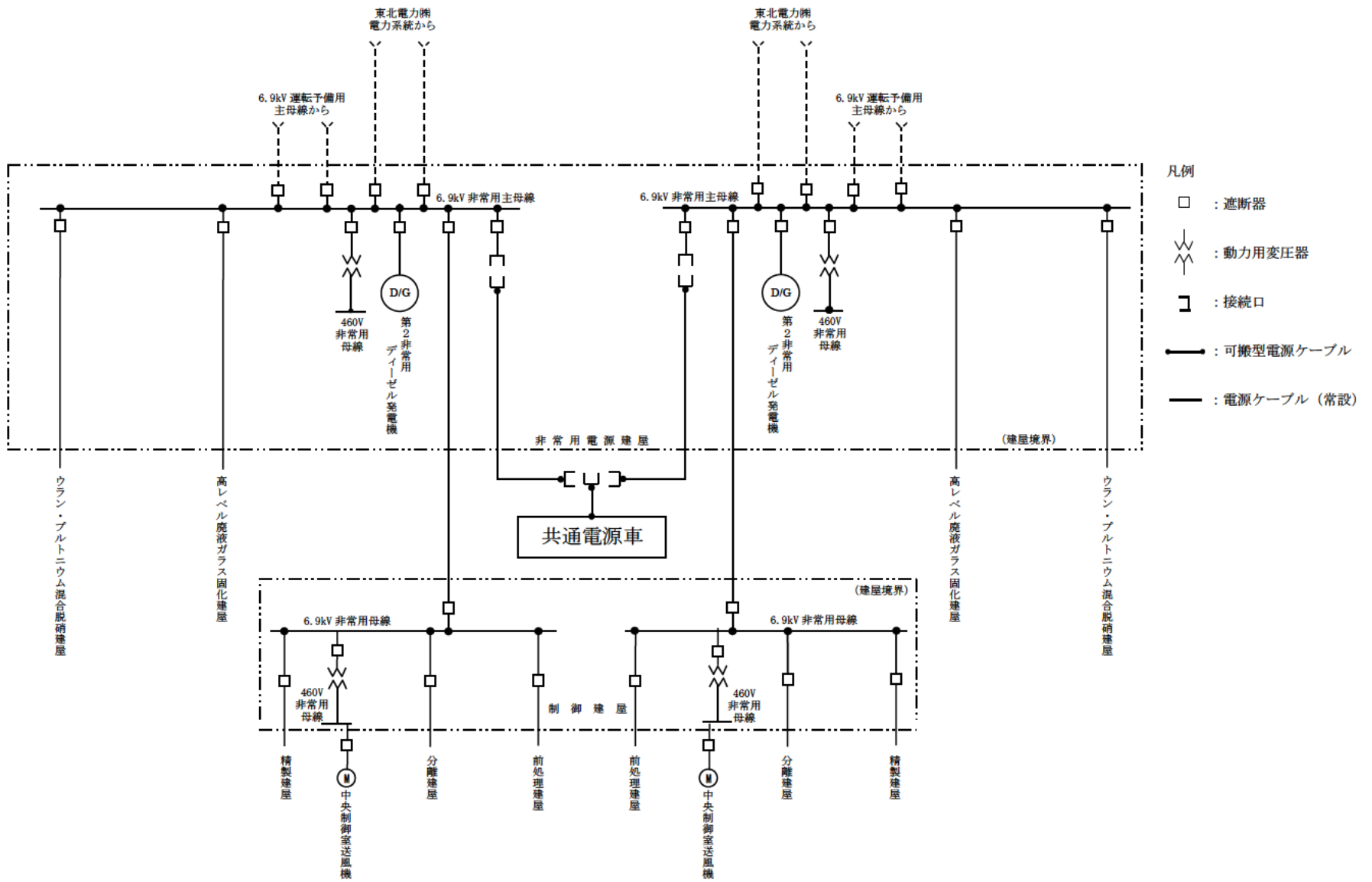


第1.11-21図 共通電源車を用いた中央制御室の換気機能の復旧手順の概要（非常用電源建屋給電）

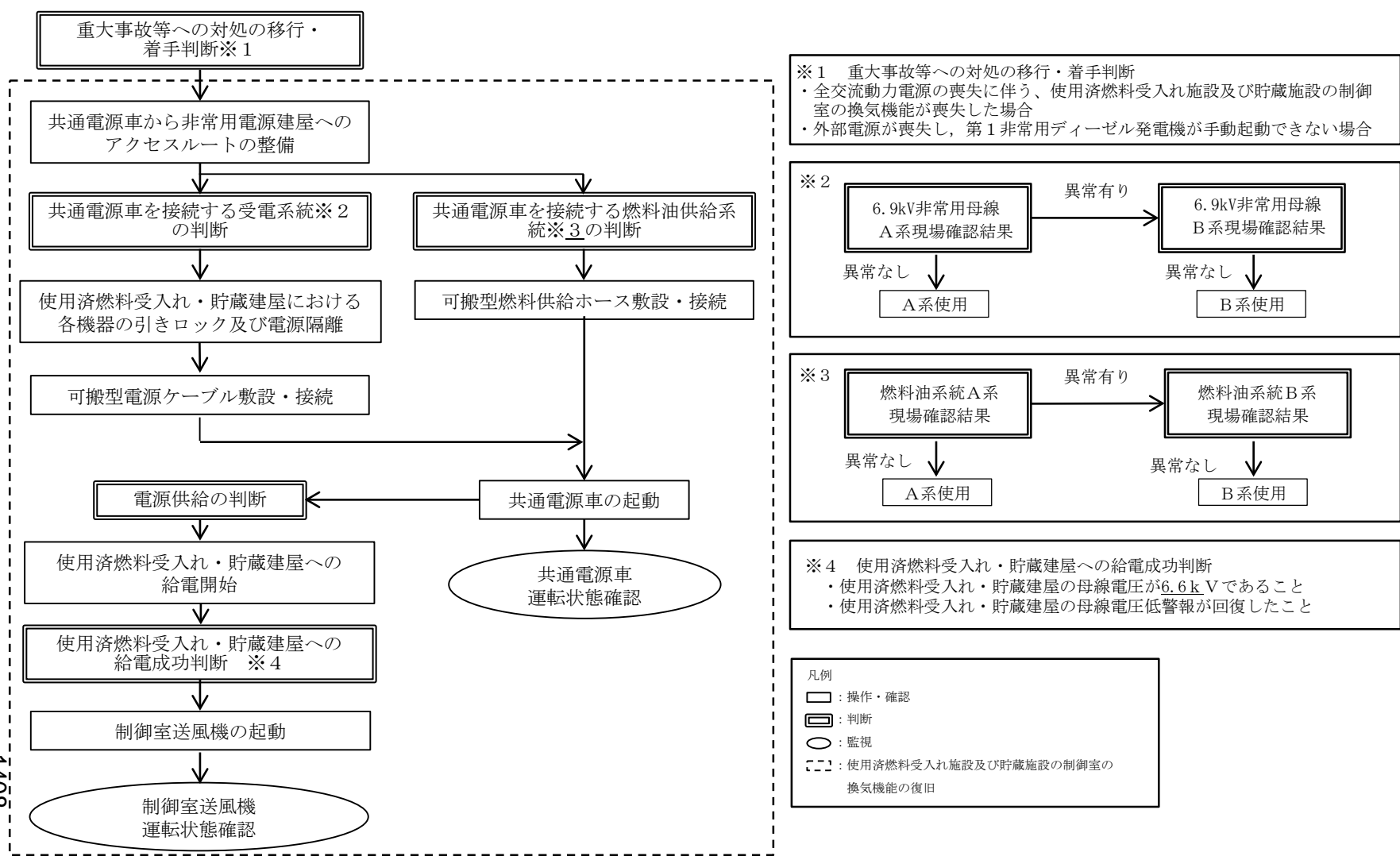


対策	作業番号	作業	要員数	所要時間	経過時間 (時:分)												備考		
					1:00						2:00								
中央制御室 の換気確保	1	共通電源車による 非常用電源建屋への給電	各建屋における各機器の引きロック 及び電源隔離	建屋内37班	2	0:40	■												
	2		可搬型電源ケーブル敷設・接続	建屋内38班	2	0:55				■									
	3		可搬型燃料供給ホース敷設・接続	建屋内39班 建屋内40班	4	0:55				■									
	4		共通電源車の起動	建屋内36班	2	0:05							■						
	5		非常用電源建屋への給電開始	建屋内36班	2	0:35							↓	■					作業番号7
	6		共通電源車運転状態確認	建屋内35班 制御室3班, 4班, 5班	8	—							■						状態確認の要員の割当は、1時間15分 ～3時間までは建屋内35班、3～4時間 までは制御室3班、4時間以降は制御室 4・5班とする。
	7	中央制御室送風機 による中央制御室 の換気確保	制御建屋への給電確認後の中央制御 室送風機の起動	建屋内36班	2	0:10							→	■					作業番号5
	8		中央制御室送風機運転状態確認	建屋内35班 制御室3班, 4班, 5班	8	—							■						状態確認の要員の割当は、1時間15分 ～3時間までは建屋内35班、3～4時間 までは制御室3班、4時間以降は制御室 4・5班とする。

第1.11-22図 タイムチャート (共通電源車 非常用電源建屋受電による起動)



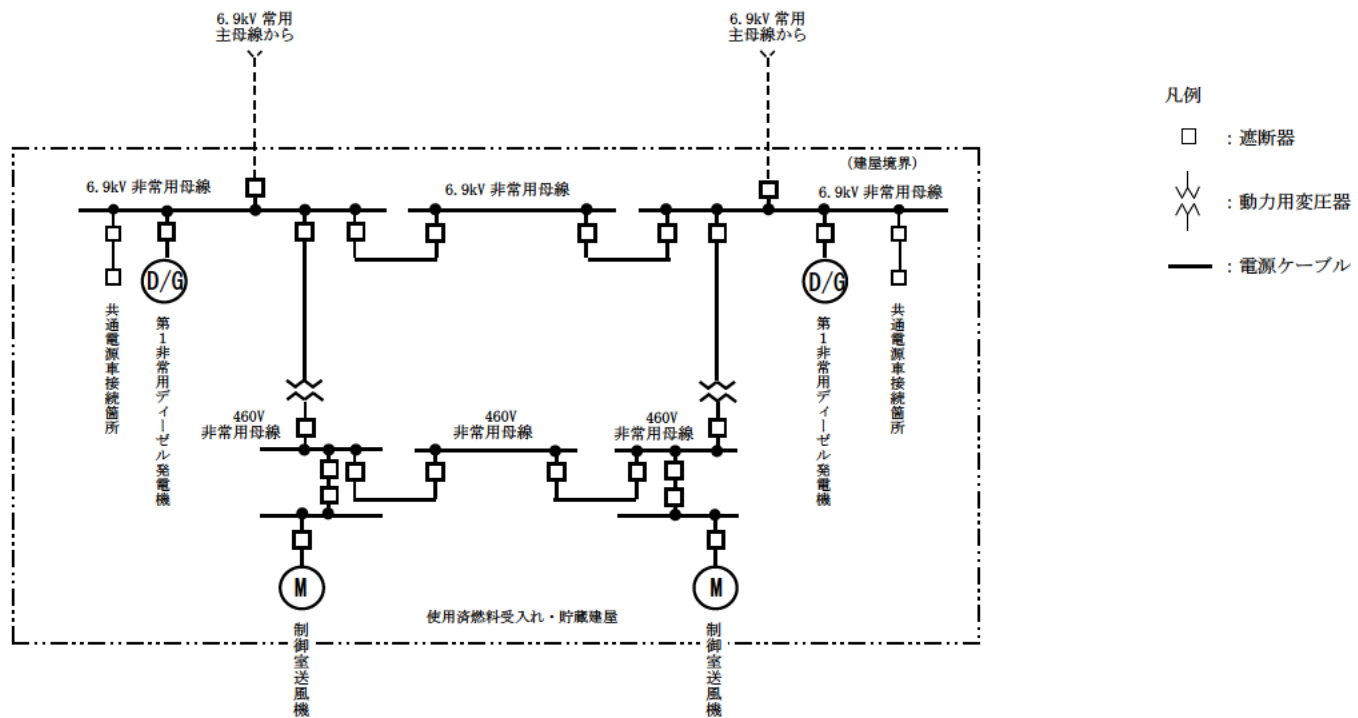
第 1.11-23 図 共通電源車による給電 (非常用電源建屋) 系統図



第1.11-24図 共通電源車を用いた使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気機能の復旧手順の概要

対策	作業番号	作業	要員数	所要時間	経過時間 (時:分)												備考		
					1:00						2:00								
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気確保	1	共通電源車による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋への給電	各建屋における各機器の引きロック及び電源隔離	制御室1班	2	0:40	作業番号4												
	2		共通電源車の起動走行前確認, 移動	制御室2班	2	0:30	作業番号3												
	3		可搬型電源ケーブル敷設・接続	制御室2班, 3班 建屋内44班, 45班, 46班	9	0:40	作業番号2			作業番号5									
	4		可搬型燃料供給ホース敷設・接続	制御室1班 建屋内46班, 47班, 48班	7	0:40	作業番号1			作業番号6									
	5		共通電源車の起動	制御室2班	2	0:10	作業番号3												
	6		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋建屋への給電開始	制御室1班	2	0:10	作業番号4			作業番号8									
	7		共通電源車運転状態確認	建屋内1班, 2班	4	—	[作業時間]												
	8	制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気確保	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋建屋への給電確認後の制御室送風機の起動	制御室1班	2	0:10	作業番号6												
	9		制御室送風機運転状態確認	建屋内1班, 2班	4	—	[作業時間]												

第1.11-25図 タイムチャート (共通電源車 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋受電による起動)



第 1.11-27 図 共通電源車による給電（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）系統図

技術的能力(1.11 制御室の居住性等に関する手順等)

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1.11-1	(欠番)			
補足説明資料1.11-2	審査基準、基準規則と対処設備との対応表	令和2年4月28日	4	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料1.11-3	制御室換気系再循環運転時の酸素及び二酸化炭素濃度について	令和2年3月13日	3	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料1.11-4	可搬型照明(SA)の配置について	令和2年3月13日	2	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料1.11-5	チェンジエリアについて	令和2年4月28日	4	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料1.11-6	中央制御室内に配備する資機材の数量について	令和2年4月28日	4	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料1.11-7	(欠番)			
補足説明資料1.11-8	(欠番)			
補足説明資料1.11-9	重大事故等対処設備を用いた対応と自主対策を並行して実施した場合の悪影響の防止について	令和2年4月28日	2	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料1.11-10	自主対策設備仕様	令和2年1月22日	1	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料1.11-11	重大事故対策の成立性	令和4年7月15日	5	有毒ガスの発生を考慮していることが明確になるよう追記
補足説明資料1.11-12	有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表(技術的能力1.11)	令和4年7月15日	1	申請書及び整理資料への反映事項

補足説明資料 1.11-3

制御室換気系再循環運転時の  
酸素及び二酸化炭素濃度について

制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価を、「空気調和・衛生工学便覧 空気調和設備設計」に基づき実施した。

1. 酸素濃度，二酸化炭素濃度に関する法令要求について

酸素濃度・二酸化炭素濃度計による室内酸素濃度，二酸化炭素濃度管理は、「労働安全衛生法」，J E A C 4622-2009「原子力発電所中央制御室運転員等の事故時被ばくに関する規定」及び「鉱山保安施行規則」に基づき，酸素濃度が19%以上，かつ二酸化炭素濃度が1%以下で運用する。



( 1 ) 酸素濃度

酸素欠乏症等防止規則（一部抜粋）

（定義）

第二条 この省令において，次の各号に掲げる用語の意義は，それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 酸素欠乏 空気中の酸素の濃度が十八パーセント未満である状態をいう。

（換気）

第五条 事業者は，酸素欠乏危険作業に労働者を従事させる場合は，当該作業を行う場所の空気中の酸素の濃度を十八パーセント以上（第二種酸素欠乏危険作業に係る場所にあつては，空気中の酸素の濃度を十八パーセント以上，かつ，硫化水素の濃度を百万分の十以下）に保つように換気しなければならない。ただし，爆発，酸化等を防止するため換気することができない場合または作業の性質上換気することが著しく困難な場合は，この限りでない。

「鉱山保安法施行規則」（一部抜粋）

第十六条の一

- 一 鉱山労働者が作業し，又は通行する坑内の空気の酸素含有率は十九パーセント以上とし，炭酸ガス含有率は一パーセント以下とすること。

第1表 酸素濃度の人体への影響について（〔出典〕厚生労働省  
ホームページ（抜粋））

酸素濃度	症状等
21%	通常の状態
18%	安全限界だが連続換気が必要
16%	頭痛，吐き気
12%	目まい，筋力低下
8%	失神昏倒，7～8分以内に死亡
6%	瞬時に昏倒，呼吸停止，死亡

（2） 二酸化炭素濃度

「鉱山保安法施行規則」（一部抜粋）

第十六条の一

- 一 鉱山労働者が作業し，又は通行する坑内の空気の酸素含有率は十九パーセント以上とし，炭酸ガス含有率は一パーセント以下とすること。

第10表 二酸化炭素濃度の人体への影響について（〔出典〕消防庁「二酸化炭素消火設備の安全対策について（通知）」平成8年9月20日）

二酸化炭素濃度	症状発現までの暴露時間	人体への影響
< 2%		はっきりした影響は認められない
2%～3%	5～10分	呼吸深度の増加，呼吸数の増加
3%～4%	10～30分	頭痛，めまい，悪心，知覚低下
4%～6%	5～10分	上記症状，過呼吸による不快感
6%～8%	10～60分	意識レベルの低下，その後意識喪失へ進む，ふるえ，けいれんなどの不随意運動を伴うこともある
8%～10%	1～10分	同上
10%<	< 数分	意識喪失，その後短時間で生命の危険あり
30%	8～12呼吸	同上

## 2. 中央制御室の必要空気換気量

### (1) 酸素濃度基準に基づく必要換気量

a. 収容人数 :  $n = 164$  名

b. 吸気酸素濃度 :  $a = 21.0\%$  (標準大気の酸素濃度)

c. 許容酸素濃度 :  $b = 19\%$  (鉱山保安法施行規則)

d. 成人の呼吸量 :  $c = 0.48\text{m}^3 / \text{h} / \text{人}$  (空気調和・衛生工学便覧)

e. 乾燥空気換算酸素濃度 :  $d = 16.4\%$  (空気調和・衛生工学便覧)

f. 必要換気量 :  $Q_1 = 100 \times c \times n / (a - b) \text{m}^3 / \text{h}$  (空気調和・衛生工学便覧の酸素基準の必要換気量)

$$\begin{aligned} Q_1 &= 100 \times 0.48 \times 164 \div (21 - 19) \\ &= 3,936 \text{m}^3 / \text{h} \end{aligned}$$

### (2) 二酸化炭素濃度基準に基づく必要換気量

a. 収容人数 :  $n = 164$  名

b. 許容二酸化炭素濃度 :  $C = 1.0\%$  (鉱山保安法施行規則)

c. 大気二酸化炭素濃度 :  $C_o = 0.03\%$  (標準大気の大気二酸化炭素濃度)

d. 呼吸による二酸化炭素発生量 :  $M = 0.030\text{m}^3 / \text{h} / \text{人}$  (空気調和・衛生工学便覧の極軽作業の作業程度の吐出し量)

e. 必要換気量 :  $Q_2 = 100 \times M \times n / (C - C_o) \text{m}^3 / \text{h}$

(空気調和・衛生工学便覧の二酸化炭素基準の必要換気量)

$$\begin{aligned} Q_2 &= 100 \times 0.030 \times 164 \div (1.0 - 0.03) \\ &= 507.22 \\ &\doteq 507 \text{ m}^3 / \text{h} \end{aligned}$$

以上により，中央制御室使用に必要な空気供給量は酸素濃度基準の  $3936 \text{ m}^3 / \text{h}$  とする。

### 3. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の必要空気換気量

#### (1) 酸素濃度基準に基づく必要換気量

a. 収容人数： $n = 10$  名

b. 吸気酸素濃度： $a = 21.0\%$ （標準大気の酸素濃度）

c. 許容酸素濃度： $b = 19\%$ （鉱山保安法施行規則）

d. 成人の呼吸量： $c = 0.48\text{m}^3 / \text{h} / \text{人}$ （空気調和・衛生工学便覧）

e. 乾燥空気換算酸素濃度： $d = 16.4\%$ （空気調和・衛生工学便覧）

f. 必要換気量： $Q_1 = 100 \times c \times n / (a - b) \text{m}^3 / \text{h}$ （空気調和・衛生工学便覧の酸素基準の必要換気量）

$$\begin{aligned} Q_1 &= 100 \times 0.48 \times 10 \div (21 - 19) \\ &= 240 \text{m}^3 / \text{h} \end{aligned}$$

#### (2) 二酸化炭素濃度基準に基づく必要換気量

a. 収容人数： $n = 10$  名

b. 許容二酸化炭素濃度： $C = 1.0\%$ （鉱山保安法施行規則）

c. 大気二酸化炭素濃度： $C_0 = 0.03\%$ （標準大気の二酸化炭素濃度）

d. 呼吸による二酸化炭素発生量： $M = 0.030\text{m}^3 / \text{h} / \text{人}$ （空気調和・衛生工学便覧の極軽作業の作業程度の吐出し量）

e. 必要換気量： $Q_2 = 100 \times M \times n / (C - C_0) \text{ m}^3 / \text{h}$   
(空気調和・衛生工学便覧の二酸化炭素基準の必要換気量)

$$\begin{aligned} Q_2 &= 100 \times 0.030 \times 10 \div (1.0 - 0.03) \\ &= 30.9 \\ &\doteq 31 \text{ m}^3 / \text{h} \end{aligned}$$

以上により，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室使用に必要な空気供給量は酸素濃度基準の  $240 \text{ m}^3 / \text{h}$  とする。

4. 無換気状態での中央制御室の二酸化炭素許容限界濃度までの時間について

質量保存の法則より、微小時間  $dt$  間の室内  $\text{CO}_2$  濃度  $C_{(t)}$  の変化量  $dC_{(t)}$  は、以下のように示される。

$$dC_{(t)} = \{Q \cdot C_0 + q - Q \cdot C_{(t)}\} dt / V \cdots \text{式①}$$

$Q$  : 外気取入れ量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )

$C_0$  : 外気  $\text{CO}_2$  濃度 (%vol)

$C_{(t)}$  : 時刻  $t$  における室内  $\text{CO}_2$  濃度 (%vol)

$q$  :  $\text{CO}_2$  発生量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )

$V$  : 室内容積 ( $\text{m}^3$ )

$t$  : 二酸化炭素の許容限界濃度までの時間 (h)

この微分方程式を、 $t = 0$  で  $C_{(t)} = C_{(0)}$  として解くと、 $C_{(t)}$  は以下のようなになる。

$$C_{(t)} = \{C_{(0)} - C_0 - q/Q\} \exp(-Qt/V) + C_0 + q/Q \cdots \text{式②}$$

ここで、長時間換気されている定常状態の  $\text{CO}_2$  濃度は、 $t = \infty$  とすると、

$$C_{(\infty)} = C_0 + q/Q \cdots \text{式③}$$

で示され、また、外気取入れ量  $Q = 0$  とすると、式①より

$$C_{(t)} = C_{(0)} + q \cdot t/V \cdots \text{式④}$$



外気中の CO<sub>2</sub> 濃度 0.03% vol (一定) より、

$$C_0 = 0.03\% \text{ vol} \cdots \textcircled{5}$$

室内の CO<sub>2</sub> 発生量  $q$  は、中央制御室及び中央安全監視室内にいる実施組織要員の想定人数 164 人が、極軽作業時の発生量 (0.022 m<sup>3</sup>/h) と同等の呼吸を実施していると想定すると、

$$q = 0.022 \times 164 = 3.608 \text{ m}^3/\text{h} \cdots \textcircled{6}$$

室内容積は、安全側として中央制御室及び中央安全監視室の天井以下の居住空間のみの容積として、

$$V = 8910 + 900 = 9810 \text{ m}^3 \cdots \textcircled{7}$$

また二酸化炭素の許容限界濃度は、鉱山保安法施行規則第十六条の一より、1% 以下とすることから

$$C(t) = 1.0\% \text{ vol} \cdots \textcircled{8}$$

これより、二酸化炭素の許容限界濃度までの時間 (h) は、式④に⑤～⑧を代入して、

$$1.0/100 = 0.03/100 + 3.608 \cdot t/9810$$

$$t = (1.0 - 0.03) / 100 \cdot 9810 / 3.608$$

$$t = 26.37$$

$$t = 26 \text{ h}$$

以上より、無換気状態で中央制御室の二酸化炭素許容限界濃度までの時間は、約 26 時間程度となる。

5. 無換気状態での使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御  
室の二酸化炭素許容限界濃度までの時間について

質量保存の法則より、微小時間  $dt$  間の室内  $\text{CO}_2$  濃度  $C_{(t)}$  の変化量  $dC_{(t)}$  は、以下のように示される。

$$dC_{(t)} = \{Q \cdot C_0 + q - Q \cdot C_{(t)}\} dt / V \cdots \text{式①}$$

$Q$  : 外気取入れ量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )

$C_0$  : 外気  $\text{CO}_2$  濃度 (%vol)

$C_{(t)}$  : 時刻  $t$  における室内  $\text{CO}_2$  濃度 (%vol)

$q$  :  $\text{CO}_2$  発生量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )

$V$  : 室内容積 ( $\text{m}^3$ )

$t$  : 二酸化炭素の許容限界濃度までの時間 (h)

この微分方程式を、 $t = 0$  で  $C_{(t)} = C_{(0)}$  として解くと、 $C_{(t)}$  は以下  
のようになる。

$$C_{(t)} = \{C_{(0)} - C_0 - q/Q\} \exp(-Qt/V) + C_0 + q/Q \cdots \text{式②}$$

ここで、長時間換気されている定常状態の  $\text{CO}_2$  濃度は、 $t = \infty$  と  
すると、

$$C_{(\infty)} = C_0 + q/Q \cdots \text{式③}$$

で示され、また、外気取入れ量  $Q = 0$  とすると、式①より

$$C_{(t)} = C_{(0)} + q \cdot t/V \cdots \text{式④}$$

外気中の CO<sub>2</sub> 濃度 0.03% vol (一定) より、

$$C_0 = 0.03\% \text{ vol} \cdots \textcircled{5}$$

室内の CO<sub>2</sub> 発生量  $q$  は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内にいる実施組織要員の想定人数 10 人が、極軽作業時の発生量 (0.022 m<sup>3</sup>/h) と同等の呼吸を実施していると想定すると、

$$q = 0.022 \times 10 = 0.22 \text{ m}^3/\text{h} \cdots \textcircled{6}$$

室内容積は、安全側として使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の天井以下の居住空間のみの容積として、

$$V = 3714.5 \text{ m}^3 \cdots \textcircled{7}$$

また二酸化炭素の許容限界濃度は、鉱山保安法施行規則第十六条の一より、1% 以下とすることから

$$C(t) = 1.0\% \text{ vol} \cdots \textcircled{8}$$

これより、二酸化炭素の許容限界濃度までの時間 (h) は、式④に⑤～⑧を代入して、

$$1.0/100 = 0.03/100 + 0.22 \cdot t/3714.5$$

$$t = (1.0 - 0.03) / 100 \cdot 3714.5 / 0.22$$

$$t = 163.78 \text{ h}$$

以上より、無換気状態で使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の二酸化炭素許容限界濃度までの時間は、約 163 時間程度となる。

補足説明資料 1.11-6

## 1. 中央制御室内に配備する資機材の数量について

## (1) 防護具の準備個数

重大事故等の対応により中央制御室での実施組織要員は163人（待機要員含む）となることから、防護具は、再処理施設用として原則170人以上の数量を備える。

なお、準備する防護具のうち、酸素呼吸器、汚染防護衣（化学物質）、耐薬品用グローブ及び耐薬品用長靴については、現場環境確認以降に再使用が可能、かつ、対策班の間で装備の融通が可能であり、現場環境確認の結果に応じて必要装備の低減が図れることから、最大必要数は以下のとおりとなる。

## ① 現場環境確認者 32人

内訳：各班3人×各建屋2人×5建屋<sup>※1</sup>+2人×1班<sup>※2</sup>=32人

※1：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

※2：使用済み燃料受入れ・貯蔵建屋

## ② 要員管理班員 2人

## ③ 建屋対策班 36人

合計 70人（①+②+③）

以上より、再使用前提の防護具は、90人以上の数量を備える。

準備する防護具の内訳を第16表に示す。

第 16 表 防護具類

(1) 放射線防護資機材

区分	品名	数量	保管場所
放射線管理及び有毒ガス用資機材	防護具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素呼吸器：90 台以上</li> <li>・汚染防護衣（化学物質）：90 着以上</li> <li>・耐薬品用グローブ：90 双以上</li> <li>・耐薬品用長靴：90 足以上</li> <li>・全面マスク：150 個以上</li> <li>・半面マスク：150 個以上</li> <li>・アノラック：150 着以上</li> <li>・汚染防護衣（放射性物質）：2,100 着以上（150 人×2 回×7 日間）</li> <li>・ゴム手袋：2,100 双以上（150 人×2 回×7 日間）</li> <li>・安全带：6 本以上</li> </ul>	制御建屋
	測定機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・警報付ポケット線量計：150 台以上</li> <li>・アルファ・ベータ線用サーベイメータ：15 台以上</li> <li>・ガンマ線用サーベイメータ：15 台以上</li> <li>・作業時間計測器（時計、ストップウォッチ等）：40 個以上（6 建屋×2 班×3 台（予備含む））</li> </ul>	制御建屋
資料	対処に必要な資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業許可申請書/設工認図書</li> <li>・系統説明図</li> <li>・機器配置図</li> <li>・展開接続図</li> <li>・単線結線図</li> <li>・運転手順書</li> <li>等</li> </ul>	制御建屋 (中央制御室)
その他	可搬型照明・測定器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・LED ハンドライト及びヘッドライト：150 個以上</li> <li>・二酸化炭素濃度計：50 台以上</li> <li>・酸素濃度系：50 台以上</li> <li>・NOx 濃度計：50 台以上</li> <li>・絶縁抵抗計：3 台以上</li> </ul>	制御建屋
	非常食・飲料水	非常食：450 食以上（中央制御室にいる要員 総計 150 人×3 食×1 日） 飲料水：300L 以上（中央制御室にいる要員 総計 150 人×2L×1 日）	制御建屋

(2) 薬品防護具一覧

装備品	耐薬品性	保管場所
汚染防護衣（化学物質）	薬品全般	中央制御室：（756着）※2
耐薬品用グローブ		中央制御室： （108セット）※3, 4
耐薬品用長靴		
防毒マスク	飛沫からの防護、揮発性の薬品に対応	中央制御室：（190個）※3, 5
吸収缶		中央制御室：（1327セット）※6
酸素呼吸器	揮発性の薬品に対応	中央制御室：（108セット）※3, 4

※1 上記の表の装備品一式をセットして保管場所に配備する。

※2  $1 \text{ 着/人} \times 90 \text{ 人} \times 7 \text{ 日間} + \text{予備} (90 \text{ 着} \times 7 \text{ 日} \times 0.2) = 756 \text{ 着}$

※3 装備品は洗浄し再使用する。

※4  $1 \text{ セット/人} \times 90 \text{ 人} (\text{初動対応要員}) + \text{予備} (90 \text{ セット} \times 0.2) = 108 \text{ セット}$

※5  $1 \text{ 個/人} \times 158 \text{ 人} (\text{中央制御室にいる要員}) + \text{予備} (158 \text{ 個} \times 0.2) = 190 \text{ 個}$

※6  $158 \text{ 人} \times 7 \text{ 日間} + \text{予備} (1106 \text{ セット} \times 0.2) = 1327 \text{ セット}$

補足説明資料 1.11-11



## 重大事故対策の成立性

## 1. 制御室の換気を確保するための措置の対応手順

## a. 代替中央制御室送風機による中央制御室の換気確保

## (a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等*	備考
現場状況確認	50分	約50分	現場状況の確認を50分/6名(制御建屋対策班)と想定
制御建屋可搬型発電機の起動準備	2時間50分	約2時間50分	ケーブル長さ約50m, ケーブル敷設50m/10分/2名(制御建屋対策班)と想定。想定作業時間は、発電機準備作業等含む。
代替中央制御室送風機の起動準備	2時間50分	約2時間50分	ダクト長さ約300m, ダクト敷設50m/10分/2名(制御建屋対策班)と想定。想定作業時間は、送風機準備作業等含む。
制御建屋可搬型発電機の起動	10分	約10分	起動操作を10分/2名(制御建屋対策班)と想定
代替中央制御室送風機の起動	10分	約10分	起動操作を10分/2名(制御建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり、作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

## (b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器, 汚染防護衣(放射性物質), 個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災, 溢水, 薬品漏えい, 有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の障害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定, 対処の障害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内の通信連絡は、可搬型通話装置, 可搬型衛星電話(屋内用), 可搬型トランシーバ(屋内用)にて行う。通信連絡を行うために必要な設備

の詳細については、「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

ｂ．使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順

(a)所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
現場状況確認	40分	約40分	現場状況の確認を40分/6名(制御建屋対策班)と想定
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の起動準備	25分	約25分	ケーブル長さ約120m, ケーブル敷設100m/10分/4名(制御建屋対策班)と想定。想定作業時間は、発電機準備作業等含む。
代替制御室送風機の起動準備	25分	約25分	ダクト長さ約300m, ダクト敷設50m/10分/2名(制御建屋対策班)と想定。想定作業時間は、送風機準備作業等含む。
代替制御室送風機の起動	10分	約10分	起動操作を10分/2名(制御建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり、作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b)操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器, 汚染防護衣(放射性物質), 個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災, 溢水, 薬品漏えい, 有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し, その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定, 対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外の通信連絡は、可搬型通話装置, 可搬型衛星電話(屋内用), 可搬型トランシーバ(屋内用), 可搬型衛星電話(屋外用), 可搬型トランシーバ(屋外用)にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

2. 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照明を確保するための措置の対応

a. 可搬型代替照明による中央制御室の照明確保

(a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
中央安全監視室への可搬型代替照明設置	60分	約60分	設置を60分/2名(制御建屋対策班)と想定
第3ブロックへの可搬型代替照明設置	50分	約50分	設置を50分/1名(制御建屋対策班)と想定
第4ブロックへの可搬型代替照明設置	50分	約50分	設置を50分/1名(制御建屋対策班)と想定
第6ブロックへの可搬型代替照明設置	30分	約30分	設置を30分/2名(制御建屋対策班)と想定
第1ブロックへの可搬型代替照明設置	40分	約40分	設置を40分/2名(制御建屋対策班)と想定
第5ブロックへの可搬型代替照明設置	35分	約35分	設置を35分/2名(制御建屋対策班)と想定
第2ブロックへの可搬型代替照明設置	30分	約30分	設置を30分/2名(制御建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり、作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器、汚染防護衣(放射性物質)、個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内の通信連絡は、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋

内用) にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

b. 可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の  
制御室の照明確保

(a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
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代替照明設置	30分	約30分	設置を30分/4名(制御建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり，作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても，LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また，操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器，汚染防護衣(放射性物質)，個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また，作業前に実施する初動対応において，アクセスルートにおける火災，溢水，薬品漏えい，有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し，その状況に応じて，適切なアクセスルートの選定，対処の阻害要因の除去を行うため，アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外の通信連絡は，可搬型通話装置，可搬型衛星電話(屋内用)，可搬型トランシーバ(屋内用)，可搬型衛星電話(屋外用)，可搬型トランシーバ(屋外用)にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については，「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

3. 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酸素等濃度管理に関する措置の対応手順

a. 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定

(a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
酸素及び二酸化炭素の濃度測定	10分	約10分	測定を10分/2名(制御建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり、作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器、汚染防護衣(放射性物質)、個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内の通信連絡は、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋内用)にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

## b. 中央制御室の窒素酸化物の濃度測定

### (a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
窒素酸化物の濃度測定	10分	約10分	測定を10分/2名(制御建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり、作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

### (b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器、汚染防護衣(放射性物質)、個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内の通信連絡は、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋内用)にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。



c. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定

(a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
酸素及び二酸化炭素の濃度測定	10分	約10分	測定を10分/2名(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり，作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても，LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また，操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器，汚染防護衣(放射性物質)，個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また，作業前に実施する初動対応において，アクセスルートにおける火災，溢水，薬品漏えい，有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し，その状況に応じて，適切なアクセスルートの選定，対処の阻害要因の除去を行うため，アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外の通信連絡は，可搬型通話装置，可搬型衛星電話(屋内用)，可搬型トランシーバ(屋内用)，可搬型衛星電話(屋外用)，可搬型トランシーバ(屋外用)にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については，「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

d. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定

(a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
窒素酸化物の濃度測定	10分	約10分	測定を10分/2名(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり、作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器、汚染防護衣(放射性物質)、個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外の通信連絡は、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋内用)、可搬型衛星電話(屋外用)、可搬型トランシーバ(屋外用)にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

#### 4. 制御室の放射線計測に関する措置の対応手順

##### a. 中央制御室の放射線計測

##### (a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
中央制御室の放射線計測	15分	約10分	測定を15分/2名(制御建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり、作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

##### (b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器、汚染防護衣(放射性物質)、個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の障害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の障害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内の通信連絡は、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋内用)にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

b. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測

(a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測	15分	約10分	測定を15分/2名(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋対策班)と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり、作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器、汚染防護衣(放射性物質)、個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の阻害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外の通信連絡は、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋内用)、可搬型衛星電話(屋外用)、可搬型トランシーバ(屋外用)にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

## 5. 汚染の持ち込みを防止するための措置の対応手順

### a. 中央制御室の出入管理区画の設置及び運用

#### (a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
中央制御室の出入管理区画の設置及び運用	1時間30分	約1時間30分	設営を90分/6名（放射線対応班）と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり，作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

#### (b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても，LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また，操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器，汚染防護衣（放射性物質），個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また，作業前に実施する初動対応において，アクセスルートにおける火災，溢水，薬品漏えい，有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の障害要因を把握し，その状況に応じて，適切なアクセスルートの選定，対処の障害要因の除去を行うため，アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内の通信連絡は，可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については，「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

b. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用

(a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の出入管理区画の設置及び運用	1時間	約1時間	設営を60分/2名（放射線対応班）と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり，作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても，LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また，操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器，汚染防護衣（放射性物質），個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また，作業前に実施する初動対応において，アクセスルートにおける火災，溢水，薬品漏えい，有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し，その状況に応じて，適切なアクセスルートの選定，対処の阻害要因の除去を行うため，アクセスルートに支障はない。

操作性：既設と独立した系統構成であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外の通信連絡は，可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用），可搬型トランシーバ（屋外用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については，「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

## 8. 自主対策の設備及び手順

### a. 制御建屋に接続した共通電源車からの受電による中央制御室の換気確保

#### (a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
各建屋における各機器の引きロック及び電源隔離	40分	約40分	類似の訓練実績を参考に約40分と想定
可搬型電源ケーブル敷設・接続	55分	約55分	電源ケーブル敷設等 類似の訓練実績を参考に約55分と想定
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	55分	約55分	燃料油ホース敷設及び接続等 類似の訓練実績を参考に約55分と想定
共通電源車の起動	5分	約5分	共通電源車起動操作等 類似の訓練実績を参考に約5分と想定
制御建屋への給電開始	35分	約35分	制御建屋6.9kV非常用母線及び460V非常用母線復電操作等 類似の訓練実績を参考に約35分と想定
中央制御室送風機の起動	10分	約10分	中央制御室送風機の起動等 類似の訓練実績を参考に約10分と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり，作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

#### (b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても，LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また，操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器，汚染防護衣（放射性物質），個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また，作業前に実施する初動対応において，アクセスルートにおける火災，溢水，薬品漏えい，有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し，その状況に応じて，適切なアクセスルートの選定，対処の阻害要因の除去を行うため，アクセスルートに支障はない。

操作性：既設の系統構成を変えずに容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外の通信連絡は，可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型衛星電話（屋

外用) , 可搬型トランシーバ (屋外用) にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については, 「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。



b. 非常用電源建屋に接続した共通電源車からの受電による中央制御室の換気確保

(a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
各建屋における各機器の引きロック及び電源隔離	40分	約40分	類似の訓練実績を参考に約40分と想定
可搬型電源ケーブル敷設・接続	55分	約55分	電源ケーブル敷設等 類似の訓練実績を参考に約55分と想定
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	55分	約55分	燃料油ホース敷設及び接続等 類似の訓練実績を参考に約55分と想定
共通電源車の起動	5分	約5分	共通電源車起動操作等 類似の訓練実績を参考に約5分と想定
非常用電源建屋への給電開始	35分	約35分	非常用電源建屋6.9kV非常用主母線復電操作等 類似の訓練実績を参考に約35分と想定
中央制御室送風機の起動	10分	約10分	中央制御室送風機の起動等 類似の訓練実績を参考に約10分と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり、作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また、操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器、汚染防護衣(放射性物質)、個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また、作業前に実施する初動対応において、アクセスルートにおける火災、溢水、薬品漏えい、有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の障害要因を把握し、その状況に応じて、適切なアクセスルートの選定、対処の障害要因の除去を行うため、アクセスルートに支障はない。

操作性：システムを構成するために操作は通常の弁操作であり容易に操作可能である。また、可搬型建屋内ホースの接続は、カップラ又はフランジ接続であり容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外の通信連絡は、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型

トランシーバ（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用），可搬型トランシーバ（屋外用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については，「1. 14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

c. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に接続した共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気確保

(a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
各建屋における各機器の引きロック及び電源隔離	40分	約40分	類似の訓練実績を参考に約40分と想定
共通電源車の起動走行前確認, 移動	30分	約30分	類似の訓練実績を参考に約30分と想定
可搬型電源ケーブル敷設・接続	40分	約40分	類似の訓練実績を参考に約40分と想定
可搬型燃料供給ホース敷設・接続	40分	約40分	類似の訓練実績を参考に約40分と想定
共通電源車の起動	10分	約10分	類似の訓練実績を参考に約10分と想定
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋建屋への給電開始	10分	約10分	類似の訓練実績を参考に約10分と想定
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋建屋への給電確認後の制御室送風機の起動	10分	約10分	類似の訓練実績を参考に約10分と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり, 作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

(b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても, LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また, 操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具(酸素呼吸器, 汚染防護衣(放射性物質), 個人線量計等)を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また, 作業前に実施する初動対応において, アクセスルートにおける火災, 溢水, 薬品漏えい, 有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の障害要因を把握し, その状況に応じて, 適切なアクセスルートの選定, 対処の障害要因の除去を行うため, アクセスルートに支障はない。

操作性：既設の系統構成を変えることなく容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内と建屋外の通信連絡は, 可搬

型通話装置, 可搬型衛星電話（屋内用）, 可搬型  
トランシーバ（屋内用）, 可搬型衛星電話（屋  
外用）, 可搬型トランシーバ（屋外用）にて行  
う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細に  
ついては, 「1. 14 通信連絡に関する手順等」  
にて整備する。

#### d. 可搬型よう素フィルタの設置

##### (a) 所要時間

作業内容	想定作業時間	実績等※	備考
可搬型よう素フィルタの設置	30分	約30分	類似の訓練実績を参考に約30分と想定

※対策作業のみに必要となる時間であり，作業場所への移動時間及び要員の装備の装着時間を含まない。

##### (b) 操作の成立性

作業環境：全交流動力電源の喪失に伴う建屋内の照明消灯時においても，LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行している。また，操作は初動対応にて確認した作業環境に応じて適切な防護具（酸素呼吸器，汚染防護衣（放射性物質），個人線量計等）を着用又は携行して作業を行う。

移動経路：LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを携行しており近接可能である。また，作業前に実施する初動対応において，アクセスルートにおける火災，溢水，薬品漏えい，有毒ガスの発生及び線量上昇の有無等の対処の阻害要因を把握し，その状況に応じて，適切なアクセスルートの選定，対処の阻害要因の除去を行うため，アクセスルートに支障はない。

操作性：既設の系統構成を変えずに容易に操作可能である。

連絡手段：操作を行う建屋内の通信連絡は，可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用）にて行う。通信連絡を行うために必要な設備の詳細については，「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

補足説明資料 1.11-12

## 有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表（技術的能力1.11）

再処理施設における有毒ガス防護については、新規制基準適合性審査の中で確認を行い、事業変更許可を取得している。一方で、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下、「技術的能力審査基準」という。）の1.0（4）【解釈】1g）に係る基準適合性に関しては、既許可での申請範囲には含めず、別途申請することとしていたことから、改めて基準適合性の確認が必要である。

このため、基準適合性の確認として、既許可の申請書及び整理資料の補足説明資料から有毒ガスに係る箇所を抽出し、①発生源、②防護対象者、③防護対策（検知手段、防護措置）の観点で既許可の対応内容を整理する。また、追加要求事項に照らして有毒ガス防護として担保すべき事項を整理し、既許可の対応と比較して追加または明確化すべき事項について、申請書本文、添付書類及び補足説明資料への反映事項として整理する。

技術的能力審査基準においては、共通事項である技術的能力1.0に対し、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護について、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順及び体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策、有毒ガス発生時の通信連絡設備による連絡といった防護対策（検知手段、防護措置）に係る具体的要求事項が追加されている。技術的能力1.11では、これらの要求事項及び重大事故発生時における制御室の居住性の確保に係る要求事項に対し、防護対象者（制御室にとどまる要員）の整理及び防護対策（検知手段、防護措置）に係る個別手順を反映することが求められることから、これらの観点で整理する。

整理結果を次ページ以降に示す。

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>方針目的 重大事故等が発生した場合において、実施組織要員が制御室にとどまるために必要な対処設備及び資機材を整備しており、この対処設備及び資機材を活用した手順等を整備する。</p> <p>対応手段等 制御室の換気を確保するための措置</p> <p>【着手判断】 中央制御室送風機が機能喪失若しくは制御建屋の換気ダクトの損傷により、制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。</p> <p>【代替中央制御室送風機による起動】 制御建屋の可搬型分電盤を制御建屋内に設置し、制御建屋可搬型発電機と代替中央制御室送風機を制御建屋の可搬型分電盤を介して制御建屋の可搬型電源ケーブルにより接続する。</p> <p>制御建屋の可搬型ダクトを代替中央制御室送風機から中央制御室まで敷設する。</p> <p>制御建屋可搬型発電機を起動し、その後代替中央制御室送風機を起動する。</p> <p>手順の成否は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機が正常に起動し、中央制御室内の酸素濃度が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認する。</p>	<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>方針目的 重大事故等が発生した場合において、実施組織要員が制御室にとどまるために必要な対処設備及び資機材を整備しており、この対処設備及び資機材を活用した手順等を整備する。</p> <p>対応手段等 制御室の換気を確保するための措置</p> <p>【着手判断】 中央制御室送風機が機能喪失若しくは制御建屋の換気ダクトの損傷により、制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。</p> <p>【代替中央制御室送風機による起動】 制御建屋の可搬型分電盤を制御建屋内に設置し、制御建屋可搬型発電機と代替中央制御室送風機を制御建屋の可搬型分電盤を介して制御建屋の可搬型電源ケーブルにより接続する。</p> <p>制御建屋の可搬型ダクトを代替中央制御室送風機から中央制御室まで敷設する。</p> <p>制御建屋可搬型発電機を起動し、その後代替中央制御室送風機を起動する。</p> <p>手順の成否は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機が正常に起動し、中央制御室内の酸素濃度が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認する。</p>		<p>■発生源 記載なし</p> <p>➢ 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</p> <p>■防護対象者 既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➢ 中央制御室にとどまる<b>実施組織要員</b></p> <p>➢ 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<b>実施組織要員</b></p> <p>■検知手段 既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➢ <b>制御室の窒素酸化物の濃度測定の手順</b>（再処理施設内で窒素酸化物の発生が予測される場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一方、後述の添付書類八添付10.b.(a)iii.(ii)において「再処理施設内で火災又は爆発により窒素酸化物の発生が予測されると実施責任者が判断してから、中央制御室内の居住性確保の観点より、可搬型窒素酸化物濃度計により窒素酸化物濃度を測定する。」としている。</li> <li>火災又は爆発以外に有毒化学物質により発生する窒素酸化物を含めた検知手段としての記載はない。</li> <li>「通信連絡の操作の判断等に関する手順については、「13.通信連絡に関する手順等」にて整備する。」ことを記載している。</li> </ul>	<p>■有毒ガスの発生源 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文では記載しない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者 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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p>■有毒ガスの検知手段 ・有毒ガスの検知手段（手順） 可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガスの発生源 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>重大事故等が発生した場合において新たな発生源となるものはないこと。また、発生源については別箇所にて記載していることから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガスの検知手段 ・有毒ガスの検知手段（手順） 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>第5表及び第5-1表において、可搬型窒素酸化物濃度計による測定及び制御室の通信連絡設備の設置の手順を定めていることから、反映事項はない。</p> <p>添付書類八添付10.b.(a)iii.(ii)の可搬型窒素酸化物濃度計及び通信連絡設備に係る手順については後述する。</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
			<p>■防護措置</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する</li> <li>➤ 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</li> <li>● 一方、後述の添付書類八添付1 10. b. (a) vii. (v)において、防護具類の着用に係る手順書を定めているが、建屋対策班が現場作業を行うものに限定している</li> </ul>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>第5表及び第5-1表において、制御室の換気の隔離及び防護具の着用の手順を定めていることから、反映事項はない。</p> <p>添付書類八添付1 10. b. (a) vii. (v)の防護具の着用に係る手順については後述する。</p>

補 1. 11-12-3

1454

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項				
<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">                 制御室の換気確保するための措置                  対峙手段等             </td> <td>                 代替制御室送風機による使用済燃料の確保                  制御室送風機が機能喪失若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。  <b>【代替制御室送風機による起動】</b>                  使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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により接続する。                  使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。                  使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機を起動する。                  手順の成否は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機が正常に起動し、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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認する。             </td> </tr> </table>	制御室の換気確保するための措置 対峙手段等	代替制御室送風機による使用済燃料の確保 制御室送風機が機能喪失若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。 <b>【代替制御室送風機による起動】</b> 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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により接続する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機を起動する。 手順の成否は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機が正常に起動し、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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認する。	<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">                 制御室の換気確保するための措置                  対峙手段等             </td> <td>                 代替制御室送風機による使用済燃料の確保                  制御室送風機が機能喪失若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。  <b>【代替制御室送風機による起動】</b>                  使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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により接続する。                  使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。                  使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機を起動する。                  手順の成否は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機が正常に起動し、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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認する。             </td> </tr> </table>	制御室の換気確保するための措置 対峙手段等	代替制御室送風機による使用済燃料の確保 制御室送風機が機能喪失若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。 <b>【代替制御室送風機による起動】</b> 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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により接続する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機を起動する。 手順の成否は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機が正常に起動し、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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認する。				
制御室の換気確保するための措置 対峙手段等	代替制御室送風機による使用済燃料の確保 制御室送風機が機能喪失若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。 <b>【代替制御室送風機による起動】</b> 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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により接続する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機を起動する。 手順の成否は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機が正常に起動し、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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認する。								
制御室の換気確保するための措置 対峙手段等	代替制御室送風機による使用済燃料の確保 制御室送風機が機能喪失若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失している場合又は外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機を運転できない場合、手順に着手する。 <b>【代替制御室送風機による起動】</b> 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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により接続する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機を起動する。 手順の成否は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機が正常に起動し、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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認する。								

補 1.11-12-4

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">対応手段等</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">制御室の照明を確保する措置</td> <td style="width: 80%;"> <p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を制御室内の保管場所から中央制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織員が中央制御室で操作可能な照明を確保できていることにより確認する。</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">対応手段等</td> <td style="text-align: center;">制御室の照明を確保する措置</td> <td> <p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵室内の保管場所から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織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できていることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	対応手段等	制御室の照明を確保する措置	<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を制御室内の保管場所から中央制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織員が中央制御室で操作可能な照明を確保できていることにより確認する。</p>	対応手段等	制御室の照明を確保する措置	<p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵室内の保管場所から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織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できていることにより確認する。</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">対応手段等</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">制御室の照明を確保する措置</td> <td style="width: 80%;"> <p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を制御室内の保管場所から中央制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織員が中央制御室で操作可能な照明を確保できていることにより確認する。</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">対応手段等</td> <td style="text-align: center;">制御室の照明を確保する措置</td> <td> <p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵室内の保管場所から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織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できていることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	対応手段等	制御室の照明を確保する措置	<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を制御室内の保管場所から中央制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織員が中央制御室で操作可能な照明を確保できていることにより確認する。</p>	対応手段等	制御室の照明を確保する措置	<p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵室内の保管場所から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織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できていることにより確認する。</p>				
対応手段等	制御室の照明を確保する措置	<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を制御室内の保管場所から中央制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織員が中央制御室で操作可能な照明を確保できていることにより確認する。</p>															
対応手段等	制御室の照明を確保する措置	<p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵室内の保管場所から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織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できていることにより確認する。</p>															
対応手段等	制御室の照明を確保する措置	<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により中央制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を制御室内の保管場所から中央制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織員が中央制御室で操作可能な照明を確保できていることにより確認する。</p>															
対応手段等	制御室の照明を確保する措置	<p>【着手判断】 非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合、手順に着手する。 【可搬型代替照明による点灯】 可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵室内の保管場所から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内に運搬し、設置する。 可搬型代替照明を起動する。 可搬型代替照明の点灯を確認する。 手順の成否は、可搬型代替照明が正常に点灯し、想定される重大事故等時に実施組織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できていることにより確認する。</p>															

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項								
<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="89 304 148 861">中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定</td> <td data-bbox="148 304 552 861"> <p>【着手判断】 代替中央制御室送風機にて中央制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。 【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】 可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定する。 中央制御室の酸素濃度が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気の取入れを開始する。 手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="89 651 148 861">中央制御室の窒素酸化物の濃度測定</td> <td data-bbox="148 651 552 861"> <p>【着手判断】 再処理施設内で窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。 【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】 可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、中央制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。 中央制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。 手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、中央制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	<p>【着手判断】 代替中央制御室送風機にて中央制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。 【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】 可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定する。 中央制御室の酸素濃度が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気の取入れを開始する。 手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>	中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	<p>【着手判断】 再処理施設内で窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。 【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】 可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、中央制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。 中央制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。 手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、中央制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>	<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="552 304 611 861">中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定</td> <td data-bbox="611 304 1015 861"> <p>【着手判断】 代替中央制御室送風機にて中央制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。 【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】 可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定する。 中央制御室の酸素濃度が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気の取入れを開始する。 手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="552 651 611 861">中央制御室の窒素酸化物の濃度測定</td> <td data-bbox="611 651 1015 861"> <p>【着手判断】 再処理施設内で窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。 【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】 可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、中央制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。 中央制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。 手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、中央制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	<p>【着手判断】 代替中央制御室送風機にて中央制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。 【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】 可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定する。 中央制御室の酸素濃度が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気の取入れを開始する。 手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>	中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	<p>【着手判断】 再処理施設内で窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。 【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】 可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、中央制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。 中央制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。 手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、中央制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>				
中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	<p>【着手判断】 代替中央制御室送風機にて中央制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。 【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】 可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定する。 中央制御室の酸素濃度が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気の取入れを開始する。 手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>												
中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	<p>【着手判断】 再処理施設内で窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。 【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】 可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、中央制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。 中央制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。 手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、中央制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>												
中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	<p>【着手判断】 代替中央制御室送風機にて中央制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転中の場合、手順に着手する。 【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】 可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定する。 中央制御室の酸素濃度が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気の取入れを開始する。 手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>												
中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	<p>【着手判断】 再処理施設内で窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。 【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】 可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、中央制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。 中央制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。 手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、中央制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>												

補 1.11-12-6

1457

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>【着手判断】 代替制御室送風機にて使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ・貯蔵施設制御室換気設備の再稼働運転中の場合、手順に着手する。 【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】 可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、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及び二酸化炭素の濃度を測定する。 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が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気の取入れを開始する。 手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、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及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> <p>【着手判断】 再処理施設内で窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。 【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】 可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。 手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> <p>制御室の酸素等濃度測定に関する措置</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素濃度の測定</p> <p>再処理施設内の窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計による測定</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。</p> <p>手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>	<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p>【着手判断】 代替制御室送風機にて使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室を換気している場合又は共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ・貯蔵施設制御室換気設備の再稼働運転中の場合、手順に着手する。 【可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定】 可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、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及び二酸化炭素の濃度を測定する。 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が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、予備機への切替運転や外気の取入れを開始する。 手順の成否は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計が正常に起動し、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及び二酸化炭素濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> <p>【着手判断】 再処理施設内で窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。 【可搬型窒素酸化物濃度計による測定】 可搬型窒素酸化物濃度計を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の窒素酸化物の濃度を測定する。 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。 手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> <p>制御室の酸素等濃度測定に関する措置</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素濃度の測定</p> <p>再処理施設内の窒素酸化物の発生が予測される場合、手順に着手する。</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計による測定</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、外気の取入れを停止する。</p> <p>手順の成否は、可搬型窒素酸化物濃度計が正常に起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>				

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1.11</td> <td style="width: 10%;">制御室の居住性等に関する手順等</td> <td style="width: 80%;"> <p><b>【着手判断】</b> 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b> 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）を起動し、中央制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>中央制御室の放射性物質の測定結果が<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、中央制御室の実効線量が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b> 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）を起動し、中央制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>中央制御室の放射性物質の測定結果が<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、中央制御室の実効線量が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1.11</td> <td style="width: 10%;">制御室の居住性等に関する手順等</td> <td style="width: 80%;"> <p><b>【着手判断】</b> 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b> 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）を起動し、中央制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>中央制御室の放射性物質の測定結果が<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、中央制御室の実効線量が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b> 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）を起動し、中央制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>中央制御室の放射性物質の測定結果が<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、中央制御室の実効線量が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>				
1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b> 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）を起動し、中央制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>中央制御室の放射性物質の測定結果が<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、中央制御室の実効線量が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>									
1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</p> <p><b>【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）による測定】</b> 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）を起動し、中央制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>中央制御室の放射性物質の測定結果が<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、中央制御室の実効線量が活動に支障のない範囲であることにより確認する。</p>									

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1.11</td> <td style="width: 15%;">制御室の居住性等に関する手順等</td> <td> <p>【着手判断】 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</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）による測定】 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）を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射性物質の測定結果が <math>2.6 \mu\text{Sv/h}</math> を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、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のない範囲であることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p>【着手判断】 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</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）による測定】 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）を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射性物質の測定結果が <math>2.6 \mu\text{Sv/h}</math> を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、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のない範囲であることにより確認する。</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1.11</td> <td style="width: 15%;">制御室の居住性等に関する手順等</td> <td> <p>【着手判断】 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</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）による測定】 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）を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射性物質の測定結果が <math>2.6 \mu\text{Sv/h}</math> を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、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のない範囲であることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p>【着手判断】 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</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）による測定】 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）を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射性物質の測定結果が <math>2.6 \mu\text{Sv/h}</math> を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、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のない範囲であることにより確認する。</p>				
1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p>【着手判断】 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</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）による測定】 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）を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射性物質の測定結果が <math>2.6 \mu\text{Sv/h}</math> を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、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のない範囲であることにより確認する。</p>									
1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p>【着手判断】 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測される場合、手順に着手する。</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）による測定】 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）を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射性物質の測定結果が <math>2.6 \mu\text{Sv/h}</math> を上回る場合には、保護具を着装する。</p> <p>手順の成否は、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）が正常に起動し、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のない範囲であることにより確認する。</p>									

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">1.11</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">制御室の居住性等に関する手順等</td> <td style="width: 80%;"> <p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 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。）設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画において使用する資機材（以下「出入管理区画用資機材」という。）を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>簡易シャワー等を設置する。</p> <p>脱装した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 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。）設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画において使用する資機材（以下「出入管理区画用資機材」という。）を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>簡易シャワー等を設置する。</p> <p>脱装した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">1.11</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">制御室の居住性等に関する手順等</td> <td style="width: 80%;"> <p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 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。）設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画において使用する資機材（以下「出入管理区画用資機材」という。）を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>簡易シャワー等を設置する。</p> <p>脱装した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p> </td> </tr> </table>	1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 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。）設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画において使用する資機材（以下「出入管理区画用資機材」という。）を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>簡易シャワー等を設置する。</p> <p>脱装した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>				
1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 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。）設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画において使用する資機材（以下「出入管理区画用資機材」という。）を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>簡易シャワー等を設置する。</p> <p>脱装した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>									
1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 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。）設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画において使用する資機材（以下「出入管理区画用資機材」という。）を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>簡易シャワー等を設置する。</p> <p>脱装した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>									



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1.11</td> <td style="width: 10%;">制御室の居住性等に関する手順等</td> <td style="width: 80%;"> <p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対応を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。 出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。 各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。 簡易シャワー等を設置する。 脱着した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。 手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p> </td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">対応手段等</td> <td style="width: 10%;">制御室への汚染の持込みを防止するための措置</td> <td style="width: 80%;"> <p>使用済燃料の受け入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用</p> </td> </tr> </table>	1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対応を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。 出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。 各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。 簡易シャワー等を設置する。 脱着した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。 手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>	対応手段等	制御室への汚染の持込みを防止するための措置	<p>使用済燃料の受け入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1.11</td> <td style="width: 10%;">制御室の居住性等に関する手順等</td> <td style="width: 80%;"> <p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対応を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。 出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。 各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。 簡易シャワー等を設置する。 脱着した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。 手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p> </td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">対応手段等</td> <td style="width: 10%;">制御室への汚染の持込みを防止するための措置</td> <td style="width: 80%;"> <p>使用済燃料の受け入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用</p> </td> </tr> </table>	1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対応を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。 出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。 各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。 簡易シャワー等を設置する。 脱着した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。 手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>	対応手段等	制御室への汚染の持込みを防止するための措置	<p>使用済燃料の受け入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用</p>				
1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対応を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。 出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。 各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。 簡易シャワー等を設置する。 脱着した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。 手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>															
対応手段等	制御室への汚染の持込みを防止するための措置	<p>使用済燃料の受け入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用</p>															
1.11	制御室の居住性等に関する手順等	<p><b>【着手判断】</b> 実施責任者が重大事故等の対応を実施するための体制移行が必要と判断した場合、手順に着手する。</p> <p><b>【出入管理区画の設置及び運用】</b> 出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置する。 出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。 各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。 簡易シャワー等を設置する。 脱着した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。 手順の成否は、出入管理区画の設置が完了し、汚染管理ができることにより確認する。</p>															
対応手段等	制御室への汚染の持込みを防止するための措置	<p>使用済燃料の受け入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用</p>															

補 1.11-12-11

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項																		
<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <table border="1"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">配慮すべき事項</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">重大事故等時の対応手段の選択</td> <td> <p>制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要な要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">照明の確保</td> <td> <p>中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">汚染の持ち込み防止</td> <td> <p>実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関付近に出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> </td> </tr> </table>	配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択	<p>制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要な要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。</p>		照明の確保	<p>中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p>		汚染の持ち込み防止	<p>実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関付近に出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p>	<p>1.11 制御室の居住性等に関する手順等</p> <table border="1"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">配慮すべき事項</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">重大事故等時の対応手段の選択</td> <td> <p>制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要な要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">照明の確保</td> <td> <p>中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">汚染の持ち込み防止</td> <td> <p>実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関付近に出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> </td> </tr> </table>	配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択	<p>制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要な要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。</p>		照明の確保	<p>中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p>		汚染の持ち込み防止	<p>実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関付近に出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p>				
配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択	<p>制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要な要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。</p>																					
	照明の確保	<p>中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p>																					
	汚染の持ち込み防止	<p>実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関付近に出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p>																					
配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択	<p>制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能喪失が発生した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>これらの対応手段の他に系統の健全性を確認し、対処に必要な要員が確保できた場合には、自主対策設備を用いた対応を選択することができる。</p>																					
	照明の確保	<p>中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p>																					
	汚染の持ち込み防止	<p>実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関付近に出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p>																					

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項																				
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">1.11 制御室の居住性等に関する手順等</td> </tr> <tr> <td>作業性</td> <td>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。 また、重大事故等の対処においては、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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。</td> </tr> <tr> <td>電源確保</td> <td>全交流動力電源喪失時は、制御室用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を用いて代替中央制御室送風機又は代替制御室送風機等へ給電する。</td> </tr> <tr> <td>燃料給油</td> <td>電気設備の操作の判断等に関する手順については、第5-1表（10/15）「電源の確保に関する手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>放射線防護</td> <td>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。 さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</td> </tr> </table>	1.11 制御室の居住性等に関する手順等		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。 また、重大事故等の対処においては、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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。	電源確保	全交流動力電源喪失時は、制御室用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を用いて代替中央制御室送風機又は代替制御室送風機等へ給電する。	燃料給油	電気設備の操作の判断等に関する手順については、第5-1表（10/15）「電源の確保に関する手順等」にて整備する。	放射線防護	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。 さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">1.11 制御室の居住性等に関する手順等</td> </tr> <tr> <td>作業性</td> <td>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。 また、重大事故等の対処においては、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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。</td> </tr> <tr> <td>電源確保</td> <td>全交流動力電源喪失時は、制御室用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を用いて代替中央制御室送風機又は代替制御室送風機等へ給電する。</td> </tr> <tr> <td>燃料給油</td> <td>電気設備の操作の判断等に関する手順については、第5-1表（10/15）「電源の確保に関する手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>放射線防護</td> <td>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。 さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</td> </tr> </table>	1.11 制御室の居住性等に関する手順等		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。 また、重大事故等の対処においては、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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。	電源確保	全交流動力電源喪失時は、制御室用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を用いて代替中央制御室送風機又は代替制御室送風機等へ給電する。	燃料給油	電気設備の操作の判断等に関する手順については、第5-1表（10/15）「電源の確保に関する手順等」にて整備する。	放射線防護	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。 さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。				
1.11 制御室の居住性等に関する手順等																									
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。 また、重大事故等の対処においては、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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。																								
電源確保	全交流動力電源喪失時は、制御室用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を用いて代替中央制御室送風機又は代替制御室送風機等へ給電する。																								
燃料給油	電気設備の操作の判断等に関する手順については、第5-1表（10/15）「電源の確保に関する手順等」にて整備する。																								
放射線防護	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。 さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。																								
1.11 制御室の居住性等に関する手順等																									
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。 また、重大事故等の対処においては、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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。																								
電源確保	全交流動力電源喪失時は、制御室用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を用いて代替中央制御室送風機又は代替制御室送風機等へ給電する。																								
燃料給油	電気設備の操作の判断等に関する手順については、第5-1表（10/15）「電源の確保に関する手順等」にて整備する。																								
放射線防護	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。 さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。																								

補 1.11-12-13

1464

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項																																																																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順等</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> <th>制限時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>9人</td> <td rowspan="2">8人</td> <td rowspan="2">4時間以内</td> <td rowspan="2">26時間</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>8人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>9人</td> <td rowspan="2">4人</td> <td rowspan="2">22時間30分以内</td> <td rowspan="2">163時間</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>4人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（中央制御室内の中央安全監視室）</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">1時間10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第3ブロック及び第4ブロック）</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">2時間以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第1ブロック、第2ブロック、第3ブロック及び第6ブロック）</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">4人</td> <td rowspan="2">3時間10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>4人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">4人</td> <td rowspan="2">22時間30分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>4人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室の窒素酸化物の濃度測定</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> </tbody> </table>	手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間	代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	8人	4時間以内	26時間	制御室対策班の班員	8人	代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	4人	22時間30分以内	163時間	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	4人	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（中央制御室内の中央安全監視室）	実施責任者等の要員	8人	2人	1時間10分以内	☆1	制御室対策班の班員	2人	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第3ブロック及び第4ブロック）	実施責任者等の要員	8人	2人	2時間以内	☆1	制御室対策班の班員	2人	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第1ブロック、第2ブロック、第3ブロック及び第6ブロック）	実施責任者等の要員	8人	4人	3時間10分以内	☆1	制御室対策班の班員	4人	可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保	実施責任者等の要員	8人	4人	22時間30分以内	☆1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	4人	中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1	制御室対策班の班員	2人	中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1	制御室対策班の班員	2人	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人	<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順等</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> <th>制限時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>9人</td> <td rowspan="2">8人</td> <td rowspan="2">4時間以内</td> <td rowspan="2">26時間</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>8人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>9人</td> <td rowspan="2">4人</td> <td rowspan="2">22時間30分以内</td> <td rowspan="2">163時間</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>4人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（中央制御室内の中央安全監視室）</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">1時間10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第3ブロック及び第4ブロック）</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">2時間以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第1ブロック、第2ブロック、第3ブロック及び第6ブロック）</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">4人</td> <td rowspan="2">3時間10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>4人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">4人</td> <td rowspan="2">22時間30分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>4人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室の窒素酸化物の濃度測定</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>制御室対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">10分以内</td> <td rowspan="2">☆1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> </tbody> </table>	手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間	代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	8人	4時間以内	26時間	制御室対策班の班員	8人	代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	4人	22時間30分以内	163時間	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	4人	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（中央制御室内の中央安全監視室）	実施責任者等の要員	8人	2人	1時間10分以内	☆1	制御室対策班の班員	2人	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第3ブロック及び第4ブロック）	実施責任者等の要員	8人	2人	2時間以内	☆1	制御室対策班の班員	2人	可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第1ブロック、第2ブロック、第3ブロック及び第6ブロック）	実施責任者等の要員	8人	4人	3時間10分以内	☆1	制御室対策班の班員	4人	可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保	実施責任者等の要員	8人	4人	22時間30分以内	☆1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	4人	中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1	制御室対策班の班員	2人	中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1	制御室対策班の班員	2人	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人				
手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間																																																																																																																																																																				
代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	8人	4時間以内	26時間																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	8人																																																																																																																																																																							
代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	4人	22時間30分以内	163時間																																																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	4人																																																																																																																																																																							
可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（中央制御室内の中央安全監視室）	実施責任者等の要員	8人	2人	1時間10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第3ブロック及び第4ブロック）	実施責任者等の要員	8人	2人	2時間以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第1ブロック、第2ブロック、第3ブロック及び第6ブロック）	実施責任者等の要員	8人	4人	3時間10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	4人																																																																																																																																																																							
可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保	実施責任者等の要員	8人	4人	22時間30分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	4人																																																																																																																																																																							
中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間																																																																																																																																																																				
代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	8人	4時間以内	26時間																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	8人																																																																																																																																																																							
代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保	実施責任者等の要員	9人	4人	22時間30分以内	163時間																																																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	4人																																																																																																																																																																							
可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（中央制御室内の中央安全監視室）	実施責任者等の要員	8人	2人	1時間10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第3ブロック及び第4ブロック）	実施責任者等の要員	8人	2人	2時間以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保（第1ブロック、第2ブロック、第3ブロック及び第6ブロック）	実施責任者等の要員	8人	4人	3時間10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	4人																																																																																																																																																																							
可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保	実施責任者等の要員	8人	4人	22時間30分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	4人																																																																																																																																																																							
中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
中央制御室の窒素酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	制御室対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	☆1																																																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人																																																																																																																																																																							

補 1. 11-12-14

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項																																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順等</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> <th>制限時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">中央制御室の放射線計測</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">15分以内</td> <td rowspan="2">※1</td> </tr> <tr> <td>制御棟屋対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">15分以内</td> <td rowspan="2">※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室の出入管理区域の設置及び運用</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">6人</td> <td rowspan="2">1時間30分以内</td> <td rowspan="2">※1</td> </tr> <tr> <td>制御棟屋対策班の班員</td> <td>6人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置及び運用</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">1時間以内</td> <td rowspan="2">※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td>中央制御室の通信連絡設備の設置の手順</td> <td>操作の判断等に関する通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順</td> <td>操作の判断等に関する通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>中央制御室の情報把握計装設備の設置</td> <td>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置</td> <td>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>※1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：事故の事象進展に影響がなく、制限時間がないものを示す。</p>	手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間	中央制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	2人	15分以内	※1	制御棟屋対策班の班員	2人	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	2人	15分以内	※1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人	中央制御室の出入管理区域の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	6人	1時間30分以内	※1	制御棟屋対策班の班員	6人	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	2人	1時間以内	※1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人	中央制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関する通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。				※1	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関する通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。				※1	中央制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順等</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> <th>制限時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の重水酸化物の濃度測定</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">10分以内</td> <td rowspan="2">※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室の放射線計測</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">15分以内</td> <td rowspan="2">※1</td> </tr> <tr> <td>制御棟屋対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">15分以内</td> <td rowspan="2">※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室の出入管理区域の設置及び運用</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">6人</td> <td rowspan="2">1時間30分以内</td> <td rowspan="2">※1</td> </tr> <tr> <td>制御棟屋対策班の班員</td> <td>6人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置及び運用</td> <td>実施責任者等の要員</td> <td>8人</td> <td rowspan="2">2人</td> <td rowspan="2">1時間以内</td> <td rowspan="2">※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td>中央制御室の通信連絡設備の設置の手順</td> <td>操作の判断等に関する通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順</td> <td>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>中央制御室の情報把握計装設備の設置</td> <td>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置</td> <td>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>※1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：事故の事象進展に影響がなく、制限時間がないものを示す。</p>	手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の重水酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	※1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人	中央制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	2人	15分以内	※1	制御棟屋対策班の班員	2人	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	2人	15分以内	※1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人	中央制御室の出入管理区域の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	6人	1時間30分以内	※1	制御棟屋対策班の班員	6人	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	2人	1時間以内	※1	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人	中央制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関する通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。				※1	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1	中央制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1				
手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間																																																																																																																																				
中央制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	2人	15分以内	※1																																																																																																																																				
	制御棟屋対策班の班員	2人																																																																																																																																							
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	2人	15分以内	※1																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人																																																																																																																																							
中央制御室の出入管理区域の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	6人	1時間30分以内	※1																																																																																																																																				
	制御棟屋対策班の班員	6人																																																																																																																																							
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	2人	1時間以内	※1																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人																																																																																																																																							
中央制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関する通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。				※1																																																																																																																																				
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関する通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。				※1																																																																																																																																				
中央制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1																																																																																																																																				
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1																																																																																																																																				
手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間																																																																																																																																				
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の重水酸化物の濃度測定	実施責任者等の要員	8人	2人	10分以内	※1																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人																																																																																																																																							
中央制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	2人	15分以内	※1																																																																																																																																				
	制御棟屋対策班の班員	2人																																																																																																																																							
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測	実施責任者等の要員	8人	2人	15分以内	※1																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人																																																																																																																																							
中央制御室の出入管理区域の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	6人	1時間30分以内	※1																																																																																																																																				
	制御棟屋対策班の班員	6人																																																																																																																																							
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置及び運用	実施責任者等の要員	8人	2人	1時間以内	※1																																																																																																																																				
	使用済燃料受入れ・貯蔵施設対策班の班員	2人																																																																																																																																							
中央制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断等に関する通信連絡の手順の詳細は、「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。				※1																																																																																																																																				
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1																																																																																																																																				
中央制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1																																																																																																																																				
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置	操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「1.10 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。				※1																																																																																																																																				

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>10. 制御室の居住性等に関する手順等</p> <p><b>【要求事項】</b> 再処理事業者において、制御室に関し、重大事故が発生した場合においても運転員がとどま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><b>【解釈】</b> 1 「運転員がとどまるために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置（制御室の遮蔽設計及び換気設計に加えてマスク及びボンベ等により対応する場合）又はこれら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>a) 重大事故が発生した場合においても、放射線防護措置等により、運転員がとどまるために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 制御室用の電源（空調及び照明等）が、代替電源設備からの給電を可能とする手順等（手順及び装備等）を整備すること。</p> <p>重大事故等が発生した場合においても、<b>実施組織要員</b>が制御室にとどまるために必要な対処設備及び資機材を整備しており、ここでは、この対処設備及び資機材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 重大事故等が発生した場合においても、<b>実施組織要員</b>が制御室にとどまるためには、制御室の居住性を確保及び汚染の持ち込みを防止する必要がある。</p>		<p><b>■発生源</b> 記載なし ➤ 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</p> <p><b>■防護対象者</b> 既許可では申請書添付書類に以下の防護対象者を記載している。 ➤ 中央制御室にとどまる<b>実施組織要員</b> ➤ 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<b>実施組織要員</b></p> <p><b>■検知手段</b> 既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。 ➤ <b>制御室の窒素酸化物の濃度測定</b>の設置及び運用の手段 ➤ <b>制御室の代替通信連絡設備の設置</b>の手段 ● 手順については、iii. 手順等に</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b> 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文では記載しない。</p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b> 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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b> ・<b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> 可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b> 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>重大事故等が発生した場合において新たな発生源となるものはないこと。また、発生源については別箇所にて記載していることから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b> 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b> ・<b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載してあ</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>ある。</p> <p>重大事故等<b>対処設備</b>の他に、<b>柔軟な事故対応を行うための対応手段及び資機材※1</b>を用いた対応手段を選定する。</p> <p>※1 資機材：<b>防護具（全面マスク及び半面マスク等）</b>及び出入管理区画用資機材については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>外部電源が喪失した場合には、その機能を代替するための機能、相互関係を明確にした上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処施設を選定する。また、重大事故等に対処するために必要な情報を把握する設備及び<b>通信連絡を行うための設備</b>についても同様に選定する（第10-1図～第10-4図）。</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四十四条及び技術基準規則第四十八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>（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、制御室の居住性に影響を及ぼすおそれのある要因として、制御室の換気設備及び照明設備の機能喪失を想定する。</p> <p>制御室の換気設備及び照明設備の機能喪失時の代替機能を有するように重大事故等対処施設を選定するとともに、汚染の持ち込み防止の対応手段を選定する。</p> <p>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</p>		<p>記載している。</p> <p>■<b>防護措置</b> 既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 実施組織要員が中央制御室にとどまるための設備</li> <li>➤ <b>中央制御室送風機</b></li> <li>➤ <b>制御室送風機</b>（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）</li> <li>➤ <b>資機材：防護具（全面マスク及び半面マスク等）</b>を用いた対応手段</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 手順については、iii. 手順等に記載している。</li> </ul>	<p>■<b>有毒ガス防護措置</b> ・<b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <p>制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>り、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p> <p>■<b>有毒ガス防護措置</b> ・<b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <p>本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>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、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対処する重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>また、共通電源車からの給電による換気の確保の対処を行うものについては、全てのプラント状況において使用することが困難であるが、個別機器の故障に対しては有効な手段であることから、自主対策設備として選定する。自主対策設備による対応は、対策を実施するための要員を確保可能な場合に実施するため、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>なお、中央制御室を内包する制御建屋は、事故対処にあたる建屋対策班のための防護具等資機材を配備していることから、自主対策の手順として防護具の着装の手順を整備する。</p> <p>安全機能を有する施設に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び技術的能力審査基準、事業指定基準規則第四十四条及び技術基準規則第四十八条からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処施設、自主対策設備及び資機材を以下に示す（第 10-1 表、第 10-2 表）。</p>				

補 1. 11-12-18

1469



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>i. 重大事故等が発生した場合においても<b>実施組織要員</b>が制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備</p> <p>(i) 中央制御室</p> <p>1) 対応手段</p> <p>重大事故等が発生した場合において、<b>実施組織要員</b>が中央制御室にとどまるため、代替制御建屋中央制御室換気設備による中央制御室の換気の確保、中央制御室代替照明設備による中央制御室の照明の確保、中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定、<b>中央制御室の窒素酸化物の濃度測定</b>、中央制御室の放射線計測、中央制御室の出入管理区画の設置及び運用、<b>中央制御室の代替通信連絡設備の設置</b>及び中央制御室の情報把握計装設備の設置のための手段がある。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、<b>実施組織要員</b>が中央制御室にとどまるための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替中央制御室送風機</li> <li>制御建屋の可搬型ダクト</li> <li>制御建屋可搬型発電機</li> <li>制御建屋の可搬型分電盤</li> <li>制御建屋の可搬型電源ケーブル</li> <li>軽油貯槽</li> <li>軽油用タンクローリ</li> <li><b>中央制御室送風機</b></li> <li><b>制御建屋の換気ダクト</b></li> <li>制御建屋安全系監視制御盤</li> <li>非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線</li> <li>制御建屋の 6.9 k V 非常用母線</li> <li>制御建屋の 460 V 非常用母線</li> <li>可搬型代替照明</li> <li>中央制御室遮蔽</li> </ul>		<p><b>発生源</b> 記載なし</p> <p>➤ 第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</p> <p><b>防護対象者</b> 既許可では申請書添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➤ 中央制御室にとどまる<b>実施組織要員</b></p> <p><b>検知手段</b> 既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>中央制御室の窒素酸化物の濃度測定</b></p> <p>➤ <b>中央制御室の代替通信連絡設備の設置</b></p> <p>➤ <b>可搬型窒素酸化物濃度計</b></p> <p>➤ <b>中央制御室の通信連絡設備</b></p> <p>➤ <b>可搬型通話装置</b></p> <p>➤ <b>可搬型衛星電話（屋内用）</b></p> <p>➤ <b>可搬型衛星電話（屋外用）</b></p> <p>➤ <b>可搬型トランシーバ（屋内用）</b></p> <p>➤ <b>可搬型トランシーバ（屋外用）</b></p> <p><b>防護措置</b> 既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ <b>中央制御室送風機</b></p> <p>➤ <b>制御建屋の換気ダクト</b></p> <p>● 既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、具体的な手順については、後述の「iii. 手順等」に記載している。</p>	<p><b>有毒ガスの発生源</b> 第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文では記載しない。</p> <p><b>有毒ガス防護対象者</b> 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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p><b>有毒ガスの検知手段</b> ・<b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> 可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p> <p><b>有毒ガス防護措置</b> ・<b>有毒ガス防護措置（手順）</b> 制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p><b>有毒ガスの発生源</b> 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>重大事故等が発生した場合において新たな発生源となるものはないこと。また、発生源については別箇所にて記載していることから、反映事項はない。</p> <p><b>有毒ガス防護対象者</b> 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p><b>有毒ガスの検知手段</b> ・<b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p> <p><b>有毒ガス防護措置</b> ・<b>有毒ガス防護措置（手順）</b> 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可搬型酸素濃度計</li> <li>・ 可搬型二酸化炭素濃度計</li> <li>・ 可搬型窒素酸化物濃度計</li> <li>・ ガンマ線用サーベイメータ（SA）</li> <li>・ アルファ・ベータ線用サーベイメータ（SA）</li> <li>・ 可搬型ダストサンプラ（SA）</li> <li>・ 可搬型通話装置</li> <li>・ 可搬型衛星電話（屋内用）</li> <li>・ 可搬型衛星電話（屋外用）</li> <li>・ 可搬型トランシーバ（屋内用）</li> <li>・ 可搬型トランシーバ（屋外用）</li> <li>・ 制御建屋可搬型情報収集装置</li> <li>・ 制御建屋可搬型情報表示装置</li> <li>・ 非常用照明</li> <li>・ 共通電源車</li> <li>・ 第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク</li> <li>・ 燃料供給ポンプ</li> <li>・ 燃料供給ポンプ用電源ケーブル</li> <li>・ 可搬型燃料供給ホース</li> <li>・ 可搬型電源ケーブル</li> <li>・ 可搬型よう素フィルタ</li> </ul>				

補 1. 11-12-20

1471

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室</p> <p>1) 対応手段</p> <p>重大事故等時に<b>実施組織要員</b>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、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保、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よる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定、<b>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定</b>、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用、<b>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の代替通信連絡設備の設置</b>、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置<b>のための手段</b>がある。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、<b>実施組織要員</b>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の設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 代替制御室送風機</li> <li>・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト</li> <li>・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機</li> <li>・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤</li> <li>・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵</li> </ul>		<p>■<b>発生源</b></p> <p>記載なし</p> <p>➤ 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</p> <p>■<b>防護対象者</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➤ 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<b>実施組織要員</b></p> <p>■<b>検知手段</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定</b></p> <p>➤ <b>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の代替通信連絡設備の設置</b>、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置<b>のための手段</b></p> <p>➤ <b>可搬型窒素酸化物濃度計</b></p> <p>➤ <b>可搬型衛星電話（屋内用）</b></p> <p>➤ <b>可搬型衛星電話（屋外用）</b></p> <p>➤ <b>可搬型トランシーバ（屋内用）</b></p> <p>➤ <b>可搬型トランシーバ（屋外用）</b></p>	<p>■<b>有毒ガスの発生源</b></p> <p>第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文では記載しない。</p> <p>■<b>有毒ガス防護対象者</b></p> <p>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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p>■<b>有毒ガスの検知手段</b></p> <p>・ <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■<b>有毒ガスの発生源</b></p> <p>本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>重大事故等が発生した場合において新たな発生源となるものはないこと。また、発生源については別箇所にて記載していることから、反映事項はない。</p> <p>■<b>有毒ガス防護対象者</b></p> <p>本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p>■<b>有毒ガスの検知手段</b></p> <p>・ <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <p>本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>施設の可搬型電源ケーブル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>軽油貯槽</li> <li>軽油用タンクローリ</li> <li>制御室送風機</li> <li>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト</li> <li>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋安全系監視制御盤</li> <li>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の 6.9 k V 非常用母線</li> <li>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の 460 V 非常用母線</li> <li>可搬型代替照明</li> <li>制御室遮蔽</li> <li>可搬型酸素濃度計</li> <li>可搬型二酸化炭素濃度計</li> <li>可搬型窒素酸化物濃度計</li> <li>ガンマ線用サーベイメータ（SA）</li> <li>アルファ・ベータ線用サーベイメータ（SA）</li> <li>可搬型ダストサンプラ（SA）</li> <li>可搬型衛星電話（屋内用）</li> <li>可搬型衛星電話（屋外用）</li> <li>可搬型トランシーバ（屋内用）</li> <li>可搬型トランシーバ（屋外用）</li> <li>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置</li> <li>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置</li> <li>非常用照明</li> <li>共通電源車</li> <li>第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク</li> <li>燃料供給ポンプ</li> <li>燃料供給ポンプ用電源ケーブル</li> <li>可搬型燃料供給ホース</li> <li>可搬型電源ケーブル</li> </ul>		<p>■防護措置</p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 制御室送風機</li> <li>▶ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト</li> </ul> <p>● 既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、具体的な手順については、後述の「iii. 手順等」に記載している。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>本文：反映事項なし                  添付：反映事項なし                  補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p>

補 1. 11-12-22

1473



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>ii. 重大事故等対処設備及び自主対策設備</p> <p>(i) 中央制御室</p> <p>中央制御室にとどまるために必要な設備として、代替中央制御室送風機、制御建屋の可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機、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、軽油貯槽、軽油用タンクローリ、<b>中央制御室送風機、制御建屋の換気ダクト</b>、制御建屋安全系監視制御盤、非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線、制御建屋の 6.9 k V 非常用母線、制御建屋の 460 V 非常用母線、可搬型代替照明、中央制御室遮蔽、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計、<b>可搬型窒素酸化物濃度計</b>、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) を重大事故等対処施設とする。</p> <p><b>中央制御室の通信連絡設備</b>及び情報把握計装設備のうち、<b>可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型衛星電話(屋外用)、可搬型トランシーバ(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋外用)</b>、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を重大事故等対処施設とする。</p> <p>以上の重大事故等対処施設により、重大事故等が発生した場合においても中央制御室に<b>実施組織要員</b>がとどまることができるため、以下の設備は自主対策設備と位置付ける。併せてその理由を示す。</p> <p>なお、<b>防護具(全面マスク及び半面マスク等)</b>及び出入管理区画用資機材については、資機材であるため重大事</p>		<p>■<b>発生源</b></p> <p>記載なし</p> <p>➤ 第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</p> <p>■<b>防護対象者</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➤ 中央制御室にとどまる<b>実施組織要員</b></p> <p>■<b>検知手段</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>可搬型窒素酸化物濃度計</b></p> <p>➤ <b>中央制御室の通信連絡設備</b></p> <p>➤ <b>可搬型通話装置</b></p> <p>➤ <b>可搬型衛星電話(屋内用)</b></p> <p>➤ <b>可搬型衛星電話(屋外用)</b></p> <p>➤ <b>可搬型トランシーバ(屋内用)</b></p> <p>➤ <b>可搬型トランシーバ(屋外用)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>通信連絡設備</b>による有毒ガスの検知に関しては、具体的な手順が明確ではない</li> <li>● <b>可搬型窒素酸化物濃度計</b>についても、火災又は爆発による窒素酸化物の発生を前提としている。</li> </ul> <p>■<b>防護措置</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ <b>中央制御室送風機</b></p> <p>➤ <b>制御建屋の換気ダクト</b></p> <p>➤ <b>防護具(全面マスク及び半面マスク等)</b></p>	<p>■<b>有毒ガスの発生源</b></p> <p>第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文では記載しない。</p> <p>■<b>有毒ガス防護対象者</b></p> <p>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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p>■<b>有毒ガスの検知手段</b></p> <p>・<b>有毒ガスの検知手段(手順)</b></p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガス検知手段に係る手順を定めること。</p> <p>■<b>有毒ガス防護措置</b></p> <p>・<b>有毒ガス防護措置(手順)</b></p> <p>制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■<b>有毒ガスの発生源</b></p> <p>本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>重大事故等が発生した場合において新たな発生源となるものはないこと。また、発生源については別箇所にて記載していることから、反映事項はない。</p> <p>■<b>有毒ガス防護対象者</b></p> <p>本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p>■<b>有毒ガスの検知手段</b></p> <p>・<b>有毒ガスの検知手段(手順)</b></p> <p>本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p> <p>■<b>有毒ガス防護措置</b></p> <p>・<b>有毒ガス防護措置(手順)</b></p> <p>本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載してあ</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>故等対処設備とはしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>非常用照明 上記の非常用照明は、基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有していないが、設備が健全である場合は、照明を確保するための手段として有効である。</li> <li>共通電源車、第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンク、燃料供給ポンプ、燃料供給ポンプ用電源ケーブル、可搬型燃料供給ホース及び可搬型電源ケーブル 上記の共通電源車及び可搬型電源ケーブルは、全交流動力電源喪失時に制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機及び非常用照明に給電可能である。また、第2非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクは、設計基準事故に対処するための設備であり重大事故等が発生した場合の機能を担保できないが、共通電源車に給油可能である。 共通電源車、燃料供給ポンプ、燃料供給ポンプ用電源ケーブル、可搬型燃料供給ホース及び可搬型電源ケーブルは、設計基準事故に対処するための設備と接続することから、重大事故等が発生した場合の機能を担保できないが、接続先の設備が健全である場合は、全交流動力電源喪失時に、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し、中央制御室の換気を確保するための手段として有効である。</li> <li>可搬型よう素フィルタ 上記の可搬型よう素フィルタを考慮せずとも中央制御室にとどまる<b>実施組織要員</b>の実効線量が7日間で100</li> </ul>		<p>➤ 既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、具体的な手順については、後述の「iii. 手順等」に記載している。</p>		<p>り、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p>

補1.11-12-24

1475

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>mSvを超えないが、可搬型よう素フィルタは、制御建屋中央制御室換気設備が大気中に放射性よう素の有意な値が検出された場合に、実施組織要員に対する実効線量をより低減できることから中央制御室の居住性を確保するための手段として有効である。</p>				

補 1. 11-12-25

1476

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室</p> <p>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必要な設備のうち、代替制御室送風機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト、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電源ケーブル、軽油貯槽、軽油用タンクローリ、<b>制御室送風機、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト</b>、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋安全系監視制御盤、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、可搬型代替照明、制御室遮蔽、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計、<b>可搬型窒素酸化物濃度計</b>、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)を重大事故等対処施設とする。</p> <p><b>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備</b>及び情報把握計装設備のうち、<b>可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋外用）</b>、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重大事故等対処施設とする。</p> <p>以上の重大事故等対処施設により、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</p>		<p><b>■発生源</b> 記載なし</p> <p>➤ 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</p> <p><b>■防護対象者</b> 既許可では申請書添付書類に以下の防護対象者を記載している。 ➤ 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<b>実施組織要員</b></p> <p><b>■検知手段</b> 既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。 ➤ <b>可搬型窒素酸化物濃度計</b> ➤ <b>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備</b> ➤ <b>可搬型衛星電話（屋内用）</b> ➤ <b>可搬型衛星電話（屋外用）</b> ➤ <b>可搬型トランシーバ（屋内用）</b> ➤ <b>可搬型トランシーバ（屋外用）</b> ● 通信連絡設備による有毒ガスの検知に関しては、具体的な手順が明確ではない ● 可搬型窒素酸化物濃度計についても、火災又は爆発による窒素酸化物の発生を前提としている。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b> 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文では記載しない。</p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b> 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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b> <b>・有毒ガスの検知手段（手順）</b> 可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b> 本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>重大事故等が発生した場合において新たな発生源となるものはないこと。また、発生源については別箇所にて記載していることから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b> 本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b> <b>・有毒ガスの検知手段（手順）</b> 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>施設の制御室に<b>実施組織要員</b>がとどまることができるため、以下の設備は自主対策設備と位置付ける。併せてその理由を示す。</p> <p>なお、<b>防護具（全面マスク及び半面マスク等）</b>及び出入管理区画用資機材については、資機材であるため重大事故等対処設備とはしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非常用照明 上記の非常用照明は、基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有していないが、設備が健全である場合は、照明を確保するための手段として有効である。</li> <li>・ 共通電源車、第1非常用ディーゼル発電機の重油タンク、燃料供給ポンプ、燃料供給ポンプ用電源ケーブル、可搬型燃料供給ホース及び可搬型電源ケーブル 上記の共通電源車及び可搬型電源ケーブルは、全交流動力電源喪失時に使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機及び非常用照明に給電可能である。また、第1非常用ディーゼル発電機の重油タンクは、設計基準事故に対処するための設備であり重大事故等が発生した場合の機能を担保できないが、共通電源車に給油可能である。</li> <li>共通電源車、燃料供給ポンプ、燃料供給ポンプ用電源ケーブル、可搬型燃料供給ホース及び可搬型電源ケーブルは、設計基準事故に対処するための設備と接続することから、重大事故等が発生した場合の機能を担保できないが、接続先の設備が健全である場合</li> </ul>		<p><b>■防護措置</b> 既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>制御室送風機</b></li> <li>▶ <b>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト</b></li> <li>▶ <b>防護具（全面マスク及び半面マスク等）</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、具体的な手順については、後述の「iii. 手順等」に記載している。</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>■有毒ガス防護措置</b> ・ <b>有毒ガス防護措置（手順）</b> 制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p><b>■有毒ガス防護措置</b> ・ <b>有毒ガス防護措置（手順）</b> 本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可では重大事故等が発生した場合の対応手段について記載しており、手順については、後述の「iii. 手順等」で評価することから、反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>は、全交流動力電源喪失時に、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し使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手段として有効である。</p>				

補 1. 11-12-28

1479

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>iii. 手順等</p> <p>「重大事故等が発生した場合においても実施組織要員が制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、重大事故等発生時における実施組織要員による一連の対応として、中央制御室に関わるものは「制御建屋重大事故等発生対応手順書」に、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に関わるものは「使用済燃料受入れ・貯蔵建屋重大事故等発生対応手順書」にそれぞれ定める（第10-3表）。</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-29

1480

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>b. 重大事故等時の手順等</p> <p>(a) 居住性を確保するための手順等</p> <p>i. 制御室の換気を確保するための措置の対応手順</p> <p>(i) 代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保</p> <p>中央制御室送風機の機能喪失、制御建屋の換気ダクトの破損又は全交流動力電源喪失により制御建屋中央制御室換気設備の機能が喪失したと実施責任者が判断してから、<b>実施組織要員</b>が中央制御室にとどまるために、代替中央制御室送風機、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及び制御建屋可搬型発電機の設置並びに制御建屋の可搬型ダクトの敷設により換気経路を構築し、代替中央制御室送風機による換気運転を行い、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>地震により制御建屋中央制御室換気設備の機能が喪失したと実施責任者が判断した場合には、現場環境確認を行った後に対処を開始する。</p> <p>また、火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認し、実施責任者が必要と判断した場合は、事前の対応作業として、制御建屋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>制御建屋可搬型発電機へ燃料を供給する手順の詳細は、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>中央制御室送風機が機能喪失又は制御建屋の換気ダクトの損傷により、</p>		<p>■<b>防護対象者</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➤ 中央制御室にとどまる<b>実施組織要員</b></p> <p>■<b>検知手段</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>中央制御室等との連絡手段</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>通信連絡設備</b>による有毒ガスの検知に関しては、具体的な手順が明確ではない。</li> </ul> <p>■<b>防護措置</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ <b>作業環境に応じた防護具（全面マスク及び半面マスク等）の配備</b></p>	<p>■<b>有毒ガス防護対象者</b></p> <p>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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p>■<b>有毒ガスの検知手段</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></li> </ul> <p>可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p> <p>■<b>有毒ガス防護措置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>有毒ガス防護措置（手順）</b></li> </ul> <p>制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■<b>有毒ガス防護対象者</b></p> <p>本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p>■<b>有毒ガスの検知手段</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></li> <li>・ 添付書類（反映事項あり：記載の明確化）</li> </ul> <p>通信連絡設備により、有毒ガスの発生を含め、再処理施設の状況の把握が可能な手順としているが、通信連絡設備による有毒ガスの検知に関しては、具体的な記載がない。</p> <p>このため、可搬型窒素酸化物濃度計により有毒ガスを検知し、防護措置をとるための手順「10. b. (a) iii. (ii) 中央制御室の窒素酸化物の濃度測定」に、通信連絡設備により有毒ガスを検知することを追記することにより、明確化する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>■<b>有毒ガス防護措置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>有毒ガス防護措置（手順）</b></li> <li>・ 添付書類（反映事項あり：記載の明確化）</li> </ul> <p>作業環境に応じた防護具の配備が記載されているが、建屋対策班が現場作業を行うものに限定しており、制御室にとどまる実施組織要員に対しても防護具類を用いることが明確ではない。</p> <p>このため、可搬型窒素酸化物濃度計により有毒ガスを検知し、防護措置をとるための手順「10. b. (a) iii. (ii) 中央制御室の窒素酸化物の濃度測定」に、換気設備の隔離による防護措置に加え、必要に応じ防護具類を着装することを追記することにより、明確化する。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失、若しくは、外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機を運転できないと実施責任者が判断した場合（第10-4表）。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保の手順の概要は以下のとおり。各手順の成功は、代替中央制御室送風機が起動し、中央制御室内の酸素濃度が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることより確認する。手順の概要を第10-5図、タイムチャートを第10-6図及び第10-7図、制御建屋の代替中央制御室送風機換気概要図を第10-8図に示す。</p> <p>①実施責任者は、中央制御室送風機が機能喪失若しくは制御建屋の換気ダクトの損傷により、制御建屋中央制御室換気設備が機能喪失していると判断又は外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機が起動できないと判断してから、建屋対策班に現場環境確認の実施を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、現場環境確認を実施し、確認結果を実施責任者に報告する。</p> <p>③実施責任者は、現場環境確認結果に基づき対処に用いる制御建屋の可搬型ダクト及び制御建屋の可搬型電源ケーブルの敷設ルートを判断する。</p> <p>④実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき建屋対策班に代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保のための準備を指示する。</p> <p>⑤建屋対策班は、制御建屋の可搬型分電盤を制御建屋内に設置する。</p>				<p>また、建屋対策班に対する防護具の着装の手順「10. b. (a) vii. (v) 防護具の着装の手順等」に、制御室の実施組織要員にも適用する旨を追記することにより、明確化する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>⑥ 建屋対策班は、制御建屋可搬型発電機と代替中央制御室送風機を、制御建屋の可搬型分電盤を介して制御建屋の可搬型電源ケーブルにて接続する。</p> <p>また、降灰により制御建屋可搬型発電機が機能喪失するおそれがある場合には、建屋対策班は制御建屋可搬型発電機を制御建屋内に配置する。</p> <p>⑦ 建屋対策班は、制御建屋の可搬型ダクトを代替中央制御室送風機から中央制御室まで敷設する。</p> <p>⑧ 建屋対策班は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機の起動準備作業完了を実施責任者に報告する。</p> <p>⑨ 実施責任者は、作業完了を確認後に建屋対策班に制御建屋可搬型発電機を起動し、その後代替中央制御室送風機の起動を指示する。</p> <p>⑩ 建屋対策班は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機を起動し、起動確認後、実施責任者に報告する。</p> <p>⑪ 実施責任者は、制御建屋可搬型発電機及び代替中央制御室送風機の状態監視並びに中央制御室内の酸素濃度が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることを確認することにより、代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保が出来ていることを判断する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の代替中央制御室送風機、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及び制御建屋可搬型発電機の設置並びに制御建屋の可搬型ダクトの敷設による換気経路の構</p>				

補 1. 11-12-32

1483



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>築及び運転は、実施責任者等の要員 9 人、建屋対策班の班員 8 人の合計 17 人にて作業を実施した場合、中央制御室送風機の停止から中央制御室の二酸化炭素濃度が 1.0%に達する約 26 時間（第 10-5 表）に対し、事象発生後、4 時間以内で対応可能である。</p> <p>地震による制御建屋中央制御室換気設備の機能が喪失した場合における現場環境確認は、実施責任者等の要員 9 人、建屋対策班の班員 6 人の合計 15 人にて作業を実施した場合、50 分以内で対応可能であり、現場環境確認及び代替中央制御室送風機等設置による換気経路の構築及び運転の全ての作業を実施責任者等の要員 9 人、建屋対策班の班員 8 人の合計 17 人にて作業を実施した場合、事象発生後、4 時間以内で対応可能である。</p> <p>また、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合の制御建屋可搬型発電機の屋内への運搬は、実施責任者等の要員 9 人、建屋対策班の班員 4 人の合計 13 人にて作業を実施した場合、1 時間 30 分以内で実施可能である。制御建屋可搬型発電機の屋内への運搬及び代替中央制御室送風機等設置による換気経路の構築及び運転の全ての作業を実施責任者等の要員 9 人、建屋対策班の班員 8 人の合計 17 人にて作業を実施した場合、事象発生後、4 時間 30 分以内で対応可能であることから、重大事故等の対処への影響を与えることなく作業が可能である。</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（全面マスク及 び半面マスク等）の配備を行い、移動</p>				

補 1. 11-12-33

1484

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。夜間及び停電時においては、確実に運搬及び移動ができるように、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを配備する。</p>				

補1.11-12-34

1485



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保</p> <p>制御室送風機の機能喪失、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの破損又は全交流動力電源喪失により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能が喪失したと実施責任者が判断してから、<b>実施組織要員</b>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、代替制御室送風機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型電源ケーブル、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の設置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の敷設により換気経路を構築し、代替制御室送風機による換気運転を行い、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>地震による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能が喪失したと実施責任者が判断した場合には、現場環境確認を行った後に対処を開始する。</p> <p>また、火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認し、実施責任者が必要と判断した場合は、事前の対応作業として、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設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>なお、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機へ燃料を供給する手順の詳細は、「8. 電源の確保</p>		<p><b>■防護対象者</b> 既許可では申請書添付書類に以下の防護対象者を記載している。 ➤ 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<b>実施組織要員</b></p> <p><b>■検知手段</b> 既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。 ➤ <b>中央制御室等との連絡手段</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>通信連絡設備</b>による有毒ガスの検知に関しては、具体的な手順が明確ではない。</li> </ul> <p><b>■防護措置</b> 既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。 ➤ <b>作業環境に応じた防護具（全面マスク及び半面マスク等）の配備</b></p>	<p><b>■有毒ガス防護対象者</b> 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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b> ・<b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> 可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b> ・<b>有毒ガス防護措置（手順）</b> 制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p><b>■有毒ガス防護対象者</b> 本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b> ・<b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> ・添付書類（反映事項あり：記載の明確化） 通信連絡設備により、有毒ガスの発生を含め、再処理施設の状況の把握が可能な手順としているが、通信連絡設備による有毒ガスの検知に関しては、具体的な記載がない。 このため、可搬型窒素酸化物濃度計により有毒ガスを検知し、防護措置をとるための手順「10. b. (a) iii. (ii) 中央制御室の窒素酸化物の濃度測定」に、通信連絡設備により有毒ガスを検知することを追記することにより、明確化する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b> ・<b>有毒ガス防護措置（手順）</b> ・添付書類（反映事項あり：記載の明確化） 作業環境に応じた防護具の配備が記載されているが、建屋対策班が現場作業を行うものに限定しており、制御室にとどまる実施組織要員に対しても防護具類を用いることが明確ではない。 このため、可搬型窒素酸化物濃度計により有毒ガスを検知し、防護措置をとるための手順「10. b. (a) iii. (ii) 中央制御室の窒素酸化物の濃度測定」に、換気設備の隔離による防護措置に加え、必要に応じ防護具類を着装することを追記することにより、明確化する。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>に関する手順等」にて整備する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準 制御室送風機が機能喪失又は使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失、若しくは、外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機を運転できないと実施責任者が判断した場合(第10-4表)。</p> <p>2) 操作手順 代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保の手順の概要は以下のとおり。各手順の成功は、代替制御室送風機が起動し、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が19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が1.0%以下であることより確認する。手順の概要を第10-9図、タイムチャートを第10-6図及び第10-7図、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の代替制御室送風機換気概要図を第10-10図に示す。</p> <p>①実施責任者は、制御室送風機が機能喪失、若しくは、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトの損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失又は外部電源が喪失し、第1非常用ディーゼル発電機が起動できないと判断してから、建屋対策班に現場環境確認の実施を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、現場環境確認を実施し、確認結果を実施責任者に報告する。</p> <p>③実施責任者は、現場環境確認結果</p>				<p>また、建屋対策班に対する防護具の着装の手順「10. b. (a) vii. (v) 防護具の着装の手順等」に、制御室の実施組織要員にも適用する旨を追記することにより、明確化する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p>

補1.11-12-36

1487

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>に基づき対処に用いる使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト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の敷設ルートを判断する。</p> <p>④実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき建屋対策班に代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保のための準備を指示する。</p> <p>⑤建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に設置する。</p> <p>⑥建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機と代替制御室送風機を、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤を介して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にて接続する。</p> <p>また、降灰により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機が機能喪失するおそれがある場合には、建屋対策班は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に配置する。</p> <p>⑦建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを代替制御室送風機から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室まで敷設する。</p> <p>⑧建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機の起動準備作業完了を実施責任者に報告する。</p> <p>⑨実施責任者は、作業完了を確認後</p>				

補 1. 11-12-37

1488

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>に建屋対策班に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を起動し、その後代替制御室送風機の起動を指示する。</p> <p>⑩ 建屋対策班は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機を起動し、起動確認後、実施責任者に報告する。</p> <p>⑪ 実施責任者は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び代替制御室送風機の状態監視並びに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が 19%以上、かつ、二酸化炭素濃度が 1.0%以下であることを確認することにより、代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保が出来ていることを判断する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の代替制御室送風機、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型電源ケーブル、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の設置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の敷設による換気経路の構築及び運転は、実施責任者等の要員 9 人、建屋対策班の班員 4 人の合計 13 人にて作業を実施した場合、制御室送風機の停止から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の二酸化炭素濃度が 1.0%に達する約 163 時間（第 10-5 表）に対し、事象発生後 22 時間 30 分以内で対応可能である。</p> <p>地震による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能が喪失し</p>				

補 1. 11-12-38

1489

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>た場合における現場環境確認は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員6人の合計15人にて作業を実施した場合、50分に対応可能であり、現場環境確認及び代替制御室送風機等設置による換気経路の構築及び運転の全ての作業を実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員6人の合計15人にて作業を実施した場合、作業着手後22時間30分以内に対応可能である。</p> <p>また、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の屋内への運搬は、実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員6人の合計15人にて作業を実施した場合、1時間30分以内で実施可能である。使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の屋内への運搬及び代替制御室送風機等設置による換気経路の構築及び運転の全ての作業を実施責任者等の要員9人、建屋対策班の班員6人の合計15人にて作業を実施した場合、作業着手後22時間30分以内に対応可能であることから、重大事故等の対処への影響を与えることなく作業が可能である。</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（全面マスク及び半面マスク等）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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業</p>				

補1.11-12-39

1490



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、<b>実施組織要員</b>の被ばく線量を可能な限り低減する。重大事故等の対処時においては、<b>中央制御室等との連絡手段を確保する</b>。夜間及び停電時においては、確実に運搬及び移動ができるように、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを配備する。</p>				

補 1. 11-12-40

1491

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>ii. 制御室の照明を確保する措置の 対応手順</p> <p>(i) 可搬型代替照明による中央 制御室の照明の確保</p> <p>非常用照明の損傷又は電気設備の 損傷により中央制御室の照明が使用 できないと実施責任者が判断してか ら、中央制御室に可搬型代替照明を設 置し、照明を確保する。なお、設置に 当たっては、中央制御室内の中央安全 監視室、精製建屋の蒸発乾固が発生す る可能性のある約 10 時間後までに事 故対処を実施する準備のための<b>実施 組織要員</b>の参集箇所となる第 3 ブロ ック及びウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋の蒸発乾固が発生する可能性 のある約 18 時間後までに事故対処を 実施する準備のための<b>実施組織要員</b> の参集箇所となる第 4 ブロックを優 先して設置する。</p> <p>中央制御室内のその他の<b>実施組織 要員</b>の参集箇所となる第 1 ブロック、 第 2 ブロック、第 5 ブロック及び第 6 ブロックは、上記の箇所への設置完了 後に順次実施する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>非常用照明の損傷又は電気設備の 損傷により中央制御室の照明が使用 できないと実施責任者が判断した場 合（第 10-4 表）。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>全交流動力電源喪失時の可搬型代 替照明の設置手順の概要は以下のと おり。各手順の成功は、可搬型代替照 明の点灯により確認する。タイムチャ ートを第 10-6 図及び第 10-7 図 に、可搬型代替照明の配置概要図を第 10-11 図及び第 10-12 図にそれぞれ</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>示す。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に中央制御室の照明を確保するため、可搬型代替照明の点灯確認及び可搬型代替照明の設置を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、可搬型代替照明を制御建屋内の保管場所から中央制御室内に運搬及び設置し、中央制御室の照明を確保する。</p> <p>③実施責任者は、中央制御室内の可搬型代替照明の点灯を確認し、可搬型代替照明の状態監視を行うことにより、可搬型代替照明による中央制御室の照明の確保が出来ていることを判断する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の可搬型代替照明の運搬及び設置は、事象発生後、中央制御室内の中央安全監視室において、各班長が集まり図面や手順書等を確認し、対処を検討することから、最優先に実施する。また、精製建屋の蒸発乾固が発生する可能性のある約 10 時間後までに事故対処を実施する準備のための第 3 ブロック及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の蒸発乾固が発生する可能性のある約 18 時間後までに事故対処を実施する準備のための第 4 ブロックを、他ブロックに優先して実施する。</p> <p>中央制御室内の中央安全監視室、第 3 ブロック及び第 4 ブロックは、事象発生後、中央制御室の非常用照明が消灯する 2 時間後までに可搬型代替照明の設置を実施するため、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人に</p>				

補 1. 11-12-42

1493



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>て作業を実施した場合、中央制御室内の中央安全監視室は事象発生後1時間10分以内、第3ブロック及び第4ブロックは、事象発生後2時間以内でそれぞれ対応可能である。</p> <p>第1ブロック、第2ブロック、第5ブロック及び第6ブロックについては、先行して配置した可搬型代替照明からの薄明かりによって照らされている状態である。また、可搬型代替照明設置まで事故対策検討は、中央制御室内の中央安全監視室にて実施すること及び当該ブロックの管理建屋のうち、最も事象発生が早い前処理建屋の水素爆発が起こる約73時間以内で十分な照明を確保する必要があることから、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて作業を実施した場合、事象発生後3時間10分以内で対応可能である。</p> <p>なお、実施組織要員は、全交流動力電源の喪失による照明の消灯から可搬型代替照明の設置が完了するまでの間、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトにより中央制御室内の照明を確保するため、中央制御室内の作業に支障を生じるおそれはない。</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（全面マスク及び半面マスク等）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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業</p>				

補1.11-12-43

1494

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、<b>実施組織要員</b>の被ばく線量を可能な限り低減する。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。夜間及び停電時においては、確実に運搬及び移動ができるように、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを配備する。</p>				

補 1. 11-12-44

1495

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保</p> <p>非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できないと実施責任者が判断してから、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>非常用照明の損傷又は電気設備の損傷により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できないと実施責任者が判断した場合（第10-4表）。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>全交流動力電源喪失時の可搬型代替照明の設置手順の概要は以下のとおり。各手順の成功は、可搬型代替照明の点灯により確認する。タイムチャートを第10-6図及び第10-7図に、可搬型代替照明の配置概要図を第10-11図及び第10-12図にそれぞれ示す。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明を確保するため、可搬型代替照明の点灯確認、可搬型代替照明の設置を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、可搬型代替照明を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の保管場所から使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室内に運搬及び設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明を確保する。</p> <p>③実施責任者は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の可</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-45

1496

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>搬型代替照明の点灯を確認し、可搬型代替照明の状態監視を行うことにより、可搬型代替照明による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明の確保が出来ていることを判断する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の可搬型代替照明の運搬及び設置は、代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保と併せて実施するため、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて作業を実施した場合、事象発生後22時間30分以内で対応可能である。</p> <p>なお、実施組織要員は、全交流動力電源の喪失による照明の消灯から可搬型代替照明の設置が完了するまでの間、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトにより使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の照明を確保するため、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の作業に支障を生じるおそれはない。</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（全面マスク及び半面マスク等）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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減す</p>				

補1.11-12-46

1497

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>る。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。夜間及び停電時においては、確実に運搬及び移動ができるように、LEDハンドライト及びLEDヘッドライトを配備する。</p>				

補 1. 11-12-47

1498

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>iii. 制御室の酸素等濃度測定に関する措置の対応手順</p> <p>(i) 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定</p> <p>代替中央制御室送風機による中央制御室の換気を開始又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転を開始したと実施責任者が判断してから、中央制御室内の居住性確保の観点から、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計により酸素濃度及び二酸化炭素濃度を測定する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>代替中央制御室送風機にて中央制御室の換気を開始又は共通電源車からの受電による制御建屋中央制御室換気設備の再循環運転を開始したと実施責任者が判断した場合(第10-4表)。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定・管理する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う（測定範囲は、第10-13図を参照）。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合</p>	<p>【補足説明資料 1.11-3-1 制御室換気再循環運転時の酸素及び二酸化炭素濃度について】</p> <p>4. 無換気状態での中央制御室の二酸化炭素許容限界濃度までの時間について</p> <p>(省略)</p> <p>無換気状態で中央制御室の二酸化炭素許容限界濃度までの時間は、約26時間程度となる。</p> <p>5. 無換気状態での使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の二酸化炭素許容限界濃度までの時間について</p> <p>(省略)</p> <p>無換気状態で使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の二酸化炭素許容限界濃度までの時間は、約163時間程度となる。</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>計 10 人にて作業を実施した場合、実施責任者が中央制御室内の居住性確認のため酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定が必要と判断してから約 10 分以内に測定可能であり、中央制御室送風機の停止から中央制御室の二酸化炭素濃度が 1.0%に達する約 26 時間（第 10-5 表）以内に対応可能である。</p> <p>また、実施責任者は、建屋対策班より、中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度に関する報告を受け、酸素濃度が 19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が 1.0%を上回る場合には、酸素及び二酸化炭素の濃度調整を行うため、建屋対策班に代替中央制御室送風機の予備機への切替運転や外気取入れによる換気を指示する。</p>				

補 1. 11-12-49

1500



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 中央制御室の窒素酸化物の濃度測定</p> <p>再処理施設内で火災又は爆発により窒素酸化物の発生が予測されると実施責任者が判断してから、中央制御室内の居住性確保の観点より、<b>可搬型窒素酸化物濃度計</b>により窒素酸化物濃度を測定する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>再処理施設内で火災又は爆発により窒素酸化物の発生が予測されると実施責任者が判断した場合(第10-4表)。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>中央制御室の窒素酸化物の濃度を測定する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に中央制御室の窒素酸化物の濃度測定を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、<b>可搬型窒素酸化物濃度計</b>を起動し、中央制御室内の窒素酸化物濃度の測定を行う（測定範囲は、第10-13図を参照）。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室の対応は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合、窒素酸化物の発生が予測され、実施責任者が窒素酸化物濃度の測定を必要と判断してから約10分以内に測定可能であり、代替中央制御室送風機の換気によって中央制御室内の雰囲気は最も早く置換される2時間以内に対応可能である。</p> <p>また、実施責任者は、建屋対策班より、中央制御室の窒素酸化物の濃度に関する報告を受け、<b>窒素酸化物濃度</b>が</p>		<p><b>■発生源</b></p> <p>➤ 記載なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</li> </ul> <p><b>■防護対象者</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➤ 中央制御室にとどまる<b>実施組織要員</b></p> <p><b>■検知手段</b></p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>可搬型窒素酸化物濃度計</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型窒素酸化物濃度計についても、火災又は爆発による窒素酸化物の発生を前提としている。</li> </ul>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <p>第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文では記載しない。</p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b></p> <p>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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></li> </ul> <p>可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>添付書類（反映事項あり：記載の明確化）</li> </ul> <p>既許可の添付書類では、火災又は爆発により窒素酸化物の発生が予測された場合と記載していた。ここで窒素酸化物の発生には化学物質の漏えいに伴う有毒ガスの発生を考慮していることから記載の明確化のため、「若しくは、化学物質の漏えい」を追記する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>重大事故等が発生した場合において新たな発生源となるものはないこと、また、発生源については別箇所にて記載していることから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b></p> <p>本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>添付書類（反映事項あり：記載の明確化）</li> </ul> <p>既許可の添付書類では、可搬型窒素酸化物濃度計により、窒素酸化物の発生を検知できる手順となっているが、火災又は爆発による窒素酸化物の発生を前提としている。</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計は、火災又は爆発以外に有毒化学物質により発生する窒素酸化物にも使用できるため、有毒化学物質により発生する窒素酸化物を含めた手順書とするように記載を変更することにより、明確化する。</p>

補1.11-12-50

1501



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>0.2ppmを上回る場合には、窒素酸化物を含んだ外気の入りを停止するため、建屋対策班に制御建屋中央制御室換気設備の再循環ラインの外気遮断ダンパ及び排気遮断ダンパの閉操作並びに還気遮断ダンパの開操作を指示する。</p>		<p>■防護措置 既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。 ➤ 窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合には、窒素酸化物を含んだ外気の入りを停止するため、建屋対策班に制御建屋中央制御室換気設備の再循環ラインの外気遮断ダンパ及び排気遮断ダンパの閉操作並びに還気遮断ダンパの開操作</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性 有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置 ・有毒ガス防護措置（手順） 制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性 想定される有毒ガスの発生時において、有毒ガス防護対策により、制御室の実施組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認すること。また、有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>また、通信連絡設備により有毒ガスを検知することについても追記することにより、明確化する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>■有毒ガス防護措置 ・有毒ガス防護措置（手順） ・添付書類（反映事項あり：記載の明確化） 既許可の添付書類では、窒素酸化物濃度が0.2ppmを上回る場合に外気の遮断を行う手順有毒ガスの発生を検知した場合には換気設備の隔離により中央制御室の実施組織要員を防護することが読み取れる。 一方、中央制御室にとどまる実施組織要員に対しても防護具類を用いることが明確ではないため、換気設備の隔離による防護措置に加え、必要に応じ防護具類を着装することを追記することにより、明確化する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性 ・申請書本文、添付書類（反映事項なし） 有毒ガス防護対策により、中央制御室の実施組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認することは、申請書の本文及び添付書類で担保すべき事項ではないことから、反映事項はない。 有毒ガス防護対策を行った場合の重大事故等対処の成立性については、既許可においても有毒ガス防護対策を考慮した重大事故等対処の手順及び体制を定め、添付書類八添付1に示す重大事故等対処に係るタイムチャートを作成し、重大事故等対処が成立することを確認していることから、反映すべき事項はない。 ・補足説明資料（反映事項あり） 有毒ガス防護措置の成立性は共通</p>

補1.11-12-51

1502

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
					<p>事項として技術的能力1.0の補足説明資料で説明する。また、既許可に反映済みの事項を含め、本条文における有毒ガス防護対策を確認した結果として、「有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表」を補足説明資料 1.11-12 として追加する。</p>

補 1.11-12-52

1503

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(iii) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定</p> <p>代替制御室送風機にて使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を開始又は共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環運転を開始したと実施責任者が判断してから、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確保の観点より、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計により酸素濃度及び二酸化炭素濃度を測定する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>代替制御室送風機にて使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を開始又は共通電源車からの受電による使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環運転を開始したと実施責任者が判断した場合（第10-4表）。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度を測定・管理する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に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及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計を起動し、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及び二酸化炭素濃度の測定を行う（測定範囲は、第10-14図を参照）。</p> <p>3) 操作の成立性</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-53

1504

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>上記の可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計による測定は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合、実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確認のため酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定が必要と判断してから約10分以内に測定可能であり、制御室送風機の停止から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の二酸化炭素濃度が1.0%に達する約163時間（第10-5表）以内に対応可能である。</p> <p>また、実施責任者は、建屋対策班より、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及び二酸化炭素の濃度に関する報告を受け、酸素濃度が19%を下回る場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を上回る場合には、酸素及び二酸化炭素の濃度調整を行うために、建屋対策班に代替制御室送風機の予備機への切替運転や外気取入れによる換気を指示する。</p>				

補1.11-12-54

1505

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(iv) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定</p> <p>再処理施設内で火災又は爆発により窒素酸化物の発生が予測されると実施責任者が判断してから、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確保の観点より、<b>可搬型窒素酸化物濃度計</b>により窒素酸化物濃度を測定する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>再処理施設内で火災又は爆発により窒素酸化物の発生が予測されると実施責任者が判断した場合(第10-4表)。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度を測定する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度の測定を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、<b>可搬型窒素酸化物濃度計</b>を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物濃度の測定を行う（測定範囲は、第10-14図を参照）。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の<b>可搬型窒素酸化物濃度計</b>による測定は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合、窒素酸化物の発生が予測され実施責任者が窒素酸化物濃度の測定を必要と判断してから約10分以内に測定可能であり、代替制御室送風機の換気によって使用済燃料の受入れ</p>	<p>【補足説明資料1.11-11 重大事故対策の成立性】</p> <p>重大事故対策に要する所要時間、操作の成立性（作業環境、移動経路、操作性、連絡手段）について確認している。</p>	<p>■発生源</p> <p>➤ 記載なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</li> </ul> <p>■防護対象者</p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➤ 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<b>実施組織要員</b></p> <p>■検知手段</p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>可搬型窒素酸化物濃度計</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型窒素酸化物濃度計についても、火災又は爆発による窒素酸化物の発生を前提としている。</li> </ul>	<p>■有毒ガスの発生源</p> <p>第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文では記載しない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>有毒ガス検知手段（手順）</b></li> </ul> <p>可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガスの発生源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>添付書類（反映事項あり：記載の明確化）</li> </ul> <p>既許可の添付書類では、火災又は爆発により窒素酸化物の発生が予測された場合と記載していた。ここで窒素酸化物の発生には化学物質の漏えいに伴う有毒ガスの発生を考慮していることから記載の明確化のため、「若しくは、化学物質の漏えい」を追記する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>重大事故等が発生した場合において新たな発生源となるものはないこと、また、発生源については別箇所にて記載していることから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>本文：反映事項なし 添六：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>既許可の段階で防護対象者として、実施組織要員を考慮していることから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>添付書類（反映事項あり：記載の明確化）</li> </ul> <p>既許可の添付書類では、可搬型窒素酸化物濃度計により、窒素酸化物の発生を検知できる手順となっているが、火災又は爆発による窒素酸化物の発生を前提としている。</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計は、火災又は爆発以外に有毒化学物質により発生する窒素酸化物にも使用できるため、有毒化学物質により発生する窒素酸化物を含めた手順書とするように</p>

補1.11-12-55

1506



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>施設及び貯蔵施設の制御室内の雰囲気最も早く置換される約 17 分以内に対応可能である。</p> <p>また、実施責任者は、建屋対策班より、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度に関する報告を受け、<b>窒素酸化物濃度が 0.2ppm を上回る場合には、窒素酸化物を含んだ外気の取入れを停止するため、建屋対策班に使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環ラインの外気取入れ隔離ダンパ及び排気隔離ダンパの閉操作並びに再循環切替ダンパの開操作を指示する。</b></p>  <p>第 10-6 図 タイムチャート居住性確保</p>  <p>第 10-7 図 タイムチャート居住性確保（降灰予報発令時）</p>		<p><b>■防護措置</b> 既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>▶ <b>窒素酸化物濃度が 0.2ppm を上回る場合には、窒素酸化物を含んだ外気の取入れを停止するため、建屋対策班に使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の再循環ラインの外気取入れ隔離ダンパ及び排気隔離ダンパの閉操作並びに再循環切替ダンパの開操作</b></p> <p><b>■有毒ガス防護対策の成立性</b> 有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p><b>■有毒ガス防護措置</b> ・有毒ガス防護措置（手順） 制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p> <p><b>■有毒ガス防護対策の成立性</b> 想定される有毒ガスの発生時において、有毒ガス防護対策により、制御室の実施組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認すること。 また、有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>記載を変更することにより、明確化する。</p> <p>また、通信連絡設備により有毒ガスを検知することについても追記することにより、明確化する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b> ・添付書類（反映事項あり：記載の明確化） 既許可の添付書類では、窒素酸化物濃度が 0.2ppm を上回る場合に外気の遮断を行う手順有毒ガスの発生を検知した場合には換気設備の隔離により使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の実施組織要員を防護することが読み取れる。 一方、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実施組織要員に対しても防護具類を用いることが明確ではないため、換気設備の隔離による防護措置に加え、必要に応じ防護具類を着装することを追記することにより、明確化する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p><b>■有毒ガス防護対策の成立性</b> ・申請書本文、添付書類（反映事項なし） 有毒ガス防護対策により、制御室の実施組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認することは、申請書の本文及び添付書類で担保すべき事項ではないことから、反映事項はない。 有毒ガス防護対策を行った場合の重大事故等対処の成立性については、既許可においても有毒ガス防護措置を考慮した重大事故等対処の手順及び体制を定め、添付書類八添付 1 に示す重大事故等対処に係るタイムチャートを作成し、重大事故等対処が成立していることを確認していることから、反</p>

補 1. 11-12-56

1507

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
					<p>映すべき事項はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補足説明資料（反映事項あり）</li> </ul> <p>有毒ガス防護対策の成立性は共通事項として技術的能力1.0の補足説明資料で説明する。また、既許可に反映済みの事項を含め、本条文における有毒ガス防護対策を確認した結果として、「有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表」を補足説明資料1.11-12として追加する。</p>

補 1. 11-12-57

1508

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>iv. 制御室の放射線計測に関する措置の対応手順</p> <p>(i) 中央制御室の放射線計測 主排気筒モニタが機能喪失し、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測されると実施責任者が判断してから、中央制御室内の居住性確保の観点から、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）により、中央制御室内の放射線計測をする。</p> <p>1) 手順着手の判断基準 主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測されると実施責任者が判断した場合（第10-4表）。</p> <p>2) 操作手順 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）の測定手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に中央制御室内の放射性物質の測定を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、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）を起動し、中央制御室内の放射性物質の測定を行う。</p> <p>3) 操作の成立性 上記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）による放射線計測は、建屋外対応班長を除く実施責任者等</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補1.11-12-58

1509



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>の要員 8 人、建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて作業を実施した場合、主排気筒モニタが機能喪失し、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測され実施責任者が放射線の計測が必要と判断してから約 15 分以内に測定可能であり、代替中央制御室送風機の換気によって中央制御室内の雰囲気最も早く置換される約 2 時間以内に対応可能である。</p> <p>また、実施責任者は建屋対策班より、中央制御室内の放射性物質の測定結果に関する報告を確認し、<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、中央制御室内の実施対策組織要員に対し防護具（全面マスク及び半面マスク等）の着装を指示する。</p>				

補 1. 11-12-59

1510

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の放射線計測</p> <p>主排気筒モニタが機能喪失し、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測されると実施責任者が判断してから、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の居住性確保の観点より、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）により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質を測定する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>主排気筒モニタが機能喪失しており、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測されると実施責任者が判断した場合（第10-4表）。</p> <p>2) 操作手順</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）の測定手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質の測定を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、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）を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質の測定を行う。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記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</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補1.11-12-60

1511

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>イメータ（SA）及び可搬型ダストサンプラ（SA）による放射線計測は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員2人の合計10人にて作業を実施した場合、主排気筒モニタが機能喪失し、かつ、再処理施設内で放射性物質の放出が予測され実施責任者が放射線の計測が必要と判断してから約15分以内に測定可能であり、代替制御室送風機の換気によって最も使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の雰囲気は最も早く置換される約17分以内に対応可能である。</p> <p>また、実施責任者は建屋対策班より、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の放射性物質の測定結果に関する報告を確認し、<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>を上回る場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の実施対策組織要員に対し防護具（全面マスク及び半面マスク等）の着装を指示する。</p>				

補 1. 11-12-61

1512

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>v. 制御室への汚染の持ち込みを防止するための措置の対応手順</p> <p>(i) 中央制御室の出入管理区画の設置及び運用</p> <p>各建屋への通常時の入退域ルートを確認できないと実施責任者が判断してから、中央制御室への汚染の持ち込みを防止するため、出入管理区画を設置する。</p> <p>出入管理区画には、防護具（全面マスク及び半面マスク等）を脱衣する脱装エリア、放射性物質による要員や物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア、汚染が確認された際に除染を行う除染エリアを設け、建屋対策班が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。</p> <p>除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染は紙ウエスでの拭取りを基本とするが、拭取りにて除染できない場合には、簡易シャワーにて水洗による除染を行う。簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じてウエスへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p> <p>また、出入管理区画設置場所付近の全照明が消灯した場合には、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画用資機材は、出入管理区画設置場所の付近に保管する。また、出入管理区画の設置が確実にできるよう、出入管理区画用資機材は複数の箇所に保管する。</p> <p>なお、各建屋にて対処にあたる実施組織要員はサーベイメータを携行し、建屋出入口付近にて相互に汚染検査を実施する。</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-62

1513

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>中央制御室における7日間の被ばく評価結果は、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」の重畳において約<math>1 \times 10^{-3} \text{ mSv}</math>であるが、自主対策として防護具（全面マスク及び半面マスク等）を配備する。なお、実施組織要員は、交替要員を確保する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準 各建屋への通常時の入退域ルートを確認できないと実施責任者が判断した場合（第10-4表）。</p> <p>2) 操作手順 出入管理区画を設置するための手順の概要は以下のとおり。タイムチャートを第10-15図に示す。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近の出入管理区画の設置を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>③建屋対策班は、出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>④建屋対策班は、各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>⑤建屋対策班は、簡易シャワー等を設置する。</p> <p>⑥建屋対策班は、脱装した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p>				

補1.11-12-63

1514

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>⑦建屋対策班は、実施責任者に出入管理区画の設置完了を報告する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の出入管理区画の設置は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員6人の合計14人にて作業を実施した場合、重大事故等の対処を実施するための体制移行後に各建屋への通常時の入退域ルートを確認できないと実施責任者が判断してから、線量計貸出及び実施組織要員の着装補助が完了する約30分後に設置を開始し、近傍の保管場所以外から出入管理区画用資機材の搬出を考慮しても、重大事故等の対処を実施するための体制移行後1時間30分以内に対応可能であり、初動対応班のうち、中央制御室に最も早く戻ってくる1時間30分以内に入出管理区画の設置が可能である。</p>				

補 1. 11-12-64

1515

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の出入管理区画の設置及び運用</p> <p>各建屋への通常時の入退域ルートを確認できないと実施責任者が判断してから、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止するため、出入管理区画を設置する。</p> <p>出入管理区画には、防護具（全面マスク及び半面マスク等）を脱衣する脱装エリア、放射性物質による要員や物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア、汚染が確認された際に除染を行う除染エリアを設け、建屋対策班が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。</p> <p>除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染は紙ウエスでの拭取りを基本とするが、拭取りにて除染できない場合には、簡易シャワーにて水洗による除染を行う。簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じてウエスへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p> <p>また、出入管理区画設置場所付近の全照明が消灯した場合には、可搬型代替照明を設置する。</p> <p>出入管理区画用資機材は、出入管理区画設置場所の付近に保管する。また、出入管理区画の設置が確実にできるよう、出入管理区画用資機材は複数の箇所に保管する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室における7日間の被ばく評価結果は、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</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-65

1516

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>厳しい結果を与える臨界において約 <math>3 \times 10^{-3} \text{ m S v}</math> であるが、自主対策として防護具（全面マスク及び半面マスク等）を配備する。なお、実施組織要員は、交替要員を確保する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準 実施責任者が各建屋への通常時の入退域ルートを確認できないと判断し、かつ、重大事故等の対処を実施するため使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合（第10-4表）。</p> <p>2) 操作手順 出入管理区画を設置するための手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関口付近の出入管理区画の設置を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、出入管理区画設置場所の照明が確保されていない場合、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>③建屋対策班は、出入管理区画用資機材を準備・移動・設置し、床・壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>④建屋対策班は、各エリア間にバリア、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>⑤建屋対策班は、簡易シャワー等を設置する。</p> <p>⑥建屋対策班は、脱装した防護具類を回収するロール袋及びサーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>⑦建屋対策班は、実施責任者に出入管理区画の設置完了を報告する。</p> <p>3) 操作の成立性 上記の出入管理区画の設置は、建屋外対応班長を除く実施責任者等の要</p>				

補1.11-12-66

1517



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>員 8 人, 建屋対策班の班員 2 人の合計 10 人にて作業を実施した場合, 実施責任者が各建屋への通常時の入退域ルートを確保できないと判断し, かつ, 重大事故等の対処を実施するため使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断してから 1 時間以内に対応可能である。</p>				

補 1. 11-12-67

1518

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>vi. 制御室の通信連絡設備及び情報把握計装設備の設置に関する措置の対応手順</p> <p>(i) 制御室の通信連絡設備の設置に関する措置</p> <p>1) 中央制御室の通信連絡設備の設置の手順</p> <p>所内携帯電話が使用できないと実施責任者が判断してから、重大事故等に対処する建屋の屋内と屋外での通信連絡を確保するため、通信連絡設備の設置の手順に着手する。</p> <p>操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は、「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p> <p>2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の通信連絡設備の設置の手順</p> <p>所内携帯電話が使用できないと判断された場合には、重大事故等に対処する建屋の屋内と屋外での通信連絡を確保するため、通信連絡設備の設置の手順に着手する。</p> <p>操作の判断等に関わる通信連絡の手順の詳細は、「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>		<p>■検知手段</p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ 中央制御室等との連絡手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 通信連絡設備による有毒ガスの検知に関しては、具体的な手順が明確ではない。</li> </ul>	<p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガスの検知手段（手順）</li> </ul> <p>可搬型窒素酸化物濃度計又は通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガスの検知手段（手順）</li> </ul> <p>本文：反映事項なし 添八：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>通信連絡設備の設置に関する措置の対応手順について記載しており、通信連絡設備による有毒ガスの検知の手順については、「10. b. (a)居住性を確保するための手順等」で評価することから、反映事項はない。</p>

補 1. 11-12-68

1519

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 制御室の情報把握計装設備の設置に関する措置</p> <p>1) 中央制御室の情報把握計装設備の設置</p> <p>重大事故等が発生した場合には、重大事故等に対処する建屋の重大事故等対処計装設備のパラメータを収集及び表示するため、制御建屋用可搬型情報収集装置及び制御建屋用可搬型情報表示装置の設置の手順に着手する。</p> <p>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「9. 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p> <p>2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の情報把握計装設備の設置</p> <p>重大事故等が発生した場合には、重大事故等に対処する建屋の重大事故等対処計装設備のパラメータを収集及び表示するため、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の設置の手順に着手する。</p> <p>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順の詳細は、「9. 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-69

1520

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>vii. 自主対策に関する措置の対応手順 以下の対策は、対策を実施するための要員を確保可能な場合に実施するため、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>（i） 制御建屋に接続した共通電源車からの受電による中央制御室の換気の確保 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、制御建屋中央制御室換気設備による換気の確保のため、制御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制御建屋中央制御室換気設備を起動し、中央制御室の換気を確保するための手順に着手する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準 代替中央制御室送風機による中央制御室の換気の確保の実施後、実施責任者が制御建屋中央制御室換気設備に損傷が確認されず、かつ、要員の確保、対策実施の準備ができたと判断した場合。</p> <p>2) 操作手順 共通電源車を用いた中央制御室の換気を確保するための手順は以下のとおり。</p> <p>制御建屋の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9人、建屋対策班の班員14人にて1時間以内で実施する。</p> <p>要員の確保、対策実施の準備ができたと判断してから制御建屋の6.9kV非常用母線の復電を実施責任者等18人、建屋対策班の班員2人にて35分以内で実施する。</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-70

1521

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>要員の確保が出来てから負荷起動までは、実施責任者等 18 人、建屋対策班の班員 2 人にて 10 分以内で実施する。</p> <p>以上より、共通電源車を用いた中央制御室の換気を確保するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等 18 人、建屋対策班の班員 14 人の合計 32 人、想定時間 1 時間 45 分以内で実施する。</p> <p>共通電源車を用いたタイムチャートは、第 8-6 表に示す。</p> <p>各手順の成功は、制御建屋の母線電圧が 6.6 kV であること及び母線電圧低警報が回復することにより確認する。手順の概要を第 10-16 図、制御建屋中央制御室換気設備概要図を第 10-17 図に示す。</p>				

補 1. 11-12-71

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 非常用電源建屋に接続した 共通電源車からの受電による中央制 御室の換気の確保</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、制御建屋中 央制御室換気設備による換気の確保 のため、非常用電源建屋に共通電源車 を接続し、共通電源車からの受電によ り制御建屋中央制御室換気設備を起 動し、中央制御室の換気を確保するた めの手順に着手する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>代替中央制御室送風機による中央 制御室の換気の確保の実施後、実施責 任者が制御建屋中央制御室換気設備 に損傷が確認さず、かつ、要員の確保、 対策実施の準備ができたと判断した 場合。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>共通電源車を用いた中央制御室の 換気を確保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9人、建屋対 策班の班員14人にて1時間以内で実 施する。</p> <p>要員の確保が出来てから電源隔離 (制御建屋)、電源隔離(引きロック) 及び制御建屋の6.9kV非常用母線の 復電を実施責任者等18人、建屋対策 班の班員6人にて1時間15分以内で 実施する。</p> <p>要員の確保、対策実施の準備がで きたと判断してから負荷起動までは、実 施責任者等18人、建屋対策班の班員</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-72

1523

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>2人にて10分以内で実施する。</p> <p>以上より、共通電源車を用いた中央制御室の換気を確保するための手順に必要な合計の要員数は、実施責任者等19人、建屋対策班の班員18人の合計37人、想定時間は1時間45分以内で実施する。</p> <p>共通電源車を用いたタイムチャートは、第8-5表に示す。</p> <p>手順の成功は、非常用電源建屋の母線電圧が6.6kVであること及び母線電圧低警報が回復することにより確認する。手順の概要を第10-18図、制御建屋中央制御室換気設備概要図を第10-17図に示す。</p>				

補 1. 11-12-73

1524

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(iii) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に接続した共通電源車からの受電による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保</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、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による換気の確保のため、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を起動し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順に着手する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>代替制御室送風機による使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気の確保の実施後、実施責任者が使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備に損傷が確認されず、かつ、要員の確保、対策実施の準備ができたと判断した場合。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順は以下のとおり。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の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9人、建屋対策班の班員22人にて1時間10分以内で実施する。</p> <p>要員の確保、対策実施の準備ができたと判断してから使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の6.9kV非常用母線の復電を実施責任者等16人、建屋対策班の</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>班員 2 人にて 10 分以内で実施する。</p> <p>要員の確保, 対策実施の準備ができたと判断してから負荷起動までは, 実施責任者等 16 人, 建屋対策班の班員 2 人にて 10 分以内で実施する。</p> <p>以上より, 共通電源車を用いた使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための手順に必要となる合計の要員数は, 実施責任者等 16 人, 建屋対策班の班員 22 人の合計 38 人, 想定時間は 1 時間 30 分以内で実施する。</p> <p>共通電源車を用いたタイムチャートは, 第 8-7 表に示す。</p> <p>手順の成功は, 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の母線電圧が 6.6 kV であること及び母線電圧低警報が回復することにより確認する。手順の概要を第 10-19 図, 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備概要図を第 10-20 図に示す。</p>				

補 1. 11-12-75

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(iv) 可搬型よう素フィルタの設置の手順</p> <p>大気中に放射性よう素の有意な値の検出がされ、実施責任者が要員の確保、対策実施の準備ができたと判断してから、中央制御室へ放射性よう素の取込みを防止するため、制御建屋中央制御室換気設備の給気口に可搬型よう素フィルタを設置するための手順に着手する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>可搬型排気モニタリング設備の可搬型ダスト・よう素サンプラにて放射性よう素の有意な値を検出し、実施責任者が要員の確保、対策実施の準備ができたと判断した場合。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備に可搬型よう素フィルタユニットを設置する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、建屋対策班に制御建屋中央制御室換気設備への可搬型よう素フィルタユニットの設置を指示する。</p> <p>②建屋対策班は、制御建屋中央制御室換気設備が再循環運転中であることを確認する。</p> <p>③建屋対策班は、可搬型よう素フィルタユニットを給気口に接続し、可搬型よう素フィルタユニットによるよう素フィルタを設置する。</p> <p>④よう素フィルタユニット設置後、二酸化炭素濃度が 1.0%以上になる 26 時間以内に外気取入れを開始する。</p> <p>上記の設置は、建屋対策班 2 人にて、実施責任者が要員の確保、対策実施の準備ができたと判断した時から</p>	<p>【補足説明資料 1.11-6-1 中央制御室内に配備する資機材の数量について 防護具の準備資料確認】</p> <p>1. 中央制御室内に配備する資機材の数量について</p> <p>(1) 防護具の準備個数</p> <p>重大事故等の対応により中央制御室での実施組織要員は 163 人（待機要員含む）となることから、防護具は、再処理施設用として原則 170 人以上の数量を備える。</p> <p>なお、準備する防護具のうち、酸素呼吸器、汚染防護衣（化学物質）、耐薬品用グローブ及び耐薬品用長靴については、現場環境確認以降に再使用が可能、かつ、対策班の間で装備の融通が可能であり、現場環境確認の結果に応じて必要装備の低減が図れることから、最大必要数は以下のとおりとなる。</p> <p>①現場環境確認者 32 人 内訳：各班 3 人×各建屋 2 人× 5 建屋<sup>*1</sup>+2 人× 1 班<sup>*2</sup>=32 人 *1：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 *2：使用済み燃料受入れ・貯蔵建屋</p> <p>②要員管理班員 2 人 ②建屋対策班 36 人 合計 70 人 (①+②+③)</p> <p>以上より、再使用前提の防護具は、90 人以上の数量を備える。</p> <p>準備する防護具の内訳を第 16 表に示す。</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.11-12-76

1527

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項																																											
	<p>可搬型よう素フィルタユニットの設置が完了するまで約 30 分以内で対応可能である。</p>	<p style="text-align: center;"><b>第 16 表 防護具類</b></p> <p>(1)放射線防護資機材</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>品名</th> <th>数量</th> <th>保管場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放射線管理及び有毒ガス用資機材</td> <td>防護具</td> <td>                     ・酸蒸呼吸器：90 着以上                      ・汚染防護衣（化学物質）：90 着以上                      ・耐薬品用グローブ：90 双以上                      ・耐薬品用長靴：90 足以上                      ・全面マスク：150 個以上                      ・半面マスク：150 個以上                      ・アノラック：150 着以上                      ・汚染防護衣（放射性物質）：2,100 着以上（150 人×2 回×7 日間）                      ・ゴム手袋：2,100 双以上（150 人×2 回×7 日間）                      ・安全帯：6 本以上                 </td> <td>制御建屋</td> </tr> <tr> <td>測定機材</td> <td>                     ・警報付ポケット線量計：150 台以上                      ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ：15 台以上                      ・ガンマ線用サーベイメータ：15 台以上                      ・作業時間計測器（時計、ストップウォッチ等）：40 個以上（6 建屋×2 班×3 台（予備含む））                 </td> <td>制御建屋</td> </tr> <tr> <td>資料</td> <td>                     対処に必要な資料                      ・事業許可申請書/設工認図書                      ・系統説明図                      ・機器配置図                      ・運転手順書等                      ・展開接続図                 </td> <td></td> <td>制御建屋（中央制御室）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">その他</td> <td>可搬型照明・測定器</td> <td>                     ・LED ハンドライト及びヘッドライト：150 個以上                      ・二酸化炭素濃度計：50 台以上                      ・酸蒸濃度計：50 台以上                      ・NO<sub>x</sub> 濃度計：50 台以上                      ・線量抵抗計：3 台以上                 </td> <td>制御建屋</td> </tr> <tr> <td>非常食・飲料水</td> <td>                     非常食：450 食以上（中央制御室にいる要員）                      総計 150 人×3 食×1 日                      飲料水：300L 以上（中央制御室にいる要員）                      総計 150 人×2L×1 日                 </td> <td>制御建屋</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 薬品防護具一覧</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>装備品</th> <th>耐薬品性</th> <th>保管場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汚染防護衣（化学物質）</td> <td>耐薬品性</td> <td>中央制御室：（756 着）※2</td> </tr> <tr> <td>耐薬品用グローブ</td> <td>薬品全般</td> <td>中央制御室：（108セット）※3、※4</td> </tr> <tr> <td>耐薬品用長靴</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>防毒マスク</td> <td>飛沫からの防護</td> <td>中央制御室：（190 個）※5、※6</td> </tr> <tr> <td>吸収缶</td> <td>揮発性の薬品に対応</td> <td>中央制御室：（1327セット）※7</td> </tr> <tr> <td>酸蒸呼吸器</td> <td>揮発性の薬品に対応</td> <td>中央制御室：（108セット）※8</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 上記の表の装備品一式をセットして保管場所に配備する。          ※2 1着/人×90人×7日間+予備（90着×7日×0.2）=756着          ※3 装備品は洗浄し再使用する。          ※4 1セット/人×90人（初動対応要員）+予備（90セット×0.2）=108セット          ※5 1個/人×158人（中央制御室にいる要員）+予備（158個×0.2）=190個          ※6 158人×7日間+予備（1108セット×0.2）=1327セット</p>	区分	品名	数量	保管場所	放射線管理及び有毒ガス用資機材	防護具	・酸蒸呼吸器：90 着以上 ・汚染防護衣（化学物質）：90 着以上 ・耐薬品用グローブ：90 双以上 ・耐薬品用長靴：90 足以上 ・全面マスク：150 個以上 ・半面マスク：150 個以上 ・アノラック：150 着以上 ・汚染防護衣（放射性物質）：2,100 着以上（150 人×2 回×7 日間） ・ゴム手袋：2,100 双以上（150 人×2 回×7 日間） ・安全帯：6 本以上	制御建屋	測定機材	・警報付ポケット線量計：150 台以上 ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ：15 台以上 ・ガンマ線用サーベイメータ：15 台以上 ・作業時間計測器（時計、ストップウォッチ等）：40 個以上（6 建屋×2 班×3 台（予備含む））	制御建屋	資料	対処に必要な資料 ・事業許可申請書/設工認図書 ・系統説明図 ・機器配置図 ・運転手順書等 ・展開接続図		制御建屋（中央制御室）	その他	可搬型照明・測定器	・LED ハンドライト及びヘッドライト：150 個以上 ・二酸化炭素濃度計：50 台以上 ・酸蒸濃度計：50 台以上 ・NO <sub>x</sub> 濃度計：50 台以上 ・線量抵抗計：3 台以上	制御建屋	非常食・飲料水	非常食：450 食以上（中央制御室にいる要員） 総計 150 人×3 食×1 日 飲料水：300L 以上（中央制御室にいる要員） 総計 150 人×2L×1 日	制御建屋	装備品	耐薬品性	保管場所	汚染防護衣（化学物質）	耐薬品性	中央制御室：（756 着）※2	耐薬品用グローブ	薬品全般	中央制御室：（108セット）※3、※4	耐薬品用長靴			防毒マスク	飛沫からの防護	中央制御室：（190 個）※5、※6	吸収缶	揮発性の薬品に対応	中央制御室：（1327セット）※7	酸蒸呼吸器	揮発性の薬品に対応	中央制御室：（108セット）※8			
区分	品名	数量	保管場所																																													
放射線管理及び有毒ガス用資機材	防護具	・酸蒸呼吸器：90 着以上 ・汚染防護衣（化学物質）：90 着以上 ・耐薬品用グローブ：90 双以上 ・耐薬品用長靴：90 足以上 ・全面マスク：150 個以上 ・半面マスク：150 個以上 ・アノラック：150 着以上 ・汚染防護衣（放射性物質）：2,100 着以上（150 人×2 回×7 日間） ・ゴム手袋：2,100 双以上（150 人×2 回×7 日間） ・安全帯：6 本以上	制御建屋																																													
	測定機材	・警報付ポケット線量計：150 台以上 ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ：15 台以上 ・ガンマ線用サーベイメータ：15 台以上 ・作業時間計測器（時計、ストップウォッチ等）：40 個以上（6 建屋×2 班×3 台（予備含む））	制御建屋																																													
資料	対処に必要な資料 ・事業許可申請書/設工認図書 ・系統説明図 ・機器配置図 ・運転手順書等 ・展開接続図		制御建屋（中央制御室）																																													
その他	可搬型照明・測定器	・LED ハンドライト及びヘッドライト：150 個以上 ・二酸化炭素濃度計：50 台以上 ・酸蒸濃度計：50 台以上 ・NO <sub>x</sub> 濃度計：50 台以上 ・線量抵抗計：3 台以上	制御建屋																																													
	非常食・飲料水	非常食：450 食以上（中央制御室にいる要員） 総計 150 人×3 食×1 日 飲料水：300L 以上（中央制御室にいる要員） 総計 150 人×2L×1 日	制御建屋																																													
装備品	耐薬品性	保管場所																																														
汚染防護衣（化学物質）	耐薬品性	中央制御室：（756 着）※2																																														
耐薬品用グローブ	薬品全般	中央制御室：（108セット）※3、※4																																														
耐薬品用長靴																																																
防毒マスク	飛沫からの防護	中央制御室：（190 個）※5、※6																																														
吸収缶	揮発性の薬品に対応	中央制御室：（1327セット）※7																																														
酸蒸呼吸器	揮発性の薬品に対応	中央制御室：（108セット）※8																																														

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(v) 防護具の着装の手順等</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>a) 対処にあたる現場環境において、実施責任者が第 10-1 表に記載の対処の阻害要因である酸欠、溢水、薬品、汚染及びその他（内部被ばく防止を考慮）の発生が予測されると判断した場合。</p> <p>b) 中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にて、制御室の放射線計測に関する措置の対応手順にて実施する放射線計測にて、<math>2.6\mu\text{Sv/h}</math>以上を計測し、実施責任者が必要と判断した場合。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>第 10-1 表に記載の対処の阻害要因である酸欠、溢水、薬品、汚染及びその他（内部被ばく防止を考慮）に適合する防護具（全面マスク及び半面マスク等）を選定し、着装する。着装の手順の概要は以下のとおり。</p> <p>a) 汚染防護衣（化学物質）又は汚染防護衣（放射性物質）の着装手順</p> <p>① 実施責任者は、作業着手の判断基準に基づき、建屋対策班に管理区域用管理服の着装を指示する。</p> <p>② 建屋対策班は管理区域用管理服を着装する。</p> <p>③ 建屋対策班は汚染防護衣（化学物質）又は汚染防護衣（放射性物質）の健全性を確認する。</p> <p>④ 建屋対策班は汚染防護衣（化学物質）又は汚染防護衣（放射性物質）を管理区域用管理服の上に着装する。必要に応じて、酸素呼吸器の面体、耐薬品用長靴及び耐薬品用グローブをテープで固定する。</p> <p>b) 耐薬品用長靴の着装手順</p>		<p>■防護対象者</p> <p>➤ 記載なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 建屋対策班が現場作業を行うものに限定している。</li> </ul> <p>■防護措置</p> <p>既許可では申請書添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ 酸欠、溢水、薬品、汚染及びその他（内部被ばく防止を考慮）に適合する防護具（全面マスク及び半面マスク等）を選定し、着装する。</p>	<p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>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実施組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順） 制御室の換気設備又は防護具類を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>・添付書類（反映事項あり：記載の明確化） 既許可の添付書類では、建屋対策班が現場作業を行う場合に、作業環境に応じた防護具の着装に係る手順書を定めているが、制御室にとどまる実施組織要員に対しても防護具類を用いることが明確ではない。 このため、作業環境に応じた防護具の着装は、制御室にとどまる実施組織要員にも適用することを追記することにより、明確化する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p> <p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・添付書類（反映事項あり：記載の明確化） 既許可の添付書類では、建屋対策班が現場作業を行う場合に、作業環境に応じた防護具の着装に係る手順書を定めているが、制御室にとどまる実施組織要員に対しても防護具類を用いることが明確ではない。 このため、作業環境に応じた防護具の着装は、制御室にとどまる実施組織要員にも適用することを追記することにより、明確化する。 また、実施組織要員が用いる防護具類として、酸素呼吸器と防毒マスクがあることから、防毒マスクの着装手順を追加する。</p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>①実施責任者は、作業着手の判断基準に基づき、<b>建屋対策班</b>に耐薬品用長靴の着装を指示する。</p> <p>②<b>建屋対策班</b>は耐薬品用長靴を着装する。</p> <p>③<b>建屋対策班</b>は a) の手順で着装した汚染防護衣（化学物質）又は汚染防護衣（放射性物質）を耐薬品用長靴の上に被せてテープで固定する。</p> <p>c) 酸素呼吸器の着装手順</p> <p>①<b>建屋対策班</b>は酸素呼吸器及び酸素呼吸器の面体を点検する。</p> <p>②<b>建屋対策班</b>は酸素呼吸器の面体を着装し、酸素呼吸器を背負う。</p> <p>③<b>建屋対策班</b>は酸素呼吸器と酸素呼吸器の面体を接続して給気バルブを開き、呼吸ができることを確認する。</p>				

補 1. 11-12-79

1530

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>c. 重大事故等時の対応手段の選択 重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備の機能が喪失した場合には、中央制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替中央制御室送風機により、中央制御室の換気を確保する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能が喪失した場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保するための措置の対応手順に従い、代替制御室送風機により、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する。</p> <p>中央制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の照明が使用できない場合には、可搬型代替照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>実施責任者が重大事故等の対処を実施するための体制移行が必要と判断した場合には、出入管理建屋玄関又は制御建屋内搬出入口付近に出入管理区画を設置し、中央制御室への汚染の持ち込みを防止する。また、実施責任者が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での操作が必要と判断した場合には、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋玄関口付近にも出入管理区画を設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>これらの対応手段の他に制御建屋中央制御室換気設備の健全性が確保</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-80

1531

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>されている場合には、自主対策の設備及び手順に従い、非常用電源建屋又は制御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制御建屋中央制御室換気設備を起動し中央制御室の換気を確保するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の健全性が確保されている場合には、自主対策の設備及び手順に従い、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を起動し使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気を確保する対応手順を選択することができる。</p>				

補 1. 11-12-81

1532



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>d. その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>電気設備の操作の判断等に関する手順については、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>計装設備の操作の判断等に関する手順については、「9. 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p> <p>通信連絡の操作の判断等に関する手順については、「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>		<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1. 11-12-82

1533

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置



1. 12 監視測定等に関する手順等  
(抜粋)

### 1.12.1 概要

- (1) 排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定のための措置

重大事故等時に主排気筒の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視，測定及びその結果を記録するため，通常時と同じ手順に着手する。

本手順では，常設の設備を使用するため，主排気筒の排気モニタリング設備による監視の継続を2人により，速やかに対応が可能である。測定値は中央制御室及び緊急時対策所に自動伝送される。

- (2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定のための措置

重大事故等時に主排気筒の排気モニタリング設備が機能喪失した場合，可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定の手順に着手する。

本手順では，可搬型排気モニタリング設備の運搬，設置等を8人により，事象発生から可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定は1時間20分以内に実施し，中央制御室及び緊急時対策所への測定値の伝送を8人により，作業開始を判断してから1時間30分以内に実施する。測定値は中央制御室及び緊急時対策所に自動伝送され，記録される。

- (3) 放出管理分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定のための措置

重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されている場合，排気中の放射性物質の濃度を測定及び記録するため，通常時と同じ手順に着手する。

本手順では，主排気筒の排気サンプリング設備もしくは可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料の測定を4人により，排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内に実施する。測定データは無線により，中央制御室に連絡する。

- (4) 可搬型試料分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定のための措置

重大事故等時に放出管理分析設備が機能喪失した場合，排気中の放射性物質濃度を測定するために可搬型試料分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定の手順に着手する。

本手順では，主排気筒の排気サンプリング設備もしくは可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料の測定を8人により，排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内に実施する。測定データは無線により，中央制御室に連絡する。

- (5) 排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度

#### の測定のための措置

重大事故等時に北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視，測定及びその結果を記録するため，通常時と同じ手順に着手する。

本手順では，常設の設備を使用するため，北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備による監視の継続を2人により，速やかに対応が可能である。測定値は中央制御室及び緊急時対策所に自動伝送される。

- (6) 可搬型排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の代替測定のための措置

重大事故等時に北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備が機能喪失した場合，可搬型排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の代替測定の手順に着手する。

本手順では，可搬型排気モニタリング設備の運搬，設置等を12人により，事象発生から可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定は23時間以内に実施する。測定値は中央制御室及び緊急時対策所に自動伝送され，記録される。

- (7) 放出管理分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の測定のための措置

重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されている場合，排気中の放射性物質の濃度を測定及び記録するため，通常時と同じ手順に着手する。

本手順では，北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備もしくは可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料の測定を4人により，排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内に実施する。測定データは無線により，中央制御室に連絡する。

- (8) 可搬型試料分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の代替測定のための措置

重大事故等時に放出管理分析設備が機能喪失した場合，排気中の放射性物質濃度を測定するために可搬型試料分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の代替測定の手順に着手する。

本手順では，北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備もしくは可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料の測定を8人により，排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内に実施する。測定データは無線により，中央制御室に連絡する。

- (9) 環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定のための措置

重大事故等時に環境モニタリング設備による放射線量及び放射性物質の濃度の監視，測定及びその結果を記録するため，通常時と同じ手順に着手する。

本手順では，常設の設備を使用するため，環境モニタリング設備による監視の継続を2人により，速やかに対応が可能である。測定値は中央制御室及び緊急時対策所に自動伝送される。

- (10) 可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定のための措置

重大事故等時に環境モニタリング設備が機能喪失した場合，可搬型環境モニタリング設備による放射線量及び放射性物質の濃度の代替測定の手順に着手する。

本手順では，可搬型環境モニタリング設備を9台配置するための運搬，設置等を12人により，事象発生から可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定は5時間以内に実施する。また，測定値は中央制御室及び緊急時対策所に自動伝送され，記録される。

- (11) 可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定のための措置

重大事故等時に可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間、可搬型建屋周辺モニタリング設備による放射線量及び放射性物質の濃度の代替測定の手順に着手する。

本手順では、可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定及び記録するため20人により、事象発生から可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定は1時間以内を実施する。また、測定データは、中央制御室に無線で連絡する。

(12) 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定のための措置

重大事故等時に放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定及びその結果を記録するため、通常時と同じ手順に着手する。

本手順では、放射能観測車による測定を4人により、本対策実施判断後2時間以内を実施する。測定データは無線により、中央制御室に連絡する。

(13) 可搬型放射能観測設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定のための措置

重大事故等時に放射能観測車（搭載機器の測定機能又は車両の走行機能）が機能喪失した場合に、可搬型放射能観測設備により放射線量及び放射性物質の濃度の代替測定の手順に着手する。

本手順では、可搬型放射能観測設備による運搬、測定等

を4人により，本対策実施判断後2時間以内に実施する。  
また，測定データは，中央制御室に無線で連絡される。

(14) 環境試料測定設備による空気中の放射性物質の濃度の測定のための措置

重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されている場合，環境試料中の放射性物質の濃度を測定及び記録するため，通常時と同じ手順に着手する。

本手順では，ダストモニタもしくは可搬型ダストモニタで捕集した試料の測定を3人により，ダストモニタの試料採取実施判断後2時間50分以内に実施する。測定データは無線により，緊急時対策所に連絡する。

(15) 環境試料測定設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定のための措置

重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されている場合，環境試料中の放射性物質の濃度を測定及び記録するため，通常時と同じ手順に着手する。

本手順では，水試料又は土壌試料の測定を3人により，水試料及び土壌試料の試料採取実施判断後2時間以内に実施する。測定データは無線により，緊急時対策所に連絡する。

(16) 可搬型試料分析設備による空気中の放射性物質の濃度の代替測定のための措置



重大事故等時に環境試料測定設備が機能喪失した場合、空気中の放射性物質濃度を測定するために、可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の代替測定の手順に着手する。

本手順では、可搬型ダストモニタで捕集した試料の測定を7人により、ダストモニタの試料採取実施判断後2時間50分以内に実施する。また、測定データは、緊急時対策所に無線で連絡される。

- (17) 可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定のための措置

重大事故等時に環境試料測定設備が機能喪失した場合、敷地内において、可搬型試料分析設備により、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を測定する手順に着手する。

本手順では、試料採取、測定及び記録を7人により、水試料及び土壌試料の試料採取実施判断後2時間以内に実施する。測定データは無線により、緊急時対策所に連絡する。

- (18) 気象観測設備による気象観測項目の測定のための措置

重大事故等時に気象観測設備による気象観測項目の測定及びその結果を記録するため、通常時と同じ手順に着手する。

本手順では、常設の設備を使用するため、気象観測設備による観測の継続を2人により、速やかに対応が可能であ

る。観測値は中央制御室及び緊急時対策所に自動伝送される。

(19) 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定のための措置

重大事故等時に気象観測設備による風向，風速，日射量，放射収支量及び雨量のいずれかの測定機能が喪失したと判断した場合は，可搬型気象観測設備による風向，風速その他の気象観測条件の代替測定の手順に着手する。

本手順では，装置の配置等を 8 人により，可搬型排気モニタリング設備の設置完了後，作業を開始してから 2 時間以内に実施する。また，観測値は，中央制御室及び緊急時対策所に自動伝送され，記録される。

(20) 可搬型風向風速計による風向及び風速の測定のための措置

重大事故時に，気象観測設備が機能喪失したと判断した場合，可搬型気象観測設備を設置するまでの間，可搬型風向風速計による風向及び風速を測定する手順に着手する。

本手順では，可搬型風向風速計での測定は 4 人により，事象発生から可搬型風向風速計による風向及び風速の測定は 30 分以内に実施する。また，観測値は，無線により中央制御室に連絡され記録する。

(21) 環境モニタリング用可搬型発電機による環境モニタリン

### グ設備への給電のための措置

重大事故時に、環境モニタリング設備の常用電源が喪失した場合には、専用の無停電電源装置から給電を開始する。給電状況は中央制御室において確認する。また、環境モニタリング用可搬型発電機から環境モニタリング設備へ給電するための手順に着手する。環境モニタリング設備用可搬型発電機から環境モニタリング設備への給電が開始された場合には、専用の無停電電源設備から環境モニタリング用可搬型発電機に切り替える。

本手順では、環境モニタリング用可搬型発電機による給電のための運搬、設置等を12人により、作業開始を判断してから5時間以内に実施する。

### (22) 敷地外でのモニタリングにおける他の機関との連携体制のための措置

敷地外でのモニタリングは、国が立ち上げる緊急時モニタリングセンターにおいて、国及び地方公共団体が連携して策定するモニタリング計画に従って実施する。

### (23) モニタリングポストのバックグラウンド低減対策のための措置

事故後の周辺汚染により測定できなくなることを避けるため、バックグラウンド低減対策の手順に着手する。なお、モニタリングポストについては、検出器カバーの養生、局舎壁等の除染、周辺の土壌撤去及び木々の伐採を行

う。

本手順では，モニタリングポスト9台分の養生は3人により，作業開始を判断してから5時間以内に実施する。

(24) 可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策のための措置

事故後の周辺汚染により測定できなくなることを避けるため，バックグラウンド低減対策の手順に着手する。可搬型環境モニタリング設備については，検出器のカバーの養生，周辺の土壌の撤去，及び木々の伐採を行う。

本手順では，可搬型環境モニタリング設備9台分の養生は3人により，作業開始を判断してから5時間以内に実施する。

(25) 可搬型試料分析設備のバックグラウンド低減対策のための措置

重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定場所は，主排気筒管理建屋を基本とする。

ただし，試料測定に影響が生じる場合は，緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し，測定する。

(26) 自主対策設備

重大事故等の対処を確実に実施するためフォールトツリ一分析等により機能喪失の原因分析を行った上で対策の抽

出を行った結果，再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録するための自主対策設備及び手順等を以下のとおり整備する。

a．主排気筒における放射性物質の濃度の測定のための設備及び手順

(a) 排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定のための設備及び手順

i．設備

重大事故等時に主排気筒の排気モニタリング設備の機能が維持されている場合は，排気筒モニタにより放射性希ガスを連続監視するとともに，排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集する。排気筒モニタの測定値は，中央制御室において指示及び記録し，放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは，警報を発する。また，排気筒モニタの測定値は，緊急時対策所へ伝送する。

ii．手順

主排気筒の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定の主な手順は以下のとおり。

重大事故等時に，主排気筒の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視を継続する手順に着手する。中央制御室における主排気筒の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視の継続は2人にて，常

設の設備を使用することから、速やかに実施する。

- (b) 放出管理分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定のための設備及び手順

- i. 設備

- 重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されている場合は、放出管理分析設備により主排気筒から放出される放射性物質の濃度を測定する。

- ii. 手順

- 放出管理分析設備による放射性物質の濃度の測定の主な手順は以下のとおり。

- 重大事故等時に、主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集された試料の採取、放出管理分析設備による放射性物質の濃度を測定する手順に着手する。放出管理分析設備による放射性物質の濃度の測定は4人にて、排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内に実施する。

- b. 北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）における放射性物質の濃度の測定のための設備及び手順

- (a) 排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の測定のための設備及び手順

- i. 設備

- 重大事故等時に北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建

屋換気筒)の排気モニタリング設備の機能が維持されている場合は、排気筒モニタにより放射性希ガスを連続監視するとともに、排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集する。排気筒モニタの測定値は、中央制御室において指示及び記録し、放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、排気筒モニタの測定値は、緊急時対策所へ伝送する。

## ii. 手順

北換気筒(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定の主な手順は以下のとおり。

重大事故等時に、北換気筒(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視を継続する手順に着手する。中央制御室における北換気筒(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視の継続は2人にて、常設の設備を使用することから、速やかに実施する。

- (b) 放出管理分析設備による北換気筒(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒)から放出される放射性物質の濃度の測定のための設備及び手順

## i. 設備

重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されている場合は、放出管理分析設備により北換気筒(使用済

燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒) から放出される放射性物質の濃度を測定する。

ii. 手順

放出管理分析設備による放射性物質の濃度の測定の主な手順は以下のとおり。

重大事故等時に、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集された試料の採取，放出管理分析設備による放射性物質の濃度を測定する手順に着手する。放出管理分析設備による放射性物質の濃度の測定は4人にて、排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内に実施する。

c. 環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定のための設備及び手順

(a) 設備

重大事故等時に環境モニタリング設備の機能が維持されている場合は、モニタリングポストにより空間放射線量率を連続監視するとともに、ダストモニタにより空気中の放射性物質を連続的に捕集及び測定する。環境モニタリング設備の測定値は、中央制御室において指示及び記録し、空間放射線量率があらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、環境モニタリング設備の測定値は、緊急時対策所へ伝送する。

(b) 手順



環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定についての手順の概要は以下のとおり。

中央制御室における環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の監視の継続は2人にて、常設の設備を使用することから、速やかに実施する。

d. 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定のための設備及び手順

(a) 設備

重大事故等時に放射能観測車の機能が維持されている場合は、放射能観測車により敷地周辺の空気中の放射性物質の濃度及び線量を測定する。

(b) 手順

放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定の主な手順は以下のとおり。

重大事故等時に、最大濃度地点又は風下方向において、放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量を測定する手順に着手する。放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定は4人にて、本対策実施判断後2時間以内に実施する。

e. 環境試料測定設備による空気中の放射性物質の濃度の測定のための設備及び手順

(a) 設備

重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されてい

る場合は、環境試料測定設備により空気中の放射性物質の濃度を測定する。

(b) 手順

環境試料測定設備による空気中の放射性物質の濃度の測定の主な手順は以下のとおり。

重大事故等時に、ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した試料の採取、環境試料測定設備による空気中の放射性物質の濃度を測定する手順に着手する。環境試料測定設備による空気中の放射性物質の濃度の測定は3人にて、ダストモニタの試料採取実施判断後2時間50分以内に実施する。

f. 環境試料測定設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定のための設備及び手順

(a) 設備

重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されている場合は、環境試料測定設備により水中及び土壌中の放射性物質の濃度を測定する。

(b) 手順

環境試料測定設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定の主な手順は以下のとおり。

重大事故等時に、水試料及び土壌試料の採取、環境試料測定設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度を測定する手順に着手する。環境試料測定設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定は2人にて、水試料及び土

壤試料の試料採取実施判断後 2 時間以内に実施する。

g. 気象観測設備による気象観測項目の測定のための設備及び手順

(a) 設備

重大事故等時に気象観測設備の機能が維持されている場合は，気象観測設備により風向，風速，日射量，放射収支量及び雨量を測定し，その測定値を中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。

(b) 手順

気象観測設備による気象観測項目の測定の主な手順は以下のとおり。

重大事故等時に，気象観測設備による気象観測項目の監視を継続する手順に着手する。中央制御室における気象観測設備による気象観測項目の監視の継続は 1 人にて，常設の設備を使用することから，速やかに実施する。

1.12 監視測定等に関する手順等		
方針目的	<p>重大事故等が発生した場合に再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。また、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための手順を整備する。</p>	
対応手段等	設計基準対象の施設	<p>設計基準対象の以下の施設を重大事故等対処設備として位置付け重大事故等の対処に用いる。</p> <p>[放射線監視設備]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主排気筒の排気モニタリング設備（排気筒モニタ及び排気サンプリング設備）</li> <li>・北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備（排気筒モニタ及び排気サンプリング設備）</li> <li>・環境モニタリング設備（モニタリングポスト及びダストモニタ）</li> </ul> <p>[試料分析関係設備]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ）、放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）、核種分析装置）</li> <li>・環境試料測定設備（核種分析装置）</li> </ul> <p>[環境管理設備]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象観測設備</li> <li>・放射能観測車</li> </ul>

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定</p>	<p>主排気筒の排気モニタリング設備は、平常運転時から排気筒モニタにより放射性希ガスの連続監視及び排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集している。重大事故等時に主排気筒の排気モニタリング設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して排気筒モニタにより放射性希ガスを連続監視するとともに、排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集する。排気筒モニタの測定値は、中央制御室において指示及び記録し、放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、排気筒モニタの測定値は、緊急時対策所へ伝送する。</p> <p>排気筒モニタによる放射性希ガスの測定及び排気サンプリング設備による放射性物質の捕集は継続されているため、排気筒モニタにより監視及び測定並びにその結果の記録を継続し、排気サンプリング設備により連続的に捕集する。</p>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定</p>	<p>重大事故等時に主排気筒の排気モニタリング設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガスモニタ及び可搬型排気サンプリング設備）を主排気筒の排気モニタリング設備の接続口に接続し、主排気筒から大気中へ放出される放射性よう素，粒子状放射性物質，炭素-14 及びトリチウムを連続的に捕集するとともに，放射性希ガスの濃度を連続測定し，記録する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタに接続し，測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置への給電を行い，放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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，事前の対応として，可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	---	--

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>放出管理分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定</p>	<p>放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ）、放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）及び核種分析装置）は、平常運転時から主排気筒の排気サンプリング設備により捕集した放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して放出管理分析設備により、主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、放出管理分析設備により放射性物質の濃度を測定し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型試料分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定</p>	<p>重大事故等時に放出管理分析設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）により、主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	---	---



1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>排気モニタリング設備による北換気筒(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒)から放出される放射性物質の濃度の測定</p>	<p>北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備は，平常運転時から排気筒モニタにより放射性希ガスの連続監視及び排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集している。重大事故等時に北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備の機能が維持されていると判断した場合，手順に着手する。</p> <p>具体的には，継続して排気筒モニタにより放射性希ガスを連続監視するとともに，排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集する。排気筒モニタの測定値は，中央制御室において指示及び記録し，放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは，警報を発する。また，排気筒モニタの測定値は，緊急時対策所へ伝送する。</p> <p>排気筒モニタによる放射性希ガスの測定及び排気サンプリング設備による放射性物質の捕集は継続されているため，排気筒モニタにより監視及び測定並びにその結果の記録を継続し，排気サンプリング設備により連続的に捕集する。</p>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される</p>	<p>重大事故等時に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の気体廃棄物の廃棄施設の機能が維持されていると判断した場合、また、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガスモニタ及び可搬型排気サンプリング設備）を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備のダクトに接続し、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から大気中へ放出される放射性よう素，粒子状放射性物質，炭素-14 及びトリチウムを連続的に捕集するとともに，放射性希ガスの濃度を連続測定し，記録する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタに接続し，測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機により可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置への給電を行い，放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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，事前の対応として，可搬型排気モニタリング用データ伝送装置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>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等			
対応手段等	放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等	放出管理分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の測定	<p>放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ）、放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）及び核種分析装置）は、平常運転時から北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備により捕集した放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して放出管理分析設備により、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、放出管理分析設備により放射性物質の濃度を測定し、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型試料分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の測定</p>	<p>重大事故等時に放出管理分析設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）により、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	---	---

1.12 監視測定等に関する手順等			
対応手段等	放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等	環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定	<p>モニタリングポストは、平常運転時から周辺監視区域境界付近にて、空間放射線量率の連続監視を行っている。また、ダストモニタは、平常運転時から空気中の放射性物質の濃度を監視するため、粒子状放射性物質を連続的に捕集及び測定している。重大事故等時に環境モニタリング設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、モニタリングポストにより空間放射線量率を連続監視するとともに、ダストモニタにより空気中の放射性物質を連続的に捕集及び測定する。環境モニタリング設備の測定値は、中央制御室において指示及び記録し、空間放射線量率又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、環境モニタリング設備の測定値は、緊急時対策所へ伝送する。</p> <p>モニタリングポストによる空間放射線量率の測定及びダストモニタによる空気中の放射性物質の捕集及び測定は継続されているため、監視及び測定並びにその結果の記録を継続する。</p>

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定</p>	<p>重大事故等時に環境モニタリング設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型環境モニタリング設備（モニタリングポストの代替として可搬型線量率計，ダストモニタの代替として可搬型ダストモニタ）により，周辺監視区域境界付近において，線量を測定するとともに，空気中の粒子状放射性物質を連続的に捕集及び測定する。</p> <p>可搬型環境モニタリング用データ伝送装置を可搬型環境モニタリング設備に接続し，測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。</p> <p>可搬型環境モニタリング用発電機により可搬型環境モニタリング設備及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置への給電を行い，放射性物質の濃度及び線量の測定を行う。</p> <p>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，事前の対応として，可搬型環境モニタリング設備，可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用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>
--------------	----------------------------	--	--

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定</p>	<p>重大事故等時に環境モニタリング設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間、可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ（S A）、中性子線用サーベイメータ（S A）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A））により、重大事故等の対処を行う前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の周辺における線量当量率並びに出入管理室を設置する出入管理建屋、低レベル廃棄物処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋の周辺における空気中の放射性物質の濃度及び線量当量率を測定する。</p> <p>線量当量率の測定については、想定事象を踏まえて、測定線種及び対象建屋を設定する。</p> <p>可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>
--------------	----------------------------	--	--

1.12 監視測定等に関する手順等

対応手段等	放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等	放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定	<p>放射能観測車は、平常時及び事故時に、敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するため、空間放射線量率測定器、中性子線用サーベイメータ、ダストサンプラ、よう素サンプラ及び放射能測定器を搭載した無線通話装置付きの放射能観測車を備えている。重大事故等時に放射能観測車の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、放射能観測車により、敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>放射能観測車による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>
		可搬型放射能観測設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定	<p>重大事故等時に放射能観測車が機能喪失（搭載機器の測定機能又は車両の走行機能）したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型放射能観測設備（ガンマ線用サーベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション）（SA）、ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）（SA）、中性子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・よう素サンプラ（SA））により、再処理施設及びその周辺において、空気中の放射性物質の濃度及び線量を測定する。</p> <p>可搬型放射能観測設備による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>



1.12 監視測定等に関する手順等			
対応手段等	放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等	環境放射線測定設備による濃度の測定	<p>環境試料測定設備（核種分析装置）は、平常運転時から再処理施設及びその周辺における環境試料の分析、放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して環境試料測定設備により、ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した粒子状放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、環境試料測定設備により放射性物質の濃度を測定し、空気中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。</p>
		環境試料測定設備による濃度の水中測定及び土壌中の	<p>環境試料測定設備（核種分析装置）は、平常運転時から再処理施設及びその周辺における環境試料の分析、放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されていると判断した場合、また、主排気筒の排気モニタリング設備、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備、環境モニタリング設備、可搬型排気モニタリング設備、可搬型環境モニタリング設備、可搬型建屋周辺モニタリング設備、放出管理分析設備、環境試料測定設備、可搬型試料分析設備、放射能観測車及び可搬型放射能観測設備による測定により、再処理施設からの放射性物質の放出のおそれがあると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、環境試料測定設備により、再処理施設及びその周辺において採取した水試料及び土壌試料の放射性物質の濃度を測定し、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。</p>

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型試料分析設備による空気中の放射性物質の濃度の代替測定</p>	<p>重大事故等時に環境試料測定設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により、ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した粒子状放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、空気中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	--------------------------------------	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型試料分析設備による水中及び土壤中の放射性物質の濃度の測定</p>	<p>重大事故等時に環境試料測定設備が機能喪失したと判断した場合、また、主排気筒の排気モニタリング設備、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備、環境モニタリング設備、可搬型排気モニタリング設備、可搬型環境モニタリング設備、可搬型建屋周辺モニタリング設備、放出管理分析設備、環境試料測定設備、可搬型試料分析設備、放射能観測車及び可搬型放射能観測設備による測定により、再処理施設からの放射性物質の放出のおそれがあると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により、再処理施設及びその周辺において採取した水試料及び土壌試料の放射性物質の濃度を測定し、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等			
対応手段等	風向、風速その他の気象条件の測定の手順等	気象観測設備の測定	<p>気象観測設備は、敷地内において、風向、風速、日射量、放射収支量及び雨量を観測している。重大事故等時に気象観測設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して気象観測設備により風向、風速、日射量、放射収支量及び雨量を観測し、その観測値を中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。</p> <p>気象観測設備による気象観測項目の測定は継続されているため、測定及びその結果の記録を継続する。</p>
		可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定	<p>重大事故等時に気象観測設備（風向風速計、日射計、放射収支計、雨量計）が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型気象観測設備（風向風速計、日射計、放射収支計、雨量計）により、敷地内において風向、風速その他の気象条件を測定する。</p> <p>可搬型気象観測用データ伝送装置を可搬型気象観測設備に接続し、観測値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した観測値は、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により記録する。</p> <p>可搬型気象観測用発電機により可搬型気象観測設備及び可搬型気象観測用データ伝送装置への給電を行い、敷地内において風向、風速その他の気象条件の測定を行う。</p> <p>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、事前の対応として、可搬型気象観測設備、可搬型気象観測用データ伝送装置及び可搬型気象観測用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>

1.12 監視測定等に関する手順等			
	風向，風速その他の気象条件の測定の手順等	可搬型風向風速計による風向及び風速の測定	<p>重大事故等時に気象観測設備が機能喪失したと判断した場合，手順に着手する。</p> <p>具体的には，可搬型気象観測設備を設置するまでの間，可搬型風向風速計により，敷地内において風向及び風速を測定する。</p> <p>可搬型風向風速計による測定結果は，通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>
対応手段等	環境モニタリング設備から給電する手順等	環境モニタリング用可搬型発電機への給電	<p>重大事故等時に，第1非常用ディーゼル発電機が自動起動せず，非常用所内電源系統から環境モニタリング設備への給電が喪失し，無停電電源装置により給電され，環境モニタリング設備の機能が維持されていると判断した場合，手順に着手する。</p> <p>具体的には，環境モニタリング用可搬型発電機により，環境モニタリング設備へ給電する。</p> <p>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，事前の対応として，環境モニタリング用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>

1.12 監視測定等に関する手順等

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">対応手段等</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">バックグラウンド低減対策の 手順</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">バックグラウンド低減対策</p>	<p>重大事故等時に、再処理施設から大気中への放射性物質の放出により、モニタリングポストのバックグラウンドが上昇するおそれがあると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、事故後の周辺汚染により、モニタリングポストによる測定ができなくなることを避けるため、モニタリングポスト局舎内の換気システムを停止し、モニタリングポストの検出器カバーに養生シートを被せ、養生する。検出器カバーの養生シートは、必要に応じて交換する。</p> <p>また、バックグラウンドが通常より高い場合には、必要に応じてモニタリングポスト局舎の除染、周辺土壌の撤去及び樹木の伐採を行いバックグラウンドの低減を図る。</p>
		<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">可搬型環境モニタリング設備の 低減対策</p>	<p>重大事故等時に、再処理施設から大気中への放射性物質の放出により、可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンドが上昇するおそれがあると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、事故後の周辺汚染により、可搬型環境モニタリング設備による測定ができなくなることを避けるため、可搬型環境モニタリング設備を設置する際にあらかじめ検出器カバーに養生シートを被せた後、可搬型環境モニタリング設備を設置する。検出器カバーの養生シートは、必要に応じて交換する。</p> <p>また、バックグラウンドが通常より高い場合には、必要に応じて可搬型環境モニタリング設備の除染、周辺土壌の撤去及び樹木の伐採を行いバックグラウンドの低減を図る。</p>

1.12 監視測定等に関する手順等		
対応手段等	バックグラウンド低減対策の手順	バック可搬型試料分析設備の低減対策 <p>重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質を捕集した試料の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とする。ただし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。</p>
	作業性	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>
配慮すべき事項	電源確保	<p>全交流電源喪失時は、可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機を用いて、放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び風向、風速その他の気象条件の測定で使用する設備へ給電する。</p>
	燃料給油	<p>配慮すべき事項は、第5表(10/15)「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。</p>

1.12 監視測定等に関する手順等

配慮すべき事項	放射線防護 放射線管理	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、実施組織要員及び支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員及び支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p>
	他の機関との連携	<p>重大事故等時の敷地外でのモニタリングは、国が立ち上げる緊急時モニタリングセンターにおいて、国が地方公共団体と連携して策定するモニタリング計画に従い、資機材、要員及び放出源情報を提供するとともにモニタリングに協力する。</p> <p>また、原子力災害が発生した場合に他の原子力事業者との協力体制を構築するため原子力事業者間協力協定を締結し、環境放射線モニタリング等への要員の派遣、資機材の貸与等を受けることが可能である。</p>



1.12 監視測定等に関する手順等	
方針目的	<p>重大事故等が発生した場合に再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。また、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための手順を整備する。</p>
対応手段等	<p>設計基準対象の以下の施設を重大事故等対処設備として位置付け重大事故等の対処に用いる。</p> <p>[放射線監視設備]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主排気筒の排気モニタリング設備（排気筒モニタ及び排気サンプリング設備）</li> <li>・北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備（排気筒モニタ及び排気サンプリング設備）</li> <li>・環境モニタリング設備（モニタリングポスト及びダストモニタ）</li> </ul> <p>[試料分析関係設備]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ）、放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）、核種分析装置）</li> <li>・環境試料測定設備（核種分析装置）</li> </ul> <p>[環境管理設備]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象観測設備</li> <li>・放射能観測車</li> </ul>

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定</p>	<p>主排気筒の排気モニタリング設備は、平常運転時から排気筒モニタにより放射性希ガスの連続監視及び排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集している。重大事故等時に主排気筒の排気モニタリング設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して排気筒モニタにより放射性希ガスを連続監視するとともに、排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集する。排気筒モニタの測定値は、中央制御室において指示及び記録し、放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、排気筒モニタの測定値は、緊急時対策所へ伝送する。</p> <p>排気筒モニタによる放射性希ガスの測定及び排気サンプリング設備による放射性物質の捕集は継続されているため、排気筒モニタにより監視及び測定並びにその結果の記録を継続し、排気サンプリング設備により連続的に捕集する。</p>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定</p>	<p>重大事故等時に主排気筒の排気モニタリング設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガスモニタ及び可搬型排気サンプリング設備）を主排気筒の排気モニタリング設備の接続口に接続し、主排気筒から大気中へ放出される放射性よう素，粒子状放射性物質，炭素-14 及びトリチウムを連続的に捕集するとともに，放射性希ガスの濃度を連続測定し，記録する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタに接続し，測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置への給電を行い，放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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，事前の対応として，可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	---	--

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>放出管理分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定</p>	<p>放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ）、放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）及び核種分析装置）は、平常運転時から主排気筒の排気サンプリング設備により捕集した放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して放出管理分析設備により、主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、放出管理分析設備により放射性物質の濃度を測定し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型試料分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定</p>	<p>重大事故等時に放出管理分析設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）により、主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	---	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の測定</p>	<p>北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備は、平常運転時から排気筒モニタにより放射性希ガスの連続監視及び排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集している。重大事故等時に北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して排気筒モニタにより放射性希ガスを連続監視するとともに、排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集する。排気筒モニタの測定値は、中央制御室において指示及び記録し、放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、排気筒モニタの測定値は、緊急時対策所へ伝送する。</p> <p>排気筒モニタによる放射性希ガスの測定及び排気サンプリング設備による放射性物質の捕集は継続されているため、排気筒モニタにより監視及び測定並びにその結果の記録を継続し、排気サンプリング設備により連続的に捕集する。</p>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料代替測入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される</p>	<p>重大事故等時に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の気体廃棄物の廃棄施設の機能が維持されていると判断した場合、また、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガスモニタ及び可搬型排気サンプリング設備）を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備のダクトに接続し、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から大気中へ放出される放射性よう素，粒子状放射性物質，炭素-14 及びトリチウムを連続的に捕集するとともに，放射性希ガスの濃度を連続測定し，記録する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタに接続し，測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機により可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置への給電を行い，放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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，事前の対応として，可搬型排気モニタリング用データ伝送装置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>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>放出管理分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の測定</p>	<p>放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ）、放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）及び核種分析装置）は、平常運転時から北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備により捕集した放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して放出管理分析設備により、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、放出管理分析設備により放射性物質の濃度を測定し、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>
--------------	----------------------------	--	---



1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型試料分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）からの放出される放射性物質の濃度の測定</p>	<p>重大事故等時に放出管理分析設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）により、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	--	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定</p>	<p>モニタリングポストは、平常運転時から周辺監視区域境界付近にて、空間放射線量率の連続監視を行っている。また、ダストモニタは、平常運転時から空気中の放射性物質の濃度を監視するため、粒子状放射性物質を連続的に捕集及び測定している。重大事故等時に環境モニタリング設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、モニタリングポストにより空間放射線量率を連続監視するとともに、ダストモニタにより空気中の放射性物質を連続的に捕集及び測定する。環境モニタリング設備の測定値は、中央制御室において指示及び記録し、空間放射線量率又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、環境モニタリング設備の測定値は、緊急時対策所へ伝送する。</p> <p>モニタリングポストによる空間放射線量率の測定及びダストモニタによる空気中の放射性物質の捕集及び測定は継続されているため、監視及び測定並びにその結果の記録を継続する。</p>
--------------	----------------------------	---	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定</p>	<p>重大事故等時に環境モニタリング設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型環境モニタリング設備（モニタリングポストの代替として可搬型線量率計，ダストモニタの代替として可搬型ダストモニタ）により，周辺監視区域境界付近において，線量を測定するとともに，空気中の粒子状放射性物質を連続的に捕集及び測定する。</p> <p>可搬型環境モニタリング用データ伝送装置を可搬型環境モニタリング設備に接続し，測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。</p> <p>可搬型環境モニタリング用発電機により可搬型環境モニタリング設備及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置への給電を行い，放射性物質の濃度及び線量の測定を行う。</p> <p>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，事前の対応として，可搬型環境モニタリング設備，可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用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>
--------------	----------------------------	--	--

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定</p>	<p>重大事故等時に環境モニタリング設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間、可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ（S A）、中性子線用サーベイメータ（S A）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A））により、重大事故等の対処を行う前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の周辺における線量当量率並びに出入管理室を設置する出入管理建屋、低レベル廃棄物処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋の周辺における空気中の放射性物質の濃度及び線量当量率を測定する。</p> <p>線量当量率の測定については、想定事象を踏まえて、測定線種及び対象建屋を設定する。</p> <p>可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>
--------------	----------------------------	--	--

1.12 監視測定等に関する手順等

対応手段等	放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等	放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定	放射能観測車は、平常時及び事故時に、敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するため、空間放射線量率測定器、中性子線用サーベイメータ、ダストサンプラ、よう素サンプラ及び放射能測定器を搭載した無線通話装置付きの放射能観測車を備えている。重大事故等時に放射能観測車の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。 具体的には、放射能観測車により、敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を測定する。 放射能観測車による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。
		可搬型放射能観測設備による空気中の放射性物質の濃度測定	重大事故等時に放射能観測車が機能喪失（搭載機器の測定機能又は車両の走行機能）したと判断した場合、手順に着手する。 具体的には、可搬型放射能観測設備（ガンマ線用サーベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション）（SA）、ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）（SA）、中性子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・よう素サンプラ（SA））により、再処理施設及びその周辺において、空気中の放射性物質の濃度及び線量を測定する。 可搬型放射能観測設備による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

1.12 監視測定等に関する手順等

対応手段等	放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等	環境放射線測定設備による空気中の濃度の測定	<p>環境試料測定設備（核種分析装置）は、平常運転時から再処理施設及びその周辺における環境試料の分析、放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されていると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、継続して環境試料測定設備により、ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した粒子状放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、環境試料測定設備により放射性物質の濃度を測定し、空気中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。</p>
		環境試料測定設備による水中及び土壌中の濃度の測定	<p>環境試料測定設備（核種分析装置）は、平常運転時から再処理施設及びその周辺における環境試料の分析、放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されていると判断した場合、また、主排気筒の排気モニタリング設備、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備、環境モニタリング設備、可搬型排気モニタリング設備、可搬型環境モニタリング設備、可搬型建屋周辺モニタリング設備、放出管理分析設備、環境試料測定設備、可搬型試料分析設備、放射能観測車及び可搬型放射能観測設備による測定により、再処理施設からの放射性物質の放出のおそれがあると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、環境試料測定設備により、再処理施設及びその周辺において採取した水試料及び土壌試料の放射性物質の濃度を測定し、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。</p>

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型試料分析設備による空気中の放射性物質の濃度の代替測定</p>	<p>重大事故等時に環境試料測定設備が機能喪失したと判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により、ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した粒子状放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、空気中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	--------------------------------------	---

1.12 監視測定等に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p>	<p>可搬型試料分析設備による水中及び土壤中の放射性物質の濃度の測定</p>	<p>重大事故等時に環境試料測定設備が機能喪失したと判断した場合、また、主排気筒の排気モニタリング設備、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備、環境モニタリング設備、可搬型排気モニタリング設備、可搬型環境モニタリング設備、可搬型建屋周辺モニタリング設備、放出管理分析設備、環境試料測定設備、可搬型試料分析設備、放射能観測車及び可搬型放射能観測設備による測定により、再処理施設からの放射性物質の放出のおそれがあると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により、再処理施設及びその周辺において採取した水試料及び土壌試料の放射性物質の濃度を測定し、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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>
--------------	----------------------------	--	---



1.12 監視測定等に関する手順等			
対応手段等	風向，風速その他の気象条件の測定の手順等	気象観測項目設備による	<p>気象観測設備は、敷地内において、風向，風速，日射量，放射収支量及び雨量を観測している。重大事故等時に気象観測設備の機能が維持されていると判断した場合，手順に着手する。</p> <p>具体的には，継続して気象観測設備により風向，風速，日射量，放射収支量及び雨量を観測し，その観測値を中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。</p> <p>気象観測設備による気象観測項目の測定は継続されているため，測定及びその結果の記録を継続する。</p>
		可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定	<p>重大事故等時に気象観測設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）が機能喪失したと判断した場合，手順に着手する。</p> <p>具体的には，可搬型気象観測設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）により，敷地内において風向，風速その他の気象条件を測定する。</p> <p>可搬型気象観測用データ伝送装置を可搬型気象観測設備に接続し，観測値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した観測値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により記録する。</p> <p>可搬型気象観測用発電機により可搬型気象観測設備及び可搬型気象観測用データ伝送装置への給電を行い，敷地内において風向，風速その他の気象条件の測定を行う。</p> <p>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，事前の対応として，可搬型気象観測設備，可搬型気象観測用データ伝送装置及び可搬型気象観測用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>

1.12 監視測定等に関する手順等			
	風向，風速その他の気象条件の測定の手順等	可搬型風向風速計による風向及び風速の測定	<p>重大事故等時に気象観測設備が機能喪失したと判断した場合，手順に着手する。</p> <p>具体的には，可搬型気象観測設備を設置するまでの間，可搬型風向風速計により，敷地内において風向及び風速を測定する。</p> <p>可搬型風向風速計による測定結果は，通信連絡設備により中央制御室に連絡する。</p>
対応手段等	環境モニタリング設備から電源を環境モニタリング用代替電源設備へ給電する手順等	環境モニタリング用可搬型発電機への給電	<p>重大事故等時に，第1非常用ディーゼル発電機が自動起動せず，非常用所内電源系統から環境モニタリング設備への給電が喪失し，無停電電源装置により給電され，環境モニタリング設備の機能が維持されていると判断した場合，手順に着手する。</p> <p>具体的には，環境モニタリング用可搬型発電機により，環境モニタリング設備へ給電する。</p> <p>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，事前の対応として，環境モニタリング用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>

1.12 監視測定等に関する手順等

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">対応手段等</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">バックグラウンド低減対策の手順</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">バックグラウンド低減対策</p>	<p>重大事故等時に、再処理施設から大気中への放射性物質の放出により、モニタリングポストのバックグラウンドが上昇するおそれがあると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、事故後の周辺汚染により、モニタリングポストによる測定ができなくなることを避けるため、モニタリングポスト局舎内の換気システムを停止し、モニタリングポストの検出器カバーに養生シートを被せ、養生する。検出器カバーの養生シートは、必要に応じて交換する。</p> <p>また、バックグラウンドが通常より高い場合には、必要に応じてモニタリングポスト局舎の除染、周辺土壌の撤去及び樹木の伐採を行いバックグラウンドの低減を図る。</p>
		<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">可搬型環境モニタリング設備の</p>	<p>重大事故等時に、再処理施設から大気中への放射性物質の放出により、可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンドが上昇するおそれがあると判断した場合、手順に着手する。</p> <p>具体的には、事故後の周辺汚染により、可搬型環境モニタリング設備による測定ができなくなることを避けるため、可搬型環境モニタリング設備を設置する際にあらかじめ検出器カバーに養生シートを被せた後、可搬型環境モニタリング設備を設置する。検出器カバーの養生シートは、必要に応じて交換する。</p> <p>また、バックグラウンドが通常より高い場合には、必要に応じて可搬型環境モニタリング設備の除染、周辺土壌の撤去及び樹木の伐採を行いバックグラウンドの低減を図る。</p>

1.12 監視測定等に関する手順等		
対応手段等	バックグラウンド低減対策の手順	バック可搬型試料分析設備の低減対策 <p>重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質を捕集した試料の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とする。ただし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。</p>
	作業性	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>
配慮すべき事項	電源確保	<p>全交流電源喪失時は、可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機を用いて、放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び風向、風速その他の気象条件の測定で使用する設備へ給電する。</p>
	燃料給油	<p>配慮すべき事項は、第5表(10/15)「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。</p>

1.12 監視測定等に関する手順等

配慮すべき事項	放射線防護 放射線管理	<p>重大事故等の対処においては，通常的安全対策に加えて，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。さらに，実施組織要員及び支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員及び支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p>
	他の機関との連携	<p>重大事故等時の敷地外でのモニタリングは，国が立ち上げる緊急時モニタリングセンターにおいて，国が地方公共団体と連携して策定するモニタリング計画に従い，資機材，要員及び放出源情報を提供するとともにモニタリングに協力する。</p> <p>また，原子力災害が発生した場合に他の原子力事業者との協力体制を構築するため原子力事業者間協力協定を締結し，環境放射線モニタリング等への要員の派遣，資機材の貸与等を受けることが可能である。</p>

## 11. 監視測定等に関する手順等

### 【要求事項】

- 1 再処理事業者において、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録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。
- 2 再処理事業者は、重大事故等が発生した場合に工場等において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な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。

### 【解釈】

- 1 第1項に規定する「再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれら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。
  - a) 重大事故等が発生した場合でも、工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において、モニタリング設備等により、再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等を整備すること。
  - b) 常設モニタリング設備が、代替電源設備からの給電を可能とすること。
  - c) 敷地外でのモニタリングは、他の機関との適切な連携体制を構築すること。

2 事故後の周辺の汚染により測定ができなくなることを避けるため、バックグラウンド低減対策手段を検討しておくこと。

重大事故等が発生した場合に再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための設備を整備する。また、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための設備を整備する。

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。

## 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

重大事故等が発生した場合において、再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する（第 11-1 図～第 11-3 図）。

また、重大事故等が発生した場合に、敷地内において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する（第 11-4 図）。

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と自主対策設備を選定する。

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四十五条及び技術基準規則第四十九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、重大事故等対処設備及び自主対策設備との関係を明確にする。

### (b) 対応手段と設備の選定の結果

上記「(a) 対応手段と設備の選定の考え方」に基づき選定した対応手段並びに技術的能力審査基準、事業指定基準規則第四十五条及び技術基準規則第四十九条からの要求により選定した対応手段とその対応に使用する重大事故等対処設備、資機材及び自主対策設備を以下に示す。

なお、機能喪失を想定する設計基準設備、対応に使用する重大事故等対処設備、自主対策設備及び整備する手順についての関係を第 11-1 表に整理する。



i. 放射性物質の濃度及び線量の測定の対応手段及び設備

(i) 排気口における放射性物質の濃度の測定

1) 主排気筒における放射性物質の濃度の測定

a) 対応手段

重大事故等が発生した場合に、主排気筒において放射性物質の濃度を測定する手段がある。

地震起因による機器の損壊、故障、その他の異常により、非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線から各建屋への共通電源車による給電ができない場合は、可搬型排気モニタリング用発電機を放射性物質の濃度の測定で使用する設備に接続して、対処に必要な電力を確保する。

放射性物質の濃度の測定で使用する設備及び給電に使用する設備は以下のとおり（第 11-2 表）。

可搬型排気モニタリング用発電機に必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽から軽油用タンクローリを用いて移送する。

系統図を第 11-5 図に示す。

i) 放射線監視設備

- ・主排気筒の排気モニタリング設備（設計基準対象の施設と兼用）

排気筒モニタ

排気サンプリング設備

ii) 試料分析関係設備

- ・放出管理分析設備（設計基準対象の施設と兼用）

放射能測定装置（ガスフローカウンタ）

放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）

核種分析装置

iii) 代替モニタリング設備

- ・可搬型排気モニタリング設備

可搬型ガスモニタ

可搬型排気サンプリング設備

- ・可搬型排気モニタリング用データ伝送装置
- ・可搬型データ表示装置
- ・可搬型排気モニタリング用発電機

iv) 代替試料分析関係設備

- ・可搬型試料分析設備

可搬型放射能測定装置

可搬型核種分析装置

可搬型トリチウム測定装置

v) 受電開閉設備

- ・受電開閉設備
- ・受電変圧器

vi) 所内高圧系統

- ・6.9 k V非常用主母線
- ・6.9 k V運転予備用主母線
- ・6.9 k V非常用母線
- ・6.9 k V運転予備用母線

vii) 所内低圧系統

- ・460 V非常用母線
- ・460 V運転予備用母線

- vii) 直流電源設備
  - ・第2非常用直流電源設備
- ix) 計測制御用交流電源設備
  - ・計測制御用交流電源設備
- x) 補機駆動用燃料補給設備
  - ・軽油貯槽
  - ・軽油用タンクローリ
- b) 重大事故等対処設備と自主対策設備

主排気筒において放射性物質の濃度の測定に使用する設備のうち、放射線監視設備の主排気筒の排気モニタリング設備（排気筒モニタ及び排気サンプリング設備）及び試料分析関係設備の放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ）、放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）及び核種分析装置）を、常設重大事故等対処設備として位置付ける。また、代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガスモニタ及び可搬型排気サンプリング設備）、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置、可搬型データ表示装置、可搬型排気モニタリング用発電機及び代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）を、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

主排気筒において放射性物質の濃度の測定で使用する設備に必要な電力を給電する設備のうち、受電開閉設備、所内高圧系統、所内低圧系統、直流電源設備及び計測制御用交流電源設備を、常設重大事故等対処設備として位置付ける。

可搬型排気モニタリング用発電機に必要な燃料を補給する設備の

うち、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽を、常設重大事故等対処設備として設置する。また、軽油用タンクローリを、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

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四十五条及び技術基準規則第四十九条に要求される設備として全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる。

また、以下の設備は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な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。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。

- ・放射性物質の濃度及び線量の測定に用いる設計基準対象の設備

- 2) 北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）における放射性物質の濃度の測定

- a) 対応手段

重大事故等が発生した場合に、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）において放射性物質の濃度を測定する手段がある。

地震起因による機器の損壊、故障、その他の異常により、電源供給が確認できない場合は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機及び可搬型排気モニタリング用発電機を放射性物質の濃

度の測定で使用する設備に接続して、対処に必要な電力を確保する。

放射性物質の濃度の測定で使用する設備及び給電に使用する設備は以下のとおり（第 11－2 表）。

可搬型排気モニタリング用発電機及び監視測定用運搬車に必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽から軽油用タンクローリを用いて移送する。

系統図を第 11－5 図に示す。

i) 放射線監視設備

- ・北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備（設計基準対象の施設と兼用）

排気筒モニタ

排気サンプリング設備

- ・北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）（設計基準対象の施設と兼用）

- ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備のダクト（設計基準対象の施設と兼用）

ii) 試料分析関係設備

- ・放出管理分析設備（設計基準対象の施設と兼用）

放射能測定装置（ガスフローカウンタ）

放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）

核種分析装置

iii) 代替モニタリング設備

- ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備のダクト（設計基準対象の施設と兼用）

- ・可搬型排気モニタリング設備

- 可搬型ガスモニタ
- 可搬型排気サンプリング設備
- ・可搬型排気モニタリング用データ伝送装置
- ・可搬型データ表示装置
- ・可搬型排気モニタリング用発電機
- ・監視測定用運搬車
- iv) 代替試料分析関係設備
  - ・可搬型試料分析設備
  - 可搬型放射能測定装置
  - 可搬型核種分析装置
  - 可搬型トリチウム測定装置
- v) 受電開閉設備
  - ・受電開閉設備
  - ・受電変圧器
- vi) 所内高圧系統
  - ・6.9 k V 非常用主母線
  - ・6.9 k V 運転予備用主母線
  - ・6.9 k V 常用主母線
  - ・6.9 k V 非常用母線
  - ・6.9 k V 運転予備用母線
  - ・6.9 k V 常用母線
- vii) 所内低圧系統
  - ・460 V 非常用母線
  - ・460 V 運転予備用母線
- viii) 計測制御用交流電源設備

- ・計測制御用交流電源設備
- ix) 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
- x) 補機駆動用燃料補給設備
  - ・軽油貯槽
  - ・軽油用タンクローリ

b) 重大事故等対処設備と自主対策設備

北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）において放射性物質の濃度の測定に使用する設備のうち、放射線監視設備の北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備（排気筒モニタ及び排気サンプリング設備）、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒設備のダクトの一部、試料分析関係設備の放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ）、放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）及び核種分析装置）及び代替モニタリング設備の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒設備のダクトの一部を、常設重大事故等対処設備として位置付ける。また、代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガスモニタ及び可搬型排気サンプリング設備）、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置、可搬型データ表示装置、可搬型排気モニタリング用発電機、監視測定用運搬車及び代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）を、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）において放射性物質の濃度の測定で使用する設備に必要な電力を給電する設備のう

ち、受電開閉設備、所内高圧系統、所内低圧系統及び計測制御用交流電源設備を、常設重大事故等対処設備として位置付ける。また、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を、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

可搬型排気モニタリング用発電機及び監視測定用運搬車に必要な燃料を補給する設備のうち、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽を、常設重大事故等対処設備として設置する。また、軽油用タンクローリを、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

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四十五条及び技術基準規則第四十九条に要求される設備として全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる。

また、以下の設備は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な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。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。

・放射性物質の濃度及び線量の測定に用いる設計基準対象の設備

(ii) 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

1) 対応手段

重大事故等が発生した場合に、周辺監視区域において放射性物質



の濃度及び線量を測定する手段がある。

地震起因による機器の損壊、故障、その他の異常により、電源供給が確認できない場合は、可搬型環境モニタリング用発電機を放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備に接続して、対処に必要な電力を確保する。

放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び給電に使用する設備は以下のとおり（第 11－2 表）。

可搬型環境モニタリング用発電機及び監視測定用運搬車に必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽から軽油用タンクローリを用いて移送する。

系統図を第 11－5 図に示す。

a) 放射線監視設備

- ・環境モニタリング設備（設計基準対象の施設と兼用）

モニタリングポスト

ダストモニタ

b) 試料分析関係設備

- ・環境試料測定設備（設計基準対象の施設と兼用）

核種分析装置

c) 環境管理設備

- ・放射能観測車（搭載機器：空間放射線量率測定器，中性子線用サーベイメータ，ダストサンプラ，よう素サンプラ及び放射能測定器）（設計基準対象の施設と兼用）

d) 代替モニタリング設備

- ・可搬型環境モニタリング設備

可搬型線量率計

可搬型ダストモニタ

- ・可搬型環境モニタリング用データ伝送装置
- ・可搬型データ表示装置
- ・監視測定用運搬車
- ・可搬型環境モニタリング用発電機
- ・可搬型建屋周辺モニタリング設備

ガンマ線用サーベイメータ (S A)

中性子線用サーベイメータ (S A)

アルファ・ベータ線用サーベイメータ (S A)

可搬型ダストサンプラ (S A)

e) 代替試料分析関係設備

- ・可搬型試料分析設備

可搬型放射能測定装置

可搬型核種分析装置

f) 代替放射能観測設備

- ・可搬型放射能観測設備

ガンマ線用サーベイメータ (N a I (T l) シンチレーション) (S A)

ガンマ線用サーベイメータ (電離箱) (S A)

中性子線用サーベイメータ (S A)

アルファ・ベータ線用サーベイメータ (S A)

可搬型ダスト・よう素サンプラ (S A)

g) 受電開閉設備

- ・受電開閉設備
- ・受電変圧器

- h) 所内高圧系統
    - ・ 6.9 k V 非常用主母線
    - ・ 6.9 k V 運転予備用主母線
    - ・ 6.9 k V 常用主母線
    - ・ 6.9 k V 非常用母線
    - ・ 6.9 k V 運転予備用母線
    - ・ 6.9 k V 常用母線
  - i) 所内低圧系統
    - ・ 460 V 非常用母線
  - j) 計測制御用交流電源設備
    - ・ 計測制御用交流電源設備
  - k) 補機駆動用燃料補給設備
    - ・ 軽油貯槽
    - ・ 軽油用タンクローリ
- 2) 重大事故等対処設備と自主対策設備

周辺監視区域において放射性物質の濃度及び線量の測定に使用する設備のうち、放射線監視設備の環境モニタリング設備（モニタリングポスト及びダストモニタ）及び試料分析関係設備の環境試料測定設備（核種分析装置）を、常設重大事故等対処設備として位置付ける。また、放射能観測車を、可搬型重大事故等対処設備として位置付ける。

周辺監視区域において放射性物質の濃度及び線量の測定に使用する設備のうち、代替モニタリング設備の可搬型環境モニタリング設備（モニタリングポストの代替として可搬型線量率計，ダストモニタの代替として可搬型ダストモニタ），可搬型環境モニタリング用

データ伝送装置，可搬型データ表示装置，監視測定用運搬車，可搬型環境モニタリング用発電機，可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ（S A），中性子線用サーベイメータ（S A），アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）），代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）及び代替放射能観測設備の可搬型放射能観測設備（ガンマ線用サーベイメータ（N a I（T l）シンチレーション）（S A），ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）（S A），中性子線用サーベイメータ（S A），アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダスト・よう素サンプラ（S A））を，可搬型重大事故等対処設備として配備する。

周辺監視区域において放射性物質の濃度及び線量の測定に使用する設備に必要な電力を給電する設備のうち，受電開閉設備，所内高圧系統，所内低圧系統及び計測制御用交流電源設備の計測制御用交流電源設備を，常設重大事故等対処設備として位置付ける。

可搬型環境モニタリング用発電機及び監視測定用運搬車に必要な燃料を補給する設備のうち，補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽を，常設重大事故等対処設備として設置する。また，軽油用タンクローリを，可搬型重大事故等対処設備として配備する。

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四十五条及び技術基準規則第四十九条に要求される設備として全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により，再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し，及び測定し，並びにそ

の結果を記録できる。

また、以下の設備は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な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。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。

- ・放射性物質の濃度及び線量の測定に用いる設計基準対象の設備

## ii. 風向，風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備

### (i) 対応手段

重大事故等が発生した場合に、敷地内において風向，風速その他の気象条件を測定する手段がある。

地震起因による機器の損壊，故障，その他の異常により，電源供給が確認できない場合は，可搬型気象観測用発電機を風向，風速その他の気象条件の測定で使用する設備に接続して，対処に必要な電力を確保する。

風向，風速その他の気象条件の測定で使用する設備及び給電に使用する設備は以下のとおり（第 11－2 表）。

可搬型気象観測用発電機及び監視測定用運搬車に必要な燃料は，補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽から軽油用タンクローリを用いて移送する。

系統図を第 11－5 図に示す。

### 1) 環境管理設備

- ・気象観測設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）

(設計基準対象の施設と兼用)

- 2) 代替気象観測設備
    - ・可搬型気象観測設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）
    - ・可搬型風向風速計
    - ・可搬型気象観測用データ伝送装置
    - ・可搬型データ表示装置
    - ・監視測定用運搬車
    - ・可搬型気象観測用発電機
  - 3) 受電開閉設備
    - ・受電開閉設備
    - ・受電変圧器
  - 4) 所内高圧系統
    - ・6.9 k V 非常用主母線
    - ・6.9 k V 運転予備用主母線
    - ・6.9 k V 非常用母線
    - ・6.9 k V 運転予備用母線
  - 5) 所内低圧系統
    - ・460 V 非常用母線
  - 6) 計測制御用交流電源設備
    - ・計測制御用交流電源設備
  - 7) 補機駆動用燃料補給設備
    - ・軽油貯槽
    - ・軽油用タンクローリ
- (ii) 重大事故等対処設備と自主対策設備

敷地内において風向，風速その他の気象条件の測定に使用する設備のうち，環境管理設備の気象観測設備を常設重大事故等対処設備として位置付ける。また，代替気象観測設備の可搬型気象観測設備，可搬型風向風速計，可搬型気象観測用データ伝送装置，可搬型データ表示装置，監視測定用運搬車及び可搬型気象観測用発電機を，可搬型重大事故等対処設備として配備する。

敷地内において風向，風速その他の気象条件の測定に使用する設備に必要な電力を給電する設備のうち，受電開閉設備，所内高圧系統，所内低圧系統及び計測制御用交流電源設備を，常設重大事故等対処設備として位置付ける。

可搬型気象観測用発電機及び監視測定用運搬車に必要な燃料を補給する設備のうち，補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽を，常設重大事故等対処設備として設置する。また，軽油用タンクローリを，可搬型重大事故等対処設備として配備する。

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四十五条及び技術基準規則第四十九条に要求される設備として全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により，敷地内において風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録できる。

また，以下の設備は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な設備であるため，自主対策設備として位置付ける。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。

- ・ 気象観測設備

- iii. 環境モニタリング設備の電源回復又は機能回復の対応手段及び設備

- (i) 対応手段

環境モニタリング設備の電源が喪失した際に、環境モニタリング用可搬型発電機により、電源を回復させるための手段がある。

なお、環境モニタリング設備の電源を回復しても環境モニタリング設備の機能が回復しない場合は、可搬型環境モニタリング設備、可搬型建屋周辺モニタリング設備、可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び可搬型データ表示装置により代替測定する手順がある。

環境モニタリング設備の電源回復又は機能回復で使用する設備は以下のとおり（第 11－2 表）。

可搬型環境モニタリング用発電機及び監視測定用運搬車に必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽から軽油用タンクローリを用いて移送する。

系統図を第 11－5 図に示す。

- 1) 環境モニタリング用代替電源設備

- ・ 環境モニタリング用可搬型発電機

- 2) 代替モニタリング設備

- ・ 可搬型環境モニタリング設備

- 可搬型線量率計

- 可搬型ダストモニタ

- ・ 可搬型環境モニタリング用データ伝送装置

- ・ 可搬型データ表示装置

- ・ 監視測定用運搬車



- ・可搬型環境モニタリング用発電機
- ・可搬型建屋周辺モニタリング設備
  - ガンマ線用サーベイメータ（S A）
  - 中性子線用サーベイメータ（S A）
  - アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）
  - 可搬型ダストサンプラ（S A）

3) 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油貯槽
- ・軽油用タンクローリ

(ii) 重大事故等対処設備

環境モニタリング設備の電源回復又は機能回復で使用する設備のうち、環境モニタリング用代替電源設備の環境モニタリング用可搬型発電機、代替モニタリング設備の可搬型環境モニタリング設備（モニタリングポストの代替として可搬型線量率計，ダストモニタの代替として可搬型ダストモニタ），可搬型環境モニタリング用データ伝送装置，可搬型データ表示装置，監視測定用運搬車，可搬型環境モニタリング用発電機及び可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ（S A），中性子線用サーベイメータ（S A），アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A））を，可搬型重大事故等対処設備として配備する。

環境モニタリング用可搬型発電機，可搬型環境モニタリング用発電機及び監視測定用運搬車に必要な燃料を補給する設備のうち，補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽を，常設重大事故等対処設備として設置する。また，軽油用タンクローリを，可搬型重大事故等対処設備として配備する。

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四十五条及び技術基準規則第四十九条に要求される設備として全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により，非常用所内電源系統からの電源が喪失した場合においても，環境モニタリング設備の電源又は機能を回復し，周辺監視区域境界付近において空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録できる。

#### iv. 手順等

上記「i. 放射性物質の濃度及び線量の測定の対応手段及び設備」，「ii. 風向，風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備」及び「iii. 環境モニタリング設備の電源回復又は機能回復の対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する（第 11-1 表）。

これらの手順は，重大事故等時における放射線対応班の班員による一連の対応として「放射線管理部 重大事故等発生時対応手順書」に定める。また，放射線管理班の班員による一連の対応として「放射線管理部 非常時対策組織等 放射線管理班マニュアル」に定める。

重大事故等時に監視が必要となる項目及び給電が必要となる設備についても整備する（第 11-3 表，第 11-4 表）。

b. 重大事故等時の手順等

(a) 放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等

重大事故等時に再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するため、以下の手段を用いた手順を整備する。

重大事故等時における主排気筒及び北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気筒モニタ及び可搬型ガスモニタを用いた放射性希ガスの濃度の測定、モニタリングポスト及び可搬型線量率計を用いた線量の測定及びダストモニタを用いた放射性物質の濃度の測定は、連続測定を行う。また、放射性物質の濃度の測定頻度は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合（ダストモニタの指示値上昇等）とする。

放射性物質の濃度及び線量の測定に用いる設備に対して、可搬型排気モニタリング用発電機及び可搬型環境モニタリング用発電機により必要な負荷へ電力を供給する。

i. 排気口における放射性物質の濃度の測定

(i) 主排気筒における放射性物質の濃度の測定

1) 排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定

主排気筒の排気モニタリング設備は、平常運転時から排気筒モニタにより放射性希ガスの連続監視及び排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集している。重大事故等時に主排気筒の排気モニタリング設備の機能が維持されている場合は、継続して排気筒モニタにより放射性希ガスを連続監視するとともに、排気サンプリング

リング設備により放射性物質を連続的に捕集する。排気筒モニタの測定値は、中央制御室において指示及び記録し、放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、排気筒モニタの測定値は、緊急時対策所へ伝送する。

排気筒モニタによる放射性希ガスの測定及び排気サンプリング設備による放射性物質の捕集は継続されているため、排気筒モニタにより監視及び測定並びにその結果の記録を継続し、排気サンプリング設備により連続的に捕集する。この手順のフローチャートを第 11-6 図に示す。

排気モニタリングに係るアクセスルートを図 11-29 図～図 11-36 図に示す。

なお、主排気筒の排気モニタリング設備が機能喪失した場合は、「(a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」を行う。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、主排気筒の排気モニタリング設備の状況を確認し、当該設備が機能維持されていると判断した場合（第 11-5 表）。

b) 操作手順

主排気筒の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班長に主排気筒の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視を指示する。
- ②放射線対応班長は、主排気筒の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視を継続する。

c) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人にて実施し、対策の制限時間（精製建屋における冷却機能の喪失による硝酸プルトニウム溶液の沸騰開始）11時間に対し、常設の設備を使用することから、速やかに対応が可能である。

2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定

重大事故等時に主排気筒の排気モニタリング設備が機能喪失した場合、可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガスモニタ及び可搬型排気サンプリング設備）を主排気筒の排気モニタリング設備の接続口に接続し、主排気筒から大気中へ放出される放射性よう素，粒子状放射性物質，炭素-14 及びトリチウムを連続的に捕集するとともに、放射性希ガスの濃度を連続測定し、記録する。

可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタに接続し、測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定値は、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により、監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。

可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。

上記給電を継続するために可搬型排気モニタリング用発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「8. 電源の確

保に関する手順等」にて整備する。

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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型排気モニタリング用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。

可搬型排気モニタリング設備により放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 11-6 図及び第 11-7 図に示す。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、主排気筒の排気モニタリング設備の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合（第 11-5 表）。

b) 操作手順

可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-8 図に示す。

i) 可搬型排気モニタリング設備の設置

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。

②放射線対応班の班員は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用発電機の健全性を確認する。

③放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング用発電機を主排気筒管理建屋近傍へ運搬する。

- ④放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング設備を可搬型排気モニタリング用発電機に接続し、可搬型排気モニタリング用発電機を起動し、給電する。可搬型排気モニタリング用発電機に必要な軽油は、軽油貯槽から軽油用タンクローリにより運搬し、給油することにより、給電開始から7日以上の稼動が可能である。
- ⑤放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング設備を主排気筒の排気モニタリング設備の接続口に接続し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質を捕集するとともに、放射性希ガスの濃度を測定する。
- ⑥放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用発電機について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等の異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑦放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング設備の設置状況及び測定結果を記録し、中央制御室及び緊急時対策所への伝送が確立するまでの間、通信連絡設備により定期的に中央制御室に連絡する。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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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。なお、主排気筒の排気モニタリング設備が復旧した場合は、主排気筒の排気モニタリング設備により放射性物質の濃度を測定する。

ii) 可搬型ガスモニタの測定値の伝送

- ①放射線対応班の班員は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型排気モニタリング用データ伝送装置の健全性を確認する。
- ②放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング用データ伝送装

置を主排気筒管理建屋近傍まで運搬する。

- ③放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を可搬型排気モニタリング用発電機に接続し、給電する。
- ④放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタに接続し、測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また、伝送した測定値は、制御建屋に保管している可搬型データ表示装置を中央制御室に設置し、監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型排気モニタリング用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。なお、主排気筒の排気モニタリング設備が復旧した場合は、主排気筒の排気モニタリング設備により放射性物質の濃度を監視及び記録する。
- ⑤放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型排気モニタリング用発電機について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑥可搬型データ表示装置の電源は、乾電池又は充電電池を使用し、使用中に残量が少ない場合、予備の乾電池又は充電電池と交換することで、重大事故等の必要な期間使用できる。

c) 操作の成立性

上記「i) 可搬型排気モニタリング設備の設置」の対応は、実



施責任者，放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人，放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人にて実施し，対策の制限時間（精製建屋における冷却機能の喪失による硝酸プルトリウム溶液の沸騰開始）11時間に対し，事象発生から可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定は1時間20分以内で可能である。

上記「ii）可搬型ガスモニタの測定値の伝送」の対応は，実施責任者，放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人，放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人にて実施し，作業開始を判断してから1時間30分以内で可能である。

重大事故等の対処においては，通常の実施組織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。さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

- 3) 放出管理分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定

放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ），放

射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）及び核種分析装置）は、平常運転時から主排気筒の排気サンプリング設備により捕集した放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されている場合は、継続して放出管理分析設備により、主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。

主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、放出管理分析設備により放射性物質の濃度を測定し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。この手順のフローチャートを第11-6図に示す。

なお、放出管理分析設備が機能喪失した場合は、「(a) i. (i)4) 可搬型試料分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」を行う。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、放出管理分析設備の状況を確認し、当該設備が機能維持されていると判断した場合（第11-5表）。

b) 操作手順

放出管理分析設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第11-9図に示す。

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集された試料の採取、放出管理分析設備による放射性

物質の濃度の測定を指示する。

②放射線対応班の班員は、主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集された試料の採取、放出管理分析設備による放射性物質の濃度を測定する。

③放射線対応班の班員は、測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し、保存する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

c) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人並びに放射線対応班の班員2人の合計4人にて実施し、排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

4) 可搬型試料分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定

重大事故等時に放出管理分析設備が機能喪失した場合，可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置，可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）により，主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。

主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は，定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し，可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し，主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し，記録する。測定結果及び評価結果は，通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い，放射性物質の濃度の測定を行う。

上記給電を継続するために可搬型排気モニタリング用発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については，「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

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，事前の対応として，可搬型排気モニタリング用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。

可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し，並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第11-6図及び第11-7図に示す。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に，放出管理分析設備の状況を確認し，当該設備が

機能喪失したと判断した場合（第 11－5 表）。

b) 操作手順

可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11－10 図に示す。

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集された試料の採取、可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。
- ②放射線対応班の班員は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型試料分析設備又は第 1 保管庫・貯水所に保管している可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置の健全性を確認する。
- ③放射線対応班の班員は、必要に応じて第 1 保管庫・貯水所に保管している可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置を、主排気筒管理建屋まで運搬する。
- ④放射線対応班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置を、可搬型排気モニタリング用発電機に接続し、給電する。
- ⑤放射線対応班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置並びに可搬型排気モニタリング用発電機について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑥放射線対応班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型放射能測定装置の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し、少ない場

合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。

- ⑦放射線対応班の班員は、主排気筒の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料を回収する。
- ⑧放射線対応班の班員は、必要に応じて前処理を行い、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定する。
- ⑨放射線対応班の班員は、測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し、保存する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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。なお、放出管理分析設備が復旧した場合は、放出管理分析設備により放射性物質の濃度を測定する。

c) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人にて実施し、排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1. 12-27】

(ii) 北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）における放射性物質の濃度の測定

1) 排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の測定

北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備は、平常運転時から排気筒モニタにより放射性希ガスの連続監視及び排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集している。重大事故等時に北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備の機能が維持されている場合は、継続して排気筒モニタにより放射性希ガスを連続監視するとともに、排気サンプリング設備により放射性物質を連続的に捕集する。排気筒モニタの測定値は、中央制御室において指示及び記録し、放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、排気筒モニタの測定値は、緊急時対策所へ伝送する。

排気筒モニタによる放射性希ガスの測定及び排気サンプリング設備による放射性物質の捕集は継続されているため、排気筒モニタにより監視及び測定並びにその結果の記録を継続し、排気サンプリング設備により連続的に捕集する。この手順のフローチャートを第11-6図に示す。

なお、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モ

ニタリング設備が機能喪失した場合は、「(a) i. (ii)2 可搬型排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の代替測定」を行う。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備の状況を確認し、当該設備が機能維持されていると判断した場合（第 11-5 表）。

b) 操作手順

北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班長に北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視を指示する。

②放射線対応班長は、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の監視を継続する。

c) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の 2 人にて実施し、対策の制限時間（燃料貯蔵プールの小規模な漏えい並びに冷却機能及び注水機能の喪失による燃料貯蔵プール等の沸騰開始）35 時間に対し、常設の設備を使用することから、速やかに対応が可能である。

2) 可搬型排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入



れ・貯蔵建屋換気筒) から放出される放射性物質の濃度の代替測定  
重大事故等時に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の気体廃棄物の廃棄施設の機能が維持されており、北換気筒(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気モニタリング設備が機能喪失した場合、可搬型排気モニタリング設備(可搬型ガスモニタ及び可搬型排気サンプリング設備)を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備のダクトに接続し、北換気筒(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒)から大気中へ放出される放射性よう素、粒子状放射性物質、炭素-14及びトリチウムを連続的に捕集するとともに、放射性希ガスの濃度を連続測定し、記録する。

可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタに接続し、測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定値は、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により、監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。

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り可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。

可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋近傍に運搬するため、監視測定用運搬車を使用する。

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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置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。

可搬型排気モニタリング設備により放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 11-6 図及び第 11-7 図に示す。

なお、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備の排気経路が損傷している場合は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の周辺において、モニタリングを実施する。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の気体廃棄物の廃棄施設の機能が維持されている場合。また、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合（第 11-5 表）。

b) 操作手順

可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-11 図に示す。

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。
- ②放射線対応班の班員は、第 1 保管庫・貯水所に保管している可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置の健全性を確認する。
- ③放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を監視測定用運搬車に積載し、可搬型排気モニタリング設備を使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋、

可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋近傍まで運搬する。

- ④放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機に接続し、給電する。
- ⑤放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング設備を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備のダクトに接続し、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から大気中へ放出される放射性物質を捕集するとともに、放射性希ガスの濃度を測定する。
- ⑥放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング設備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について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等の異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑦放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング設備の設置状況及び測定結果を記録し、中央制御室及び緊急時対策所への伝送が確立するまでの間、通信連絡設備により定期的に中央制御室に連絡する。
- ⑧放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタに接続し、測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また、伝送した測定値は、制御建屋に保管している可搬型データ表示装置を中央制御室に設置し、監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング

用データ伝送装置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。なお、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備が復旧した場合は、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備により放射性物質の濃度を測定、監視及び記録する。

⑨放射線対応班の班員は、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置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について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。

⑩可搬型データ表示装置の電源は、乾電池又は充電池を使用し、使用中に残量が少ない場合、予備の乾電池又は充電池と交換することで、重大事故等の必要な期間使用できる。

c) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員6人並びに建屋外対応班の班員3人の合計12人にて実施し、対策の制限時間（燃料貯蔵プールの小規模な漏えい並びに冷却機能及び注水機能の喪失による燃料貯蔵プール等の沸騰開始）35時間に対し、事象発生から可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定は23時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1. 12－27】

3) 放出管理分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の測定

放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ）、放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）及び核種分析装置）は、平常運転時から北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備により捕集した放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に放出管理分析設備の機能が維持されている場合は、継続して放出管理分析設備により、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。

北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、放出管理分析設備により放射性物質の濃度を測定し、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。この手順のプロ

ーチャートを第 11－6 図に示す。

なお、放出管理分析設備が機能喪失した場合は、「(a) i . (ii)4 可搬型試料分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の代替測定」を行う。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、放出管理分析設備の状況を確認し、当該設備が機能維持されていると判断した場合（第 11－5 表）。

b) 操作手順

放出管理分析設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11－9 図に示す。

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集された試料の採取、放出管理分析設備による放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。

②放射線対応班の班員は、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集された試料の採取、放出管理分析設備による放射性物質の濃度を測定する。

③放射線対応班の班員は、測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し、保存する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

c) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の 2 人並びに放射線対応班の班員 2 人の合計 4 人にて実施し、排気サンプリング設備

の試料採取実施判断後 1 時間以内で可能である。

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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

- 4) 可搬型試料分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の代替測定

重大事故等時に放出管理分析設備が機能喪失した場合、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）により、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。

北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料は、定期的（1 日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から大気中へ放出

される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。

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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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。

上記給電を継続するために可搬型排気モニタリング用発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 11-6 図及び第 11-7 図に示す。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、放出管理分析設備の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合（第 11-5 表）。

b) 操作手順

可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-10 図に示す。

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集された試料の採取、可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定の開



始を指示する。

- ②放射線対応班の班員は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型試料分析設備又は第1保管庫・貯水所に保管している可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置の健全性を確認する。
- ③放射線対応班の班員は、必要に応じて第1保管庫・貯水所に保管している可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置を、主排気筒管理建屋まで運搬する。
- ④放射線対応班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置を、可搬型排気モニタリング用発電機に接続し、給電する。
- ⑤放射線対応班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置並びに可搬型排気モニタリング用発電機について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑥放射線対応班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型放射能測定装置の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。
- ⑦放射線対応班の班員は、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気サンプリング設備又は可搬型排気サンプリング設備で捕集した試料を回収する。
- ⑧放射線対応班の班員は、必要に応じて前処理を行い、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定する。
- ⑨放射線対応班の班員は、測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し、保存する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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。なお、放出管理分析設備が復旧した場合は、放出管理分析設備により放射性物質の濃度を測定する。

c) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人にて実施し、排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

ii. 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

- (i) 環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定

モニタリングポストは、平常運転時から周辺監視区域境界付近にて、空間放射線量率の連続監視を行っている。また、ダストモニタは、平常運転時から空気中の放射性物質の濃度を監視するため、粒子状放射性物質を連続的に捕集及び測定している。

重大事故等時に環境モニタリング設備の機能が維持されている場合は、モニタリングポストにより空間放射線量率を連続監視するとともに、ダストモニタにより空気中の放射性物質を連続的に捕集及び測定する。環境モニタリング設備の測定値は、中央制御室において指示及び記録し、空間放射線量率又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、環境モニタリング設備の測定値は、緊急時対策所へ伝送する。

モニタリングポストによる空間放射線量率の測定及びダストモニタによる空気中の放射性物質の捕集及び測定は継続されているため、監視及び測定並びにその結果の記録を継続する。この手順のフローチャートを第 11-12 図に示す。

なお、環境モニタリング設備が機能喪失した場合は、以下の対応を行う。

- ・「(a) ii . (ii) 可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定」
- ・「(a) ii . (iii) 可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定」

1) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、環境モニタリング設備の状況を確認し、当該設備が機能維持されていると判断した場合（第 11-5 表）。

2) 操作手順

環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定についての手順の概要は以下のとおり。

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班長に環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の監視を指示する。

②放射線対応班長は、環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の監視を継続する。

### 3) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人にて実施し、対策の制限時間（精製建屋における冷却機能の喪失による硝酸プルトリウム溶液の沸騰開始）11時間に対し、常設の設備を使用することから、速やかに対応が可能である。

### (ii) 可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定

重大事故等時に環境モニタリング設備が機能喪失した場合、可搬型環境モニタリング設備（モニタリングポストの代替として可搬型線量率計、ダストモニタの代替として可搬型ダストモニタ）により、周辺監視区域境界付近において、線量を測定するとともに、空気中の粒子状放射性物質を連続的に捕集及び測定する。

可搬型環境モニタリング用データ伝送装置を可搬型環境モニタリング設備に接続し、測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定値は、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により、監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。

可搬型環境モニタリング用発電機により可搬型環境モニタリング設備及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置への給電を行い、放射性物質の濃度及び線量の測定を行う。

上記給電を継続するために可搬型環境モニタリング用発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

可搬型環境モニタリング設備、可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用発電機を設置場所に運搬するため、監視測定用運搬車を使用する。

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、事前の対応として、可搬型環境モニタリング設備、可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用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。

可搬型環境モニタリング設備により放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 11-7 図及び第 11-12 図に示す。

可搬型環境モニタリング設備による代替測定地点については、測定値の連続性を考慮し、環境モニタリング設備に隣接した位置に設置することを原則とする。

ただし、地震、火災等で設置場所にアクセスすることができない場合は、アクセスルート上の監視測定用運搬車で運搬できる範囲に設置場所を変更する。

可搬型環境モニタリング設備の設置場所の例を第 11-13 図に示す。

#### 1) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、環境モニタリング設備の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合（第 11－5 表）。

## 2) 操作手順

可搬型環境モニタリング設備による放射性物質の濃度及び線量の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11－14 図に示す。

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に可搬型環境モニタリング設備による放射性物質の濃度及び線量の測定の開始を指示する。
- ②可搬型環境モニタリング設備による代替測定地点については、測定値の連続性を考慮し、環境モニタリング設備に隣接した位置に設置することを原則とする。ただし、地震、火災等で設置場所にアクセスすることができない場合は、アクセスルート上の監視測定用運搬車で運搬できる範囲に設置場所を変更する。
- ③放射線対応班の班員は、第 1 保管庫・貯水所に保管している可搬型環境モニタリング設備、可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用発電機の健全性を確認する。
- ④放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備、可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用発電機を監視測定用運搬車に積載し、設置場所まで運搬する。
- ⑤放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置を可搬型環境モニタリング用発電機に接続し、可搬型環境モニタリング用発電機を起動し、給電する。可搬型環境モニタリング用発電機に必要となる軽油は、軽油貯槽から軽油用タンクローリにより運搬し、給油することに

より，給電開始から7日以上稼働が可能である。

- ⑥放射線対応班の班員は，可搬型環境モニタリング設備を設置し，周辺監視区域境界付近における空間放射線量率を連続測定するとともに，空気中の放射性物質を捕集及び測定する。
- ⑦放射線対応班の班員は，可搬型環境モニタリング設備及び可搬型環境モニタリング用発電機について，異臭，発煙，破損，保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑧放射線対応班の班員は，可搬型環境モニタリング設備の設置状況及び測定結果を記録し，中央制御室及び緊急時対策所への伝送が確立するまでの間，通信連絡設備により定期的に中央制御室に連絡する。
- ⑨放射線対応班の班員は，可搬型環境モニタリング用データ伝送装置を可搬型環境モニタリング設備に接続し，測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また，伝送した測定値は，制御建屋に保管している可搬型データ表示装置を中央制御室に設置し，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。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，事前の対応として，可搬型環境モニタリング設備，可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用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。なお，環境モニタリング設備が復旧した場合は，環境モニタリング設備により放射性物質の濃度及び線量を測定，監視及び記録する。
- ⑩放射線対応班の班員は，可搬型環境モニタリング用データ伝送装

置及び可搬型環境モニタリング用発電機について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。

⑪可搬型データ表示装置の電源は、乾電池又は充電電池を使用し、使用中に残量が少ない場合、予備の乾電池又は充電電池と交換することで、重大事故等の必要な期間使用できる。

### 3) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員6人並びに建屋外対応班の班員3人の合計12人にて実施し、対策の制限時間（精製建屋における冷却機能の喪失による硝酸プルトニウム溶液の沸騰開始）11時間に対し、事象発生から可搬型環境モニタリング設備（9台）による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定は5時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】



(iii) 可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定

重大事故等時に環境モニタリング設備が機能喪失した場合、可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間、可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ（SA）、中性子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））により、重大事故等の対処を行う前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の周辺における線量当量率並びに出入管理室を設置する出入管理建屋、低レベル廃棄物処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋の周辺における空気中の放射性物質の濃度及び線量当量率を測定する。

線量当量率の測定については、想定事象を踏まえて、測定線種及び対象建屋を設定する。

可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

可搬型建屋周辺モニタリング設備により放射性物質の濃度及び線量を測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 11-12 図に示す。

環境モニタリングに係るアクセスルートを図 11-37 図～図 11-41 図に示す。

1) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、環境モニタリング設備の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合（第 11-5 表）。

2) 操作手順

可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-15 図に示す。

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に可搬型建屋周辺モニタリング設備による放射性物質の濃度及び線量の測定の開始を指示する。

②放射線対応班の班員は、制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管している可搬型建屋周辺モニタリング設備の健全性を確認する。

③放射線対応班の班員は、可搬型建屋周辺モニタリング設備の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。

④放射線対応班及び建屋対策班の班員は、出入管理建屋、低レベル廃棄物処理建屋、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋近傍において、制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管している可搬型建屋周辺モニタリング設備のガンマ線用サーベイメータ（SA）及び中性子線用サーベイメータ（SA）により、線量当量率を測定するとともに、可搬型ダストサンプラ（SA）にダストろ紙をセットし試料を捕集し、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（SA）により、空気中の放射性物質の濃度を測定する。

⑤現場管理者及び建屋対策班の班員は、制御建屋に保管している可搬型建屋周辺モニタリング設備のガンマ線用サーベイメータ（SA）により、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周辺の線

量当量率を測定する。

⑥放射線対応班の班員は、可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定を、可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間、定期的に実施し、測定結果を記録し、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

3) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人、放射線対応班及び建屋対策班の班員8人並びに現場管理者及び建屋対策班の班員10人の合計20人にて実施し、事象発生から可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定は1時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

(iv) 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定

放射能観測車は、平常時及び事故時に敷地周辺の空間放射線量率及

び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するため、空間放射線量率測定器、中性子線用サーベイメータ、ダストサンプラ、よう素サンプラ及び放射能測定器を搭載した無線通話装置付きの放射能観測車を備えている。重大事故等時に放射能観測車の機能が維持されている場合は、敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を測定する。

放射能観測車による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

放射能観測車により放射性物質の濃度及び線量を測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 11-12 図に示す。

なお、放射能観測車が機能喪失した場合は、「(a) ii. (v) 可搬型放射能観測設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定」を行う。

#### 1) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、放射能観測車の状況を確認し、当該設備が機能維持されていると判断した場合（第 11-5 表）。

#### 2) 操作手順

放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-16 図に示す。

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定の開始を指示する。

②放射線対応班の班員は、最大濃度地点又は風下方向において、放

射能観測車（搭載機器：空間放射線量率測定器，中性子線用サーベイメータ，ダストサンプラ，よう素サンプラ及び放射能測定器）により，空気中の放射性物質の濃度及び線量率を測定する。

③放射線対応班の班員は，放射能観測車による測定結果を記録し，通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

### 3) 操作の成立性

上記の対応は，実施責任者及び放射線対応班長の2人並びに放射線対応班の班員2人の合計4人にて実施し，本対策実施判断後2時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては，通常的安全対策に加えて，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。さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

#### (v) 可搬型放射能観測設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定

重大事故等時に放射能観測車が機能喪失（搭載機器の測定機能又は車両の走行機能）した場合，可搬型放射能観測設備（ガンマ線用サー

ベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション）（SA）、ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）（SA）、中性子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・よう素サンプラ（SA）により、再処理施設及びその周辺において、空気中の放射性物質の濃度及び線量を測定する。

可搬型放射能観測設備による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

可搬型放射能観測設備により放射性物質の濃度及び線量を測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第11-12図に示す。

#### 1) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、放射能観測車の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合（第11-5表）。

#### 2) 操作手順

可搬型放射能観測設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第11-17図に示す。

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に可搬型放射能観測設備による放射性物質の濃度及び線量の測定の開始を指示する。

②放射線対応班の班員は、第1保管庫・貯水所に保管している可搬型放射能観測設備の健全性を確認する。

③放射線対応班の班員は、可搬型放射能観測設備の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。

④放射線対応班の班員は、最大濃度地点又は風下方向において、可搬型放射能観測設備のガンマ線用サーベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション）（SA）、ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）（SA）及び中性子線用サーベイメータ（SA）により、線量率を測定するとともに、可搬型ダスト・よう素サンプラ（SA）にダストろ紙及びよう素カートリッジをセットし試料を採取し、ガンマ線用サーベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション）（SA）及びアルファ・ベータ線用サーベイメータ（SA）により、空気中の放射性物質の濃度を測定する。

⑤放射線対応班の班員は、可搬型放射能観測設備による測定結果を記録し、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。なお、放射能観測車が復旧した場合は、放射能観測車により放射性物質の濃度を測定する。

### 3) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人並びに放射線対応班の班員2人の合計4人にて実施し、本対策実施判断後2時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1. 12-27】

(vi) 環境試料測定設備による空気中の放射性物質の濃度の測定

環境試料測定設備（核種分析装置）は、平常運転時から再処理施設及びその周辺における環境試料の分析、放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されている場合は、継続して環境試料測定設備により、ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した粒子状放射性物質の濃度を測定する。

ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、環境試料測定設備により放射性物質の濃度を測定し、空気中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。この手順のフローチャートを第 11-12 図に示す。

なお、環境試料測定設備が機能喪失した場合は、「(a) ii . (viii) 可搬型試料分析設備による空気中の放射性物質の濃度の代替測定」を行う。

1) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、環境試料測定設備の状況を確認し、当該設備が機能維持されていると判断した場合（第 11-5 表）。

2) 操作手順

環境試料測定設備による空気中の放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-18 図に示す。



- ①放射線管理班長は、手順着手の判断基準に基づき、放射線管理班の班員に環境試料測定設備による空気中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。
- ②放射線管理班の班員は、ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した試料を回収する。
- ③放射線管理班の班員は、必要に応じて前処理を行い、環境試料測定設備により放射性物質の濃度を測定する。
- ④放射線管理班の班員は、測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し、保存する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

### 3) 操作の成立性

上記の対応は、放射線管理班長 1 人及び放射線管理班の班員 2 人の合計 3 人にて実施し、ダストモニタの試料採取実施判断後 2 時間 50 分以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

(vi) 環境試料測定設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定

環境試料測定設備（核種分析装置）は、平常運転時から再処理施設及びその周辺における環境試料の分析、放射性物質の濃度を測定している。重大事故等時に環境試料測定設備の機能が維持されている場合は、環境試料測定設備により、再処理施設及びその周辺において採取した水試料及び土壌試料の放射性物質の濃度を測定し、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

なお、環境試料測定設備が機能喪失した場合は、「(a) ii . (ix) 可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定」を行う。

1) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、環境試料測定設備の状況を確認し、当該設備が機能維持されていると判断した場合。また、主排気筒の排気モニタリング設備、北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備、環境モニタリング設備、可搬型排気モニタリング設備、可搬型環境モニタリング設備、可搬型建屋周辺モニタリング設備、放出管理分析設備、環境試料測定設備、可搬型試料分析設備、放射能観測車及び可搬型放射能観測設備による測定により、再処理施設からの放射性物質の放出のおそれがあると判断した場合（第 11－5 表）。

2) 操作手順

環境試料測定設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第

11-19 図に示す。

- ①放射線管理班長は、手順着手の判断基準に基づき、放射線管理班の班員に環境試料測定設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。
- ②放射線管理班の班員は、放射線管理班長が指示した場所に移動し、水試料又は土壌試料を採取する。
- ③放射線管理班の班員は、必要に応じて前処理を行い、環境試料測定設備により放射性物質の濃度を測定する。
- ④放射線管理班の班員は、測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し、保存する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

### 3) 操作の成立性

上記の対応は、放射線管理班長 1 人及び放射線管理班の班員 2 人の合計 3 人にて実施し、水試料及び土壌試料の試料採取実施判断後作業開始を判断してから 2 時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

(Ⅷ) 可搬型試料分析設備による空気中の放射性物質の濃度の代替測定

重大事故等時に環境試料測定設備が機能喪失した場合、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により、ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した粒子状放射性物質の濃度を測定する。

ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで捕集した試料は、定期的（1日ごと）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、空気中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。

上記給電を継続するために可搬型排気モニタリング用発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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。

可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第11-7図及び第11-12図に示す。

1) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、環境試料測定設備の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合（第 11－5 表）。

## 2) 操作手順

可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11－20 図に示す。

- ①放射線管理班長は、手順着手の判断基準に基づき、放射線管理班の班員に可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。
- ②放射線管理班の班員は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型試料分析設備又は第 1 保管庫・貯水所に保管している可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置の健全性を確認する。
- ③放射線管理班の班員は、必要に応じて第 1 保管庫・貯水所に保管している可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置を、主排気筒管理建屋まで運搬する。
- ④放射線管理班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置を、可搬型排気モニタリング用発電機に接続し、給電する。
- ⑤放射線管理班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置並びに可搬型排気モニタリング用発電機について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑥放射線管理班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型放射能測定装置の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。
- ⑦放射線管理班の班員は、ダストモニタ又は可搬型ダストモニタで

捕集した試料を回収する。

⑧放射線管理班の班員は、必要に応じて前処理を行い、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定する。

⑨放射線管理班の班員は、測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し、保存する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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。なお、環境試料測定設備が復旧した場合は、環境試料測定設備により放射性物質の濃度を測定する。

### 3) 操作の成立性

上記の対応は、放射線管理班長及び建屋外対応班長の2人、放射線管理班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計7人にて実施し、ダストモニタの試料採取実施判断後2時間50分以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

(ix) 可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定

重大事故等時に環境試料測定設備が機能喪失した場合、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により、再処理施設及びその周辺において採取した水試料及び土壌試料の放射性物質の濃度を測定し、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

可搬型排気モニタリング用発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。

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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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。

上記給電を継続するために可搬型排気モニタリング用発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

可搬型試料分析設備により水中及び土壌中の放射性物質の濃度を測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。

1) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、環境試料測定設備の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合。また、主排気筒の排気モニタリング

設備，北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備，環境モニタリング設備，可搬型排気モニタリング設備，可搬型環境モニタリング設備，可搬型建屋周辺モニタリング設備，放出管理分析設備，環境試料測定設備，可搬型試料分析設備，放射能観測車及び可搬型放射能観測設備による測定により，再処理施設からの放射性物質の放出のおそれがあると判断した場合（第11－5表）。

## 2) 操作手順

可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第11－21図に示す。

- ①放射線管理班長は，手順着手の判断基準に基づき，放射線管理班の班員に可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。
- ②放射線管理班の班員は，主排気筒管理建屋に保管している可搬型試料分析設備又は第1保管庫・貯水所に保管している可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置の健全性を確認する。
- ③放射線管理班の班員は，必要に応じて第1保管庫・貯水所に保管している可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置を，主排気筒管理建屋まで運搬する。
- ④放射線管理班の班員は，可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置を，可搬型排気モニタリング用発電機に接続し，給電する。
- ⑤放射線管理班の班員は，可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置並びに可搬型排気モニタリング用発電機について，異臭，発煙，破損，保護装置の動作等異常がないことを外観点検により



確認する。

⑥放射線管理班の班員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型放射能測定装置の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。

⑦放射線管理班の班員は、放射線管理班長が指示した場所に移動し、試料を採取する。

⑧放射線管理班の班員は、必要に応じて前処理を行い、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定する。

⑨放射線管理班の班員は、測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し、保存する。測定結果及び評価結果は、通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。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、事前の対応として、可搬型排気モニタリング用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。なお、環境試料測定設備が復旧した場合は、環境試料測定設備により放射性物質の濃度を測定する。

### 3) 操作の成立性

上記の対応は、放射線管理班長及び建屋外対応班長の2人、放射線管理班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計7人にて実施し、水中又は土壌中の放射性物質の濃度の測定は、水試料及び土壌試料の試料採取実施判断後2時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1. 12－27】

(b) 風向、風速その他の気象条件の測定の手順等

重大事故等時に敷地内において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するため、以下の手段を用いた手順を整備する。

重大事故等時における気象観測設備及び可搬型気象観測設備による風向、風速その他の気象条件の測定を行う。

i. 気象観測設備による気象観測項目の測定

気象観測設備は、敷地内において、風向、風速、日射量、放射収支量及び雨量を観測している。重大事故等時に気象観測設備の機能が維持されている場合は、継続して気象観測設備により風向、風速、日射量、放射収支量及び雨量を観測し、その観測値を中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。

気象観測設備による気象観測項目の測定は継続されているため、測定及びその結果の記録を継続する。この手順のフローチャートを第 11－24 図に示す。

気象観測に係るアクセスルートを図 11－42 図～第 11－44 図に示す。

なお、気象観測設備が機能喪失した場合は、以下の対応を行う。

- ・「(b) ii. 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定」
- ・「(b) iii. 可搬型風向風速計による風向及び風速の測定」

(i) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、気象観測設備の状況を確認し、当該設備が機能維持されていると判断した場合（第11-5表）。

(ii) 操作手順

気象観測設備による気象観測についての手順の概要は以下のとおり。

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班長に気象観測設備による気象観測を指示する。
- ②放射線対応班長は、気象観測設備による気象観測を継続する。

(iii) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人にて実施し、常設の設備を使用することから、速やかに対応が可能である。

ii. 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定

重大事故等時に気象観測設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）が機能喪失した場合，可搬型気象観測設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）により，敷地内において風向，風速その他の気象条件を測定する。

可搬型気象観測用データ伝送装置を可搬型気象観測設備に接続し，観測値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した観測値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により記録する。

可搬型気象観測用発電機により可搬型気象観測設備及び可搬型気象観測用データ伝送装置への給電を行い、敷地内において風向、風速その他の気象条件の測定を行う。

上記給電を継続するために可搬型気象観測用発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

可搬型気象観測設備、可搬型気象観測用データ伝送装置及び可搬型気象観測用発電機を設置場所に運搬するため、監視測定用運搬車を使用する。

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、事前の対応として、可搬型気象観測設備、可搬型気象観測用データ伝送装置及び可搬型気象観測用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。

可搬型気象観測設備により敷地内において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 11-7 図及び第 11-24 図に示す。

可搬型気象観測設備は、敷地内の大きな障害物のない開けた場所に設置することとする。可搬型気象観測設備の設置場所の例を第 11-25 図に示す。

(i) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、気象観測設備の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合（第 11-5 表）。

(ii) 操作手順

可搬型気象観測設備による風向、風速その他の気象条件の測定につ

いての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-26 図に示す。

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に可搬型気象観測設備による風向、風速その他の気象条件の測定の開始を指示する。
- ②可搬型気象観測設備は、敷地内の大きな障害物のない開けた場所に設置することとし、速やかに設置できるように、あらかじめ候補場所を選定しておく。ただし、建屋外アクセスルートの整備状況及び候補場所の状況に応じて、設置場所を変更することもある。
- ③放射線対応班の班員は、第 1 保管庫・貯水所に保管している可搬型気象観測設備、可搬型気象観測用データ伝送装置及び可搬型気象観測用発電機の健全性を確認する。
- ④放射線対応班の班員は、可搬型気象観測設備、可搬型気象観測用データ伝送装置及び可搬型気象観測用発電機を監視測定用運搬車に積載し、設置場所まで運搬する。
- ⑤放射線対応班の班員は、可搬型気象観測設備及び可搬型気象観測用データ伝送装置を可搬型気象観測用発電機に接続し、可搬型気象観測用発電機を起動し、給電する。可搬型気象観測用発電機に必要な軽油は、軽油貯槽から軽油用タンクローリにより運搬し、給油することにより、給電開始から 7 日以上の稼動が可能である。
- ⑥放射線対応班の班員は、可搬型気象観測設備を設置し、敷地内の風向、風速、日射量、放射収支量及び雨量を観測する。
- ⑦放射線対応班の班員は、可搬型気象観測設備及び可搬型気象観測用発電機について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。

⑧放射線対応班の班員は、可搬型気象観測設備の設置状況及び測定結果を記録し、中央制御室及び緊急時対策所への伝送が確立するまでの間、通信連絡設備により定期的に中央制御室に連絡する。

⑨放射線対応班の班員は、可搬型気象観測用データ伝送装置を可搬型気象観測設備に接続し、観測値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また、伝送した観測値は、制御建屋に保管している可搬型データ表示装置を中央制御室に設置し、記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策建屋情報把握設備により記録する。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、事前の対応として、可搬型気象観測設備、可搬型気象観測用データ伝送装置及び可搬型気象観測用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。なお、気象観測設備が復旧した場合は、気象観測設備により気象観測項目を測定、監視及び記録する。

⑩放射線対応班の班員は、可搬型気象観測用データ伝送装置及び可搬型気象観測用発電機について、異臭、発煙、破損、保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。

⑪可搬型データ表示装置の電源は、乾電池又は充電電池を使用し、使用中に残量が少ない場合、予備の乾電池又は充電電池と交換することで、重大事故等の必要な期間使用できる。

(iii) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人にて実施し、可搬型排気モニタリング設備の設置完了後、作業を

開始してから2時間以内で可能である。

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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

### iii. 可搬型風向風速計による風向及び風速の測定

重大事故等時に気象観測設備が機能喪失した場合、可搬型風向風速計により、敷地内において風向及び風速を測定する。

可搬型風向風速計による測定結果は、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

可搬型風向風速計により敷地内において風向及び風速を測定し、及びその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第11-24図に示す。

#### (i) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、気象観測設備の状況を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合（第11-5表）。

#### (ii) 操作手順

可搬型風向風速計による風向及び風速の測定についての手順の概要

は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-27 図に示す。

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に可搬型風向風速計による風向及び風速の測定の開始を指示する。
- ②放射線対応班の班員は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型風向風速計の健全性を確認する。
- ③放射線対応班の班員は、可搬型風向風速計により、敷地内の大きな障害物のない開けた場所にて風向及び風速を測定する。可搬型風向風速計は電源を必要としない。
- ④放射線対応班の班員は、可搬型風向風速計による測定を、可搬型気象観測設備を設置するまでの間、定期的を実施し、測定結果を記録し、通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

(iii) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の 2 人並びに放射線対応班の班員 2 人の合計 4 人にて実施し、事象発生から可搬型風向風速計による風向及び風速の測定は 30 分以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】



- (c) 環境モニタリング設備の電源を環境モニタリング用代替電源設備から給電する手順等

非常用所内電源系統からの給電が喪失した際は、環境モニタリング用可搬型発電機により、環境モニタリング設備へ給電する。

環境モニタリング用可搬型発電機から給電することにより、モニタリングポストによる空間放射線量率の測定及びダストモニタによる空气中の放射性物質の捕集及び測定を開始する。

環境モニタリング設備に対して、環境モニタリング用可搬型発電機により必要な負荷へ電力を供給する。

- i. 環境モニタリング用可搬型発電機による環境モニタリング設備への給電

重大事故等時に、第1非常用ディーゼル発電機が自動起動せず、非常用所内電源系統から環境モニタリング設備への給電が喪失し、無停電電源装置により給電され、環境モニタリング設備の機能が維持されている場合、環境モニタリング用可搬型発電機により、環境モニタリング設備へ給電する。

上記給電を継続するために環境モニタリング用可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

環境モニタリング用可搬型発電機をモニタリングポスト局舎近傍に運搬するため、監視測定用運搬車を使用する。

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、事前の対応として、環境モニタリング用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。

環境モニタリング用可搬型発電機から給電するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 11-12 図に示す。

(i) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、非常用所内電源系統から環境モニタリング設備への給電が喪失し、無停電電源装置により給電され、環境モニタリング設備が機能維持されていると判断した場合（第 11-5 表）。

(ii) 操作手順

環境モニタリング用可搬型発電機による環境モニタリング設備へ給電する手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-28 図に示す。

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に環境モニタリング用可搬型発電機による環境モニタリング設備への給電の開始を指示する。
- ②放射線対応班の班員は、第 1 保管庫・貯水所に保管している環境モニタリング用可搬型発電機の健全性を確認する。
- ③放射線対応班の班員は、環境モニタリング用可搬型発電機を監視測定用運搬車に積載し、モニタリングポスト局舎近傍まで運搬及び設置する。
- ④放射線対応班の班員は、環境モニタリング設備と環境モニタリング用可搬型発電機をケーブルで接続し、環境モニタリング用可搬型発電機を起動する。環境モニタリング用可搬型発電機に必要となる軽油は、軽油貯槽から軽油用タンクローリにより運搬し、給油することにより、給電開始から 7 日以上の稼動が可能である。
- ⑤放射線対応班の班員は、環境モニタリング設備の受電状態において、

異臭，発煙，破損，保護装置の動作等の異常がないことを確認する。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，事前の対応として，環境モニタリング用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。なお，非常用所内電源系統からの給電が再開した場合は，非常用所内電源系統からの給電に切り替える。

(iii) 操作の成立性

上記の対応は，実施責任者，放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人，放射線対応班の班員6人並びに建屋外対応班の班員3人の合計12人にて実施し，作業開始を判断してから5時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては，通常的安全対策に加えて，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。さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

(d) 敷地外でのモニタリングにおける他の機関との連携体制

重大事故等時の敷地外でのモニタリングは，国が立ち上げる緊急時モニタリングセンターにおいて，国が地方公共団体と連携して策定す

るモニタリング計画に従い、資機材、要員及び放出源情報を提供するとともにモニタリングに協力する。

また、原子力災害が発生した場合に他の原子力事業者との協力体制を構築するため原子力事業者間協力協定を締結し、環境放射線モニタリング等への要員の派遣、資機材の貸与等を受けることが可能である。

(e) バックグラウンド低減対策の手順

事故後の周辺汚染による測定ができなくなることを避けるため、以下の手段を用いた手順を整備する。

i. モニタリングポストのバックグラウンド低減対策

事故後の周辺汚染により、モニタリングポストによる測定ができなくなることを避けるため、モニタリングポストのバックグラウンド低減対策を行う手順を整備する。

(i) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、再処理施設から大気中への放射性物質の放出により、モニタリングポストのバックグラウンドが上昇するおそれがあると判断した場合（第 11－5 表）。

(ii) 操作手順

モニタリングポストのバックグラウンド低減対策の手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11－22 図に示す。

①放射線管理班長は、手順着手の判断基準に基づき、放射線管理班の班員にモニタリングポストのバックグラウンド低減対策として、モニタリングポストの検出器カバーを養生するよう指示する。

②放射線管理班の班員は、モニタリングポストの汚染の防止に必要な

養生シートを準備する。

- ③放射線管理班の班員は、車両等によりモニタリングポストに移動し、モニタリングポスト局舎内の換気システムを停止する。
- ④放射線管理班の班員は、モニタリングポストの検出器カバーに養生シートを被せ、養生する。
- ⑤放射線管理班の班員は、必要に応じて検出器カバーの養生シートを交換する。
- ⑥放射線管理班の班員は、バックグラウンドが通常より高い場合には、必要に応じてモニタリングポスト局舎の除染、周辺土壌の撤去及び樹木の伐採を行いバックグラウンドの低減を図る。

(iii) 操作の成立性

上記の対応は、放射線管理班長 1 人及び放射線管理班の班員 2 人の合計 3 人にて実施し、モニタリングポスト 9 台分の検出器カバーの養生作業は、作業開始を判断してから 5 時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1. 12-27】

ii. 可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策

事故後の周辺汚染により、可搬型環境モニタリング設備による測定ができなくなることを避けるため、可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策を行う手順を整備する。

(i) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、再処理施設から大気中への放射性物質の放出により、可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンドが上昇するおそれがあると判断した場合（第 11-5 表）。

(ii) 操作手順

可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策の手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 11-23 図に示す。

- ①放射線管理班長は、手順着手の判断基準に基づき、放射線管理班の班員に可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策として、可搬型環境モニタリング設備の検出器カバーを養生するよう指示する。
- ②放射線管理班の班員は、可搬型環境モニタリング設備の汚染の防止に必要な養生シートを準備する。
- ③放射線管理班の班員は、車両等により可搬型環境モニタリング設備の設置場所に移動し、可搬型環境モニタリング設備を設置する際にあらかじめ養生を行っていた場合は、養生シートを取り除いた後、検出器カバーに養生シートを被せ、養生する。
- ④放射線管理班の班員は、必要に応じて検出器カバーの養生シートを交換する。
- ⑤放射線管理班の班員は、バックグラウンドが通常より高い場合には、必要に応じて可搬型環境モニタリング設備の除染、周辺土壌の撤去

及び樹木の伐採を行いバックグラウンドの低減を図る。

(iii) 操作の成立性

上記の対応は、放射線管理班長 1 人及び放射線管理班の班員 2 人の合計 3 人にて実施し、可搬型環境モニタリング設備 9 台分の検出器カバーの養生作業は、作業開始を判断してから 5 時間以内で可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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。

【補足説明資料 1.12-27】

iii. 可搬型試料分析設備のバックグラウンド低減対策

重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とする。

ただし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。

技術的能力(1.12 監視測定等に関する手順等)

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1.12-1	審査基準及び事業指定基準規則と対処設備の対応表	令和2年4月28日	4	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-2	緊急時モニタリングの実施手順及び体制	令和2年4月28日	6	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-3	緊急時モニタリングに関する要員の動き	令和2年4月28日	5	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-4	排気モニタリング設備	令和2年4月28日	6	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-5	可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定	令和2年4月28日	5	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-6	可搬型排気モニタリング設備	令和2年4月28日	6	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-7	代替試料分析関係設備による放射性物質の濃度の測定	令和2年4月13日	3	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-8	試料分析関係設備及び代替試料分析関係設備	令和2年4月28日	5	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-9	環境モニタリング設備	令和2年4月28日	3	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-10	可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定	令和2年4月28日	4	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-11	可搬型環境モニタリング設備	令和2年4月28日	6	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-12	可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定	令和2年4月28日	5	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-13	可搬型建屋周辺モニタリング設備	令和2年4月28日	5	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-14	代替放射能観測設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定	令和2年4月13日	4	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-15	放射能観測車及び代替放射能観測設備	令和2年4月28日	6	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-16	バックグラウンド低減対策手順	令和2年4月28日	4	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-17	可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定	令和2年4月28日	4	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-18	気象観測設備及び可搬型気象観測設備	令和2年4月28日	6	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-19	可搬型気象観測設備の気象観測項目について	令和2年3月13日	1	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-20	可搬型風向風速計による風向及び風速の測定	令和2年4月13日	2	内容精査の結果、変更なし。



技術的能力(1.12 監視測定等に関する手順等)

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1.12-21	可搬型風向風速計	令和2年4月28日	4	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-22	可搬型発電機による給電	令和2年4月28日	5	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-23	自主対策設備	令和2年4月28日	6	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-24	再処理施設敷地外の緊急時モニタリング体制	令和1年12月24日	0	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-25	他の原子力事業者との協力体制(原子力事業者間協力協定)	令和1年12月24日	0	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-26	環境モニタリング設備の代替電源設備	令和2年4月28日	6	内容精査の結果、変更なし。
補足説明資料1.12-27	有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表(技術的能力1.12)	令和4年7月15日	1	申請書および整理資料への反映事項の修正等

補足説明資料 1.12-27

## 有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表（技術的能力1.12）

再処理施設における有毒ガス防護については、新規制基準適合性審査の中で確認を行い、事業変更許可を取得している。一方で、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下、「技術的能力審査基準」という。）の1.0（4）【解釈】1g）に係る基準適合性に関しては、既許可での申請範囲には含めず、別途申請することとしていたことから、改めて基準適合性の確認が必要である。

このため、基準適合性の確認として、既許可の申請書及び整理資料の補足説明資料から有毒ガスに係る箇所を抽出し、①発生源、②防護対象者、③防護対策（検知手段、防護措置）の観点で既許可の対応内容を整理する。また、追加要求事項に照らして有毒ガス防護として担保すべき事項を整理し、既許可の対応と比較して追加または明確化すべき事項について、申請書本文、添付書類及び補足説明資料への反映事項として整理する。

技術的能力審査基準においては、共通事項である技術的能力1.0に対し、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護について、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順及び体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策、有毒ガス発生時の通信連絡設備による連絡といった防護対策（検知手段、防護措置）に係る具体的要求事項が追加されている。技術的能力1.12では、これらの要求事項に対し、技術的能力1.0に定めた防護対策（検知手段、防護措置）を個別手順に反映することが求められることから、これらの観点で整理する。

整理結果を次ページ以降に示す。

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>八、再処理施設において核燃料物質が 臨界状態になることその他の事故 が発生した場合における当該事故 に対処するために必要な施設及び 体制の整備に関する事項</p> <p>ハ、重大事故に至るおそれがある事故 （運転時の異常な過渡変化及び設 計基準事故を除く。）又は重大事故 に対処するために必要な施設及び 体制並びに発生すると想定される 事故の程度及び影響の評価を行う ために設定した条件及びその評価 の結果</p> <p>（2） 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 東京電力株式会社福島第一原子力 発電所の事故の教訓を踏まえた重大 事故等対策の設備強化等の対策に加 え、重大事故等が発生した場合、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によ る再処理施設の大規模な損壊が発生 した場合（以下「大規模損壊」という。） 若しくは大規模損壊が発生するおそ れがある場合における以下の重大事 故等対処設備に係る事項、復旧作業に 係る事項、支援に係る事項、手順書の 整備、教育、訓練の実施及び体制の整 備を考慮し、当該事故等に対処するた めに必要な手順書の整備、教育、訓練 の実施及び体制の整備等運用面での 対策を行う。</p>	<p>添付書類八 再処理施設において事 故が発生した場合にお ける当該事故に対処す るために必要な施設及 び体制の整備に関する 説明書</p> <p>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 東京電力株式会社福島第一原子力 発電所の事故の教訓を踏まえた重大 事故の発生防止対策及び重大事故の 拡大防止対策（以下「重大事故等対策」 という。）の設備強化等の対策に加え、 重大事故に至るおそれがある事故（運 転時の異常な過渡変化及び設計基準 事故を除く。）若しくは重大事故（以 下「重大事故等」という。）が発生し た場合、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 リズムによる再処理施設の大規模な 損壊（以下「大規模損壊」という。） が発生した場合若しくは大規模損壊 が発生するおそれがある場合におけ る以下の重大事故等対処設備に係る 事項、復旧作業に係る事項、支援に係 る事項及び手順書の整備、教育、訓練 の実施及び体制の整備を考慮し、当該 事故等に対処するために必要な手順</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1. 12-27-2

1681

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>「ハ. (2) (i) 重大事故等対策」については、<b>重大事故等対策のための手順を整備</b>し、<b>重大事故等</b>の対応を実施する。「ハ. (2) (ii) 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の対応における事項」については、「ハ. (2) (i) 重大事故等対策」の対応手順を基に、大規模な損壊が発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模な損壊が発生した場合の対応を実施する。</p> <p>また、重大事故等又は大規模損壊に対処し得る体制においても技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「原子炉等規制法」に基づく再処理施設保安規定等において規定する。</p>	<p>書の整備，教育，訓練の実施及び体制の整備等運用面での対策を行う。</p> <p>なお，再処理施設は，基本的に常温，常圧で運転していることから，重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失から重大事故発生までの事象進展が緩やか（設備の温度上昇や圧力低下等のパラメータの変動までに一定程度の時間を要する）である。したがって，重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失と判断した後に，現場の状況を把握し，その状況に応じた対策の準備とその後の対策を確実に実施することが可能である。このため，要求事項に加え，重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失時の初動対応に係る事項について手順の整備等の運用面での対策を行う。</p> <p>「5.1 重大事故等対策」については，<b>重大事故等対策のための手順を整備</b>し，<b>重大事故等</b>の対応を実施する。</p> <p>「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の対応における事項」については，「5.1 重大事故等対策」の対応手順を基に，大規模損壊が発生した場合の様々な状況においても，事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し，大規模損壊が発生した場合の対応を実施する。</p> <p>また，重大事故等又は大規模損壊に対処し得る体制においても技術的能力を維持管理していくために必要な事項を，「核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づく再処理施設保安規定等において規定する。</p>		<p><b>■発生源</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の発生源を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</li> </ul> <p><b>■検知手段</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等対策のための手順を整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 申請書本文第5表及び申請書添付書類第5-1表に記載する技術的能力1.14(通信連絡に関する手順)の手順を指し，詳細な連絡手段の手順については，技術的能力1.14で整理している。</li> </ul> <p><b>■防護措置</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等対策のための手順を整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 申請書本文第5表及び申請書添付書類第5-1表に記載する技術的能力1.0~1.14の手順を指し，詳細な防護措置の手順については，各々で整理している。</li> </ul>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <p>第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから，本条文で担保すべき事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <p>技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <p>技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文，添付書類，補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>担保すべき事項に該当するものはないことから，反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文，添付書類，補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第5表及び第5-1表に記載する技術的能力1.14の手順にて反映事項を確認するため，本箇所での反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文，添付書類，補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第5表及び第5-1表に記載する技術的能力1.0~1.14の手順にて反映事項を確認するため，本箇所での反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置については、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下「技術的能力審査基準」という。）で規定する内容に加え、「事業指定基準規則」に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した「重大事故等対策の手順の概要」、「重大事故等対策における操作の成立性」及び「事故対処するために必要な設備」を含めて手順等を適切に整備する。重大事故等対策の手順の概要を第5表、重大事故等対策における操作の成立性を第6表、事故対処するために必要な設備を第7表に示す。</p> <p>なお、「ハ.（3）（i）（a）（ハ）6）放射性物質の漏えい」に示すとおり、液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための手順等は不要である。</p>	<p>重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置については、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下「技術的能力審査基準」という。）で規定する内容に加え、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業指定基準規則」という。）に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した「重大事故等対策の手順の概要」、「重大事故等対策における操作の成立性」及び「事故対処するために必要な設備」を含めて手順等を適切に整備する。重大事故等対策の手順の概要を第5-1表、重大事故等対策における操作の成立性を第5-2表、事故対処するために必要な設備を第5-3表に示す。</p> <p>なお、第5-1表「1.6 放射性物質の漏えいに対処するための手順等」に示すとおり、液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための手順等は不要である。</p>				

補1. 12-27-4

1683



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項												
<p>第5表 重大事故等対処における手順の概要（13/15）】（P892）</p> <p>1.12 監視測定等に関する手順等</p> <table border="1" data-bbox="103 420 534 1060"> <tr> <td data-bbox="103 420 222 651">対応手段等</td> <td data-bbox="222 420 534 651">                 1.12 監視測定等に関する手順等                  重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質を捕集した試料の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とする。ただし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="103 651 222 955">配慮すべき事項</td> <td data-bbox="222 651 534 955">                 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。                  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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="103 955 222 1060">燃料給油</td> <td data-bbox="222 955 534 1060">                 電源確保                  全交流電源喪失時は、可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機を用いて、放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び風向、風速その他の気象条件の測定で使用する設備へ給電する。             </td> </tr> </table>	対応手段等	1.12 監視測定等に関する手順等 重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質を捕集した試料の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とする。ただし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。	配慮すべき事項	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。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。	燃料給油	電源確保 全交流電源喪失時は、可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機を用いて、放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び風向、風速その他の気象条件の測定で使用する設備へ給電する。	<p>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（13/15）</p> <p>1.12 監視測定等に関する手順等</p> <table border="1" data-bbox="563 420 994 1060"> <tr> <td data-bbox="563 420 682 651">対応手段等</td> <td data-bbox="682 420 994 651">                 1.12 監視測定等に関する手順等                  重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質を捕集した試料の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とする。ただし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="563 651 682 955">配慮すべき事項</td> <td data-bbox="682 651 994 955">                 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。                  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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="563 955 682 1060">燃料給油</td> <td data-bbox="682 955 994 1060">                 電源確保                  全交流電源喪失時は、可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機を用いて、放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び風向、風速その他の気象条件の測定で使用する設備へ給電する。             </td> </tr> </table>	対応手段等	1.12 監視測定等に関する手順等 重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質を捕集した試料の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とする。ただし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。	配慮すべき事項	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。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。	燃料給油	電源確保 全交流電源喪失時は、可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機を用いて、放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び風向、風速その他の気象条件の測定で使用する設備へ給電する。	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			
対応手段等	1.12 監視測定等に関する手順等 重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質を捕集した試料の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とする。ただし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。																
配慮すべき事項	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。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。																
燃料給油	電源確保 全交流電源喪失時は、可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機を用いて、放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び風向、風速その他の気象条件の測定で使用する設備へ給電する。																
対応手段等	1.12 監視測定等に関する手順等 重大事故等時に可搬型試料分析設備による放射性物質を捕集した試料の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とする。ただし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は再処理事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。																
配慮すべき事項	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。 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、確実に連絡、移動ができるように、可搬型照明を配備する。																
燃料給油	電源確保 全交流電源喪失時は、可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機を用いて、放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び風向、風速その他の気象条件の測定で使用する設備へ給電する。																
	<p>添付書類八 添付1 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</p> <p>11. 監視測定等に関する手順等</p> <p>b. 重大事故等時の手順</p> <p>(a) 放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等</p> <p>i. 排気口における放射性物質の濃度の測定</p> <p>(i) 主排気筒における放射性物質の濃度の測定</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>■発生源</p> <p>既許可での作業環境に関する発生源は、第33条で規定するため、記載していない。</p> <p>■防護対象者</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 実施組織要員                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● 明示していないが、対策内容より監視測定等を行う屋内外で重大事故等対処を実施する実施組織要員を対象としている。</li> </ul> </li> <li>➢ 支援組織要員</li> </ul>	<p>■有毒ガスの発生源</p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p>	<p>■有毒ガスの発生源</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p>												

補1.12-27-5

1684

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定</p> <p>c) 操作の成立性 上記「i) 可搬型排気モニタリング設備の設置」の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人にて実施し、対策の制限時間（精製建屋における冷却機能の喪失による硝酸プラトニウム溶液の沸騰開始）11時間に対し、事象発生から可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定は1時間20分以内で可能である。</p> <p>上記「ii) 可搬型ガスモニタの測定値の伝送」の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人にて実施し、作業開始を判断してから1時間30分以内で可能である。</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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減</p>		<p>■<b>検知手段</b> 既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。 ➤ <b>中央制御室等との連絡</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>明示していないが、中央制御室等との連絡手段が確保されることにより、作業場所の状況や中央制御室等からの作業指示、連絡を受けることができると解釈できる。</li> </ul> <p>➤ 実施組織要員及び支援組織要員の<b>移動及び作業時に、作業場所の状況に応じた対応を行う</b>こと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>明示していないが、有毒ガスの発生については、作業場所での目視及び臭気の確認により認知することができる。</li> </ul> <p>■<b>防護措置</b> 既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。 ➤ <b>作業環境に応じた防護具の配備及び着用</b></p> <p>■<b>有毒ガス防護対策の成立性</b> 有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能である</p>	<p>■<b>有毒ガスの検知手段</b> <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> 技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p> <p>■<b>有毒ガス防護措置</b> <b>有毒ガス防護措置（手順）</b> 技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p> <p>■<b>有毒ガス防護対策の成立性</b> 想定される有毒ガスの発生時において、有毒ガス防護対策により、非常</p>	<p>■<b>有毒ガスの検知手段</b> <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 第5表及び第5-1表において、「中央制御室との連絡手段を確保する。」ことを手順に定めている。技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）に対して、技術的能力1.14に手順を定めていることから、反映事項はない。</p> <p>■<b>有毒ガス防護措置</b> <b>有毒ガス防護措置（手順）</b> ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 第5表及び第5-1表において、「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。」ことを手順に定めている。技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）が行われる手順であることから、反映事項はない。</p> <p>■<b>有毒ガス防護対策の成立性</b> ・申請書本文、添付書類（反映事項なし）</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>する。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。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>こと。</p>	<p>時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認すること。 また、有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>有毒ガス防護対策により、非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認することは、申請書の本文及び添付書類で担保すべき事項ではないことから、反映事項はない。 また、有毒ガス防護対策を行った場合の重大事故等対処の成立性については、既許可においても有毒ガス防護対策を考慮した重大事故等対処の手順及び体制を定め、添付書類八添付1に示す重大事故等対処に係るタイムチャートを作成し、重大事故等対処が成立することを確認していることから、反映すべき事項はない。</p> <p>・補足説明資料（反映事項あり） 有毒ガス防護対策の成立性は共通事項として技術的能力1.0の補足説明資料で説明する。また、既許可に反映済みの事項を含め、本条文における有毒ガス防護対策を確認した結果として、「有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表」を補足説明資料1.12-27として追加する。</p>
	<p>添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 3) 放出管理分析設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定  c) 操作の成立性 上記の対応は、実施責任者及び放射</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

補1.12-27-7

1686

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>線対応班長の2人並びに放射線対応班の班員2人の合計4人にて実施し、排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内で可能である。</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。さらに、実施組織要員の作業 場所への移動及び作業においては、作 業場所の線量率の把握及び状況に応 じた対応を行うことにより、実施組織 要員の被ばく線量を可能な限り低減 する。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。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>添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 4) 可搬型試料分析設備による主排気 筒から放出される放射性物質の 濃度の代替測定</p> <p>c) 操作の成立性 上記の対応は、実施責任者、放射線 対応班長及び建屋外対応班長の3人、 放射線対応班の班員2人並びに建屋 外対応班の班員3人の合計8人にて 実施し、排気サンプリング設備の試料 採取実施判断後1時間以内で可能で ある。</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</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング 設備による主排気筒から放出される 放射性物質の濃度の代替測定」にて記 載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング 設備による主排気筒から放出される 放射性物質の濃度の代替測定」にて記 載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング 設備による主排気筒から放出される 放射性物質の濃度の代替測定」にて記 載した反映事項と同じ</p>

補1. 12-27-8

1687

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>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 10m S v 以下とすることを目安に管理する。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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>添付書類八 添付 1 11. b. (a) i. (ii) 北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）における放射性物質の濃度の測定</p> <p>2) 可搬型排気モニタリング設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の代替測定</p> <p>c) 操作の成立性 上記の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の 3 人、放射線対応班の班員 6 人並びに建屋外対応班の班員 3 人の合計 12 人にて実施し、対策の制限時間（燃料貯蔵プールの小規模な漏えい並びに冷却機能及び注水機能の喪失による燃料貯蔵プール等の沸騰開始）35 時間に対し、事象発生から可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>「添付書類八 添付 1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付 1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付 1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

補 1. 12-27-9

1688

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>測定は23時間以内で可能である。</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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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>添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (ii)</p> <p>3) 放出管理分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の測定</p> <p>c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人並びに放射線対応班の班員2人の合計4人にて実施し、排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内で可能である。</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</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

補1. 12-27-10

1689

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>10m S v以下とすることを目安に管理する。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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>添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (ii) 4) 可搬型試料分析設備による北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出される放射性物質の濃度の代替測定</p> <p>c) 操作の成立性 上記の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人にて実施し、排気サンプリング設備の試料採取実施判断後1時間以内で可能である。 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10m S v以下とすることを目安に管理する。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

補1. 12-27-11

1690

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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>添付書類八 添付1 11. b. (a) ii. 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</p> <p>(ii) 可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定</p> <p>3) 操作の成立性 上記の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員6人並びに建屋外対応班の班員3人の合計12人にて実施し、対策の制限時間（精製建屋における冷却機能の喪失による硝酸プラトニウム溶液の沸騰開始）11時間に対し、事象発生から可搬型環境モニタリング設備（9台）による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定は5時間以内で可能である。</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。さらに、実施組織要員の 作業場所への移動及び作業におい ては、作業場所の線量率の把握及 び状況に応じた対応を行うこと により、実施組織</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング 設備による主排気筒から放出される 放射性物質の濃度の代替測定」にて記 載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング 設備による主排気筒から放出される 放射性物質の濃度の代替測定」にて記 載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング 設備による主排気筒から放出される 放射性物質の濃度の代替測定」にて記 載した反映事項と同じ</p>

補1. 12-27-12

1691



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>要員の被ばく線量を可能な限り低減する。重大事故等の対処時には、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>添付書類八 添付1 11. b. (a) ii. (iii) 可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定</p> <p>3) 操作の成立性 上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人、放射線対応班及び建屋対策班の班員8人並びに現場管理者及び建屋対策班の班員10人の合計20人にて実施し、事象発生から可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定は1時間以内で可能である。 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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。重大事故等の対処時には、中央制御室等との連絡手段を確保する。夜間及び停電時には、確実に運搬、移動ができるように、可搬</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>型照明を配備する。</p> <p>添付書類八 添付1 11. b. (a) ii.</p> <p>(iv) 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人並びに放射線対応班の班員2人の合計4人にて実施し、本対策実施判断後2時間以内で可能である。</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。さらに、実施組織要員の作業 場所への移動及び作業においては、作 業場所の線量率の把握及び状況に応 じた対応を行うことにより、実施組織 要員の被ばく線量を可能な限り低減 する。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。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>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>
	<p>添付書類八 添付1 11. b. (a) ii.</p> <p>(v) 可搬型放射能観測設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人並びに放射線対応班の班員2人の合計4人にて実施し、本対策実施判断後2時間以内で可能である。</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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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>添付書類八 添付1 11. b. (a) ii.</p> <p>(vi) 環境試料測定設備による空気中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、放射線管理班長1人及び放射線管理班の班員2人の合計3人にて実施し、ダストモニタの試料採取実施判断後2時間50分以内で可能である。</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、</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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>添付書類八 添付1 11. b. (a) ii. (vii) 環境試料測定設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>3) 操作の成立性 上記の対応は、放射線管理班長1人及び放射線管理班の班員2人の合計3人にて実施し、水試料及び土壌試料の試料採取実施判断後2時間以内で可能である。 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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

補1. 12-27-16

1695

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>要員の被ばく線量を可能な限り低減する。重大事故等の対処時においては、<b>中央制御室等との連絡手段を確保する</b>。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>添付書類八 添付1 11. b. (a) ii. (viii) 可搬型試料分析設備による空气中の放射性物質の濃度の代替測定</p> <p>3) 操作の成立性 上記の対応は、放射線管理班長及び建屋外対応班長の2人、放射線管理班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計7人にて実施し、ダストモニタの試料採取実施判断後2時間50分以内で可能である。 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<b>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</b>。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。さらに、<b>支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行う</b>ことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。重大事故等の対処時においては、<b>中央制御室等との連絡手段を確保する</b>。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>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>添付書類八 添付1 11. b. (a) ii.</p> <p>(ix) 可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、放射線管理班長及び建屋外対応班長の2人、放射線管理班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計7人にて実施し、水中又は土壌中の放射性物質の濃度の測定は、水試料及び土壌試料の試料採取実施判断後2時間以内で可能である。</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。さらに、支援組織要員の 作業場所への移動及び作業におい ては、作業場所の線量率の把握及 び状況に応じた対応を行うこと により、支援組織要員の被ばく 線量を可能な限り低減する。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。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>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>
	<p>添付書類八 添付1 11. b. (b) 風向、風速その他の気象条件の測定の手順等</p> <p>ii. 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(iii) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人にて実施し、可搬型排気モニタリング設備の設置完了後、作業を開始してから2時間以内で可能である。</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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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>添付書類八 添付1 11. b. (b) iii. 可搬型風向風速計による風向及び風速の測定</p> <p>(iii) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、実施責任者及び放射線対応班長の2人並びに放射線対応班の班員2人の合計4人にて実施し、事象発生から可搬型風向風速計による風向及び風速の測定は30分以内で可能である。</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

補1. 12-27-19

1698

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<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。さらに、実施組織要員の作業 場所への移動及び作業においては、作 業場所の線量率の把握及び状況に応 じた対応を行うことにより、実施組織 要員の被ばく線量を可能な限り低減 する。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。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>添付書類八 添付1 11. b. (c) 環境モニタリング設備の電源を 環境モニタリング用代替電源 設備から給電する手順等</p> <p>i. 環境モニタリング用可搬型発電機 による環境モニタリング設備へ の給電</p> <p>(iii) 操作の成立性 上記の対応は、実施責任者、放射線 対応班長及び建屋外対応班長の3人、 放射線対応班の班員6人並びに建屋 外対応班の班員3人の合計12人にて 実施し、作業開始を判断してから5時 間以内で可能である。</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</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング 設備による主排気筒から放出される 放射性物質の濃度の代替測定」にて記 載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング 設備による主排気筒から放出される 放射性物質の濃度の代替測定」にて記 載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング 設備による主排気筒から放出される 放射性物質の濃度の代替測定」にて記 載した反映事項と同じ</p>

補1. 12-27-20

1699



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>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。さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。重大事故等の対処時には、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>添付書類八 添付1 11. b. (e)バックグラウンド低減対策の手順</p> <p>i. モニタリングポストのバックグラウンド低減対策</p> <p>(iii) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、放射線管理班長1人及び放射線管理班の班員2人の合計3人にて実施し、モニタリングポスト9台分の検出器カバーの養生作業は、作業開始を判断してから5時間以内で可能である。</p> <p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2)可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2)可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2)可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

補1. 12-27-21

1700

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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>添付書類八 添付1 11. b. (e) ii. 可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策</p> <p>(iii) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、放射線管理班長1人及び放射線管理班の班員2人の合計3人にて実施し、可搬型環境モニタリング設備9台分の検出器カバーの養生作業は、作業開始を判断してから5時間以内で可能である。</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。さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。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。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>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した整理と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した担保すべき事項と同じ</p>	<p>「添付書類八 添付1 11. b. (a) i. (i) 2) 可搬型排気モニタリング設備による主排気筒から放出される放射性物質の濃度の代替測定」にて記載した反映事項と同じ</p>

補1. 12-27-22

1701



1. 13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等  
(抜粋)

## 1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等

### < 目 次 >

#### 1.13.1 概要

1.13.1.1 居住性を確保するための措置

1.13.1.2 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する措置

1.13.1.3 必要な数の要員の収容に係る措置

1.13.1.4 緊急時対策建屋電源設備からの給電措置

#### 1.13.2 重大事故等の対処手段と設備の選定

1.13.2.1 重大事故等の対処手段と設備の選定の考え方

1.13.2.2 重大事故等の対処手段と設備の選定の結果

#### 1.13.3 重大事故等時の手順等

1.13.3.1 居住性を確保するための措置

1.13.3.2 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する措置

1.13.3.3 必要な数の要員の収容に係る措置

1.13.3.4 電源設備からの給電措置

### 1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等

#### 【要求事項】

再処理事業者において、緊急時対策所に関し、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容する等の現地対策本部としての機能を維持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。

#### 【解釈】

- 1 「現地対策本部としての機能を維持するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれら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。
  - a) 重大事故等が発生した場合においても、放射線防護措置等により、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまるために必要な手順等を整備すること。
  - b) 緊急時対策所が、代替電源設備からの給電を可能とすること。
  - c) 対策要員の装備（線量計及びマスク等）が配備され、放射線管理が十分できること。
  - d) 資機材及び対策の検討に必要な資料を整備すること。

e) 少なくとも外部からの支援なしに7日間、活動するための飲料水及び食料等を備蓄すること。

2 「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」に加え、少なくとも工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含むものとする。

緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容する等の非常時対策組織としての機能を維持するために必要な設備及び資機材を整備する。

ここでは、緊急時対策所の設備及び資機材を活用した手順等について説明する。

手順等については、今後の訓練等の結果により見直す可能性がある。

## 1.13.1 概要

### 1.13.1.1 居住性を確保するための措置

#### (1) 緊急時対策所立ち上げの手順

##### a. 緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順

外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋電源設備より受電したのち、緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機が自動起動するため、緊急時対策建屋換気設備の起動確認の手順に着手する。

重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合は、居住性を確保するため、緊急時対策建屋換気設備の再循環モード又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧へ切り替える。

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、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て除灰作業を実施し、緊急時対策建屋換気設備に影響を及ぼすおそれがある場合は、再循環モードに切り替える。

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の起動確認を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、5分以内に対処可能である。

b. 緊急時対策所内の酸素濃度，二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順

重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の使用を開始した場合は，緊急時対策所の居住性確保の観点から，緊急時対策所内の酸素濃度，二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度を測定する手順に着手する。

本対策の実施判断後，緊急時対策建屋内において，非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い，10分以内に対処可能である。

(2) 原子力災害対策特別措置法第十条特定事象発生のおそれがある場合の手順

a. 緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型屋内モニタリング設備）の測定手順

重大事故等が発生した場合は，緊急時対策所の居住性の確認（線量率及び放射性物質濃度）を行うために，緊急時対策所において可搬型屋内モニタリング設備の可搬型エリアモニタ，可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにより測定する手順に着手する。

本対策の実施判断後，緊急時対策建屋内において，非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い，10分以内に対処可能である。

b. 緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）の測定手順

重大事故等が発生した場合は、放出する放射性物質による指示値を確認し、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断に使用するため、可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタにより測定する手順に着手する。

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、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。

本対策の実施判断後、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人で行い、1時間以内に対処可能である。

(3) 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等

a. 緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員について

緊急時対策所には、支援組織の要員及び実施組織並びに全社対策組織の一部の要員として最大360人を収容できる。

気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれのある場合は、外気の取り入れを遮断し、緊急時対策建屋加圧ユニットにより空気を供給することで、非常時対策組織の要員の約50人がとどまり活動を継続することができる。

b. 緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順

重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確

認した場合、窒素酸化物を含む有毒ガスの発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合又は火山の影響による降灰により緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼすおそれがある場合に、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順に着手する。

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の再循環モードへの切り替えを指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、1時間40分以内に対処可能である。

c. 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧手順

再循環モードにおいて、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を行う手順に着手する。

本対策の実施判断後、待機室において、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧の開始を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、45分以内に対処可能である。

d. 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切替手順

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



設備等の指示値が上昇した後に、下降に転じ、さらに安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質濃度が十分低下した場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへ切り替える手順に着手する。

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の外気取入加圧モードへの切り替えを指示してから、非常時対策組織の本部長 1 人、非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い、2 時間 30 分以内に対処可能である。

#### 1.13.1.2 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する措置

##### (1) 緊急時対策所におけるパラメータの情報収集手順

重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備（第43条 計装設備）による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備（第47条 通信連絡設備）により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を実施する手順に着手する。

##### (2) 緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視手順

重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメ

一タを監視する手順に着手する。

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、非常時対策組織の本部長 1 人、非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い、5 分以内に対処可能である。

- (3) 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備  
重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。

- (4) 通信連絡に関する手順等

重大事故等時において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順に着手する。

### 1.13.1.3 必要な数の要員の収容に係る措置

- (1) 放射線管理

- a. 放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）及び出入管理区画用資機材の維持管理等

緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具を着用する。

緊急時対策建屋には、7 日間外部からの支援がなくとも非

常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身体の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。）において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う手順に着手する。

#### b. 出入管理区画の設置及び運用手順

緊急時対策建屋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、出入管理区画を設置する手順に着手する。

出入管理区画には、防護具を脱装する脱装エリア、放射性物質による要員又は物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア及び汚染を確認した際に除染を行う除染エリアを設け、非常時対策組織の要員が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。

除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染はアルコールワイプや生理食塩水での拭き取りを基本とするが、拭き取りにて除染ができない場合は、簡易シャワーにて水洗いによる除染を行う。

簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じて紙タオルへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。

また、出入管理区画設置場所の全照明が消灯した場合は、

可搬型照明を配備する。

出入管理区画用資機材は，出入管理区画内に保管する。

本対策の実施判断後，緊急時対策建屋内において，作業開始を指示してから，非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 3 人の合計 4 人で行い，1 時間以内に対処可能である。

c. 緊急時対策建屋換気設備の切替手順

運転中の緊急時対策建屋換気設備が故障する等，切り替えが必要となった場合は，緊急時対策建屋送風機，緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットを待機側に切り替える手順に着手する。

本対策の実施判断後，緊急時対策建屋内において，緊急時対策建屋換気設備の切り替えを指示してから，非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い，1 時間以内に対処可能である。

(2) 飲料水，食料等の維持管理

重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後，少なくとも外部からの支援なしに 7 日間，活動するために必要な飲料水，食料等を備蓄するとともに，通常時から維持，管理する。

重大事故等が発生した場合には飲料水，食料等の支給を適切に運用する。

また，緊急時対策所内での飲食等の管理として，適切な頻度

で緊急時対策所内の空気中放射性物質濃度の測定を行い、飲食しても問題ない環境であることを確認する。

#### 1.13.1.4 緊急時対策建屋電源設備からの給電措置

##### (1) 緊急時対策建屋用発電機による給電手順

緊急時対策建屋用発電機の多重性が確保されている状態において、外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋用発電機が自動起動し、緊急時対策建屋高圧系統の6.9 k V緊急時対策建屋用母線に自動で接続し、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。

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、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て除灰作業を実施し、緊急時対策建屋用発電機の運転に影響を及ぼすおそれがある場合は、給気フィルタの交換を行う。

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、自動起動した緊急時対策建屋用発電機から給電されていることの確認を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、5分以内に対処可能である。

#### 1.13.2 重大事故等の対処手段と設備の選定

##### 1.13.2.1 重大事故等の対処手段と設備の選定の考え方

重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等がとどまり、必要な指示を行うとともに、再処理施設の内外の通信連絡をする

必要のある場所と通信連絡し，重大事故等に対処するために緊急時対策所を設置し，必要な数の要員を収容する等の非常時対策組織としての機能を維持するために必要な重大事故等の対処手段及び重大事故等対処設備を選定する。

重大事故等対処設備の他に自主対策設備及び資機材※を用いた重大事故等の対処手段を選定する。

※ 資機材：「対策の検討に必要な資料」，「放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）」，「出入管理区画用資機材」及び「飲料水，食料等」については，資機材であるため重大事故等対処設備としない。

緊急時対策所の電源は，通常時は，外部電源より給電している。

外部電源からの電源が喪失した場合は，その機能を代替するための機能，相互関係を明確にした上で，想定する故障に対処できる重大事故等の対処手段及び重大事故等対処設備を選定する。

また，重大事故等に対処するために必要な情報を把握する設備及び通信連絡を行うための設備についても同様に整理する（第12-1図～第12-4図）。

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四十六条及び技術基準規則第五十条の要求機能を満足する設備を網羅し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。

#### 1.13.2.2 重大事故等の対処手段と設備の選定の結果

安全機能を有する施設に要求される機能の喪失原因から選定した重大事故等の対処手段，事業指定基準規則第四十六条及び技術基準規則第五十条の要求により選定した重大事故等の対処手段とその対処に使用する重大事故等対処設備，自主対策設備及び資機材を以下に示す。

なお，機能喪失を想定する安全機能を有する施設，重大事故等対処設備，自主対策設備，資機材及び整備する手順についての関係を第12-1表に示す。

- (1) 重大事故等が発生した場合においても，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が緊急時対策所にとどまるために必要な対処手段及び設備

##### a. 対処手段

重大事故等が発生した場合において，再処理施設から大気中へ放出する放射性物質等による放射線被ばくから，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護するため，緊急時対策所の居住性を確保する手段がある。

緊急時対策所の居住性を確保するための設備は以下のとおり。

- i 緊急時対策所
- ii 緊急時対策建屋の遮蔽設備
- iii 緊急時対策建屋換気設備
  - (i) 緊急時対策建屋送風機

- (ii) 緊急時対策建屋排風機
  - (iii) 緊急時対策建屋フィルタユニット
  - (iv) 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ
  - (v) 緊急時対策建屋加圧ユニット
  - (vi) 緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁
  - (vii) 対策本部室差圧計
  - (viii) 待機室差圧計
  - (ix) 監視制御盤
- iv 緊急時対策建屋環境測定設備
- (i) 可搬型酸素濃度計
  - (ii) 可搬型二酸化炭素濃度計
  - (iii) 可搬型窒素酸化物濃度計
- v 緊急時対策建屋放射線計測設備
- (i) 可搬型屋内モニタリング設備
    - ・可搬型エリアモニタ
    - ・可搬型ダストサンプラ
    - ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ
  - (ii) 可搬型環境モニタリング設備
    - ・可搬型線量率計
    - ・可搬型ダストモニタ
    - ・可搬型データ伝送装置
    - ・可搬型発電機
    - ・監視測定用運搬車

緊急時対策所から重大事故等に対処するために必要な指示を行うために必要な情報を把握し、再処理施設の内外の



通信連絡をする必要のある場所と通信連絡をするための手段がある。

緊急時対策所において必要な情報を把握するための設備及び通信連絡を行うための設備は以下のとおり。

i 緊急時対策建屋情報把握設備

- ( i ) 情報収集装置
- ( ii ) 情報表示装置
- ( iii ) データ収集装置
- ( iv ) データ表示装置

ii 通信連絡設備

- ( i ) 統合原子力防災ネットワーク I P 電話
- ( ii ) 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X
- ( iii ) 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム
- ( iv ) データ伝送設備
- ( v ) 可搬型衛星電話 ( 屋内用 )
- ( vi ) 可搬型衛星電話 ( 屋外用 )
- ( vii ) 可搬型トランシーバ ( 屋内用 )
- ( viii ) 可搬型トランシーバ ( 屋外用 )
- ( ix ) 一般加入電話
- ( x ) 一般携帯電話
- ( xi ) 衛星携帯電話
- ( xii ) ファクシミリ
- ( xiii ) ページング装置
- ( xiv ) 専用回線電話

重大事故等に対処するために必要な数の要員を緊急時対策所内に収容するための手段がある。

必要な数の要員を収容するために必要な資機材は以下のとおり。

- i 放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）
- ii 出入管理区画用資機材
- iii 飲料水，食料等
- iv 可搬型照明

緊急時対策所の電源として，代替電源設備からの給電を確保するための手段がある。

緊急時対策建屋電源設備からの給電を確保するための設備は以下のとおり。

- i 緊急時対策建屋電源設備
  - ( i ) 緊急時対策建屋用発電機
  - ( ii ) 緊急時対策建屋高圧系統
    - 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線
  - ( iii ) 緊急時対策建屋低圧系統
    - 460 V 緊急時対策建屋用母線
  - ( iv ) 燃料油移送ポンプ
  - ( v ) 燃料油配管・弁
  - ( vi ) 重油貯槽
  - ( vii ) 緊急時対策建屋用電源車
  - ( viii ) 可搬型電源ケーブル
  - ( ix ) 可搬型燃料供給ホース

b. 重大事故等対処設備，自主対策設備及び資機材

技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十六条及び技術基準規則第五十条にて要求される緊急時対策所，緊急時対策建屋の遮蔽設備，緊急時対策建屋送風機，緊急時対策建屋排風機，緊急時対策建屋フィルタユニット，緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ，緊急時対策建屋加圧ユニット，緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁，対策本部室差圧計，待機室差圧計，監視制御盤，可搬型酸素濃度計，可搬型エリアモニタ，可搬型ダストサンプラ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ，可搬型線量率計，可搬型ダストモニタ，可搬型データ伝送装置，可搬型発電機，監視測定用運搬車，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，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム，データ伝送設備，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型トランシーバ（屋外用），一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話，ファクシミリ，ページング装置及び専用回線電話は重大事故等対処設備として設置及び配備する。

二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度は，酸素濃度と同様，居住性に関する重要な制限要素であることから，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，可搬型重大事故等対処設備として配備する。

緊急時対策建屋の代替電源設備からの給電を確保するための手段に使用する設備のうち、緊急時対策建屋用発電機、緊急時対策建屋高圧系統の6.9 k V 緊急時対策建屋用母線、緊急時対策建屋低圧系統の460 V 緊急時対策建屋用母線、燃料油移送ポンプ、燃料油配管・弁及び重油貯槽は、常設重大事故等対処設備として設置する。

これらの選定した設備は、技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十六条及び技術基準規則第五十条に要求される設備を全て網羅している。

以上の重大事故等対処設備において、緊急時対策所の居住性を確保するとともに、再処理施設の内<sup>外</sup>の通信連絡を行うことが可能であることから、以下の設備は自主対策設備と位置付ける。合わせてその理由を示す。

- i データ収集装置
- ii データ表示装置

上記の i 及び ii の設備は、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な設備であるため、自主対策設備として設置する。

- iii 緊急時対策建屋用電源車
- iv 可搬型電源ケーブル
- v 可搬型燃料供給ホース

また、iii、iv 及び v の設備は<sup>降</sup>下火砕物の侵入を防止できないなど、重大事故等対処設備に対して求められるすべ

ての環境条件等に適合することができないおそれがあるが、重大事故等発生時における環境条件等に応じて適切に対処することができ、当該電源車の健全性が確認できた場合には、移動、設置及びケーブルの接続等に時間を要するものの、緊急時対策建屋用発電機の代替手段として有効であることから、自主対策設備として配備する。

対策の検討に必要な資料、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）、出入管理区画用資機材、飲料水、食料等については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。

【補足説明資料 1.13-1】

(2) 手順等

上記の a. により選定した重大事故等の対処手段に係る手順を整備する。

これらの手順は、非常時対策組織の要員の対処として「重大事故等発生時対応手順書」に定める。（第12-1表）

重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても手順を整備する。（第12-2表及び第12-3表）

また、対策の検討に必要な資料、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）、出入管理区画用資機材、飲料水、食料等の通常時における管理並びに運用は、防災管理部長が実施する。

### 1.13.3 重大事故等時の手順等

#### 1.13.3.1 居住性を確保するための措置

重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等の被ばく線量を7日間で100 mSvを超えないようにするために必要な対処手段として、緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋放射線計測設備及び緊急時対策建屋電源設備により、緊急時対策所にとどまるために必要な居住性を確保する。

重大事故等が発生した場合に再処理施設から大気中へ放射性物質が放出する場合、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及び監視測定設備の放射線監視設備及び代替モニタリング設備により、放出する放射性物質による線量当量率を測定及び監視し、緊急時対策建屋換気設備により放射性物質の流入を低減することで、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等の被ばくを抑制する。

また、緊急時対策所内の線量当量率を可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにて測定及び監視する。

さらに、緊急時対策所内が重大事故等に対処するための活動に影響がない酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の範囲にあることを把握する。

(1) 緊急時対策所立ち上げの手順

重大事故等が発生するおそれがある場合等<sup>※1</sup>，緊急時対策所を使用し，非常時対策組織を設置するための準備として，緊急時対策所を立ち上げるための手順を整備する。

※1 非常時体制の発令により，非常時対策組織を設置する場合として，運転時の異常な過度変化，設計基準事故も含める。

a. 緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順

外部電源が喪失した場合<sup>は</sup>，緊急時対策建屋電源設備より受電したのち，緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機が自動起動する。

重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合は，「(3) 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等」に基づき居住性を確保するため，緊急時対策建屋換気設備の切替手順を整備する。

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，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て除灰作業を実施し，緊急時対策建屋換気設備に影響を及ぼすおそれがある場合は，再循環モードに切り替える。

(a) 手順着手の判断基準

重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の立ち上げを判断した場合。

(b) 起動確認手順

緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順の概要は以下のとおり。

緊急時対策建屋換気設備の切替概要図を第12-5図に、緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順のタイムチャートを第12-6図に示す。

① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋換気設備の起動確認を指示する。

② 非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて起動状態及び差圧が確保されていることを確認する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の起動確認を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、5分以内に対処可能である。

以上のことから、重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。

b. 緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順

重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の使用を開始した場合、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度を測定する手順を整備する。

また、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断にも使用する。



(a) 手順着手の判断基準

重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の立ち上げを判断した場合。

(b) 操作手順

緊急時対策所内の酸素濃度，二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順の概要は以下のとおり。

① 非常時対策組織の本部長は，手順着手の判断基準に基づき，非常時対策組織の要員に緊急時対策所内の酸素濃度，二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定を指示する。

② 非常時対策組織の要員は，対策本部室にて可搬型酸素濃度計，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配置及び起動し，緊急時対策所内の酸素濃度，二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定を行う（測定範囲は，第12-7図を参照）。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後，緊急時対策建屋内において，非常時対策組織の本部長1人，非常時対策組織の要員2人の合計3人でを行い，10分以内に対処可能である。

以上のことから，重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。

(2) 原災法第十条特定事象発生のおそれがある場合の手順

- a. 緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型屋内モニタリング設備）の測定手順

重大事故等が発生した場合に、緊急時対策所の居住性の確認（線量率及び放射性物質濃度）を行うために、緊急時対策所において可搬型屋内モニタリング設備の可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにより測定する手順を整備する。

また、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断にも使用する。

(a) 手順着手の判断基準

原災法第十条特定事象が発生するおそれがあると判断した場合。

(b) 操作手順

可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータによる測定手順の概要は以下のとおり。

- ① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータの配置及び測定を指示する。
- ② 非常時対策組織の要員は、対策本部室にて可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータを配置及び起動し、緊急時対策所内の線量当量率及び放射性物質濃度の測定を行う（測定範囲は、第12－7図を参照）。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後，緊急時対策建屋内において，非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で  
行い，10分以内に対処可能である。

以上のことから，重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処  
することができる。

b. 緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）  
の測定手順

重大事故等が発生した場合は，放出する放射性物質による指示値を確認し，緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断に使用するため，可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタにより測定する手順を整備する。

可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタによる測定結果は，可搬型データ伝送装置により緊急時対策所に伝送する。

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，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。

(a) 手順着手の判断基準

原災法第十条特定事象が発生するおそれがあると判断した場合。

(b) 操作手順

可搬型環境モニタリング設備による線量当量率及び放射性物質の濃度測定手順の概要は以下のとおり。

可搬型環境モニタリング設備による空気中の線量当量率及

び放射性物質濃度の測定手順のタイムチャートを第12-8図に示す。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に可搬型環境モニタリング設備による線量当量率及び放射性物質濃度の測定を指示する。
- ② 放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備を監視測定用運搬車に積載し、設置場所まで運搬する。
- ③ 可搬型環境モニタリング設備の電源は、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から給電する。可搬型発電機に必要な軽油は、軽油貯槽から軽油用タンクローリにより運搬し、給油することにより、給電開始から7日以上稼働が可能である。
- ④ 放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備を設置し、緊急時対策建屋周辺における線量当量率を連続測定するとともに、空気中の放射性物質を捕集及び測定する。
- ⑤ 放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備の設置状況及び測定結果を記録し、緊急時対策所への伝送が確立するまでの間、通信連絡設備により定期的に緊急時対策所に連絡する。
- ⑥ 放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備の可搬型データ伝送装置を可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタに接続し、測定データを無線により緊急時対策所に伝送する。また、伝送した測定データは、緊急時

対策所において緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後，実施責任者，放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人，放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人で行い，1時間以内に対処可能である。

重大事故等の対処においては，通常的安全対策に加えて，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10 mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに，非常時対策組織の要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，非常時対策組織の要員の被ばく線量を可能な限り低減する。

重大事故等の対処時においては，中央制御室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。

(3) 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等

重大事故等が発生した場合，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護し，居住性を確保するための手順を整備する。

a. 緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員について

緊急時対策所には、支援組織の要員及び実施組織並びに全社対策組織の一部の要員として最大360人を収容できる。

気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれのある場合には、外気の入りを遮断し、緊急時対策建屋加圧ユニットにより空気を供給することで、非常時対策組織の要員の約50人とどまり活動を継続することができる。

b. 緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順

重大事故等<sup>〔等〕</sup>の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合、窒素酸化物<sup>〔を含む有毒ガス〕</sup>の発生<sup>〔以下、「窒素酸化物の発生」という。〕</sup>により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合又は火山の影響による降灰により緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼすおそれがある場合に、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備する。

(a) 手順着手の判断基準

重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合又は重大事故等に係る対処状況を踏まえ、放射性物質が放出するおそれがあると判断した場合、窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすおそれがあると判断した場合又は火山の影響による降灰により緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼすおそれがあると判断した場合。

緊急時対策建屋換気設備による再循環モード切替判断のフローチャートを第12-9図に示す。

(b) 操作手順

再循環モードへの切替手順の概要は以下のとおり。

再循環モードへの切替手順のタイムチャートを第12-10図に示す。

- ① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへの切り替えを指示する。また、窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすおそれがある場合には、必要に応じ、防護具の着用を指示する。
- ② 非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて緊急時対策建屋換気設備の運転状態及び差圧を確認後、ダンパ開閉操作（給気側及び排気側のダンパを閉操作並びに再循環ラインのダンパを開操作すること。）をするとともに、緊急時対策建屋排風機の停止により、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える。
- ③ その後、停止した緊急時対策建屋排風機の弁及びダンパの閉操作を行い、設備監視室へ移動し、監視制御盤にて緊急時対策建屋換気設備の運転状態及び差圧を確認する。
- ④ 再循環モードでの運転状態において、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇又は対策本部室の差圧の低下により居住性が確保できなくなるおそれがある場合は、外気取入加圧モードに切り替え、居住性を確保する。

また、再循環モードでの運転状態において、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の

低下又は緊急時対策所内の線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧により、緊急時対策所への放射性物質の流入を防止し、非常時対策組織の要員の被ばくを低減する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の再循環モードへの切り替えを指示してから、非常時対策組織の本部長 1 人、非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い、1 時間40分以内に対処可能である。

【補足説明資料1.13-11】

c. 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧手順

再循環モードにおいて、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は線量等量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合に、緊急時対策建屋加圧ユニットにより加圧する手順を整備する。

(a) 手順着手の判断基準

再循環モードにおいて、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は放射線量の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがあると判断した場合。

緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧判断のフローチャートを第12—9 図に示す。



(b) 操作手順

緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧の手順の概要は以下のとおり。

緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧手順のタイムチャートを第12-11図に示す。

- ① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧の準備を指示する。
- ② 非常時対策組織の本部長は、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出した場合、不要な被ばくを防ぐため、緊急時対策所内にとどまる必要のない要員へ再処理事業所の外への一時退避を指示する。
- ③ 非常時対策組織の要員は、待機室に移動し、緊急時対策建屋換気設備の手動ダンパの閉操作及び扉を閉とする。
- ④ 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策所の居住性を確保できなくなるおそれがあると判断した場合は、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を指示する。
- ⑤ 非常時対策組織の要員は、待機室において緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋加圧ユニットの手動弁を開操作し、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を開始する。
- ⑥ 非常時対策組織の要員は、差圧が確保されていることを確認する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後、待機室において、緊急時対策建屋加

圧ユニットによる加圧の開始を指示してから、非常時対策組織の本部長 1 人、非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い、45分以内に対処可能である。

緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧操作は、手動弁の開操作であり、速やかに対処が可能である。

【補足説明資料1.13-9】

d. 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切替手順

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等の指示値が上昇した後に、下降に転じ、さらに安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質濃度が十分低下した場合に、緊急時対策建屋換気設備を緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへ切り替える手順を整備する。

(a) 手順着手の判断基準

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等の指示値が上昇した後に、下降に転じ、さらに安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質濃度が十分低下したと判断した場合。

緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧停止判断のフローチャートを第12-9図に示す。

(b) 操作手順

緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切替手順の概要は以下のとおり。

外気取入加圧モードへの切替手順のタイムチャートを第12

－12図に示す。

- ① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切り替えを指示する。
- ② 非常時対策組織の要員は、設備監視室へ移動し、監視制御盤にて緊急時対策建屋換気設備の運転状態を確認するとともに、緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定を開始する。
- ③ ダンパを開操作するとともに緊急時対策建屋排風機を起動し、給気側及び排気側のダンパを開操作並びに再循環ラインのダンパを閉操作し、緊急時対策建屋換気設備を外気取入加圧モードへ切り替える。
- ④ 非常時対策組織の要員は、設備監視室へ移動し、監視制御盤にて緊急時対策建屋換気設備の運転状態及び差圧が確保されていることを確認する。
- ⑤ 非常時対策組織の要員は、待機室において緊急時対策建屋換気設備の手動ダンパ開操作及び緊急時対策建屋加圧ユニットの手動弁を閉操作し、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を停止する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の外気取入加圧モードへの切り替えを指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、2時間30分以内に対処可能である。

【補足説明資料1.13-2, 1.13-3】

1.13.3.2 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する措置

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必要な指示を行う要員等が、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備により、必要なパラメータを監視又は収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行う。

また、重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に整備する。

重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備により、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。

外部電源喪失時は、緊急時対策建屋電源設備からの給電により、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備を使用する。

(1) 緊急時対策所のパラメータの情報収集手順

重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行うための手順を整備す

る。

必要な手順の詳細は「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

(2) 緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視手順

重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順を整備する。

(a) 手順着手の判断基準

重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の立ち上げを判断した場合。

(b) 操作手順

緊急時対策建屋情報把握設備による監視手順の概要は以下のとおり。

なお、緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置については、常時、伝送が行われており操作は必要ない。

- ① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視の開始を指示する。
- ② 非常時対策組織の要員は、手順着手の判断基準に基づき、情報収集装置への接続を確認し、情報表示装置を起動する。
- ③ 非常時対策組織の要員は、情報表示装置により、各パラメータの監視を開始する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後，緊急時対策建屋内において，非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い，5 分以内に対処可能である。

以上のことから，重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。

【補足説明資料1.13-4】

(3) 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備

重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し，資料を更新した場合には資料の差し替えを行い，常に最新となるよう通常時から維持，管理する。

(4) 通信連絡に関する手順等

重大事故等時において，通信連絡設備により，中央制御室，屋内外の作業場所，国，原子力規制委員会，青森県，六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順を整備する。

重大事故等対処に係る通信連絡設備の一覧を第12-4表に，通信連絡設備の系統概要図を第12-13図に示す。

再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための通信連絡設備の使用方法等，必要な手順の詳細は「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

1.13.3.3 必要な数の要員の収容に係る措置

緊急時対策所には、非常時対策組織本部、支援組織及び実施組織の要員並びに全社対策組織の一部の要員として最大360人を収容できる。

なお、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出した場合において、緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員は約50人である。

また、要員の収容が適切に行えるようにトイレや休憩スペース等を整備するとともに、収容する要員に必要な資機材を整備し、通常時から維持、管理する。

なお、MOX燃料加工施設と共用した場合であっても飲料水、食料等及び放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）は、再処理施設の重大事故等の対処に悪影響を及ぼさない。

【補足説明資料1.13-5, 1.13-6, 1.13-9】

## (1) 放射線管理

### a. 放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）及び出入管理区画用資機材の維持管理等

緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員が個人線量計及び防護具を着用する。

緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）及び出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理

する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う。

非常時対策組織の本部長は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等や現場作業を行う要員等の被ばく線量管理を行うため、個人線量計を常時装着させるとともに線量評価を行う。また、作業に必要な放射線計測器を用いて作業現場の指示値の測定を行う。

なお、緊急時対策所における居住性に係る被ばく評価の結果は、最大で約4 mSvであり7日間で100mSvを超えないが、緊急時対策建屋には、自主対策として全面マスク及び半面マスク等を配備する。また、緊急時対策所において活動する非常時対策組織の要員は、交代要員を確保する。

【補足説明資料1.13-8】

b. 出入管理区画の設置及び運用手順

緊急時対策建屋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、出入管理区画を設置する手順を整備する。

出入管理区画には、防護具を脱装する脱装エリア、放射性物質による要員又は物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア及び汚染を確認した際に除染を行う除染エリアを設け、非常時対策組織の要員が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。

除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染はアルコールワイプや生理食塩水での拭き取りを基本とするが、拭き取



りにて除染ができない場合は、簡易シャワーにて水洗いによる除染を行う。

簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じて紙タオルへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。

また、出入管理区画設置場所の全照明が消灯した場合は、可搬型照明を配備する。

出入管理区画用資機材は、出入管理区画内に保管する。

(a) 手順着手の判断基準

非常時対策組織の本部長が「原災法」第十条特定事象が発生するおそれがあると判断した場合。

(b) 操作手順

出入管理区画の設置及び運用の手順の概要は以下のとおり。

出入管理区画設置のタイムチャートを第12-14図に示す。

- ① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に、緊急時対策建屋の出入口付近に出入管理区画の設置を指示する。
- ② 非常時対策組織の要員は、出入管理区画設置場所の全照明が消灯した場合、可搬型照明を設置し、照明を確保する。
- ③ 非常時対策組織の要員は、出入管理区画に出入管理区画用資機材を準備、移動及び設置し、床及び壁等の養生シートの状態を確認する。
- ④ 非常時対策組織の要員は、各エリア間にバリアを設けるとともに、入口に粘着マット等を設置する。
- ⑤ 非常時対策組織の要員は、簡易シャワー等を設置する。
- ⑥ 非常時対策組織の要員は、脱装した防護具を回収するロー

ル袋及びアルファ・ベータ線用サーベイメータ等を必要な箇所に設置する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後，緊急時対策建屋内において，作業開始を指示してから，非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 3 人の合計 4 人で行い，1 時間以内に対処可能である。

以上のことから，重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。

【補足説明資料1.13-7，1.13-8】

c. 緊急時対策建屋換気設備の切替手順

運転中の緊急時対策建屋換気設備が故障する等，切り替えが必要となった場合は，緊急時対策建屋送風機，緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットを待機側へ切り替える手順を整備する。

(a) 手順着手の判断基準

運転中の緊急時対策建屋換気設備が故障する等，切り替えが必要と判断した場合。

(b) 操作手順

緊急時対策建屋換気設備を待機側に切り替える手順の概要は以下のとおり。

緊急時対策建屋換気設備の切り替えのタイムチャートを第12-15図に示す。

- ① 非常時対策組織の本部長は，手順着手の判断基準に基づき，  
1.13-40

非常時対策組織の要員に、緊急時対策建屋換気設備の切り替えを指示する。

② 非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて機器状態及び差圧の確認後、ダンパを開操作し、緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットを待機側に切り替える。

③ 非常時対策組織の要員は、緊急時対策所内の差圧が確保されていることを確認後、停止機器のダンパ又は弁の閉操作を実施する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の切り替えを指示してから、非常時対策組織の本部長 1 人、非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い、1 時間以内に対処可能である。

(2) 飲料水、食料等の維持管理

重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後、少なくとも外部からの支援なしに 7 日間、活動するために必要な飲料水、食料等を備蓄するとともに、通常時から維持、管理する。

非常時対策組織の本部長は、重大事故等が発生した場合には飲料水、食料等の支給を適切に運用する。

また、緊急時対策所内での飲食等の管理として、適切な頻度で緊急時対策所内の空気中放射性物質濃度の測定を行い、飲食しても問題ない環境であることを確認する。

ただし、緊急時対策所内の空气中放射性物質濃度が目安（アルファ線を放出する核種  $7 \times 10^{-7} \text{ Bq} / \text{cm}^3$  未満、アルファ線を放出しない核種  $3 \times 10^{-4} \text{ Bq} / \text{cm}^3$  未満）よりも高くなった場合であっても、非常時対策組織の本部長の判断により、必要に応じて飲食を行う。

【補足説明資料1.13-8】

#### 1.13.3.4 緊急時対策建屋電源設備からの給電措置

重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するために、代替電源設備から給電するための手順を整備する。

緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機、緊急時対策建屋高压系統の6.9 kV 緊急時対策建屋用母線及び緊急時対策建屋低压系統の460 V 緊急時対策建屋用母線により、緊急時対策所の必要な負荷に給電する。

##### (1) 緊急時対策建屋用発電機による給電手順

緊急時対策建屋用発電機の多重性が確保されている状態において、外部電源が喪失した場合には、緊急時対策建屋用発電機が2台自動起動し、電圧及び周波数が定格値になると緊急時対策建屋高压系統の6.9 kV 緊急時対策建屋用母線に自動で接続し、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。

緊急時対策建屋用発電機の1台が起動しない場合又は停止した場合でも、緊急時対策建屋用発電機の2台目が自動起動しているため、電圧及び周波数が定格値になると緊急時対策建屋高压系統の6.9 kV 緊急時対策建屋用母線に自動で接続し、緊急時対策所の必要な負荷に給電する。

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、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て除灰作業を実施し、緊急時対策建屋用発電機の運転に影響を及ぼすおそれがある場合は、給気フィルタの交換を行う。

(a) 手順着手の判断基準

緊急時対策所の使用を開始し、外部電源が喪失した場合。

(b) 操作手順

自動起動する緊急時対策建屋用発電機による給電を確認する手順の概要は以下のとおり。緊急時対策建屋の電源系統概略図を第12-16図に、燃料供給系統概略図を第12-17図に、緊急時対策建屋用発電機による給電を確認する手順のタイムチャートを第12-18図に示す。

- ① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策所の給電状態の確認を指示する。
- ② 非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて自動起動した緊急時対策建屋用発電機（（A）及び（B））の受電遮断器が投入していることを確認し、自動起動した緊急時対策建屋用発電機（（A）及び（B））により給電していること、電圧及び周波数を確認し、非常時対策組織の本部長へ報告する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、自動起動した緊急時対策建屋用発電機から給電されていることの確認を

指示してから、非常時対策組織の本部長 1 人、非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い、5 分以内に対処可能である。

以上のことから、重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。

(2) 緊急時対策建屋用電源車（自主対策設備）による給電手順

外部電源が喪失し、自動起動する緊急時対策建屋用発電機（（A）又は（B））が故障等により起動しない場合又は停止した場合に、緊急時対策建屋用電源車を配備することにより、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。

(a) 手順着手の判断基準

外部電源が喪失し、自動起動する緊急時対策建屋用発電機（（A）又は（B））が故障等により起動しない場合又は停止したと判断した場合。

(b) 操作手順

緊急時対策建屋用電源車による、緊急時対策所に給電する手順の概要は以下のとおり。

緊急時対策建屋用電源車による給電手順のタイムチャートを第 12-19 図に示す。

- ① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋用電源車による給電準備を指示する。
- ② 非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて緊急時対策建屋電源設備の状態を確認し、緊急時対策建屋用

電源車を外部保管エリアから緊急時対策建屋近傍に移動し、緊急時対策建屋用電源車接続口まで可搬型電源ケーブルを敷設し、接続口に接続する。

また、緊急時対策建屋用電源車から緊急時対策建屋の燃料供給配管まで可搬型燃料供給ホースを敷設し、接続口に接続する。

- ③ 非常時対策組織の要員は、緊急時対策建屋用電源車から緊急時対策建屋高圧系統の6.9 k V緊急時対策建屋用母線間の電路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、緊急時対策建屋用電源車による給電が可能であることを非常時対策組織の本部長に報告する。

(c) 操作の成立性

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋用電源車による給電準備を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員6人の合計7人で行い、可搬型燃料供給ホースの接続口への接続まで2時間以内に対処可能である。

本対処は、時間及び要員数に余裕がある際に実施するため、重大事故等対処設備を用いた対応に悪影響を及ぼすことはない。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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10 mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに、非常時対策組織の要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、非常時対策組織の要員の被ばく線量を可能な限り低減

する。

重大事故等の対処時においては，中央制御室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。



第1.13-1表 機能喪失を想定する設備と整備する対応手段，対応設備，  
手順書一覧（1／3）

分類	機能喪失を想定する 安全機能を有する施設	対応 手順	対応設備	手順書
—	—	居住性の確保	緊急時対策建所 緊急時対策建屋の遮蔽設備 緊急時対策建屋送風機 緊急時対策建屋排風機 緊急時対策建屋フィルタユニット 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ 緊急時対策建屋加圧ユニット 緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁 対策本部室差圧計 待機室差圧計 監視制御盤 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 可搬型エアモニタ 可搬型ダストサンプラ アルファ・ベータ線用サーバイメータ 可搬型線量率計 可搬型ダストモニタ 可搬型データ伝送装置 可搬型発電機	重大事故等対応設備 重大事故等発生時対応手順書

第1.13-1表 機能喪失を想定する設備と整備する対応手段，対応設備，  
手順書一覧（2 / 3）

分類	機能喪失を想定する 安全機能を有する施設	対応 手順	対応設備	手順書	
—	データ収集装置 データ表示装置	必要な指示及び通信連絡	情報収集装置	重大事故等 対応設備	重大事故等発生時対 応手順書
			情報表示装置		
			データ収集装置		
			データ表示装置		
	ページング装置 専用回線電話 一般加入電話 一般携帯電話 ファクシミリ		統合原子力防災ネットワークIP電話		
			統合原子力防災ネットワークIP-FAX		
			統合原子力防災ネットワークTV会議システム		
			データ伝送設備		
			可搬型衛星電話（屋内用）		
			可搬型衛星電話（屋外用）		
			可搬型トランシーバ（屋内用）		
			可搬型トランシーバ（屋外用）		
			一般加入電話		
			一般携帯電話		
			衛星携帯電話		
			ファクシミリ		
			ページング装置		
専用回線電話					
—	対策の検討に必要な資料 <sup>※1</sup>	資 機 材			

※1 「対策の検討に必要な資料」については、資機材であるため重大事故等対応設備としない。

第 1.13-1 表 機能喪失を想定する設備と整備する対応手段，対応設備，  
手順書一覧（3 / 3）

分類	機能喪失を想定する 安全機能を有する施設	対応 手順	対応設備		手順書	
—	—	必要 な 数 の 収 容	放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）※2		資 機 材	重 大 事 故 等 発 生 時 対 応 手 順 書
			出入管理区画用資機材※2			
			飲料水、食料等※2			
			可搬型照明※2			
	常用電源設備	電 源 設 備 か ら の 給 電	緊急時対策建屋用発電機		重 大 事 故 等 対 処 設 備	
			緊急時対策建屋高压系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線			
			緊急時対策建屋低压系統 460 V 緊急時対策建屋用母線			
			燃料油移送ポンプ			
			燃料油配管・弁			
			重油貯槽			
			緊急時対策建屋用電源車		自 主 対 策 設 備	
			可搬型電源ケーブル			
			可搬型燃料供給ホース			

※2 「放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）」，「出入管理区画用資機材」，「飲料水、食料等」及び「可搬型照明」については、資機材であるため重大事故等対応設備としない。

第 1.13-2 表 重大事故等対処に係る監視計器

対処手段	重大事故等の対処に必要な となる監視項目		監視計器
(a) 居住性を確保するための措置			
i. 緊急時対策所立ち上げ の手順 (i) 緊急時対策建屋換気設 備の起動確認手順	基 判 断	—	—
	操 作	緊急時対策建屋換気設備運転	対策本部室差圧計
i. 緊急時対策所立ち上げ の手順 (ii) 緊急時対策所内の酸素 濃度、二酸化炭素濃度 及び窒素酸化物濃度の 測定手順	基 判 断	—	—
	操 作	緊急時対策所内の環境監視	緊急時対策建屋環境測定設備
iii. 重大事故等が発生した 場合の放射線防護等に 関する手順等 (i) 再循環モード切替手順	判 断 基 準	対策本部室の環境	緊急時対策建屋環境測定設備
		空气中放射性物質濃度又は 空間線量率	緊急時対策建屋放射線計測設備
			主排気筒の排気モニタリング設備
			北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気 モニタリング設備
			可搬型排気モニタリング設備
			可搬型環境モニタリング設備
			可搬型建屋周辺モニタリング設備
	可搬型試料分析設備		
操 作	緊急時対策建屋換気設備運転	対策本部室差圧計	
iii. 重大事故等が発生した 場合の放射線防護等に 関する手順等 (ii) 加圧ユニットによる加圧 開始手順	判 断 基 準	対策本部室の環境	緊急時対策建屋環境測定設備
		緊急時対策建屋換気設備運転	対策本部室差圧計
		空气中放射性物質濃度又は 空間線量率	緊急時対策建屋放射線計測設備
			主排気筒の排気モニタリング設備
			北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気 モニタリング設備
			可搬型排気モニタリング設備
			可搬型環境モニタリング設備
	可搬型建屋周辺モニタリング設備		
可搬型試料分析設備			
操 作	加圧ユニットによる加圧時の差 圧監視	待機室差圧計	
iii. 重大事故等が発生した 場合の放射線防護等に 関する手順等 (iv) 加圧ユニットによる加圧 から外気取入加圧モー ドへの切替手順	判 断 基 準	空气中放射性物質濃度又は 空間線量率	緊急時対策建屋放射線計測設備
			主排気筒の排気モニタリング設備
			北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気 モニタリング設備
			可搬型排気モニタリング設備
			可搬型環境モニタリング設備
			可搬型建屋周辺モニタリング設備
			可搬型試料分析設備
	操 作	緊急時対策建屋換気設備運転	対策本部室差圧計

第 1.13-3 表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	給電対象設備※	給電元 給電母線
<b>【1.13】</b> 緊急時対策所の居住性等に 関する手順等	緊急時対策建屋送風機	緊急時対策建屋低圧系統 460V 緊急時対策建屋用母線
	緊急時対策建屋排風機	
	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	

※ 通信連絡設備における給電対象設備は「1.14 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

第1.13-4表 重大事故等対処に係る通信連絡設備一覧

対処設備	
代替通信連絡設備	可搬型衛星電話（屋内用）
	可搬型トランシーバ（屋内用）
	可搬型衛星電話（屋外用）
	可搬型トランシーバ（屋外用）
	統合原子力防災ネットワーク I P 電話
	統合原子力防災ネットワーク I P - F A X
	統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム
	データ伝送設備
所内通信連絡設備	ページング装置
	専用回線電話
	一般加入電話
	ファクシミリ
所外通信連絡設備	統合原子力防災ネットワーク I P 電話
	統合原子力防災ネットワーク I P - F A X
	統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム
	一般加入電話
	衛星携帯電話
	一般携帯電話
	ファクシミリ
所外データ伝送設備	データ伝送設備

<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">方針目的</p>	<p><b>【居住性を確保するための措置】</b>          重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等の被ばく線量を7日間で100mSvを超えないようにするために必要な対応手段として、緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋放射線計測設備及び緊急時対策建屋電源設備により、緊急時対策所にとどまるために必要な居住性を確保する手順を整備する。</p> <p><b>【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する措置】</b>          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必要な指示を行う要員等が、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備により、必要なパラメータを監視又は収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行う手順を整備する。          また、重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に整備する。</p> <p><b>【必要な数の要員の収容に係る措置】</b>          重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備により、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。          外部電源喪失時は、緊急時対策建屋電源設備からの給電により、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備を使用する。          緊急時対策所には、非常時対策組織本部、支援組織及び実施組織の要員並びに全社対策組織の一部の要員として最大360人を収容できる。          なお、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出する場合において、緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員は約50人である。          また、要員の収容が適切に行えるようにトイレや休憩スペース等を整備するとともに、収容する要員に必要な資機材を整備し、通常時から維持、管理する。</p> <p><b>【緊急時対策建屋電源設備からの給電措置】</b>          重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために、代替電源設備からの給電について手順を整備する。          緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機、緊急時対策建屋高圧系統の6.9kV緊急時対策建屋用母線及び緊急時対策建屋低圧系統の460V緊急時対策建屋用母線により、緊急時対策所の必要な負荷に給電していることを確認する手順に着手する。</p>
--	--

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等			
対応手段等	居住性を確保するための措置	緊急時対策所立ち上げの手順	<p>緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順</p> <p>外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋電源設備より受電したのち、緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機が自動起動するため、緊急時対策建屋換気設備の起動確認の手順に着手する。</p> <p>重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合は、居住性を確保するため、緊急時対策建屋換気設備の再循環モード又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧へ切り替える。</p> <p>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、除灰作業の準備を実施する。</p> <p>また、降灰を確認したのち必要に応じて除灰作業を実施し、緊急時対策建屋換気設備に影響を及ぼすおそれがある場合は、再循環モードに切り替える。</p>
			<p>緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順</p> <p>重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の使用を開始した場合は、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度を測定する手順に着手する。</p>



1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等				
対応手段等	居住性を確保するための措置	原子力災害対策特別措置法第十条特定事象発生のおそれがある場合の手順	(可搬型屋内モニタリング設備) 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順	<p>重大事故等が発生した場合は、緊急時対策所の居住性の確認（線量率及び放射性物質濃度）を行うために、緊急時対策所において可搬型屋内モニタリング設備の可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにより測定する手順に着手する。</p>
			(可搬型環境モニタリング設備) 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順	<p>重大事故等が発生した場合は、放出する放射性物質による指示値を確認し、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断に使用するため、可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタにより測定する手順に着手する。</p> <p>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、除灰作業の準備を実施する。</p> <p>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>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等			
対応手段等	居住性を確保するための措置	重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等	<p>緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順</p> <p>重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合、窒素酸化物を含む有毒ガスの発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合又は火山の影響による降灰により緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼすおそれがある場合に、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順に着手する。</p>
			<p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧手順</p> <p>再循環モードにおいて、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を行う手順に着手する。</p>
			<p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切替手順</p> <p>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等の指示値が上昇した後に、下降に転じ、さらに安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質濃度が十分低下した場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへ切り替える手順に着手する。</p>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な指示及び通信連絡）			
対応手段等	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する措置	緊急時対策所におけるパラメータの情報収集手順	重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を実施する手順に着手する。
		緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視手順	重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順に着手する。

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な指示及び通信連絡）			
対応手段等	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する措置	重大事故等に対処するための 対策の検討に必要な資料の整備	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。
		通信連絡に関する手順等	重大事故等時において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順に着手する。

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）			
対応手段等	必要な数の要員の収容に係る措置	放射線管理	<p>放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）及び出入管理区画用資機材の維持管理等</p> <p>緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具を着用する。</p> <p>緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身体の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。）において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う手順に着手する。</p>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）			
対応手段等	必要な数の要員の収容に係る措置	放射線管理	<p>緊急時対策建屋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、出入管理区画を設置する手順に着手する。</p> <p>出入管理区画には、防護具を脱装する脱装エリア、放射性物質による要員又は物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア及び汚染を確認した際に除染を行う除染エリアを設け、非常時対策組織の要員が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。</p> <p>除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染はアルコールワイプや生理食塩水での拭き取りを基本とするが、拭き取りにて除染ができない場合は、簡易シャワーにて水洗いによる除染を行う。</p> <p>簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じて紙タオルへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p> <p>また、出入管理区画設置場所の全照明が消灯した場合は、可搬型照明を配備する。</p> <p>出入管理区画用資機材は、出入管理区画内に保管する。</p>
		換気設備の切替手順 緊急時対策建屋	<p>運転中の緊急時対策建屋換気設備が故障する等、切り替えが必要となった場合は、緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットを待機側に切り替える手順に着手する。</p>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）				
対応手段等	必要な数の要員の収容に係る措置	放射線管理	飲料水，食料等の維持管理	<p>重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後，少なくとも外部からの支援なしに7日間，活動するために必要な飲料水，食料等を備蓄するとともに，通常時から維持，管理する。</p> <p>重大事故等が発生した場合には飲料水，食料等の支給を適切に運用する。</p> <p>また，緊急時対策所内での飲食等の管理として，適切な頻度で緊急時対策所内の空気中放射性物質濃度の測定を行い，飲食しても問題ない環境であることを確認する。</p>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（給電）			
対応手段等	緊急時対策建屋電源設備からの給電措置	緊急時対策建屋用発電機による給電手順	<p>緊急時対策建屋用発電機の多重性が確保されている状態において、外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋用発電機が自動起動し、緊急時対策建屋高圧系統の 6.9kV 緊急時対策建屋用母線に自動で接続し、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。</p> <p>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、除灰作業の準備を実施する。</p> <p>また、降灰を確認したのち必要に応じて除灰作業を実施し、緊急時対策建屋用発電機の運転に影響を及ぼすおそれがある場合は、給気フィルタの交換を行う。</p>



1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等		
配慮すべき事項	作業性	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>重大事故等の対処時においては、中央制御室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>
	電源確保	<p>全交流動力電源喪失時は、緊急時対策建屋用発電機を用いて緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。</p> <p>また、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を用いて、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置へ給電する。</p>
	燃料給油	<p>緊急時対策建屋用発電機の燃料は、緊急時対策建屋電源設備の燃料補給設備の重油貯槽より補給する。</p> <p>可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機の配慮すべき事項は、第5表(10/15)「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。</p>
	放射線防護 放射線管理	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p>

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(13/14)

手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
緊急時対策所の居住性等に関する手順等	緊急時対策建屋換気設備の起動確認	本部長	1人	5分以内	11時間
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定	本部長	1人	10分以内	24時間
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策建屋放射線計測設備(可搬型屋内モニタリング設備)の測定	本部長	1人	10分以内	11時間
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策建屋放射線計測設備(可搬型環境モニタリング設備)の測定	実施責任者	1人	1時間以内	11時間
		放射線対応班長	1人		
		建屋外対応班長	1人		
		放射線対応班の班員	2人		
	緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切り替え	本部長	1人	1時間40分以内	11時間
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧	本部長	1人	45分以内	※2
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切り替え	本部長	1人	2時間30分以内	※2
非常時対策組織の要員		2人			
緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視	本部長	1人	5分以内	※2	
	非常時対策組織の要員	2人			
重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。				
放射線管理用資機材(個人線量計及び防護具)及び出入管理区画用資機材の維持管理等	7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の放射線管理用資機材(個人線量計及び防護具)及び出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理し、重大事故等時には、放射線管理用資機材、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う。				
出入管理区画の設置及び運用	本部長	1人	1時間以内	11時間	
	非常時対策組織の要員	3人			
緊急時対策建屋換気設備の切り替え	本部長	1人	1時間以内	※2	
	非常時対策組織の要員	2人			
飲料水、食料等の維持管理	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後、少なくとも外部からの支援なしに7日間、活動するために必要な飲料水、食料等を備蓄するとともに、通常時から維持、管理する。 重大事故等が発生した場合には飲料水、食料等の支給を適切に運用する。				
緊急時対策建屋用発電機による給電	本部長	1人	5分以内	※1	
	非常時対策組織の要員	2人			

※1：速やかな対処が求められるものを示す。

※2：事故の事象進展に影響がなく、制限時間がないものを示す。

<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">方針目的</p>	<p><b>【居住性を確保するための措置】</b></p> <p>重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等の被ばく線量を7日間で100mSvを超えないようにするために必要な対応手段として、緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋放射線計測設備及び緊急時対策建屋電源設備により、緊急時対策所にとどまるために必要な居住性を確保する手順を整備する。</p> <p><b>【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する措置】</b></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必要な指示を行う要員等が、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備により、必要なパラメータを監視又は収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行う手順を整備する。</p> <p>また、重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に整備する。</p> <p><b>【必要な数の要員の収容に係る措置】</b></p> <p>重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備により、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>外部電源喪失時は、緊急時対策建屋電源設備からの給電により、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備を使用する。</p> <p>緊急時対策所には、非常時対策組織本部、支援組織及び実施組織の要員並びに全社対策組織の一部の要員として最大360人を収容できる。</p> <p>なお、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出する場合において、緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員は約50人である。</p> <p>また、要員の収容が適切に行えるようにトイレや休憩スペース等を整備するとともに、収容する要員に必要な資機材を整備し、通常時から維持、管理する。</p> <p><b>【緊急時対策建屋電源設備からの給電措置】</b></p> <p>重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために、代替電源設備からの給電について手順を整備する。</p> <p>緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機、緊急時対策建屋高圧系統の6.9kV緊急時対策建屋用母線及び緊急時対策建屋低圧系統の460V緊急時対策建屋用母線により、緊急時対策所の必要な負荷に給電していることを確認する手順に着手する。</p>
--	--

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等			
対応手段等	居住性を確保するための措置	緊急時対策所立ち上げの手順	<p>緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順</p> <p>外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋電源設備より受電したのち、緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機が自動起動するため、緊急時対策建屋換気設備の起動確認の手順に着手する。</p> <p>重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合は、居住性を確保するため、緊急時対策建屋換気設備の再循環モード又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧へ切り替える。</p> <p>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、除灰作業の準備を実施する。</p> <p>また、降灰を確認したのち必要に応じて除灰作業を実施し、緊急時対策建屋換気設備に影響を及ぼすおそれがある場合は、再循環モードに切り替える。</p>
			<p>緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順</p> <p>重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の使用を開始した場合は、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度を測定する手順に着手する。</p>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等				
対応手段等	居住性を確保するための措置	原子力災害対策特別措置法第十条特定事象発生のおそれがある場合の手順	(可搬型屋内モニタリング設備) 緊急時対策建屋放射線計測設備 の測定手順	重大事故等が発生した場合は、緊急時対策所の居住性の確認（線量率及び放射性物質濃度）を行うために、緊急時対策所において可搬型屋内モニタリング設備の可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにより測定する手順に着手する。
			(可搬型環境モニタリング設備) 緊急時対策建屋放射線計測設備 の測定手順	重大事故等が発生した場合は、放出する放射性物質による指示値を確認し、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断に使用するため、可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタにより測定する手順に着手する。 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、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。

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等			
対応手段等	居住性を確保するための措置	重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等	<p>緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順</p> <p>重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合、窒素酸化物を含む有毒ガスの発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合又は火山の影響による降灰により緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼすおそれがある場合に、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順に着手する。</p>
			<p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧手順</p> <p>再循環モードにおいて、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を行う手順に着手する。</p>
			<p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切替手順</p> <p>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等の指示値が上昇した後に、下降に転じ、さらに安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質濃度が十分低下した場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへ切り替える手順に着手する。</p>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な指示及び通信連絡）			
対応手段等	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する措置	緊急時対策所におけるパラメータの情報収集手順	重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を実施する手順に着手する。
		緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視手順	重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順に着手する。

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な指示及び通信連絡）			
対応手段等	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する措置	重大事故等に対処するための 対策の検討に必要な資料の整備	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。
		通信連絡に関する手順等	重大事故等時において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順に着手する。



1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）			
対応手段等	必要な数の要員の収容に係る措置	放射線管理	<p>放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）及び出入管理区画用資機材の維持管理等</p> <p>緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具を着用する。</p> <p>緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の、食料、その他の消耗品及び汚染防護服等並びにその他の放射線管理に使用する資機材等（以下「放射線管理用資機材」という。）（個人線量計及び防護具）及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う手順に着手する。</p>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）			
対応手段等	必要な数の要員の収容に係る措置	放射線管理	<p>緊急時対策建屋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、出入管理区画を設置する手順に着手する。</p> <p>出入管理区画には、防護具を脱装する脱装エリア、放射性物質による要員又は物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア及び汚染を確認した際に除染を行う除染エリアを設け、非常時対策組織の要員が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。</p> <p>除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染はアルコールワイプや生理食塩水での拭き取りを基本とするが、拭き取りにて除染ができない場合は、簡易シャワーにて水洗いによる除染を行う。</p> <p>簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じて紙タオルへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p> <p>また、出入管理区画設置場所の全照明が消灯した場合は、可搬型照明を配備する。</p> <p>出入管理区画用資機材は、出入管理区画内に保管する。</p>
		換気設備の切替手順 緊急時対策建屋	<p>運転中の緊急時対策建屋換気設備が故障する等、切り替えが必要となった場合は、緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットを待機側に切り替える手順に着手する。</p>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）				
対応手段等	必要な数の要員の収容に係る措置	放射線管理	飲料水，食料等の維持管理	<p>重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後，少なくとも外部からの支援なしに7日間，活動するために必要な飲料水，食料等を備蓄するとともに，通常時から維持，管理する。</p> <p>重大事故等が発生した場合には飲料水，食料等の支給を適切に運用する。</p> <p>また，緊急時対策所内での飲食等の管理として，適切な頻度で緊急時対策所内の空気中放射性物質濃度の測定を行い，飲食しても問題ない環境であることを確認する。</p>

1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（給電）			
対応手段等	緊急時対策建屋電源設備からの給電措置	緊急時対策建屋用発電機による給電手順	<p>緊急時対策建屋用発電機の多重性が確保されている状態において、外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋用発電機が自動起動し、緊急時対策建屋高圧系統の 6.9kV 緊急時対策建屋用母線に自動で接続し、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。</p> <p>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、除灰作業の準備を実施する。</p> <p>また、降灰を確認したのち必要に応じて除灰作業を実施し、緊急時対策建屋用発電機の運転に影響を及ぼすおそれがある場合は、給気フィルタの交換を行う。</p>

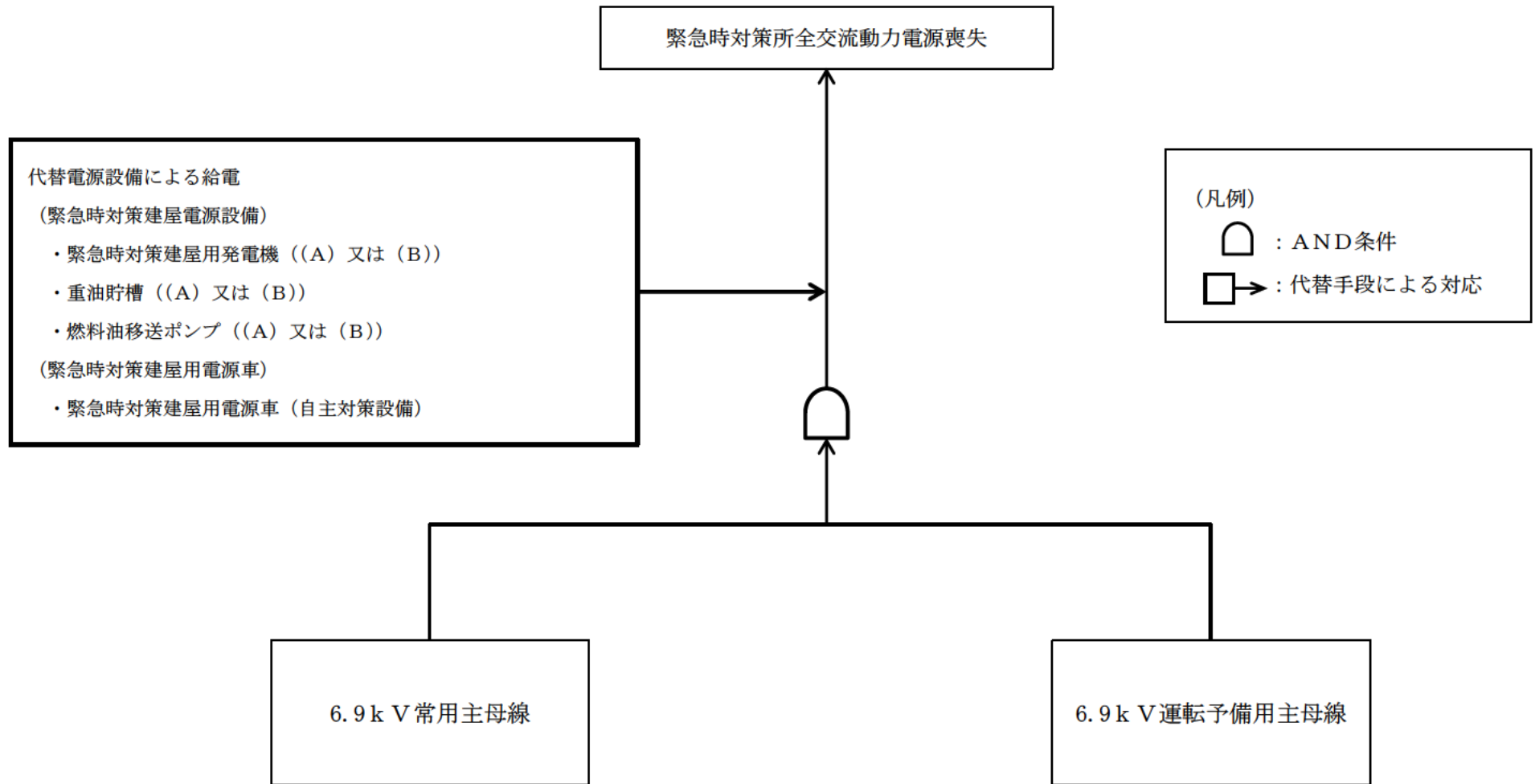
1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等		
配慮すべき事項	作業性	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。</p> <p>重大事故等の対処時においては、中央制御室との連絡手段を確保する。夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p>
	電源確保	<p>全交流動力電源喪失時は、緊急時対策建屋用発電機を用いて緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。</p> <p>また、緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機を用いて、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置へ給電する。</p>
	燃料給油	<p>緊急時対策建屋用発電機の燃料は、緊急時対策建屋電源設備の燃料補給設備の重油貯槽より補給する。</p> <p>可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機の配慮すべき事項は、第5-1表(10/15)「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。</p>
	放射線防護 放射線管理	<p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p>

第5-2表 重大事故等対策における操作の成立性(13/14)

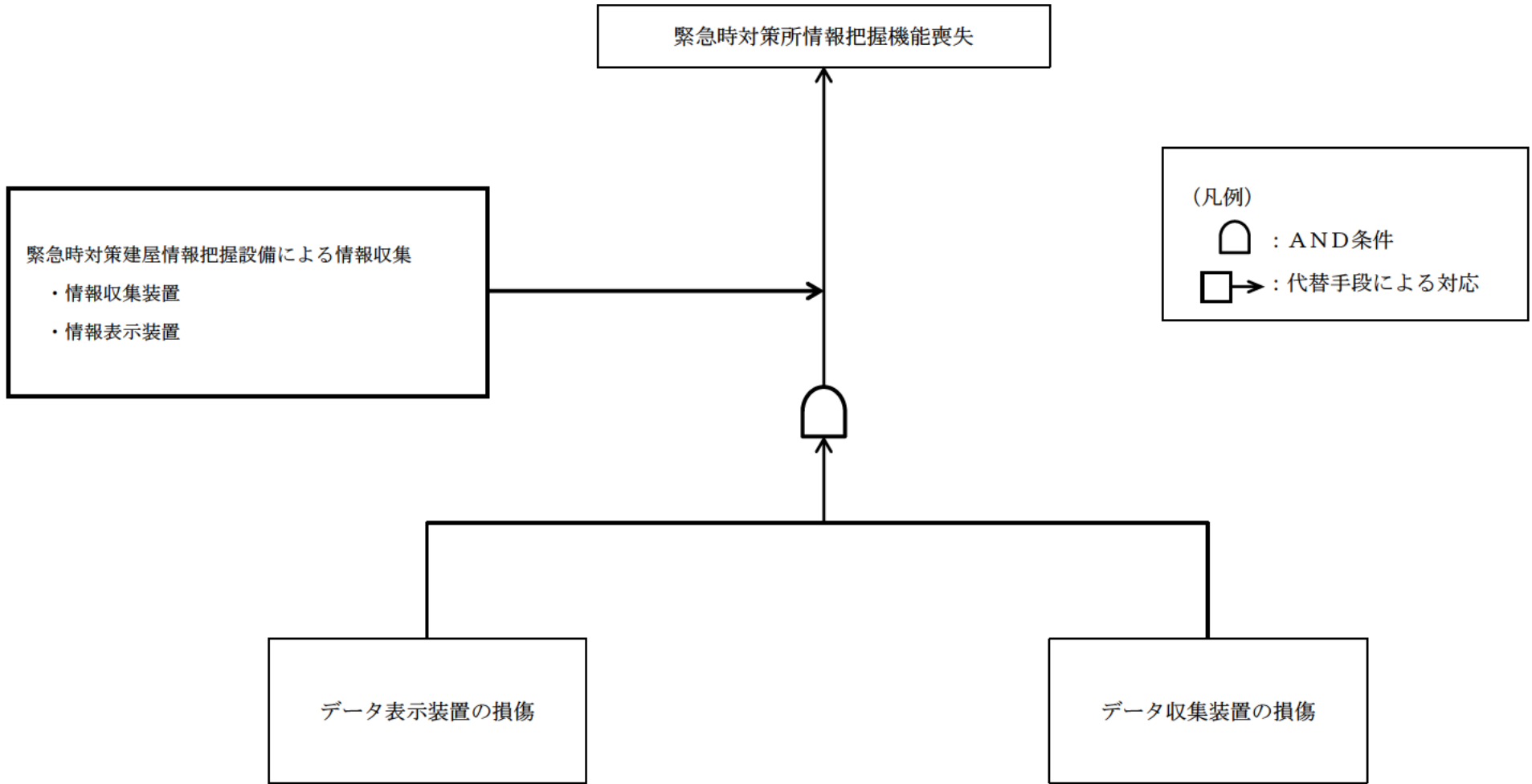
手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
緊急時対策所の居住性等に関する手順等	緊急時対策建屋換気設備の起動確認	本部長	1人	5分以内	11時間
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定	本部長	1人	10分以内	24時間
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策建屋放射線計測設備(可搬型屋内モニタリング設備)の測定	本部長	1人	10分以内	11時間
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策建屋放射線計測設備(可搬型環境モニタリング設備)の測定	実施責任者	1人	1時間以内	11時間
		放射線対応班長	1人		
		建屋外対応班長	1人		
		放射線対応班の班員	2人		
	緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切り替え	本部長	1人	1時間40分以内	11時間
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧	本部長	1人	45分以内	※2
		非常時対策組織の要員	2人		
	緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切り替え	本部長	1人	2時間30分以内	※2
非常時対策組織の要員		2人			
緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視	本部長	1人	5分以内	※2	
	非常時対策組織の要員	2人			
重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。				
放射線管理用資機材(個人線量計及び防護具)及び出入管理区画用資機材の維持管理等	7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の放射線管理用資機材(個人線量計及び防護具)及び出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理し、重大事故等時には、放射線管理用資機材、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う。				
出入管理区画の設置及び運用	本部長	1人	1時間以内	11時間	
	非常時対策組織の要員	3人			
緊急時対策建屋換気設備の切り替え	本部長	1人	1時間以内	※2	
	非常時対策組織の要員	2人			
飲料水、食料等の維持管理	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後、少なくとも外部からの支援なしに7日間、活動するために必要な飲料水、食料等を備蓄するとともに、通常時から維持、管理する。 重大事故等が発生した場合には飲料水、食料等の支給を適切に運用する。				
緊急時対策建屋用発電機による給電	本部長	1人	5分以内	※1	
	非常時対策組織の要員	2人			

※1：速やかな対処が求められるものを示す。

※2：事故の事象進展に影響がなく、制限時間がないものを示す。

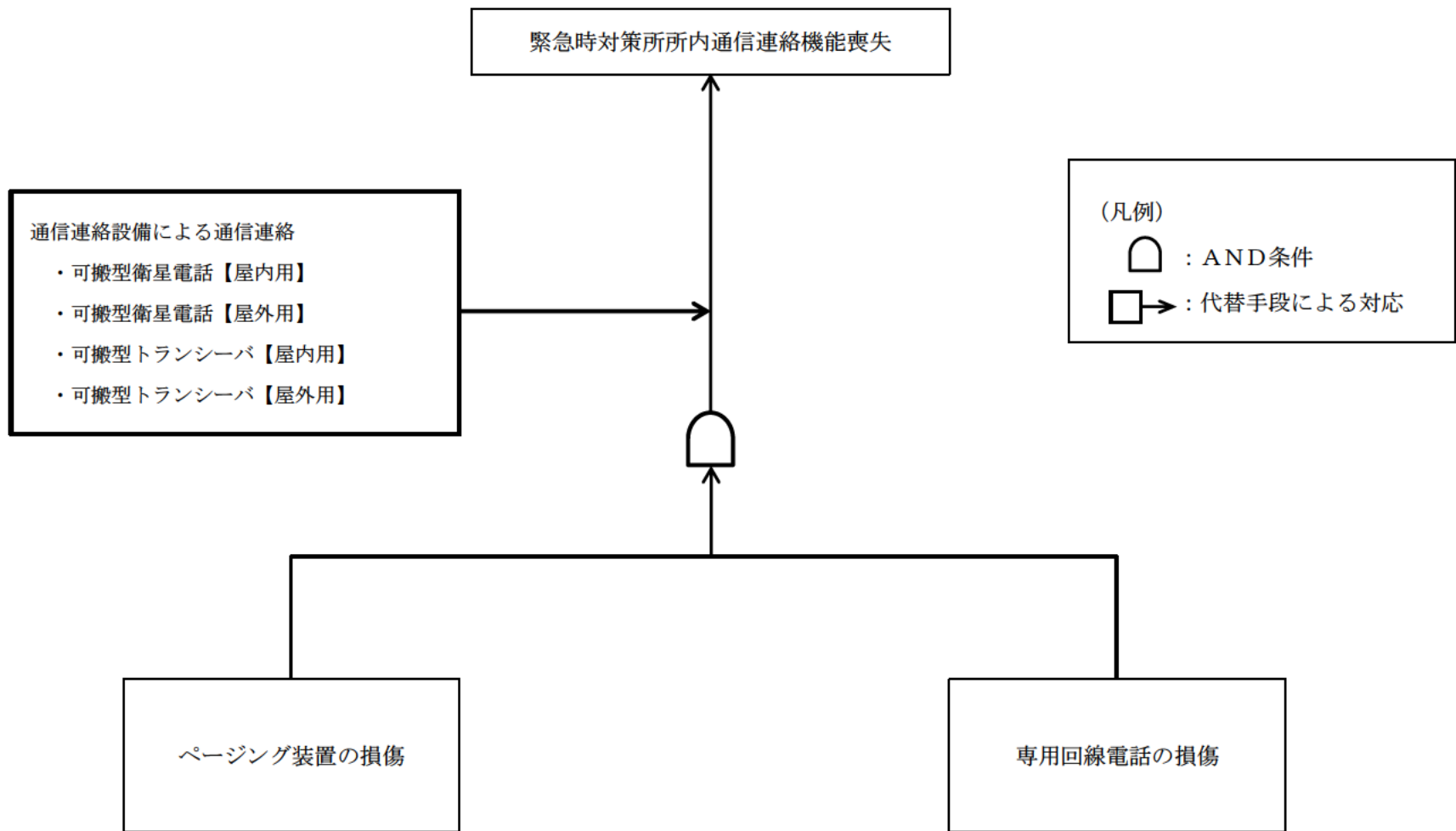


第 1.13-1 図 フォールトツリー分析 (電源設備)

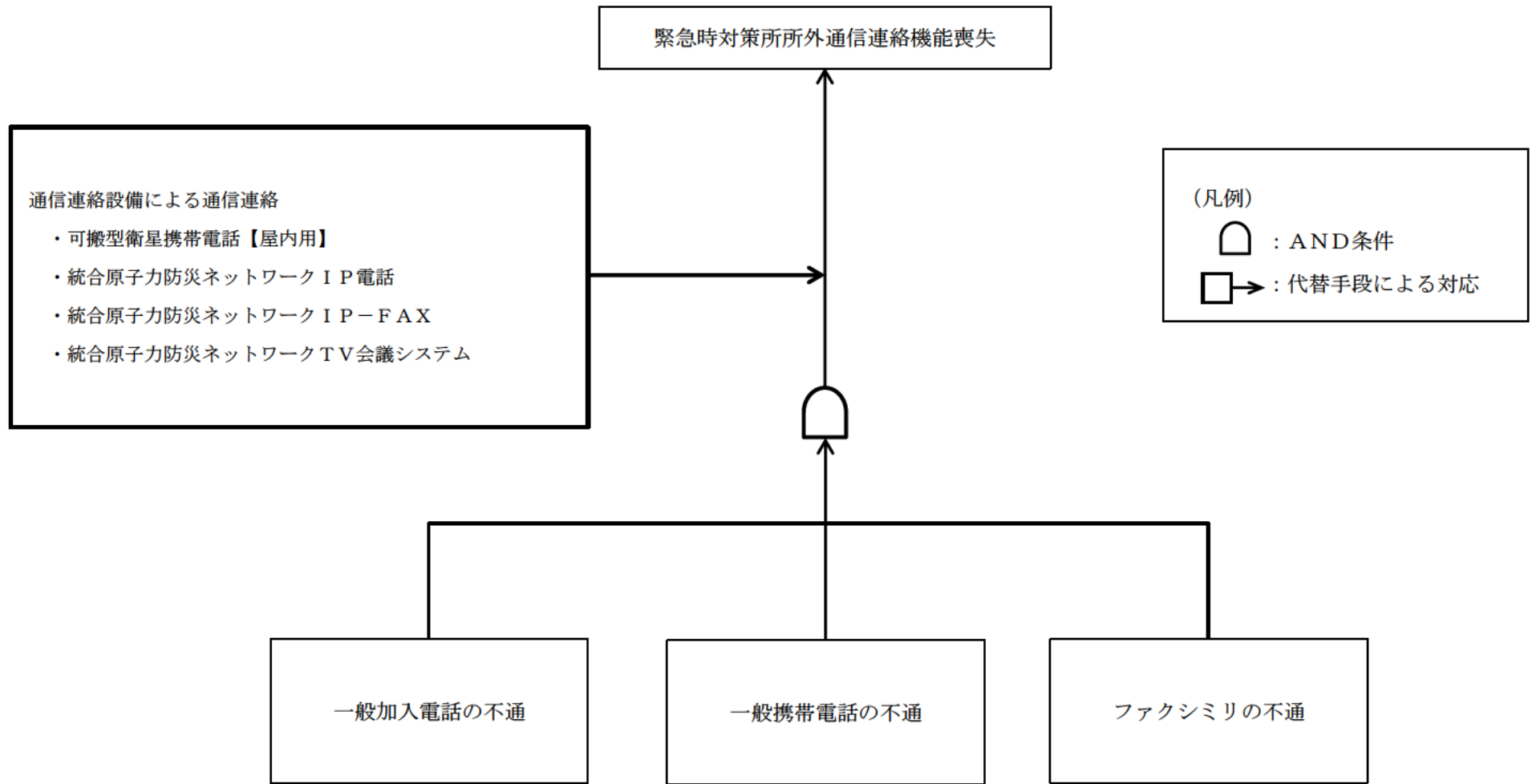


第1.13-2図 フォールトツリー分析 (情報)



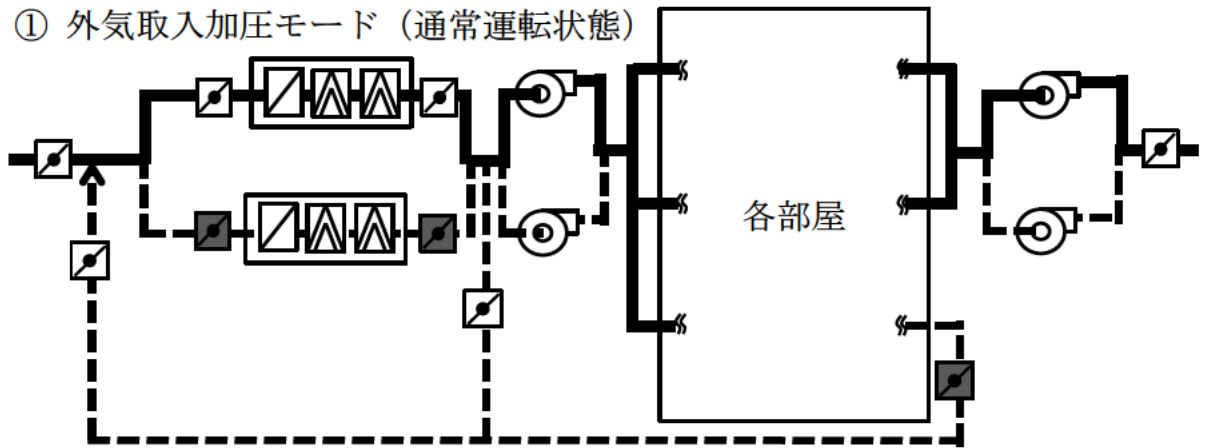


第 1.13-3 図 フォールトツリー分析 (所内通信)

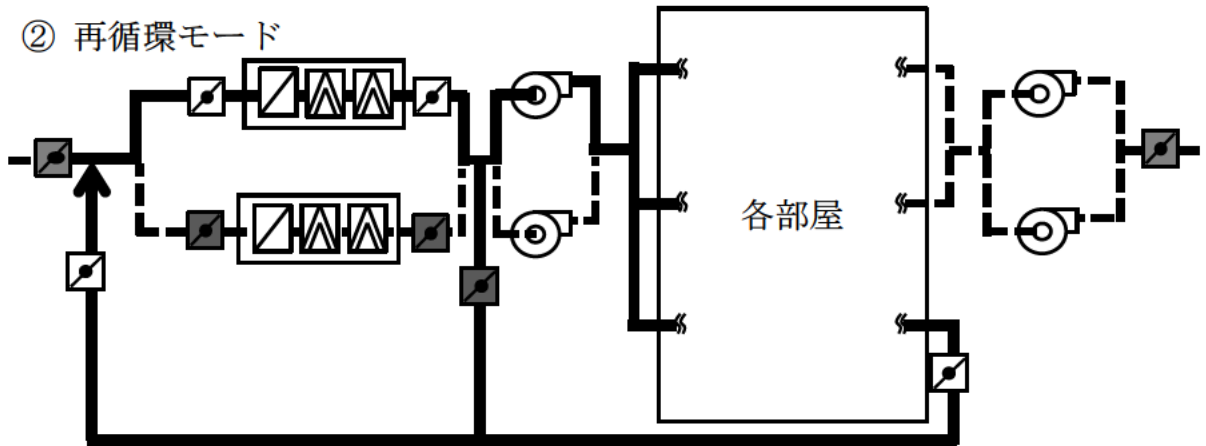


第1.13-4図 フォールトツリー分析 (所外通信)

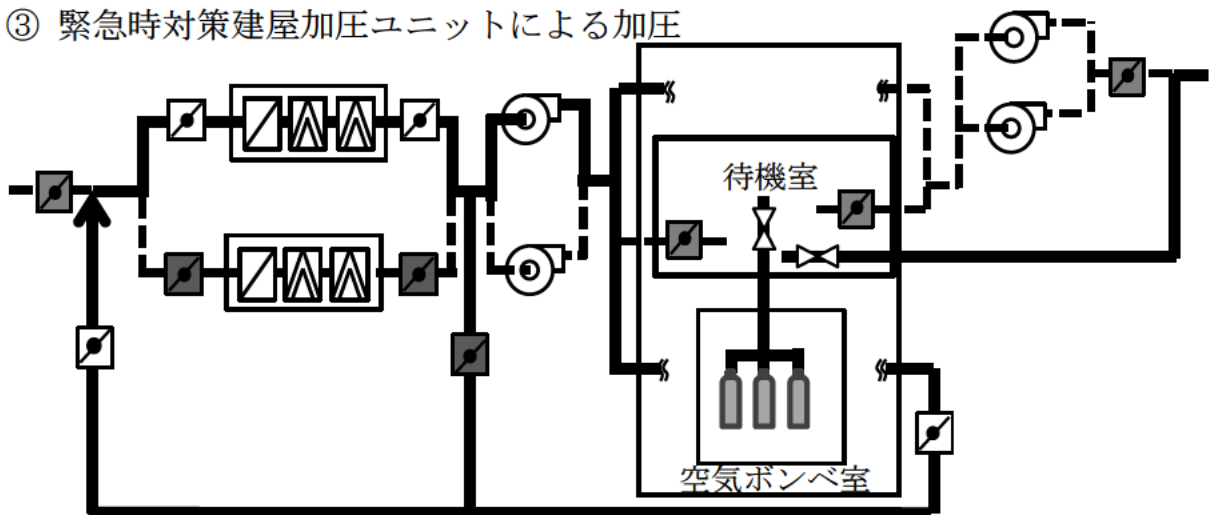
① 外気取入加圧モード（通常運転状態）



② 再循環モード



③ 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧

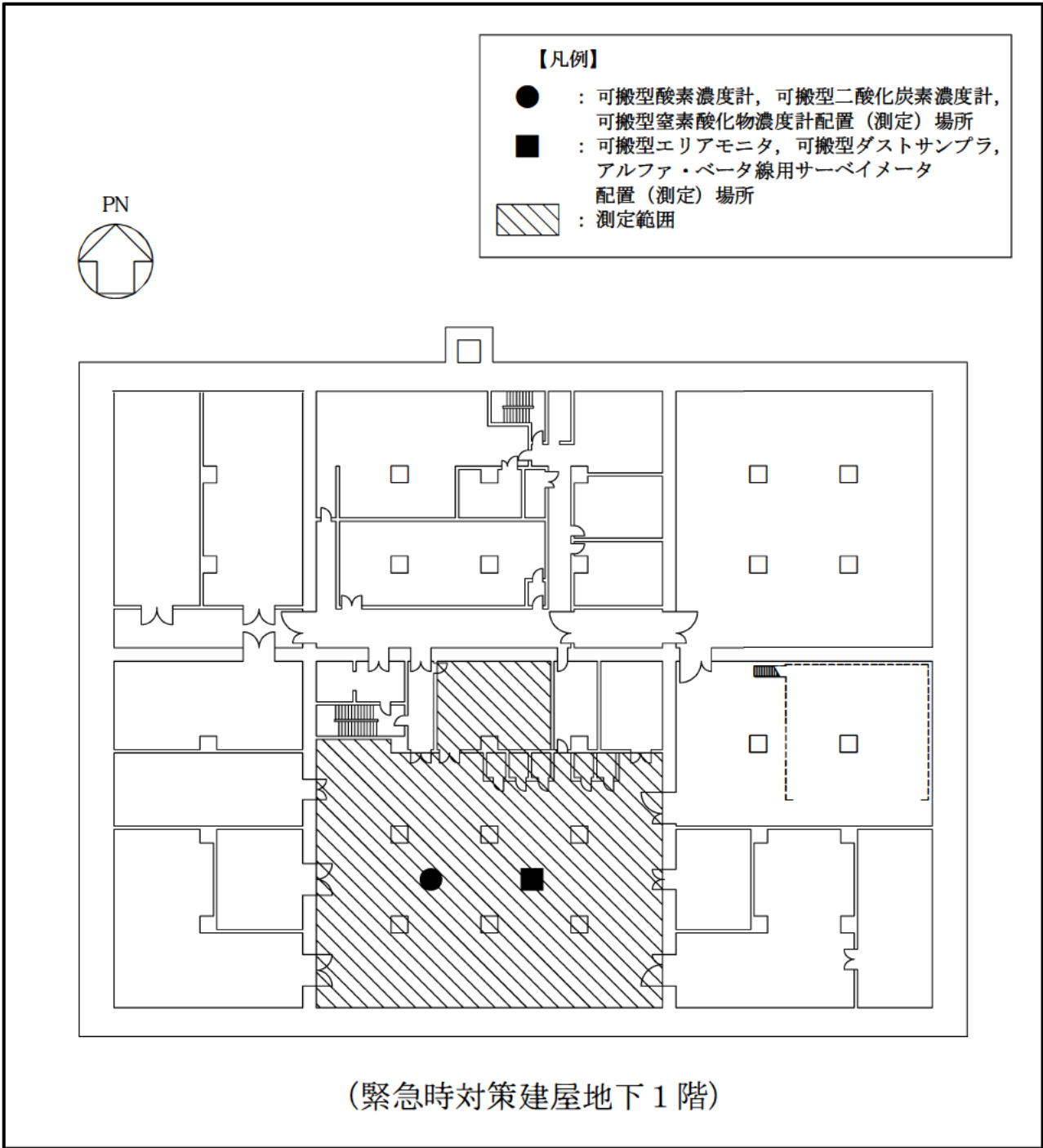


凡例		
✂ 手動弁	◻/◻ ダンパ（開）	◼/◼ ダンパ（閉）
⊙ 送風機・排風機	— ダクト（使用経路）	⊡ 空気ボンベ
◻/◻ プレフィルタ	- - - ダクト（閉止経路）	
◻/◻ 高性能粒子フィルタ		

第 1.13-5 図 緊急時対策建屋換気設備の切替概要図

対策	作業番号	作業	要員数		所要時間 (時:分)	経過時間 (時:分)												備考
						0:01	0:02	0:03	0:04	0:05	0:06	0:07	0:08	0:09	0:10	0:11	0:12	
緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順	1	—	本部長	1	—	緊急時対策建屋換気設備起動確認指示												
	2	・設備監視室へ移動	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:01	[Bar chart showing activity from 0:01 to 0:02]												
	3	・運転状態を確認 (起動状態, 差圧確認)	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:04	[Bar chart showing activity from 0:04 to 0:05]												

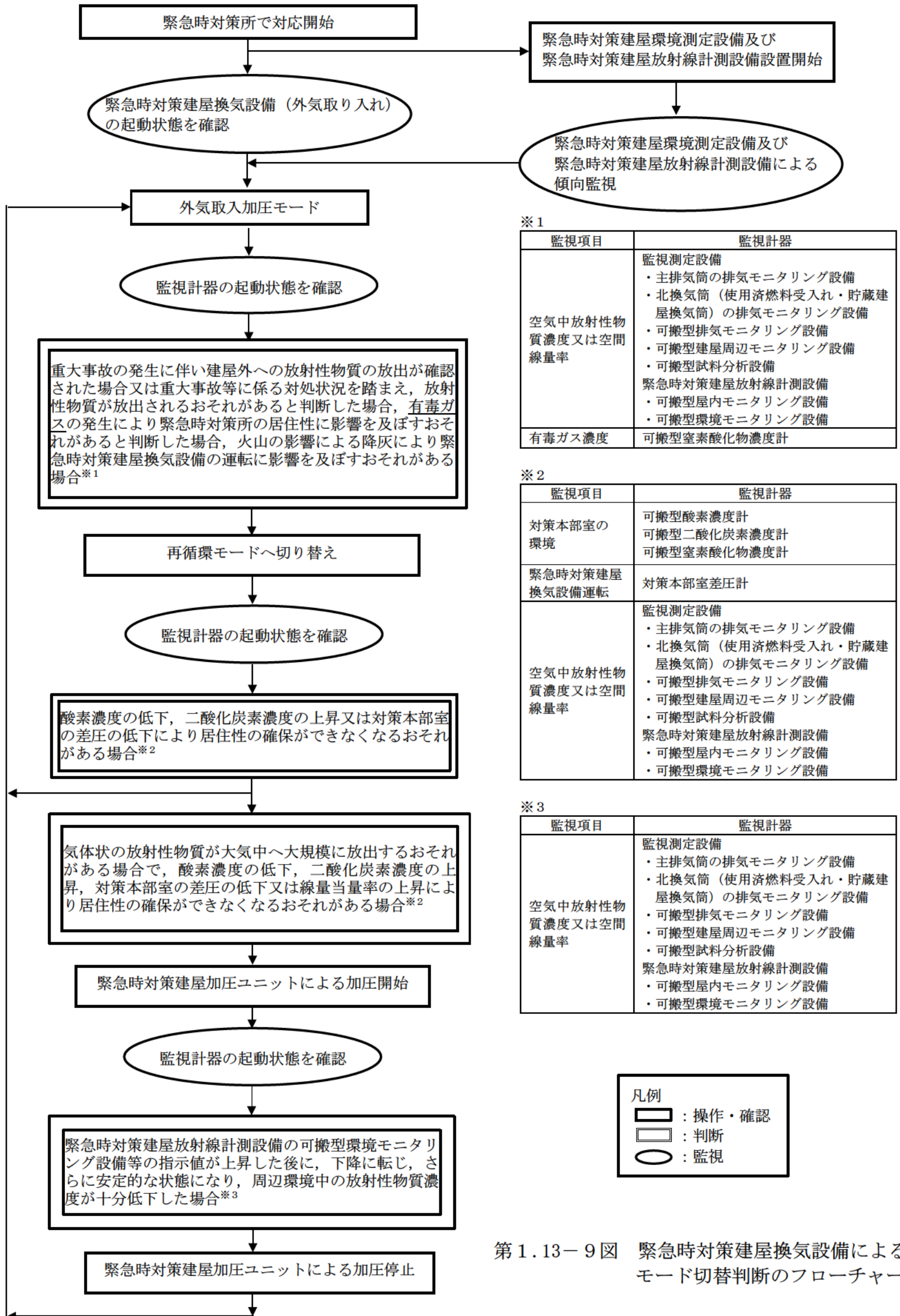
第1.13—6図 緊急時対策建屋換気設備の起動確認のタイムチャート



第1.13-7 図 緊急時対策建屋環境測定設備, 緊急時対策建屋放射線計測設備測定範囲図

対策	作業番号	作業	要員数		所要時間 (時:分)	経過時間 (時:分)														備考
						0:05	0:10	0:15	0:20	0:25	0:30	0:35	0:40	0:45	0:50	0:55	1:00	1:05		
緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）の測定手順	1	—	実施責任者	1	—	測定開始指示														
	2	—	放射線対応班長	1	—	[作業時間帯]														
	3	—	建屋外対応班長	1	—	[作業時間帯]														
	4	・重大事故等対処設備への燃料補給	建屋外対応班の班員 A, B, C	3	—	[作業時間帯]														
	5	・外部保管エリアへ移動・積載	放射線対応班の班員 A, B	2	0:20	[作業時間帯]														
	6	・測定箇所へ運搬, 設置	放射線対応班の班員 A, B	2	0:20	[作業時間帯]														
	7	・測定開始 ・測定データの伝送	放射線対応班の班員 A, B	2	0:20	[作業時間帯]														

第1.13—8図 緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）の測定のタイムチャート



※1

監視項目	監視計器
空气中放射性物質濃度又は空間線量率	監視測定設備 ・主排気筒の排気モニタリング設備 ・北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備 ・可搬型排気モニタリング設備 ・可搬型建屋周辺モニタリング設備 ・可搬型試料分析設備
	緊急時対策建屋放射線計測設備 ・可搬型屋内モニタリング設備 ・可搬型環境モニタリング設備
有毒ガス濃度	可搬型窒素酸化物濃度計

※2

監視項目	監視計器
対策本部室の環境	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
緊急時対策建屋換気設備運転	対策本部室差圧計
空气中放射性物質濃度又は空間線量率	監視測定設備 ・主排気筒の排気モニタリング設備 ・北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備 ・可搬型排気モニタリング設備 ・可搬型建屋周辺モニタリング設備 ・可搬型試料分析設備
	緊急時対策建屋放射線計測設備 ・可搬型屋内モニタリング設備 ・可搬型環境モニタリング設備

※3

監視項目	監視計器
空气中放射性物質濃度又は空間線量率	監視測定設備 ・主排気筒の排気モニタリング設備 ・北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備 ・可搬型排気モニタリング設備 ・可搬型建屋周辺モニタリング設備 ・可搬型試料分析設備
	緊急時対策建屋放射線計測設備 ・可搬型屋内モニタリング設備 ・可搬型環境モニタリング設備

凡例  
 [操作・確認]  
 [判断]  
 (監視)

第1.13-9図 緊急時対策建屋換気設備によるモード切替判断のフローチャート

対策	作業番号	作業	要員数		所要時間 (時:分)	経過時間 (時:分)												備考
						0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40	1:50	2:00	
緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順	1	—	本部長	1	—	再循環モード切替指示												
	2	・設備監視室へ移動	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:01													
	3	・運転状態を確認 (運転状態、差圧確認)	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:04													
	4	・現場でダンパ「開」「閉」操作	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:45													可搬式架台 恒設架台
	5	・設備監視室で緊急時対策建屋排風機「停止」	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:10													
	6	・現場でダンパ「閉」操作	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:30													可搬式架台
	7	・設備監視室で運転状態を確認 (運転状態、差圧確認)	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:10													

第 1.13—10 図 緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順のタイムチャート

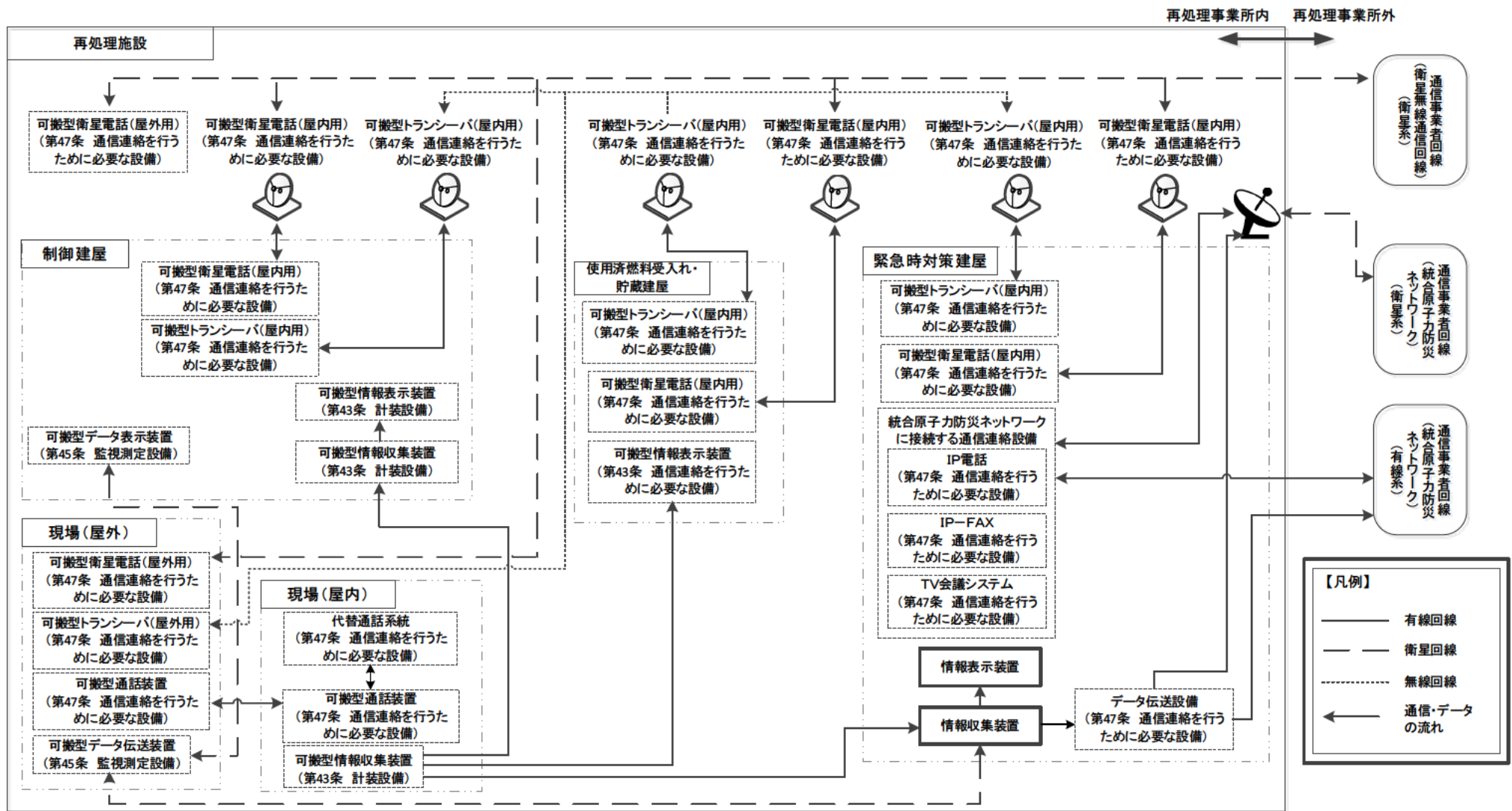


対策	作業番号	作業	要員数		所要時間 (時:分)	経過時間 (時:分)										備考		
						0:05	0:10	0:15	0:20	0:25	0:30	0:35	0:40	0:45	0:50		0:55	1:00
緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧手順	1	—	本部長	1	—													
	2	・待機室へ移動	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:05													
	3	・ダンパ「閉」	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:25													可搬式架台 恒設架台
	4	・待機室の扉の「閉」確認及び弁「開」操作 ・差圧確認	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:15													

第1.13—11図 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧のタイムチャート

対策	作業番号	作業	要員数		所要時間(時:分)	経過時間(時:分)												備考
						0:10	0:20	0:40	0:50	1:00	1:30	1:40	1:50	2:00	2:20	2:30		
緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切替手順	1	—	本部長	1	—	[0:00 - 2:30] 外気取入加圧モード切替指示												
	2	・設備監視室へ移動	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:01	[0:01 - 0:02]												
	3	・運転状態を確認(運転状態) ・濃度測定(酸素, 二酸化炭素, 窒素酸化物)	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:09	[0:09 - 0:10]												
	4	・現場へ移動	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:05	[0:10 - 0:15]												
	5	・ダンパ「開」操作	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:25	[0:15 - 0:25]												可搬式架台
	6	・設備監視室で緊急時対策建屋排風機「起動」	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:10	[0:25 - 0:35]												
	7	・ダンパ「開」「閉」操作	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:40	[0:35 - 0:40]												可搬式架台 恒設架台
	8	・設備監視室で運転状態を確認(運転状態及び差圧確認)	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:10	[0:40 - 0:50]												
	9	・待機室で弁「閉」及びダンパ「開」操作	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:50	[0:50 - 2:00]												可搬式架台 恒設架台

第1.13—12図 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切り替えのタイムチャート

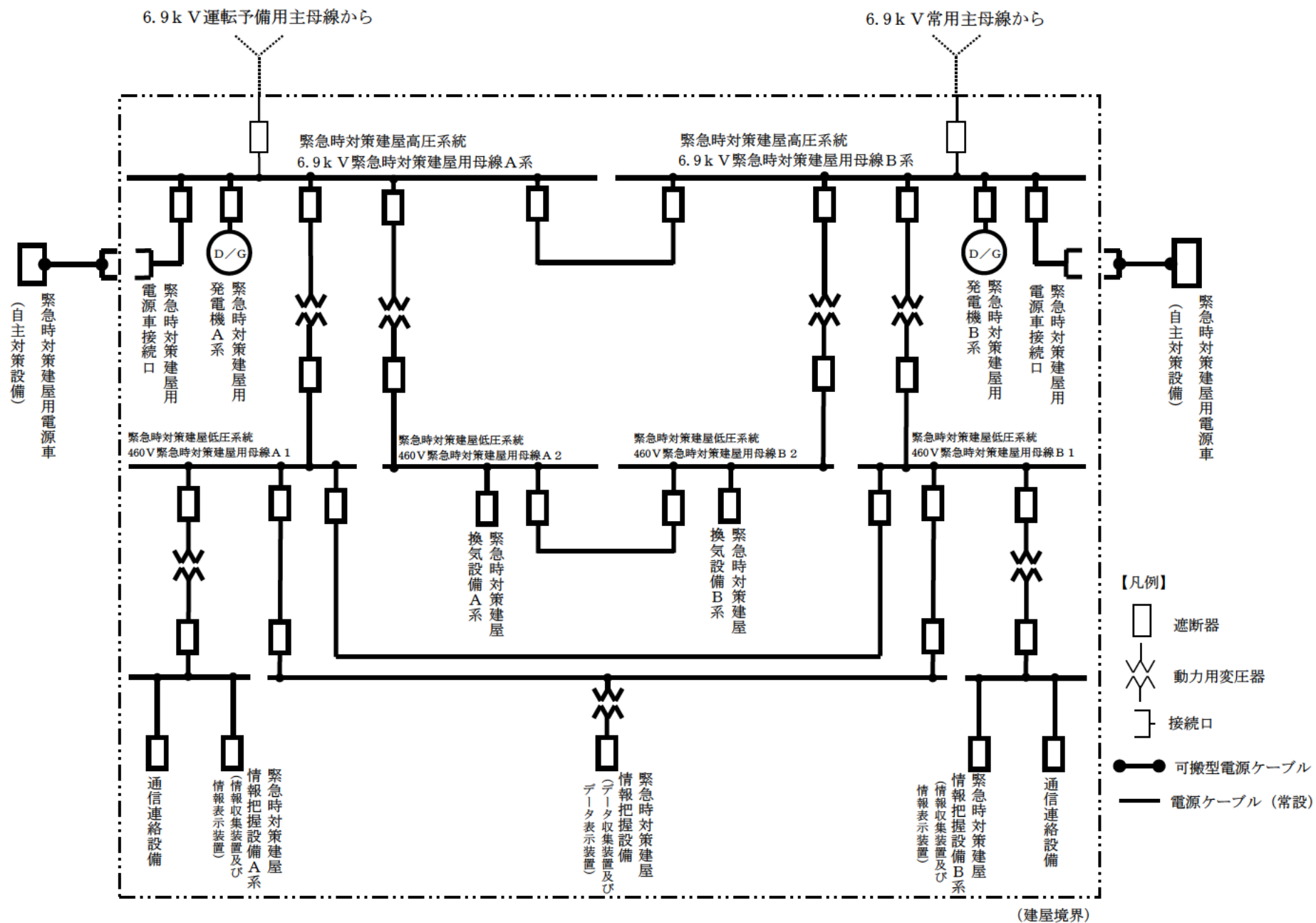


第 1.13-13 図 通信連絡設備の系統概要図

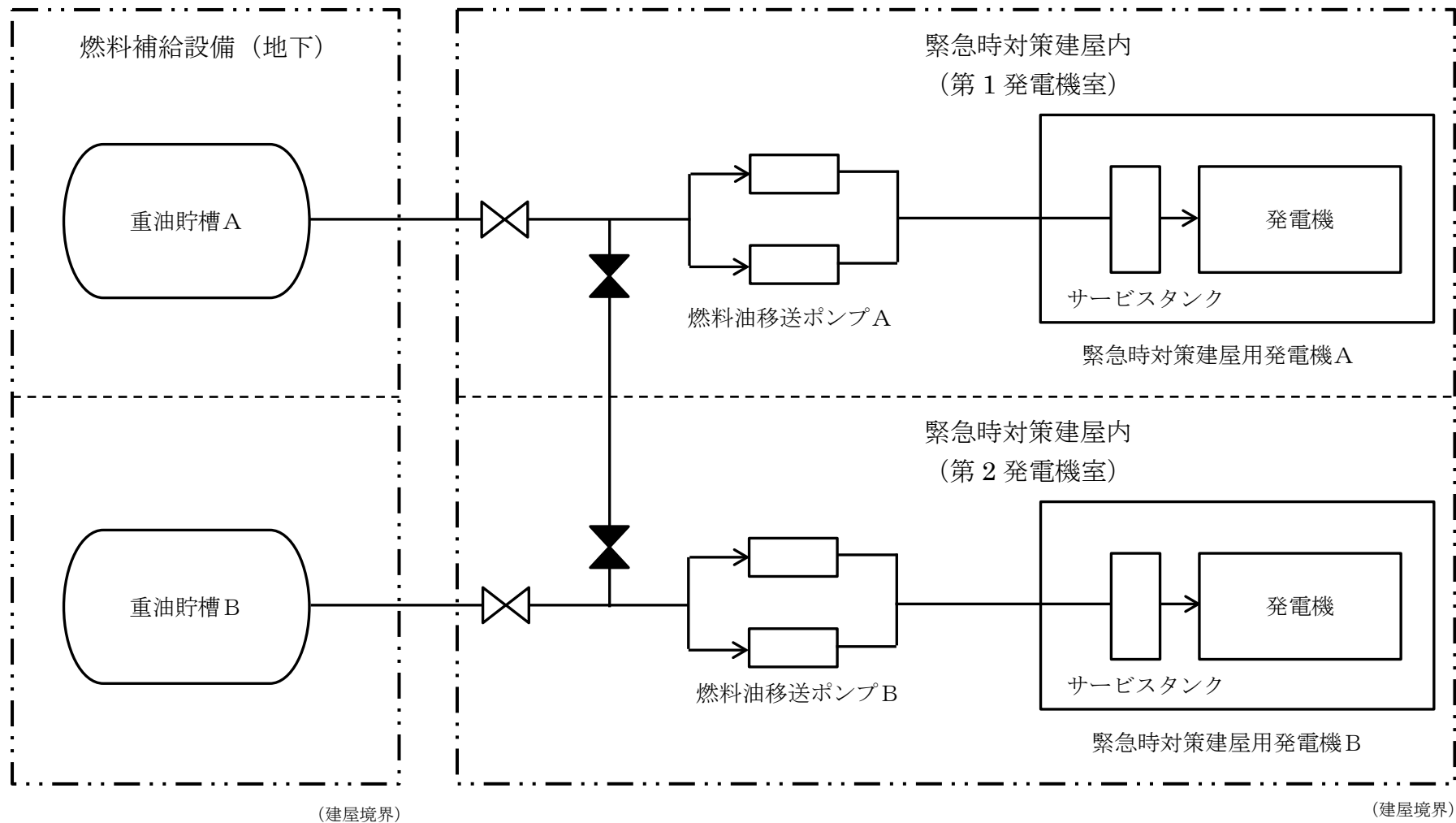
対策	作業番号	作業	要員数		所要時間 (時:分)	経過時間 (時:分)														備考
						0:05	0:10	0:15	0:20	0:25	0:30	0:35	0:40	0:45	0:50	0:55	1:00	1:05		
出入管理区画 設置手順	1	—	本部長	1	—															
	2	・ 出入管理区画面用資機材準備、移動	非常時対策組織 の要員 A, B, C	3	0:15															
	3	・ 壁・床養生確認 ・ 簡易シャワー、脱装した防護具を回収するロール袋、境界バリア及び 粘着マット等設置	非常時対策組織 の要員 A, B, C	3	0:25															
	4	・ アルファ・ベータ線用サーベイメータ等設置	非常時対策組織 の要員 A, B, C	3	0:20															

第 1.13—14図 出入管理区画設置のタイムチャート





第 1.13-16 図 緊急時対策建屋電源系統概略図



第 1.13-17 図 緊急時対策建屋燃料供給系統概略図

対策	作業番号	作業	要員数		所要時間 (時:分)	経過時間 (時:分)												備考
						0:01	0:02	0:03	0:04	0:05	0:06	0:07	0:08	0:09	0:10	0:11	0:12	
緊急時対策建屋用発電機による給電確認手順	1	-	本部長	1	-	[0:01-0:05] 発電機による給電確認指示												
	2	・設備監視室へ移動	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:01	[0:01]												
	3	・発電機起動状態(自動起動)確認	非常時対策組織の要員 A, B	2	0:04	[0:01-0:05]												

第1.13—18図 緊急時対策建屋用発電機による給電確認のタイムチャート





技術的能力(1.13 緊急時対策所)

再処理施設 安全審査補足説明資料(今回提出)				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1.13-1	審査基準, 基準規則と対処設備との対応表	令和2年4月28日	5	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-2	居住性を確保するための手順等について	令和2年4月28日	4	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-3	ポンベ加圧時における緊急時対策所の空気供給量の設定及び空気ポンベの必要本数について	令和2年7月9日	3	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-4	必要な情報を把握するための手順等の説明	令和2年4月28日	5	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-5	必要な数の要員の収容に係る手順等について	令和2年4月28日	5	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-6	再処理施設における事象分類について	令和2年4月28日	4	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-7	緊急時対策所出入管理区画について	令和2年4月28日	5	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-8	配備資機材等の数量等について	令和2年4月28日	5	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-9	大規模な揮発性の放射性物質の放出時の要員退避について	令和2年4月28日	4	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-10	手順のリンク先について	令和2年4月28日	3	内容精査の結果, 変更なし。
補足説明資料1.13-11	有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表(技術的能力1.13)	令和4年7月15日	1	記載の適正化

補足説明資料1. 13-1

## 目 次

審査基準，基準規則と対処設備との対応表

審査基準，基準規則と対処設備との対応表（1 / 6）

技術的能力審査基準 (1.13)	番号	事業指定基準規則（46条）	技術基準規則（40条）	番号
<p><b>【本文】</b> 再処理事業者において，緊急時対策所に関し，重大事故等が発生した場合においても，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所にとどまり，重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに，再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し，重大事故等に対処するために必要な数の要員を收容する等の現地対策本部としての機能を維持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>	①	<p><b>【本文】</b> 第二十六条の規定により設置される緊急時対策所は，重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう，次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，適切な措置を講じたものであること。</p> <p>二 重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう，重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設けるものであること。</p>	<p><b>【本文】</b> 第二十条の規定により設置される緊急時対策所は，重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう，次に掲げるところによらなければならない。</p> <p>一 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，適切な措置を講ずること。</p>	—
<p><b>【解釈】</b> 1 「現地対策本部としての機能を維持するために必要な手順等」とは，以下に掲げる措置又はこれら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>a) 重大事故等が発生した場合においても，放射線防護措置等により，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまるために必要な手順等を整備すること。</p>	②	<p>三 再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けること。</p> <p>2 緊急時対策所には，重大事故等に対処するために必要な数の要員を收容することができる措置を講じなければならない。</p>	<p>二 重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう，重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設けること。</p> <p>三 再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けること。</p> <p>2 緊急時対策所には，重大事故等に対処するために必要な数の要員を收容することができる措置を講じなければならない。</p>	⑧
	③	<p>四 居住性が確保されるように，適切な遮蔽設計及び換気設計を行うこと。</p>		⑨
b) 緊急時対策所が，代替交流電源設備からの給電を可能とすること。	③			⑩
c) 対策要員の装備（線量計及びマスク等）が配備され，放射線管理が十分できること。	④			⑪
d) 資機材及び対策の検討に必要な資料を整備すること。	⑤	<p><b>【解釈】</b> 第1項及び第2項の要件を満たす緊急時対策所とは，以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備を整えたものをいう。</p> <p>一 基準地震動による地震力に対し，免震機能等により，緊急時対策所の機能喪失しないようにするとともに，基準津波の影響を受けないこと。</p>		⑫
e) 少なくとも外部からの支援なしに1週間，活動するための飲料水及び食料等を備蓄すること。	⑥	<p>二 緊急時対策所と制御室は共通要因により同時に機能喪失しないこと。</p>		⑬
<p>2 「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは，「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」に加え，少なくとも工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含むものとする。</p>	⑦	<p>三 緊急時対策所は，代替電源設備からの給電を可能とすること。また，当該代替電源設備を含めて緊急時対策所の電源設備は，多重性又は多様性を有すること。</p>		⑭
		④		

審査基準，基準規則と対処設備との対応表（2 / 6）

技術的能力審査基準(1.13)	番号	事業指定基準規則（46 条）	技術基準規則（40 条）	番号
—	—	<p>五 緊急時対策所の居住性については、以下に掲げる要件を満たすものをいう。</p> <p>① 想定する放射性物質の放出量等は、想定される重大事故に対して十分な保守性を見込んで設定すること。</p> <p>② プルーム通過時等に特別な防護措置を講じる場合を除き、対策要員は緊急時対策所内でのマスクの着用なしとして評価すること。</p> <p>③ 交代要員体制、安定ヨウ素剤の服用、仮設備等を考慮しても良い。ただし、その場合は、実施のための体制を整備すること。</p> <p>判断基準は対策要員の実効線量が7日間で100mSvを超えないこと。</p>		⑩
		<p>六 緊急対策所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、緊急時対策所への汚染の持込を防止するため、モニタリング、作業服の着替え等を行うための区画を設けること。</p>		⑪
		<p>第2項に規定する「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、第1項第1号に規定する「重大事故に対処するために必要指示を行う要員」に加え、少なくとも重大事故等による工場等外への放射線物質及び放射線の放出を抑制するための必要な数の要員を含むものをいう。</p>		⑫

審査基準，基準規則と対処設備との対応表（3／6）

重大事故等対処設備 審査基準の要求に適合するための資機材					自主対策設備	
手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	備考	手段	機器名称
居住性の確保	緊急時対策建屋の遮蔽設備	新設	① ② ⑦ ⑧ ⑪ ⑫ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱	—	—	—
	緊急時対策建屋送風機	新設				
	緊急時対策建屋排風機	新設				
	緊急時対策建屋フィルタユニット	新設				
	緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ	新設				
	緊急時対策建屋加圧ユニット	新設				
	緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁	新設				
	対策本部室差圧計	新設				
	待機室差圧計	新設				
	監視制御盤	新設				
	可搬型酸素濃度計	新設				
	可搬型二酸化炭素濃度計	新設				
	可搬型窒素酸化物濃度計	新設				
	可搬型エリアモニタ	新設				
	可搬型ダストサンブラ	新設				
	アルファ・ベータ線用サーベイメータ	新設				
	可搬型線量率計	新設				
	可搬型ダストモニタ	新設				
可搬型データ伝送装置	新設					
可搬型発電機	新設					
必要な指示及び通信連絡	情報収集装置	新設	① ② ⑨ ⑩ ⑬	—	—	—
	情報表示装置	新設				
	データ収集装置	新設				
	データ表示装置	新設				
	統合原子力防災ネットワーク I P 電話	新設				
	統合原子力防災ネットワーク I P - F A X	新設				
	統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム	新設				
	データ伝送設備	新設				
	可搬型衛星携帯電話（屋内用）	新設				
	可搬型衛星携帯電話（屋外用）	新設				
	可搬型トランシーバ（屋内用）	新設				
	可搬型トランシーバ（屋外用）	新設				
	一般加入電話	新設				
	一般携帯電話	新設				
	衛星携帯電話	新設				
	ファクシミリ	新設				
	ページング装置	新設				
	専用回線電話	新設				
対策の検討に必要な資料 <sup>※1</sup>	新設	⑤	—	—	—	

※1 対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具），出入管理区画用資機材，飲料水，食料，可搬型照明等は本条文【解釈】1c），d）及びe）項を満足するための資機材等として位置付ける。

## 審査基準，基準規則と対処設備との対応表（4／6）

重大事故等対処設備 審査基準の要求に適合するための資機材					自主対策設備	
手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	備考	手段	機器名称
要員の収容 必要な数の	放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）※ <sup>1</sup>	新設	① ② ④ ⑤ ⑥ ⑧ ⑪ ⑬ ⑱	—	—	—
	出入管理区画用資機材※ <sup>1</sup>	新設				
	飲料水，食料等※ <sup>1</sup>	新設				
	可搬型照明※ <sup>1</sup>	新設				
電源設備からの給電	緊急時対策建屋用発電機	新設	① ② ③ ⑧ ⑭	—	緊急時対策建屋用電源車による給電	緊急時対策建屋用電源車
	緊急時対策建屋高压系統の6.9kV緊急時対策建屋用母線	新設				
	緊急時対策建屋低压系統の460V緊急時対策建屋用母線	新設				
	燃料油移送ポンプ	新設				
	燃料油配管・弁	新設				
	重油貯槽	新設				



審査基準，基準規則と対処設備との対応表（5 / 6）

技術的能力審査基準 (1. 13)	適合方針
<p><b>【要求事項】</b></p> <p>再処理事業者において，緊急時対策所に関し，重大事故等が発生した場合においても，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所にとどまり，重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに，再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し，重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容する等の現地対策本部としての機能を維持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>重大事故等が発生した場合においても緊急時対策建屋に配備する設備により必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，必要な手順を整備する。</p> <p>再処理施設の内外と通信連絡するために必要な手順を整備する。</p>
<p><b>【解釈】</b></p> <p>1 「現地対策本部としての機能を維持するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれら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>—</p>
<p>a) 重大事故が発生した場合においても、放射線防護措置等により、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまるために必要な手順等を整備すること。</p>	<p>重大事故等が発生した場合においても緊急時対策建屋換気設備等を用いた放射線防護措置により必要な指示を行う要員がとどまるために必要な手順を整備する。</p>
<p>b) 緊急時対策所が、代替交流電源設備からの給電を可能とすること。</p>	<p>緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機からの給電を行うための手順を整備する。</p>
<p>c) 対策要員の装備（線量計及びマスク等）が配備され、放射線管理が十分できること。</p>	<p>資機材等（放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具）及び出入管理区画用資機材）により十分な放射線管理を行える手順等を整備する。</p>
<p>d) 資機材及び対策の検討に必要な資料を整備すること。</p>	<p>資機材等（対策の検討に必要な資料）を整備する。</p>
<p>e) 少なくとも外部からの支援なしに1週間、活動するための飲料水及び食料等を備蓄すること。</p>	<p>資機材等（飲料水，食糧等）を備蓄する。</p>

審査基準，基準規則と対処設備との対応表（6／6）

技術的能力審査基準（1.13）	適合方針
<p>2 「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」に加え、少なくとも工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含むものとする。</p>	<p>緊急時対策所は，想定される重大事故等時において，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え，重大事故等による工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するために必要な非常時対策組織の要員並びにMOX燃料加工施設において事故が同時に発生した場合に対処する要員として，最大360人を収容できる設計とする。また，気体状の放射性物質が大気中に大規模に放出するおそれがある場合は，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員など，約50人の要員がとどまることができる設計とする。</p>

補足説明資料 1 . 1 3 - 2

## 目 次

### 居住性を確保するための手順等について

1. 緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替運転操作
2. 緊急時対策建屋加圧ユニットの運転操作
3. 系統構成
4. 手順

## 居住性を確保するための手順等について

### 1. 緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替運転操作

#### (a) 操作概要

緊急時対策建屋排風機を停止するとともに、ダンパ開閉操作（給気側及び排気側のダンパを閉操作並びに再循環ラインのダンパを開操作すること。）により、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替え、緊急時対策所を正圧維持することで放射性物質の流入を低減し、非常時対策組織の要員の被ばくを抑制する。

#### (b) 必要要員数，想定時間

① 必要要員数：非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 2 人

② 想定時間：1 時間 40 分以内

### 2. 緊急時対策建屋加圧ユニットの運転操作

#### (a) 操作概要

緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を開始し、酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が居住性に支障がない範囲に維持されるとともに、待機室を正圧維持することで放射性物質の流入を防止し、非常時対策組織の要員の被ばくを低減する。

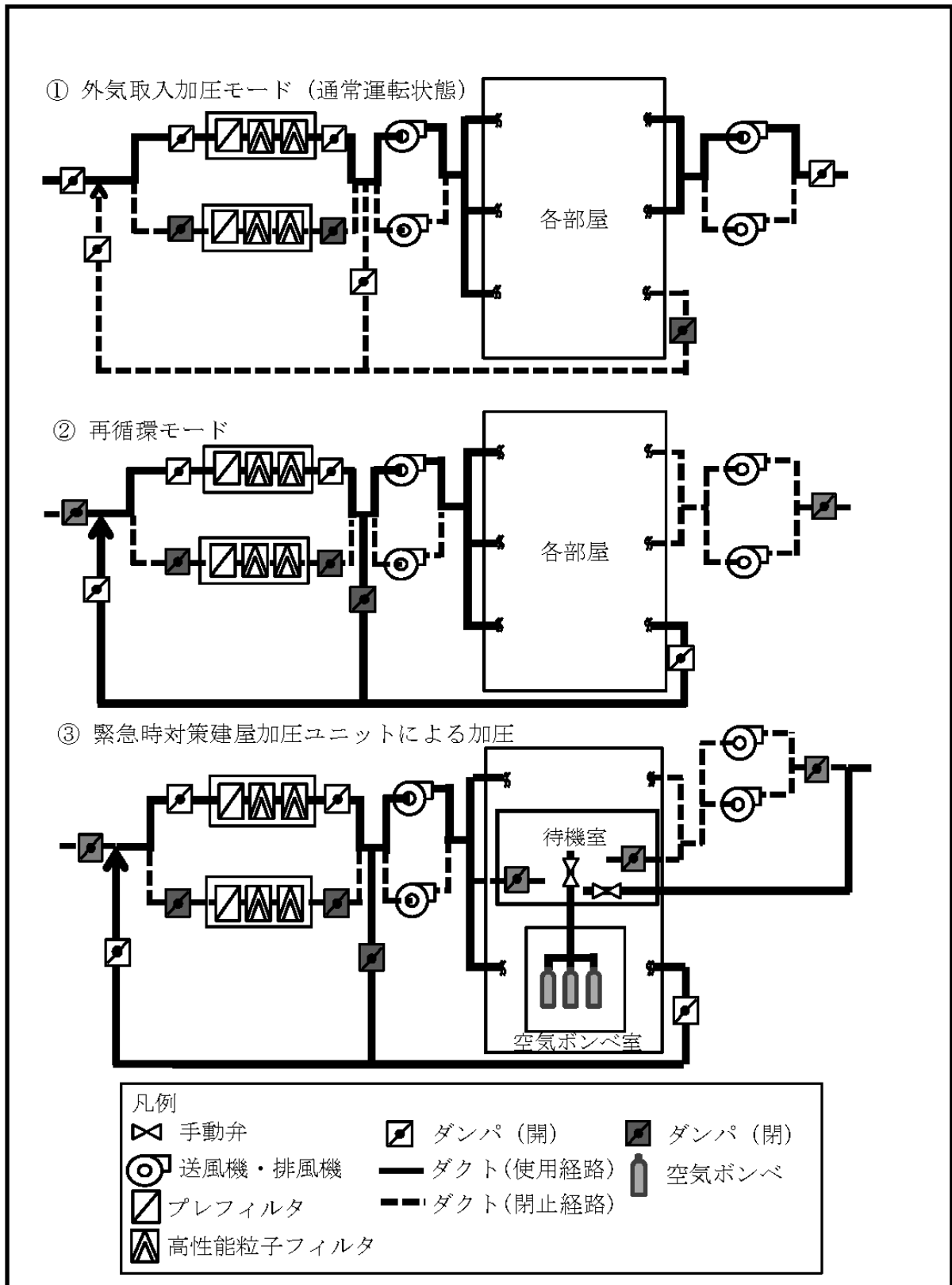
#### (b) 必要要員数，想定時間

① 必要要員数：非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 2 人

② 想定時間：45 時間以内

### 3. 系統構成

緊急時対策建屋換気設備概略図は第1図のとおり。



第1図 緊急時対策建屋換気設備概略図

#### 4. 手順

##### a. 再循環モード

- ①循環ラインダンパA（イ）「開」及び循環ラインダンパB（ロ）「開」並びに循環ラインダンパC（ハ）「閉」確認によって建屋内の循環ラインを確立する。
- ②監視制御盤で、排風機「停止」操作実施後、外気取入系統隔離ダンパ（ニ）「閉」及び排気系統隔離ダンパ（ホ）「閉」によって外気から隔離した後、空気を循環し、緊急時対策所を正圧維持することで放射性物質の流入を低減する。
- ③対策本部室の差圧計により、正圧となっていることを確認する。
- ④再循環モード運転中においては、対策本部室の酸素濃度 19%以上及び二酸化炭素濃度 1.5%以下並びに窒素酸化物濃度が 0.03 p p m以下であることを、可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計並びに可搬型窒素酸化物濃度計で適宜確認する。

##### b. 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧

- ①待機室の扉「閉」及び待機室出口ダンパ（ヘ）「閉」並びに待機室入口ダンパ（ト）「閉」によって待機室外からの空気の流入を防止する。
- ②加圧ボンベ空気供給弁（チ）「開」によって待機室内に空気の供給を開始する。
- ③待機室給気流量計により、所定の流量（約 110m<sup>3</sup>/h）であることを確認し、待機室の差圧計により正圧が維持されていることを確認する。

- ④空気排気ライン弁（リ）「開」することで待機室内の空気濃度を規定の範囲に保つ。
- ⑤緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧時は，待機室の酸素濃度19%以上及び二酸化炭素濃度1.5%以下並びに窒素酸化物濃度が0.03ppm以下であることを，可搬型酸素濃度計及び可搬型二酸化炭素濃度計並びに可搬型窒素酸化物濃度計で適宜確認する。



補足説明資料1. 13-8

## 目 次

配備資機材等の数量等について

配備資機材等の数量等について

(1) 放射線管理用資機材

○防護具類及びマスク

	品名	配備数	根拠
		緊急時対策所	
防護具類	汚染防護衣 (放射性物質)	1,680 着	(支援組織の要員 100 人×2回×7日間)+((支援組織の要員 100 人×2回×7日間)×0.2(予備補正係数))=1,680
	汚染防護衣 (化学物質)	1,680 着	
	シューズカバー	1,680 足	
	靴下	1,680 足	
	帽子	1,680 個	
	綿手袋	1,680 双	
	ゴム手袋	1,680 双	
	ケミカル長靴	120 足	支援組織の要員 100 人+(支援組織の要員 100 人×0.2(予備補正係数))=120
	ケミカル手袋	120 双	
マスク	防毒フィルタ	1,680 セット	(支援組織の要員 100 人×2回×7日間)+((支援組織の要員 100 人×2回×7日間)×0.2(予備補正係数))=1,680
	全面マスク	120 個	支援組織の要員 100 人+(支援組織の要員 100 人×0.2(予備補正係数))=120
	酸素呼吸器	—	
	全面マスク及び 半面マスク	360 個	自主対策として全面マスク及び半面マスクを配備する。

(注) 今後、訓練等を踏まえた検討により変更となる可能性がある。

・放射線防護具類の配備数の妥当性の確認について

緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討・実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員が個人線量計及び防護具類を着用する。

非常時対策組織本部員及び支援組織の要員60人のうち、防護具を装着する要員は、非常時対策組織本部員及び支援組織の各班長を除く46人である。また、それらの交代・補充要員を考慮し、2倍の92人分の放射線防護具類を配備する。

防護具を装着する要員92人は、1日に2回現場に行くことを想定する。

92人分の放射線防護具類の必要数は以下のとおりであり、配備数は妥当である。92人×2回×7日間=1,288 < 1,680

全面マスクは再利用することから、必要数は92個（要員数分）であり、予備分を考慮した配備数120個は必要数を上回っているため妥当である。

○放射線計測器（被ばく管理・汚染管理）

品名	配備数	根拠
	緊急時対策建屋	
個人線量計	150 台	100 人×1.5
α・β線用サーベイメータ	10 台	3 台(身体サーベイエリア用) + 2 台(除染エリア用) + 5 台(予備) = 10 台
サーベイメータ（線量率）	10 台	3 台(身体サーベイエリア用) + 2 台(除染エリア用) + 5 台(予備) = 10 台
コードレスダストサンブラ	3 台	1 台 + 2 台(予備) = 3 台
エリアモニタ	3 台	1 台 + 2 台(予備) = 3 台
身体除染キット	1 式	

(注) 今後、訓練等を踏まえた検討により変更となる可能性がある。

○出入管理区画用資機材

品名	数量
ライト	6台
簡易シャワー	2式
汚染防護衣（放射性物質）	70着
除染エリア用簡易テント	1台
メディカルシート	3枚
ゴミ箱	23台（白11，黄12）
ポール	15本
養生シート（ピンク）	20本
養生シート（白）	20本
ロール袋	9巻
紙タオル	269巻
養生テープ	152巻
はさみ	5本
ポリ手袋（左右Lサイズ）	30双×2セット
アルコールワイプ	269巻
生理食塩水	269本
表示物 「出入管理区画図」 「この先身体サーベイエリア」 「放射線防護具脱装エリア」	2枚 1枚 1枚
油性ペン（黒，赤，青）	黒6本，赤3本，青2本
バリア	9台
積層マット	17枚
プラスチックダンボール	700枚

(注) 今後，訓練等を踏まえた検討により変更となる可能性がある。

## (2) 測定計器

機器名称	仕様等	
可搬型酸素濃度計	検知原理	隔膜ガルバニ電池式
	検知範囲	0.0～25.0vol%
	個数	3（予備2）
可搬型二酸化炭素濃度計	検知原理	赤外線式
	検知範囲	0.00～5.00vol%
	個数	3（予備2）
可搬型窒素酸化物濃度計	検知原理	定電位電解式
	検知範囲	0.00～9.00ppm
	個数	3（予備2）

## (3) 情報共有設備等

資機材名	仕様等
社内パソコン (回線, 端末)	緊急時対策所での情報共有や必要な資料や書類等を作成するために配備する。
大型メインモニタ	対策本部室内の非常時対策組織の要員が必要な情報の共有を行いやすいよう, 資料等を表示する大型のモニタを配備する。

(4) 原子力災害対策活動で使用する主な資料

	資 料 名
関連資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業指定申請書</li> <li>・設工認図書</li> <li>・系統説明図</li> <li>・機器配置図</li> <li>・展開接続図</li> <li>・単線結線図</li> <li>・運転手順書</li> <li>・防災業務計画</li> <li>・対策要員名簿</li> <li>・気象観測資料</li> <li>・平常時環境モニタリング関連資料</li> <li>・被ばく線量の推定に関する資料</li> <li>・原子力災害医療機関に関する資料</li> <li>・再処理事業所配置図</li> <li>・事業所周辺地図</li> <li>・事業所周辺人口分布図</li> <li>・青森県地域防災計画（原子力災害対策編）</li> <li>・六ヶ所村地域防災計画（原子力災害対策編）</li> </ul>

(5) その他資機材等

品 名	保管数	考え方
食料	7,560 食	360 人×7 日×3 食
飲料水	5,040 L	360 人×7 日×2 L



(6) 放射線計測器について

① エリアモニタ

a. 使用目的

緊急時対策建屋の放射線量率の監視，測定に用いる。

b. 配備台数

故障等により使用できない場合を考慮し，予備も含め3台配備する。

c. 測定範囲：0.001～99.99mSv/h

d. 電源：AC100V（電池可能）



第5図 緊急時対策所エリアモニタ

②  $\alpha / \beta$  線用サーベイメータ (汚染)

a. 使用目的

屋外で作業した要員の身体等に放射性物質が付着していないことを確認する。

b. 配備台数

- 出入管理区画内のサーベイエリアにて汚染検査のために 3 台，除染エリアにて除染後の再検査のために 2 台使用する。
- 汚染検査の多レーン化等柔軟な出入管理区画の運用及び故障点検時のバックアップとして予備 5 台を配備する。

c. 測定範囲： $0 \sim 1 \times 10^2 \text{ km i n}^{-1}$ を測定できるもの

d. 電源：アルカリ乾電池 4 本[連続 40 時間]

ニッケル水素電池 4 本[連続 12 時間]



第 6 図  $\alpha / \beta$  線用サーベイメータ (汚染)

③ サーベイメータ（線量率）

a. 使用目的

緊急時対策建屋および屋外作業を行う要員等の過剰な被ばくを防止するため、作業場の放射線量率の測定に使用する。

b. 配備台数

線量が高くなることが想定される屋外での作業用 5 台，緊急時対策建屋の放射線環境測定用 2 台及び故障等により使用できない場合の予備用 3 台の計 10 台配備する。

c. 測定範囲：0.001mSv/h～1000mSv/h

d. 電源：乾電池 4 本[連続 12 時間以上]



第 7 図 サーベイメータ（線量率）

○サーベイメータ（汚染）の配備数根拠について

- ・サーベイメータ（汚染）は、屋外から緊急時対策建屋へ入室する現場で作業を行った要員の身体等の汚染検査を行うために使用する。
- ・出入管理区画内の身体サーベイエリアにて汚染検査のために3台、除染エリアにて除染後の再検査のために2台使用する。
- ・5台に加えて汚染検査の多レーン化等柔軟な出入管理区画の運用及び故障点検時の予備として予備5台の計10台を配備する。
- ・また、緊急時対策所内の空気中の放射性物質の濃度を測定するために、コードレスダストサンプラを1台（+2台予備）使用する。

○サーベイメータ（線量）の配備数根拠について

- ・サーベイメータ（線量）は、屋外作業等の放射線測定を行い、要員の過剰な被ばくを防止するために使用する。
- ・サーベイメータ（線量）は、外部放射線に係る線量が高くなることが想定される場所にて行う作業用として5台、緊急時対策建屋の環境測定用として2台の計7台を配備するとともに、さらに、故障点検時の予備用の3台を配備する。
- ・なお、各要員の着用する電子式個人線量計の発する音により、要員周辺の線量率の上昇を把握することで、過剰な被ばくを防止することも可能である。

サーベイメータ（線量）を携行する作業

作 業	備 考	配備数（台）
①屋外作業	・線量が高くなることが想定される場所で行う作業	5
②緊急時対策建屋内作業	・出入管理区画等、緊急時対策建屋内で行う作業	2
合 計	—	7 (予備3)

補足説明資料 1. 13-11

## 有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表（技術的能力1.13）

再処理施設における有毒ガス防護については、新規制基準適合性審査の中で確認を行い、事業変更許可を取得している。一方で、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下、「技術的能力審査基準」という。）の1.0（4）【解釈】1g）に係る基準適合性に関しては、既許可での申請範囲には含めず、別途申請することとしていたことから、改めて基準適合性の確認が必要である。

このため、基準適合性の確認として、既許可の申請書及び整理資料の補足説明資料から有毒ガスに係る箇所を抽出し、①発生源、②防護対象者、③防護対策（検知手段、防護措置）の観点で既許可の対応内容を整理する。また、追加要求事項に照らして有毒ガス防護として担保すべき事項を整理し、既許可の対応と比較して追加または明確化すべき事項について、申請書本文、添付書類及び補足説明資料への反映事項として整理する。

技術的能力審査基準においては、共通事項である技術的能力1.0に対し、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護について、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順及び体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策、有毒ガス発生時の通信連絡設備による連絡といった防護対策（検知手段、防護措置）に係る具体的要求事項が追加されている。技術的能力1.13では、これらの要求事項及び重大事故発生時における緊急時対策所の居住性の確保に係る要求事項に対し、防護対象者（緊急時対策所にとどまる要員）の整理及び防護対策（検知手段、防護措置）に係る個別手順を反映することが求められることから、これらの観点で整理する。

整理結果を次ページ以降に示す。



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p>	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p>	<p>整理資料補足説明資料 1.13-1 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。</p> <p>【補足説明資料 1.13-2 居住性を確保するための手順等について】</p> <p>「4. 手順」において、再循環モード運転中においては、窒素酸化物濃度が 0.03 ppm 以下であることを適宜確認するとしている。</p>	<p>■発生源</p> <p>第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから、本条文では記載しない。</p> <p>■防護対象者</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➢ 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等</p> <p>■検知手段</p> <p>既許可では、居住性確保の観点から緊急時対策所内の窒素酸化物濃度の測定手順を整備することを記載している。</p>	<p>■発生源</p> <p>左記のとおり</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>緊急時対策所の本部長・支援組織要員を有毒ガス防護対象者とする。</p> <p>■有毒ガスの検知手段</p> <p>・有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■発生源</p> <p>左記のとおり</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>・申請書本文・添付書類（反映事項なし）</p> <p>本文第 5 表及び添付書類八 第 5-1 表において、「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等」を防護対象としている。従って、有毒ガスからの防護を含め、緊急時対策所の本部長・支援組織要員を防護対象とすることが読み取れるため、反映事項はない。</p> <p>・補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>既許可において有毒ガス防護対象者を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガスの検知手段</p> <p>・有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>・申請書本文・添付書類（反映事項なし）</p> <p>緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順として、「重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の立ち上げを判断した場合」に窒素酸化物濃度計を用いた居住性を確保するための手順を記載しており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</p>

補 1.13-11-2

1828

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合は、緊急時対策所の居住性の確認（線量率及び放射性物質濃度）を行うために、緊急時対策所において可搬型屋内モニタリング設備の可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンブラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにより測定する手順に着手する。</p> <p>（可搬型屋内モニタリング設備） 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順</p> <p>（可搬型環境モニタリング設備） 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順</p> <p>重大事故等が発生した場合は、放出する放射性物質による指示値を確認し、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断に使用するため、可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタにより測定する手順に着手する。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、降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、降灰作業を実施する。</p> <p>対応手段等 居住性を確保するための措置 原子力災害対策特別措置法第十條特定事象発生のおそれがある場合の手段</p>	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合は、緊急時対策所の居住性の確認（線量率及び放射性物質濃度）を行うために、緊急時対策所において可搬型屋内モニタリング設備の可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンブラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにより測定する手順に着手する。</p> <p>（可搬型屋内モニタリング設備） 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順</p> <p>（可搬型環境モニタリング設備） 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順</p> <p>重大事故等が発生した場合は、放出する放射性物質による指示値を確認し、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断に使用するため、可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタにより測定する手順に着手する。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、降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、降灰作業を実施する。</p> <p>対応手段等 居住性を確保するための措置 原子力災害対策特別措置法第十條特定事象発生のおそれがある場合の手段</p>	<p>整理資料補足説明資料 1.13-2 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。</p>	<p>■防護措置</p> <p>既許可では、居住性を確保するために、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備することを記載している。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>緊急時対策所の換気設備を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>・補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>既許可において有毒ガスの検知手段を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>・申請書本文・添付書類（反映事項なし）</p> <p>窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合には、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備することを記載しており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</p> <p>・補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>既許可において有毒ガス防護措置を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>
<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合、窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合は火山の影響による降灰により緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼすおそれがある場合に、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順に着手する。</p> <p>（可搬型屋内モニタリング設備） 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順</p> <p>（可搬型環境モニタリング設備） 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順</p> <p>再循環モードにおいて、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を行う手順に着手する。</p> <p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧</p> <p>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等の指示値が上昇した後、下降に転じ、さらに安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質濃度が十分低下した場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへ切り替える手順に着手する。</p> <p>緊急時対策建屋加圧モードへの切替手順</p> <p>対応手段等 居住性を確保するための措置 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等</p>	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <p>重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合、窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合は火山の影響による降灰により緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼすおそれがある場合に、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順に着手する。</p> <p>（可搬型屋内モニタリング設備） 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順</p> <p>（可搬型環境モニタリング設備） 緊急時対策建屋放射線計測設備の測定手順</p> <p>再循環モードにおいて、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を行う手順に着手する。</p> <p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧</p> <p>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等の指示値が上昇した後、下降に転じ、さらに安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質濃度が十分低下した場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへ切り替える手順に着手する。</p> <p>緊急時対策建屋加圧モードへの切替手順</p> <p>対応手段等 居住性を確保するための措置 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等</p>	<p>整理資料補足説明資料 1.13-2 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。</p>	<p>■防護措置</p> <p>既許可では、居住性を確保するために、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備することを記載している。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>緊急時対策所の換気設備を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>・申請書本文・添付書類（反映事項なし）</p> <p>窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合には、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備することを記載しており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</p> <p>・補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>既許可において有毒ガス防護措置を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>

補 1.13-11-3



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項				
<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な指示及び通信連絡）</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="80 226 148 709">対応手段等</td> <td data-bbox="148 226 552 709">                 重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を実施する手順に着手する。                   重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順に着手する。             </td> </tr> </table>	対応手段等	重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を実施する手順に着手する。  重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順に着手する。	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な指示及び通信連絡）</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="552 226 623 709">対応手段等</td> <td data-bbox="623 226 1018 709">                 重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を実施する手順に着手する。                   重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順に着手する。             </td> </tr> </table>	対応手段等	重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を実施する手順に着手する。  重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順に着手する。	<p>整理資料補足説明資料 1.13-1 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。</p>	<p>■検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既許可において、<b>重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備により、中央制御室及び屋内外の作業場所等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う</b>ことを記載している。</li> <li>有毒ガスが発生した際に、通信連絡設備により検知する手順が記載されていない。</li> </ul>	<p>■有毒ガスの防護対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガスの検知手段（手順）</li> </ul> <p>通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガスの防護対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有毒ガスの検知手段（手順）</li> </ul> <p>申請書本文・添付書類（反映事項なし）</p> <p>重大事故等発生時において、通信連絡設備により、中央制御室及び屋内外の作業場所等の再処理施設の内外との通信連絡をすることを記載しており、通信連絡設備により、有毒ガスの発生を含め再処理施設の状況の把握が可能な手順としており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</p>
対応手段等	重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を実施する手順に着手する。  重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順に着手する。								
対応手段等	重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を実施する手順に着手する。  重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順に着手する。								
<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な指示及び通信連絡）</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="80 709 148 1276">対応手段等</td> <td data-bbox="148 709 552 1276">                 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。                   重大事故等において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順に着手する。             </td> </tr> </table>	対応手段等	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。  重大事故等において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順に着手する。	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な指示及び通信連絡）</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="552 709 623 1276">対応手段等</td> <td data-bbox="623 709 1018 1276">                 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備                   重大事故等時において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順に着手する。             </td> </tr> </table>	対応手段等	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備  重大事故等時において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順に着手する。				
対応手段等	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。  重大事故等において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順に着手する。								
対応手段等	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備  重大事故等時において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順に着手する。								
<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の取容）</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="80 1276 148 1929">対応手段等</td> <td data-bbox="148 1276 552 1929">                 緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具類を着用する。                  緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、作業服の着替え、防護具の着脱及び服装、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。）において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う手順に着手する。             </td> </tr> </table>	対応手段等	緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具類を着用する。 緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、作業服の着替え、防護具の着脱及び服装、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。）において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う手順に着手する。	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の取容）</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="552 1276 623 1929">対応手段等</td> <td data-bbox="623 1276 1018 1929">                 緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具類を着用する。                  緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の、食料、その他の消耗品及び汚染防護服等並びにその他の放射線管理に使用する資機材等（以下「放射線管理用資機材」という。）（個人線量計及び防護具類）及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う手順に着手する。             </td> </tr> </table>	対応手段等	緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具類を着用する。 緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の、食料、その他の消耗品及び汚染防護服等並びにその他の放射線管理に使用する資機材等（以下「放射線管理用資機材」という。）（個人線量計及び防護具類）及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う手順に着手する。				<p>なお、有毒ガスの発生を認知するために当該通信連絡設備を用いる手順は明確ではないため、b.(a)iii.(ii)「緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順」に、通信連絡設備による窒素酸化物の発生連絡を含め、窒素酸化物が緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすおそれがあると判断した場合に、必要な有毒ガス防護措置をとることを明確化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>既許可において有毒ガスの検知手段を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>
対応手段等	緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具類を着用する。 緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、作業服の着替え、防護具の着脱及び服装、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。）において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う手順に着手する。								
対応手段等	緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具類を着用する。 緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の、食料、その他の消耗品及び汚染防護服等並びにその他の放射線管理に使用する資機材等（以下「放射線管理用資機材」という。）（個人線量計及び防護具類）及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う手順に着手する。								

補 1.13-11-4

1830

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）</p> <p>緊急時対策建屋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、出入管理区画を設置する手順に着手する。</p> <p>出入管理区画には、防護具類を脱装する脱装エリア、放射性物質による要員又は物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア及び汚染を確認した際に除染を行う除染エリアを設け、非常時対策組織の要員が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。</p> <p>除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染はアルコールワイプや生理食塩水での拭き取りを基本とするが、拭き取りにて除染ができない場合は、簡易シャワーにて水洗いによる除染を行う。</p> <p>簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じて紙タオルへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p> <p>また、出入管理区画設置場所の全照明が消灯した場合は、可搬型照明を配備する。</p> <p>出入管理区画用資機材は、出入管理区画内に保管する。</p> <p>運転中の緊急時対策建屋換気設備が故障する等、切り替えが必要となった場合は、緊急時対策建屋風送風機、緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットを待機側に切り替える手順に着手する。</p>	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）</p> <p>緊急時対策建屋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、出入管理区画を設置する手順に着手する。</p> <p>出入管理区画には、防護具類を脱装する脱装エリア、放射性物質による要員又は物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア及び汚染を確認した際に除染を行う除染エリアを設け、非常時対策組織の要員が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。</p> <p>除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染はアルコールワイプや生理食塩水での拭き取りを基本とするが、拭き取りにて除染ができない場合は、簡易シャワーにて水洗いによる除染を行う。</p> <p>簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じて紙タオルへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p> <p>また、出入管理区画設置場所の全照明が消灯した場合は、可搬型照明を配備する。</p> <p>出入管理区画用資機材は、出入管理区画内に保管する。</p> <p>運転中の緊急時対策建屋換気設備が故障する等、切り替えが必要となった場合は、緊急時対策建屋風送風機、緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットを待機側に切り替える手順に着手する。</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>
<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）</p> <p>重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後、少なくとも外部からの支援なしに7日間、活動するために必要な飲料水、食料等を備蓄するとともに、通常時から維持、管理する。</p> <p>重大事故等が発生した場合には飲料水、食料等の支給を適切に運用する。</p> <p>また、緊急時対策所内での飲食等の管理として、適切な頻度で緊急時対策所内の空気中放射性物質濃度の測定を行い、飲食しても問題ない環境であることを確認する。</p>	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（必要な要員の収容）</p> <p>重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後、少なくとも外部からの支援なしに7日間、活動するために必要な飲料水、食料等を備蓄するとともに、通常時から維持、管理する。</p> <p>重大事故等が発生した場合には飲料水、食料等の支給を適切に運用する。</p> <p>また、緊急時対策所内での飲食等の管理として、適切な頻度で緊急時対策所内の空気中放射性物質濃度の測定を行い、飲食しても問題ない環境であることを確認する。</p>				
<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（給電）</p> <p>緊急時対策建屋用発電機の多重性が確保されている状態において、外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋用発電機が自動起動し、緊急時対策建屋高圧系統の6.9kV緊急時対策建屋用母線に自動で接続し、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。</p> <p>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、除灰作業の準備を実施する。</p> <p>また、降灰を確認したのち必要に応じて除灰作業を実施し、緊急時対策建屋用発電機の運転に影響を及ぼすおそれがある場合は、給気フィルダの交換を行う。</p>	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等（給電）</p> <p>緊急時対策建屋用発電機の多重性が確保されている状態において、外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋用発電機が自動起動し、緊急時対策建屋高圧系統の6.9kV緊急時対策建屋用母線に自動で接続し、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。</p> <p>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、除灰作業の準備を実施する。</p> <p>また、降灰を確認したのち必要に応じて除灰作業を実施し、緊急時対策建屋用発電機の運転に影響を及ぼすおそれがある場合は、給気フィルダの交換を行う。</p>				

補 1.13-11-5

1831

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
-----------------------	-------------------------	--------------	-----------	---------------------	--------------------

<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%; text-align: center;">作業性</td> <td>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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">電源確保</td> <td>全交流動力電源喪失時は、緊急時対策建屋用発電機を用いて緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。 また、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を用いて、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置へ給電する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">燃料給油</td> <td>緊急時対策建屋用発電機の燃料は、緊急時対策建屋電源設備の燃料補給設備の重油貯槽より補給する。 可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機の配慮すべき事項は、第5表（10/15）「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">放射線防護</td> <td>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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 また、個人線量計については、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。 さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</td> </tr> </table>	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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。	電源確保	全交流動力電源喪失時は、緊急時対策建屋用発電機を用いて緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。 また、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を用いて、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置へ給電する。	燃料給油	緊急時対策建屋用発電機の燃料は、緊急時対策建屋電源設備の燃料補給設備の重油貯槽より補給する。 可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機の配慮すべき事項は、第5表（10/15）「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。	放射線防護	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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 また、個人線量計については、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。 さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。	<p>1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%; text-align: center;">作業性</td> <td>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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 また、個人線量計については、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。 さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">電源確保</td> <td>全交流動力電源喪失時は、緊急時対策建屋用発電機を用いて緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。 また、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を用いて、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置へ給電する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">燃料給油</td> <td>緊急時対策建屋用発電機の燃料は、緊急時対策建屋電源設備の燃料補給設備の重油貯槽より補給する。 可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機の配慮すべき事項は、第5-1表（10/15）「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">放射線防護</td> <td>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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 また、個人線量計については、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。 さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</td> </tr> </table>	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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 また、個人線量計については、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。 さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。	電源確保	全交流動力電源喪失時は、緊急時対策建屋用発電機を用いて緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。 また、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を用いて、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置へ給電する。	燃料給油	緊急時対策建屋用発電機の燃料は、緊急時対策建屋電源設備の燃料補給設備の重油貯槽より補給する。 可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機の配慮すべき事項は、第5-1表（10/15）「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。	放射線防護	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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 また、個人線量計については、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。 さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。	<p>【補足説明資料 1.13-8 配備資機材等の数量等について】において、緊急時対策所に配備する防護具類を記載している。</p>	<p>■防護措置</p> <p>既許可では、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を記載している。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>緊急時対策所の防護具を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>・申請書本文・添付書類（反映事項なし）</p> <p>重大事故等の対処においては、作業環境に応じた防護具の着用を行い、状況に応じて着用することを記載しており、有毒ガスに対応した防護具を着装する手順が含まれ、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</p> <p>なお、緊急時対策所にとどまる本部門員・支援組織要員に対し、有毒ガス防護措置として防護具を用いる手順は明確ではないため、b. (a) iii. (ii)「緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順」に、窒素酸化物が緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすおそれがあると判断した場合は、換気設備の隔離に加え、必要に応じ、防護具を着装をすることを明確化する。</p> <p>・補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>有毒ガスを考慮した資機材の配備について記載しているため、反映する事項はない。</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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。																				
電源確保	全交流動力電源喪失時は、緊急時対策建屋用発電機を用いて緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。 また、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を用いて、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置へ給電する。																				
燃料給油	緊急時対策建屋用発電機の燃料は、緊急時対策建屋電源設備の燃料補給設備の重油貯槽より補給する。 可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機の配慮すべき事項は、第5表（10/15）「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。																				
放射線防護	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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 また、個人線量計については、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。 さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。																				
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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 また、個人線量計については、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。 さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。																				
電源確保	全交流動力電源喪失時は、緊急時対策建屋用発電機を用いて緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。 また、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を用いて、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置へ給電する。																				
燃料給油	緊急時対策建屋用発電機の燃料は、緊急時対策建屋電源設備の燃料補給設備の重油貯槽より補給する。 可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機の配慮すべき事項は、第5-1表（10/15）「電源の確保に関する手順等」の燃料給油と同様である。																				
放射線防護	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着用を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。 また、個人線量計については、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。 さらに、支援組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、支援組織要員の被ばく線量を可能な限り低減する。																				

手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
緊急時対策建屋換気設備の起動確認	非常時対策組織の要員	本部長	1人	5分以内	11時間
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策室内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定	非常時対策組織の要員	本部長	1人	10分以内	24時間
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）の測定	非常時対策組織の要員	本部長	1人	10分以内	11時間
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）の測定	実施責任者	1人	1時間以内	11時間	
	放射線対応班長	1人			
	建屋外対応班長	1人			
	放射線対応班の班員	2人			
緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切り替え	非常時対策組織の要員	本部長	1人	1時間40分以内	11時間
	非常時対策組織の要員	2人			
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋加压ユニットによる加圧	非常時対策組織の要員	本部長	1人	45分以内	※2
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋加压ユニットによる加圧から外気吸入加圧モードへの切り替え	非常時対策組織の要員	本部長	1人	2時間30分以内	※2
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視	非常時対策組織の要員	本部長	1人	5分以内	※2
	非常時対策組織の要員	2人			
重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。				
放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）及び出入管理区画用資機材の維持管理	7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するに十分な数の放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）及び出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理し、重大事故等時には、放射線管理用資機材、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う。				
出入管理区画の設置及び運用	非常時対策組織の要員	本部長	1人	1時間以内	11時間
非常時対策組織の要員	3人				
緊急時対策建屋換気設備の切り替え	非常時対策組織の要員	本部長	1人	1時間以内	※2
非常時対策組織の要員	2人				
飲料水、食料等の維持管理	重大事故等に対処するための必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後、少なくとも外部からの支援なしに7日間、活動するために必要な飲料水、食料等を確保するとともに、通常時から維持、管理する。 重大事故等が発生した場合には飲料水、食料等の支給を適切に運用する。				
緊急時対策建屋用発電機による給電	非常時対策組織の要員	本部長	1人	5分以内	※1
	非常時対策組織の要員	2人			

手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
緊急時対策建屋換気設備の起動確認	非常時対策組織の要員	本部長	1人	5分以内	11時間
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策室内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定	非常時対策組織の要員	本部長	1人	10分以内	24時間
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）の測定	非常時対策組織の要員	本部長	1人	10分以内	11時間
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）の測定	実施責任者	1人	1時間以内	11時間	
	放射線対応班長	1人			
	建屋外対応班長	1人			
	放射線対応班の班員	2人			
緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切り替え	非常時対策組織の要員	本部長	1人	1時間40分以内	11時間
	非常時対策組織の要員	2人			
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋加压ユニットによる加圧	非常時対策組織の要員	本部長	1人	45分以内	※2
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋加压ユニットによる加圧から外気吸入加圧モードへの切り替え	非常時対策組織の要員	本部長	1人	2時間30分以内	※2
	非常時対策組織の要員	2人			
緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視	非常時対策組織の要員	本部長	1人	5分以内	※2
	非常時対策組織の要員	2人			
重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備	重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合は資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。				
放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）及び出入管理区画用資機材の維持管理	7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するに十分な数の放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）及び出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理し、重大事故等時には、放射線管理用資機材、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う。				
出入管理区画の設置及び運用	非常時対策組織の要員	本部長	1人	1時間以内	11時間
非常時対策組織の要員	3人				
緊急時対策建屋換気設備の切り替え	非常時対策組織の要員	本部長	1人	1時間以内	※2
非常時対策組織の要員	2人				
飲料水、食料等の維持管理	重大事故等に対処するための必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後、少なくとも外部からの支援なしに7日間、活動するために必要な飲料水、食料等を確保するとともに、通常時から維持、管理する。 重大事故等が発生した場合には飲料水、食料等の支給を適切に運用する。				
緊急時対策建屋用発電機による給電	非常時対策組織の要員	本部長	1人	5分以内	※1
	非常時対策組織の要員	2人			

【補足説明資料 1.13-8 配備資機材等の数量等について】において、緊急時対策所に配備する防護具類を記載している。

■防護措置

既許可では、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を記載している。

■有毒ガス防護措置

・有毒ガス防護措置（手順）

緊急時対策所の防護具を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。

■有毒ガス防護措置

・有毒ガス防護措置（手順）

・申請書本文・添付書類（反映事項なし）

重大事故等の対処においては、作業環境に応じた防護具の着用を行い、状況に応じて着用することを記載しており、有毒ガスに対応した防護具を着装する手順が含まれ、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。

なお、緊急時対策所にとどまる本部門員・支援組織要員に対し、有毒ガス防護措置として防護具を用いる手順は明確ではないため、b. (a) iii. (ii)「緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順」に、窒素酸化物が緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすおそれがあると判断した場合は、換気設備の隔離に加え、必要に応じ、防護具を着装をすることを明確化する。

・補足説明資料（反映事項なし）

有毒ガスを考慮した資機材の配備について記載しているため、反映する事項はない。

補 1.13-11-6



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>a. 重大事故等の対処手順と設備の選定</p> <p>(a) 重大事故等の対処手順と設備の選定の考え方</p> <p>重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等がとどまり、必要な指示を行うとともに、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し、重大事故等に対処するために緊急時対策所を設置し、必要な数の要員を収容する等の非常時対策組織としての機能を維持するために必要な重大事故等の対処手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備の他に自主対策設備及び資機材*を用いた重大事故等の対処手段を選定する。</p> <p>※ 資機材：「対策の検討に必要な資料」，「放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）」，「出入管理区画用資機材」及び「飲料水，食料等」については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>緊急時対策所の電源は、通常時は、外部電源より給電している。</p> <p>外部電源からの電源が喪失した場合は、その機能を代替するための機能、相互関係を明確にした上で、想定する故障に対処できる重大事故等の対処手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>また、重大事故等に対処するために必要な情報を把握する設備及び通信連絡を行うための設備についても同様に整理する（第12-1図～第12-4図）。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-7

1833

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>技術的能力審査基準だけでなく、事業指定基準規則第四十六条及び技術基準規則第五十条の要求機能を満足する設備を網羅し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>（b） 重大事故等の対処手段と設備の選定の結果 安全機能を有する施設に要求される機能の喪失原因から選定した重大事故等の対処手段、事業指定基準規則第四十六条及び技術基準規則第五十条の要求により選定した重大事故等の対処手段とその対処に使用する重大事故等対処設備、自主対策設備及び資機材を以下に示す。 なお、機能喪失を想定する安全機能を有する施設、重大事故等対処設備、自主対策設備、資機材及び整備する手順についての関係を第12-1表に示す。</p> <p>i. 重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が緊急時対策所にとどまるために必要な対処手段及び設備 （i） 対処手段 重大事故等が発生した場合において、再処理施設から大気中へ放出する放射性物質等による放射線被ばくから、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護するため、緊急時対策所の居住性を確保する手段がある。 緊急時対策所の居住性を確保するための設備は以下のとおり。</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-8

1834

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>1) 緊急時対策所</p> <p>2) 緊急時対策建屋の遮蔽設備</p> <p>3) 緊急時対策建屋換気設備</p> <p>a) 緊急時対策建屋送風機</p> <p>b) 緊急時対策建屋排風機</p> <p>c) 緊急時対策建屋フィルタユニット</p> <p>d) 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ</p> <p>e) 緊急時対策建屋加圧ユニット</p> <p>f) 緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁</p> <p>g) 対策本部室差圧計</p> <p>h) 待機室差圧計</p> <p>i) 監視制御盤</p> <p>4) 緊急時対策建屋環境測定設備</p> <p>a) 可搬型酸素濃度計</p> <p>b) 可搬型二酸化炭素濃度計</p> <p>c) 可搬型窒素酸化物濃度計</p> <p>5) 緊急時対策建屋放射線計測設備</p> <p>a) 可搬型屋内モニタリング設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型エリアモニタ</li> <li>・可搬型ダストサンプラ</li> <li>・アルファ・ベータ線用サーベイメータ</li> </ul> <p>b) 可搬型環境モニタリング設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型線量率計</li> <li>・可搬型ダストモニタ</li> <li>・可搬型データ伝送装置</li> <li>・可搬型発電機</li> <li>・監視測定用運搬車</li> </ul> <p>緊急時対策所から重大事故等に対処するために必要な指示を行うために必要な情報を把握し、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡をするための手段がある。</p>	<p>整理資料補足説明資料 1.13-2 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。</p> <p>【補足説明資料 1.13-2 居住性を確保するための手順等について】</p> <p>「4. 手順」において、再循環モード運転中においては、窒素酸化物濃度が 0.03ppm 以下であることを適宜確認するとしている。</p>	<p>■防護措置</p> <p>既許可では、居住性を確保するための設備として以下の設備を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 緊急時対策建屋換気設備             <ul style="list-style-type: none"> <li>● 緊急時対策建屋送風機</li> <li>● 同設備のダクト・ダンパ</li> <li>● 監視制御盤</li> </ul> </li> </ul> <p>■検知手段</p> <p>既許可では、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として以下の設備を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可搬型窒素酸化物濃度計</li> </ul>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガス防護措置（手順）</li> </ul> <p>緊急時対策所の換気設備を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p> <p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガスの検知手段（手順）</li> </ul> <p>可搬型窒素酸化物濃度計を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガス防護措置（換気設備）</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・添付書類（反映事項なし）</li> </ul> <p>緊急時対策建屋の居住性を確保するための設備に、有毒ガス防護のために必要な設備が網羅されているため、反映事項はない。</p> <p>なお、有毒ガス防護のための換気設備の切替えに係る手順は、b.(a) iii.(ii)「緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>既許可において有毒ガス防護措置を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガスの検知手段（手順）</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・添付書類（反映事項なし）</li> </ul> <p>緊急時対策建屋の居住性を確保するための設備に、有毒ガス防護のために必要な設備が網羅されているため、反映事項はない。</p> <p>なお、可搬型窒素酸化物濃度計を使用する手順は b.(a) i.(ii)「緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>既許可において有毒ガスの検知手段を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>緊急時対策所において必要な情報を把握するための設備及び通信連絡を行うための設備は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 緊急時対策建屋情報把握設備                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 情報収集装置</li> <li>b) 情報表示装置</li> <li>c) データ収集装置</li> <li>d) データ表示装置</li> </ol> </li> <li>2) 通信連絡設備                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 統合原子力防災ネットワークIP電話</li> <li>b) 統合原子力防災ネットワークIP-FAX</li> <li>c) 統合原子力防災ネットワークTV会議システム</li> <li>d) データ伝送設備</li> <li>e) 可搬型衛星電話（屋内用）</li> <li>f) 可搬型衛星電話（屋外用）</li> <li>g) 可搬型トランシーバ（屋内用）</li> <li>h) 可搬型トランシーバ（屋外用）</li> <li>i) 一般加入電話</li> <li>j) 一般携帯電話</li> <li>k) 衛星携帯電話</li> <li>l) ファクシミリ</li> <li>m) ページング装置</li> <li>n) 専用回線電話</li> </ol> </li> </ol> <p>重大事故等に対処するために必要な数の要員を緊急時対策所内に収容するための手段がある。</p> <p>必要な数の要員を収容するために必要な資機材は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）</li> </ol>	<p>整理資料補足説明資料 1.13-1 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。</p>	<p>■検知手段</p> <p>既許可では、通信連絡を行うための設備として以下の設備を記載している。</p> <p>➤ 通信連絡設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 可搬型衛星電話（屋内用）</li> <li>● 可搬型衛星電話（屋外用）</li> <li>● 可搬型トランシーバ（屋内用）</li> <li>● 可搬型トランシーバ（屋外用）</li> <li>● 一般加入電話</li> <li>● 一般携帯電話</li> <li>● 衛星携帯電話</li> <li>● ファクシミリ</li> <li>● ページング装置</li> <li>● 専用回線電話</li> </ul>	<p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガスの検知手段（手順）</li> </ul> <p>通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・添付書類（反映事項なし）</li> <li>通信連絡を行うための設備に、有毒ガス防護のために必要な設備が網羅されているため、反映事項はない。</li> <li>・補足説明資料（反映事項なし）</li> <li>既許可において有毒ガスの検知手段を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</li> </ul>

補 1.13-11-10

1836

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>2) 出入管理区画用資機材 3) 飲料水，食料等 4) 可搬型照明</p> <p>緊急時対策所の電源として，代替電源設備からの給電を確保するための手段がある。</p> <p>緊急時対策建屋電源設備からの給電を確保するための設備は以下のとおり。</p> <p>1) 緊急時対策建屋電源設備</p> <p>a) 緊急時対策建屋用発電機 b) 緊急時対策建屋高圧系統6.9kV緊急時対策建屋用母線 c) 緊急時対策建屋低圧系統460V緊急時対策建屋用母線 d) 燃料油移送ポンプ e) 燃料油配管・弁 f) 重油貯槽 g) 緊急時対策建屋用電源車 h) 可搬型電源ケーブル i) 可搬型燃料供給ホース</p> <p>(ii) 重大事故等対処設備，自主対策設備及び資機材</p> <p>技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十六条及び技術基準規則第五十条にて要求される緊急時対策所，緊急時対策建屋の遮蔽設備，緊急時対策建屋送風機，緊急時対策建屋排風機，緊急時対策建屋フィルタユニット，緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ，緊急時対策建屋加圧ユニット，緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁，対策本部室差圧計，待機室差圧計，監視制御盤，可搬型酸素濃度計，可搬型エリアモニタ，可搬型ダストサンプラ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ，可搬型線量率計，可搬型ダ</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-11

1837



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>ストモニタ，可搬型データ伝送装置，可搬型発電機，監視測定用運搬車，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，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム，データ伝送設備，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型トランシーバ（屋外用），一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話，ファクシミリ，ページング装置及び専用回線電話は重大事故等対処設備として設置及び配備する。</p> <p>二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度は，酸素濃度と同様，居住性に関する重要な制限要素であることから，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，可搬型重大事故等対処設備として配備する。</p> <p>緊急時対策建屋の代替電源設備からの給電を確保するための手段に使用する設備のうち，緊急時対策建屋用発電機，緊急時対策建屋高圧系統の 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線，緊急時対策建屋低圧系統の 460 V 緊急時対策建屋用母線，燃料油移送ポンプ，燃料油配管・弁及び重油貯槽は，常設重大事故等対処設備として設置する。</p> <p>これらの選定した設備は，技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十六条及び技術基準規則第五十条に要求される設備を全て網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備において，緊急時対策所の居住性を確保するとともに，再処理施設の内外の通信連絡を行うことが可能であることから，以</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-12

1838

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>下の設備は自主対策設備と位置付ける。合わせてその理由を示す。</p> <p>1) データ収集装置 2) データ表示装置</p> <p>上記の1)及び2)の設備は、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な設備であるため、自主対策設備として設置する。</p> <p>3) 緊急時対策建屋用電源車 4) 可搬型電源ケーブル 5) 可搬型燃料供給ホース</p> <p>また、3)、4)及び5)の設備は降下火砕物の侵入を防止できないなど、重大事故等対処設備に対して求められるすべての環境条件等に適合することができないおそれがあるが、重大事故等発生時における環境条件等に応じて適切に対処することができ、当該電源車の健全性が確認できた場合には、移動、設置及びケーブルの接続等に時間を要するものの、緊急時対策建屋用発電機の代替手段として有効であることから、自主対策設備として配備する。</p> <p>対策の検討に必要な資料、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）、出入管理区画用資機材、飲料水、食料等については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>ii. 手順等 上記のi.により選定した重大事故等の対処手段に係る手順を整備する。 これらの手順は、非常時対策組織の要員の対処として「重大事故等発生時対応手順書」に定める。（第12-1表）</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する。(第 12-2 表及び第 12-3 表)</p> <p>また、対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類），出入管理区画用資機材，飲料水，食料等の通常時における管理並びに運用は，防災管理部長が実施する。</p>	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	-	-

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>（a）居住性を確保するための措置 重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等の被ばく線量を7日間で100mSvを超えないようにするために必要な対処手段として、緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋放射線計測設備及び緊急時対策建屋電源設備により、緊急時対策所にとどまるために必要な居住性を確保する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に再処理施設から大気中へ放射性物質が放出する場合、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及び監視測定設備の放射線監視設備及び代替モニタリング設備により、放出する放射性物質による線量当量率を測定及び監視し、緊急時対策建屋換気設備により放射性物質の流入を低減することで、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等の被ばくを抑制する。</p> <p>また、緊急時対策所内の線量当量率等を可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにて測定及び監視する。</p> <p>さらに、緊急時対策所内が重大事故等に対処するための活動に影響がない酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の範囲にあることを把握する。</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-15

1841

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>i. 緊急時対策所立ち上げの手順 重大事故等が発生するおそれがある場合等※1、緊急時対策所を使用し、非常時対策組織を設置するための準備として、緊急時対策所を立ち上げるための手順を整備する。</p> <p>※1 非常時体制の発令により、非常時対策組織を設置する場合として、運転時の異常な過度変化、設計基準事故も含める。</p> <p>(i) <b>緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順</b> 外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋電源設備より受電したのち、緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機が自動起動する。 重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合は、「iii. 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等」に基づき居住性を確保するため、緊急時対策建屋換気設備の切替手順を整備する。 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、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て除灰作業を実施し、緊急時対策建屋換気設備に影響を及ぼすおそれがある場合は、再循環モードに切り替える。</p> <p>1) 手順着手の判断基準 重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の立ち上げを判断した場合。</p> <p>2) 起動確認手順 緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順の概要は以下のとおり。</p>	<p>【補足説明資料1.13-2 居住性を確保するための手順等について】 緊急時対策建屋換気設備の再循環モードへの切替運転操作の概要、必要人数及び手順について記載されている。切替運転操作に必要な想定時間について、1時間40分以内としている。</p>	<p>■防護措置 既許可では、居住性を確保するために、緊急時対策建屋換気設備の切替手順を整備することを記載している。</p>	<p>■有毒ガス防護措置 ・有毒ガス防護措置（手順） 緊急時対策所の換気設備を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置 ・有毒ガス防護措置（手順） ・添付書類（反映事項なし） 換気設備の起動確認手順として、「iii. 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等」に基づき居住性を確保するため、緊急時対策建屋換気設備の切替手順を整備する。」と記載しており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。 ・補足説明資料（反映事項なし） 既許可において有毒ガス防護措置を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>

補1.13-11-16

1842

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>緊急時対策建屋換気設備の切替概要図を第12-5図に、緊急時対策建屋換気設備の起動確認手順のタイムチャートを第12-6図に示す。</p> <p>① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋換気設備の起動確認を指示する。</p> <p>② 非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて起動状態及び差圧が確保されていることを確認する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の起動確認を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、5分以内に対処可能である。</p> <p>以上のことから、重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-17



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(ii) 緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順</p> <p>重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の使用を開始した場合、緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度を測定する手順を整備する。</p> <p>また、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断にも使用する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準 重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の立ち上げを判断した場合。</p> <p>2) 操作手順 緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順の概要は以下のとおり。 ①非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定を指示する。 ②非常時対策組織の要員は、対策本部室にて可搬型酸素濃度計、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配置、起動し、緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定を行う（測定範囲は、第12-7図を参照）。</p> <p>3) 操作の成立性 本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、10分以内に対処可能である。</p> <p>以上のことから、重大事故等の発生に</p>	<p>【補足説明資料 1.13-2 居住性を確保するための手順等について】</p> <p>「4. 手順」において、再循環モード運転中においては、窒素酸化物濃度が0.03ppm以下であることを適宜確認するとしている。</p>	<p>■ 検知手段</p> <p>既許可では、緊急時対策所の居住性確保の観点から緊急時対策所内の窒素酸化物濃度の測定手順を整備することを記載している。</p>	<p>■ 有毒ガスの検知手段</p> <p>・ 有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■ 有毒ガスの検知手段</p> <p>・ 有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>・ 添付書類（反映事項なし） 緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定手順として、「重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の立ち上げを判断した場合」に窒素酸化物濃度計を用いた居住性を確保するための手順を記載しており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</p> <p>・ 補足説明資料（反映事項なし） 既許可において有毒ガスの検知手段を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>

補1.13-11-18

1844

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。</p> <p>ii. 原災法第十条特定事象発生のおそれがある場合の手順</p> <p>(i) 緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）の測定手順】（P8-添1-1333）</p> <p>重大事故等が発生した場合に、緊急時対策所の居住性の確認（線量率及び放射性物質濃度）を行うために、緊急時対策所において可搬型屋内モニタリング設備の可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにより測定する手順を整備する。</p> <p>また、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断にも使用する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>原災法第十条特定事象が発生するおそれがあると判断した場合。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータによる測定手順の概要は以下のとおり。</p> <p>① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータの配置及び測定を指示する。</p> <p>② 非常時対策組織の要員は、対策本部室にて可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータを配置及び起動し、緊急時対策所内の線量当量率及び</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>放射性物質濃度の測定を行う（測定範囲は、第12-7図を参照）。</p> <p>3) 操作の成立性 本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、非常時対策組織の部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、10分以内に対処可能である。</p> <p>以上のことから、重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。</p> <p>(ii) 緊急時対策建屋放射線計測設備（可搬型環境モニタリング設備）の測定手順 重大事故等が発生した場合は、放出する放射性物質による指示値を確認し、緊急時対策建屋換気設備の切替操作を行うための判断に使用するため、可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタにより測定する手順を整備する。 可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタによる測定結果は、可搬型データ伝送装置により緊急時対策所に伝送する。 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、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) 手順着手の判断基準 原災法第十条特定事象が発生するおそれがあると判断した場合。</p> <p>2) 操作手順 可搬型環境モニタリング設備によ</p>	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	-	-

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>る線量当量率及び放射性物質の濃度測定手順の概要は以下のとおり。</p> <p>可搬型環境モニタリング設備による空気中の線量当量率及び放射性物質濃度の測定手順のタイムチャートを第12-8図に示す。</p> <p>① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、放射線対応班の班員に可搬型環境モニタリング設備による線量当量率及び放射性物質濃度の測定を指示する。</p> <p>② 放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備を監視測定用運搬車に積載し、設置場所まで運搬する。</p> <p>③ 可搬型環境モニタリング設備の電源は、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から給電する。可搬型発電機に必要な軽油は、軽油貯槽から軽油用タンクローリにより運搬し、給油することにより、給電開始から7日以上の稼動が可能である。</p> <p>④ 放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備を設置し、緊急時対策建屋周辺における線量当量率を連続測定するとともに、空気中の放射性物質を捕集及び測定する。</p> <p>⑤ 放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備の設置状況及び測定結果を記録し、緊急時対策所への伝送が確立するまでの間、通信連絡設備により定期的に緊急時対策所に連絡する。</p> <p>⑥ 放射線対応班の班員は、可搬型環境モニタリング設備の可搬型データ伝送装置を可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタに接続し、測定データ</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-21

1847

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>を無線により緊急時対策所に伝送する。また、伝送した測定データは、緊急時対策所において緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>本対策の実施判断後、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人で行い、1時間以内に対処可能である。</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。</p> <p>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>さらに、非常時対策組織の要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、非常時対策組織の要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p> <p>重大事故等の対処時においては、中央制御室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>iii. 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護し、居住性を確保するための手順を整備する。</p>	<p>を無線により緊急時対策所に伝送する。また、伝送した測定データは、緊急時対策所において緊急時対策建屋情報把握設備により監視及び記録する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>本対策の実施判断後、実施責任者、放射線対応班長及び建屋外対応班長の3人、放射線対応班の班員2人並びに建屋外対応班の班員3人の合計8人で行い、1時間以内に対処可能である。</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。</p> <p>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>さらに、非常時対策組織の要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、非常時対策組織の要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p> <p>重大事故等の対処時においては、中央制御室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>iii. 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護し、居住性を確保するための手順を整備する。</p>	<p>【補足説明資料 1.13-8 配備資機材等の数量等について】において、緊急時対策所に配備する防護具類を記載している。</p>	<p>■防護措置</p> <p>既許可では、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を記載している。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>緊急時対策所の防護具を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>・添付書類（反映事項なし）</p> <p>重大事故等の対処においては、作業環境に応じた防護具の配備を行い、状況に応じて着用することを記載しており、有毒ガスに対応した防護具を着装する手順が含まれ、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</p> <p>・補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>有毒ガスを考慮した資機材の配備について記載しているため、補足説明として反映する事項はない。</p>

補1.13-11-22

1848

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(i) 緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員について 緊急時対策所には、支援組織の要員及び実施組織並びに全社対策組織の一部の要員として最大360人を収容できる。 気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれのある場合は、外気の取り入れを遮断し、緊急時対策建屋加圧ユニットにより空気を供給することで、非常時対策組織の要員の約50人がとどまり活動を継続することができる。</p> <p>(ii) 緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順 重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合、窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合又は火山の影響による降灰により緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼすおそれがある場合に、<b>緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備する。</b></p> <p>1) 手順着手の判断基準 重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合又は重大事故等に係る対処状況を踏まえ、放射性物質が放出するおそれがあると判断した場合、窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすおそれがあると判断した場合又は火山の影響による降灰により緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼすおそれがあると判断した場合。 緊急時対策建屋換気設備による再</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p> <p>【補足説明資料1.13-2 居住性を確保するための手順等について】 緊急時対策建屋換気設備の再循環モードへの切替運転操作の概要、必要人数及び手順について記載されている。切替運転操作に必要な想定時間について、1時間40分以内としている。</p>	<p>■防護措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 既許可では、<b>居住性を確保するために、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備する</b>ことを記載している。</li> <li>▶ 必要に応じて防護具類を着装することは記載していない。</li> </ul>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガス防護措置（手順） 緊急時対策所の換気設備を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</li> </ul>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガス防護措置（手順） 添付書類（反映事項あり：記載の明確化） 既許可の添付書類では、「窒素酸化物の発生」が有毒ガスの発生を意図した表現として記載していたため、「<u>窒素酸化物を含む有毒ガスの発生</u>」と記載し、<u>有毒ガスを含むことを明確化した。</u> 窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合には、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備することを記載しており、左記に示す担保すべき事項を包絡している。また、a.(b)i.(i)において、必要な数の要員を収容するために必要</li> </ul>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>循環モード切替判断のフローチャートを第12-9図に示す。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>再循環モードへの切替手順の概要は以下のとおり。</p> <p>再循環モードへの切替手順のタイムチャートを第12-10図に示す。</p> <p>①非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへの切り替えを指示する。</p> <p>②非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて<b>緊急時対策建屋換気設備の運転状態及び差圧を確認後、ダンパ開閉操作（給気側及び排気側のダンパを閉操作並びに再循環ラインのダンパを開操作すること。）</b>をするとともに、<b>緊急時対策建屋排風機の停止により、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える。</b></p> <p>③その後、停止した緊急時対策建屋排風機の弁及びダンパの閉操作を行い、設備監視室へ移動し、監視制御盤にて緊急時対策建屋換気設備の運転状態及び差圧を確認する。</p> <p>④再循環モードでの運転状態において、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇又は対策本部室の差圧の低下により居住性が確保できなくなるおそれがある場合は、外気取入加圧モードに切り替え、居住性を確保する。</p> <p>また、再循環モードでの運転状態において、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又</p>		<p><b>■検知手段</b></p> <p>➤ 有毒ガスが発生した際に、通信連絡設備により検知する手順が記載されていない。</p>	<p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p>・有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>な資機材として防護具を定めていることから、防護具により緊急時対策所の本部員・支援組織要員を有毒ガスから防護することが読み取れるが、緊急時対策所にとどまる本部員・支援組織要員に対しても防護具を用いることが明確ではないことから、b.(a) iii.(ii)に、換気設備の隔離による防護措置に加え、必要に応じ防護具を着装することを明確化する。</p> <p>・補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>補足説明として換気設備の隔離に係る既許可での手順を拡張したものであるため、反映する事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p>・有毒ガスの検知手段（手順）</p> <p>・添付書類（反映事項あり）</p> <p>重大事故等発生時において、通信連絡設備により、中央制御室及び屋内外の作業場所等の再処理施設の内外との通信連絡をすることを記載しており、通信連絡設備により、有毒ガスの発生を含め再処理施設の状況の把握が可能な手順としているが、通信連絡設備による有毒ガスの検知に関しては、具体的な記載がないことから、b.(a) iii.(ii)に、通信連絡設備による窒素酸化物の発生の連絡を含め、窒素酸化物が緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすおそれがあると判断した場合に、必要な有毒ガス防護措置をとることを明確化する。</p> <p>・補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>既許可において有毒ガスの検知手段を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>は緊急時対策所内の線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧により、緊急時対策所への放射性物質の流入を防止し、非常時対策組織の要員の被ばくを低減する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の再循環モードへの切り替えを指示してから、非常時対策組織の本部長 1 人、非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い、1 時間 40 分以内に対処可能である。</p>	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	-	-

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(iii) 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧手順</p> <p>再循環モードにおいて、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合に、緊急時対策建屋加圧ユニットにより加圧する手順を整備する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>再循環モードにおいて、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがあると判断した場合。</p> <p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧判断のフローチャートを第 12-9 図に示す。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧の手順の概要は以下のとおり。</p> <p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧手順のタイムチャートを第 12-11 図に示す。</p> <p>① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧の準備を指示する。</p> <p>② 非常時対策組織の本部長は、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出した場合、不要な被ばくを防ぐため、緊急時対策所内にとどまる必要のない要員へ再処理事業所の外への一時退避を指示する。</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>③ 非常時対策組織の要員は、待機室に移動し、緊急時対策建屋換気設備の手動ダンパの閉操作及び扉を閉とする。</p> <p>④ 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策所の居住性を確保できなくなるおそれがあると判断した場合は、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を指示する。</p> <p>⑤ 非常時対策組織の要員は、待機室において緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋加圧ユニットの手動弁を開操作し、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を開始する。</p> <p>⑥ 非常時対策組織の要員は、差圧が確保されていることを確認する。</p> <p>3) 操作の成立性 本対策の実施判断後、待機室において、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧の開始を指示してから、非常時対策組織の本部長 1 人、非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い、45 分以内に対処可能である。 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧操作は、手動弁の開操作であり、速やかに対処が可能である。</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-27

1853



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(iv) 緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切替手順</p> <p>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等の指示値が上昇した後に、下降に転じ、さらに安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質濃度が十分低下した場合に、緊急時対策建屋換気設備を緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへ切り替える手順を整備する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>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等の指示値が上昇した後に、下降に転じ、さらに安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質濃度が十分低下したと判断した場合。</p> <p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧停止判断のフローチャートを第12-9図に示す。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切替手順の概要は以下のとおり。</p> <p>外気取入加圧モードへの切替手順のタイムチャートを第12-12図に示す。</p> <p>① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧から外気取入加圧モードへの切り替えを指示する。</p> <p>② 非常時対策組織の要員は、設備監視室へ移動し、監視制御盤にて緊急時対策建屋換気設備の運転状態を確認するとともに、緊急時対策所内の酸素</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度の測定を開始する。</p> <p>③ ダンパを開操作するとともに緊急時対策建屋排風機を起動し、給気側及び排気側のダンパを開操作並びに再循環ラインのダンパを開操作し、緊急時対策建屋換気設備を外気取入加圧モードへ切り替える。</p> <p>④ 非常時対策組織の要員は、設備監視室へ移動し、監視制御盤にて緊急時対策建屋換気設備の運転状態及び差圧が確保されていることを確認する。</p> <p>⑤ 非常時対策組織の要員は、待機室において緊急時対策建屋換気設備の手動ダンパ開操作及び緊急時対策建屋加圧ユニットの手動弁を開操作し、緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧を停止する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の外気取入加圧モードへの切り替えを指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、2時間30分以内に対処可能である。</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(b) 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する措置</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必要な指示を行う要員等が、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備により、必要なパラメータを監視又は収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行う。</p> <p>また、重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に整備する。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備により、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>外部電源喪失時は、緊急時対策建屋電源設備からの給電により、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備を使用する。</p> <p>i. 緊急時対策所におけるパラメータの情報収集手順</p> <p>重大事故等が発生した場合に、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が、情報把握計装設備による情報伝送準備ができるまでの間、通信連絡設備により、必要なパラメータの情報を収集し、重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに、重大事故等に対処するための対策の検討を行うための手順を整備する。</p> <p>必要な手順の詳細は「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>整理資料補足説明資料 1.13-1 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。</p>	<p>■検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 既許可において、重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備により、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うことを記載している。</li> <li>➤ 有毒ガスが発生した際に、通信連絡設備により検知する手順が記載されていない。</li> <li>➤ 必要な手順の詳細は「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備することを記載している。</li> </ul>	<p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガスの検知手段（手順）</li> </ul> <p>通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガスの検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガスの検知手段（手順）</li> <li>・添付書類（反映事項なし）</li> </ul> <p>重大事故等発生時において、通信連絡設備により、再処理施設の内外との通信連絡をすることを記載しており、通信連絡設備により、有毒ガスの発生を含め再処理施設の状況の把握が可能な手順としており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</p> <p>なお、有毒ガスの発生を認知するために当該通信連絡設備を用いる手順は明確ではないため、b. (a) iii. (ii) 「緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切替手順」に、通信連絡設備による窒素酸化物の発生との連絡を含め、窒素酸化物が緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすおそれがあると判断した場合に、必要な有毒ガス防護措置をとることを明確化する。</p> <p>なお、通信連絡に係る手順の詳細は「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>既許可において有毒ガスの検知手段を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>

補 1.13-11-30

1856

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>ii. 緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視手順 重大事故等が発生した場合に、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並びにデータ収集装置及びデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視する手順を整備する。</p> <p>(i) 手順着手の判断基準 重大事故等の発生に伴い緊急時対策所の立ち上げを判断した場合。</p> <p>(ii) 操作手順 緊急時対策建屋情報把握設備による監視手順の概要は以下のとおり。 なお、緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置については、常時、伝送が行われており操作は必要ない。</p> <p>① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋情報把握設備によるパラメータの監視の開始を指示する。</p> <p>② 非常時対策組織の要員は、手順着手の判断基準に基づき、情報収集装置への接続を確認し、情報表示装置を起動する。</p> <p>③ 非常時対策組織の要員は、情報表示装置により、各パラメータの監視を開始する。</p> <p>(iii) 操作の成立性 本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、5分以内に対処可能である。</p> <p>以上のことから、重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-31

1857

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。</p> <p>iii. 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策建屋に配備し、資料を更新した場合には資料の差し替えを行い、常に最新となるよう通常時から維持、管理する。</p> <p>iv. 通信連絡に関する手順等 重大事故等時において、通信連絡設備により、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順を整備する。 重大事故等対処に係る通信連絡設備一覧を第12-4表に、通信連絡設備の系統概要図を第12-13図に示す。 再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための通信連絡設備の使用方法等、必要な手順の詳細は「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>整理資料補足説明資料 1.13-2 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。</p>	<p>■検知手段 既許可において、中央制御室、屋内外の作業場所、国、原子力規制委員会、青森県、六ヶ所村等の再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順を整備することを記載している。 有毒ガスが発生した際に、通信連絡設備により検知する手順が記載されていない。</p>	<p>■有毒ガスの検知手段 ・有毒ガスの検知手段（手順） 通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガスの検知手段 ・有毒ガスの検知手段（手順） ・添付書類（反映事項なし） 重大事故等発生時において、通信連絡設備により、中央制御室及び屋内外の作業場所等の再処理施設の内外との通信連絡をすることを記載しており、通信連絡設備により、有毒ガスの発生を含め再処理施設の状況の把握が可能な手順としており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。 なお、通信連絡に係る手順の詳細は「13. 通信連絡に関する手順等」にて整備する。 ・補足説明資料（反映事項なし） 既許可において有毒ガスの検知手段を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>(c) 必要な数の要員の収容に係る措置 緊急時対策所には、非常時対策組織本部、支援組織及び実施組織の要員並びに全社対策組織の一部の要員として最大 360 人を収容できる。 なお、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出する場合において、緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員は約 50 人である。 また、要員の収容が適切に行えるようにトイレや休憩スペース等を整備するとともに、収容する要員に必要な資機材を整備し、通常時から維持、管理する。 なお、MOX燃料加工施設と共用した場合であっても飲料水、食料等及び放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）は、再処理施設の重大事故等の対処に悪影響を及ぼさない。</p> <p>i. 放射線管理 (i) 放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）及び出入管理区画用資機材の維持管理等 緊急時対策建屋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、支援組織の要員が応急復旧対策の検討、実施等のために屋外で作業を行う際、当該要員は個人線量計及び防護具類を着用する。 緊急時対策建屋には、7日間外部からの支援がなくとも非常時対策組織の要員が使用するのに十分な数量の放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）及び出入管理区画において使用する出入管理区画用資機材を配備するとともに、通常時から維持、管理</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>する。重大事故等時には、放射線管理用資機材（個人線量計及び防護具類）、出入管理区画用資機材の使用及び管理を適切に行い、十分な放射線管理を行う。</p> <p>非常時対策組織の本部長は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等や現場作業を行う要員等の被ばく線量管理を行うため、個人線量計を常時装着させるとともに線量評価を行う。また、作業に必要な放射線計測器を用いて作業現場の指示値の測定を行う。</p> <p>なお、緊急時対策所における居住性に係る被ばく評価の結果は、最大で約 4 mS v であり 7 日間で 100m S v を超えないが、緊急時対策建屋には、自主対策として全面マスク及び半面マスク等を配備する。また、緊急時対策所において活動する非常時対策組織の要員は、交代要員を確保する。</p> <p>（ii） 出入管理区画の設置及び運用手順</p> <p>緊急時対策建屋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、出入管理区画を設置する手順を整備する。</p> <p>出入管理区画には、防護具類を脱装する脱装エリア、放射性物質による要員又は物品の汚染の有無を確認するためのサーベイエリア及び汚染を確認した際に除染を行う除染エリアを設け、非常時対策組織の要員が汚染検査及び除染を行うとともに、出入管理区画の汚染管理を行う。</p> <p>除染エリアは、サーベイエリアに隣接して設置し、除染はアルコールワイプ</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>や生理食塩水での拭き取りを基本とするが、拭き取りにて除染ができない場合は、簡易シャワーにて水洗いによる除染を行う。</p> <p>簡易シャワーで発生した汚染水は、必要に応じて紙タオルへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p> <p>また、出入管理区画設置場所の全照明が消灯した場合は、可搬型照明を配備する。</p> <p>出入管理区画用資機材は、出入管理区画内に保管する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>非常時対策組織の本部長が原災法第十条特定事象が発生するおそれがあると判断した場合。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>出入管理区画の設置及び運用の手順の概要は以下のとおり。</p> <p>出入管理区画設置のタイムチャートを第12-14図に示す。</p> <p>① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に、緊急時対策建屋の出入口付近に出入管理区画の設置を指示する。</p> <p>② 非常時対策組織の要員は、出入管理区画設置場所の全照明が消灯した場合、可搬型照明を設置し、照明を確保する。</p> <p>③ 非常時対策組織の要員は、出入管理区画に出入管理区画用資機材を準備、移動及び設置し、床及び壁等の養生シートの状態を確認する。</p> <p>④ 非常時対策組織の要員は、各エリア間にバリアを設けるとともに、入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>⑤ 非常時対策組織の要員は、簡易シ</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>ャワー等を設置する。</p> <p>⑥ 非常時対策組織の要員は、脱装した防護具類を回収するロール袋及びアルファ・ベータ線用サーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>3) 操作の成立性</p> <p>本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、作業開始を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員3人の合計4人で行い、1時間以内に対処可能である。</p> <p>以上のことから、重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。</p> <p>(iii) 緊急時対策建屋換気設備の切替手順</p> <p>運転中の緊急時対策建屋換気設備が故障する等、切り替えが必要となった場合は、緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットを待機側へ切り替える手順を整備する。</p> <p>1) 手順着手の判断基準</p> <p>運転中の緊急時対策建屋換気設備が故障する等、切り替えが必要と判断した場合。</p> <p>2) 操作手順</p> <p>緊急時対策建屋換気設備を待機側に切り替える手順の概要は以下のとおり。</p> <p>緊急時対策建屋換気設備の切り替えのタイムチャートを第12-15図に示す。</p> <p>① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>組織の要員に、緊急時対策建屋換気設備の切り替えを指示する。</p> <p>② 非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて機器状態及び差圧の確認後、ダンパを開操作し、緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットを待機側に切り替える。</p> <p>③ 非常時対策組織の要員は、緊急時対策所内の差圧が確保されていることを確認後、停止機器のダンパ又は弁の閉操作を実施する。</p> <p>3) 操作の成立性 本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、緊急時対策建屋換気設備の切り替えを指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、1時間以内に対処可能である。</p> <p>ii. 飲料水、食料等の維持管理 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後、少なくとも外部からの支援なしに7日間、活動するために必要な飲料水、食料等を備蓄するとともに、通常時から維持、管理する。 非常時対策組織の本部長は、重大事故等が発生した場合には飲料水、食料等の支給を適切に運用する。 また、緊急時対策所内での飲食等の管理として、適切な頻度で緊急時対策所内の空気中放射性物質濃度の測定を行い、飲食しても問題ない環境であることを確認する。 ただし、緊急時対策所内の空気中放射性物質濃度が目安（アルファ線を放出</p>	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	-	-

補 1.13-11-37

1863

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>する核種 <math>7 \times 10^{-7} \text{ Bq} / \text{cm}^3</math> 未満、アルファ線を放出しない核種 <math>3 \times 10^{-4} \text{ Bq} / \text{cm}^3</math> 未満) よりも高くなった場合であっても、非常時対策組織の本部長の判断により、必要に応じて飲食を行う。</p> <p>(d) 緊急時対策建屋電源設備からの給電措置 重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するために、代替電源設備から給電するための手順を整備する。 緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機、緊急時対策建屋高圧系統の6.9kV緊急時対策建屋用母線及び緊急時対策建屋低圧系統の460V緊急時対策建屋用母線により、緊急時対策所の必要な負荷に給電する。 i. 緊急時対策建屋用発電機による給電手順 緊急時対策建屋用発電機の多重性が確保されている状態において、外部電源が喪失した場合は、緊急時対策建屋用発電機が2台自動起動し、電圧及び周波数が定格値になると緊急時対策建屋高圧系統の6.9kV緊急時対策建屋用母線に自動で接続し、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。 緊急時対策建屋用発電機の1台が起動しない場合又は停止した場合でも、緊急時対策建屋用発電機の2台目が自動起動しているため、電圧及び周波数が定格値になると緊急時対策建屋高圧系統の6.9kV緊急時対策建屋用母線に自動で接続し、緊急時対策所</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>の必要な負荷に給電する。</p> <p>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、除灰作業の準備を実施する。</p> <p>また、降灰を確認したのち必要に応じて除灰作業を実施し、緊急時対策建屋用発電機の運転に影響を及ぼすおそれがある場合は、給気フィルタの交換を行う。</p> <p>(i) 手順着手の判断基準 緊急時対策所の使用を開始し、外部電源が喪失した場合。</p> <p>(ii) 操作手順 自動起動する緊急時対策建屋用発電機による給電を確認する手順の概要は以下のとおり。緊急時対策建屋の電源系統概略図を第12-16図に、燃料供給系統概略図を第12-17図に、緊急時対策建屋用発電機による給電を確認する手順のタイムチャートを第12-18図に示す。</p> <p>① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策所の給電状態の確認を指示する。</p> <p>② 非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて自動起動した緊急時対策建屋用発電機（(A)及び(B)）の受電遮断器が投入していることを確認し、自動起動した緊急時対策建屋用発電機（(A)及び(B)）により給電していること、電圧及び周波数を確認し、非常時対策組織の本部長へ報告する。</p> <p>(iii) 操作の成立性 本対策の実施判断後、緊急時対策建屋内において、自動起動した緊急時対</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

補 1.13-11-39

1865

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>策建屋用発電機から給電されていることの確認を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、5分以内に対処可能である。</p> <p>以上のことから、重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出に至るまで十分な余裕があることから問題なく対処することができる。</p> <p>ii. 緊急時対策建屋用電源車（自主対策設備）による給電手順</p> <p>外部電源が喪失し、自動起動する緊急時対策建屋用発電機（（A）又は（B））が故障等により起動しない場合又は停止した場合に、緊急時対策建屋用電源車を配備することにより、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備へ給電する。</p> <p>（i）手順着手の判断基準</p> <p>外部電源が喪失し、自動起動する緊急時対策建屋用発電機（（A）又は（B））が故障等により起動しない場合又は停止したと判断した場合。</p> <p>（ii）操作手順</p> <p>緊急時対策建屋用電源車による、緊急時対策所に給電する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>緊急時対策建屋用電源車による給電手順のタイムチャートを第12-19図に示す。</p> <p>① 非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、非常時対策組織の要員に緊急時対策建屋用電源車による給電準備を指示する。</p> <p>② 非常時対策組織の要員は設備監視室へ移動し、監視制御盤にて緊急時</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>整理すべき事項なし</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

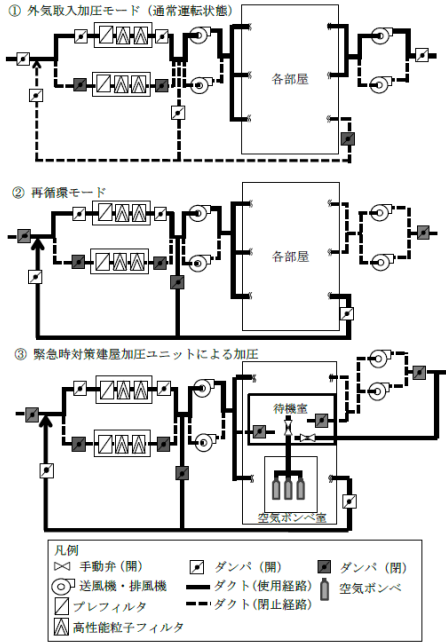
1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>対策建屋電源設備の状態を確認し、緊急時対策建屋用電源車を外部保管エリアから緊急時対策建屋近傍に移動し、緊急時対策建屋用電源車接続口まで可搬型電源ケーブルを敷設し、接続口に接続する。</p> <p>また、緊急時対策建屋用電源車から緊急時対策建屋の燃料供給配管まで可搬型燃料供給ホースを敷設し、接続口に接続する。</p> <p>③ 非常時対策組織の要員は、緊急時対策建屋用電源車から緊急時対策建屋高圧系統の6.9kV緊急時対策建屋用母線間の電路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、緊急時対策建屋用電源車による給電が可能であることを非常時対策組織の本部長に報告する。</p> <p>(iii) 操作の成立性</p> <p>本対策の実施判断後、緊急時対策建屋用電源車による給電準備を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員6人の合計7人で行い、可搬型燃料供給ホースの接続口への接続まで2時間以内に対処可能である。</p> <p>本対処は、時間及び要員数に余裕がある際に実施するため、重大事故等対処設備を用いた対応に悪影響を及ぼすことはない。</p> <p>重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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>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>【補足説明資料 1.13-8 配備資機材等の数量等について】において、緊急時対策所に配備する防護具類を記載している。</p>	<p>■防護措置</p> <p>既許可では、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を記載している。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>緊急時対策所の防護具を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>・有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>・添付書類（反映事項なし）</p> <p>重大事故等の対処においては、作業環境に応じた防護具の配備を行い、状況に応じて着用することを記載しており、有毒ガスに対応した防護具を着装する手順が含まれ、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</p> <p>・補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>有毒ガスを考慮した資機材の配備について記載しているため、補足説明として反映する事項はない。</p>

補 1.13-11-41

1867



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>さらに、非常時対策組織の要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、非常時対策組織の要員の被ばく線量を可能な限り低減する。</p> <p>重大事故等の対処時においては、中央制御室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>■有毒ガス防護対策の成立性 有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>■有毒ガス防護対策の成立性 想定される有毒ガスの発生時において、有毒ガス防護対策により、緊急時対策所の本部員・支援組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認すること。</p> <p>また、有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>■有毒ガス防護対策の成立性（反映事項なし）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類（反映事項なし） 有毒ガス防護対策により、緊急時対策所の本部員・支援組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認することは、申請書の本文及び添付書類で担保すべき事項ではないため、反映事項はない。</li> <li>有毒ガス防護対策を行った場合の重大事故等対処の成立性については、既許可においても有毒ガス防護対策を考慮した重大事故等対処の手順及び体制を定め、添付書類八添付1に示す重大事故等対処に係るタイムチャートを作成し、重大事故等対処が成立することを確認しているため、反映すべき事項はない。</li> <li>補足説明資料（反映事項あり） 有毒ガス防護対策の成立性は共通事項として技術的能力1.0の補足説明資料で説明する。また、既許可に反映済みの事項を含め、本条文における有毒ガス防護対策を確認した結果として、「有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表」を補足説明資料1.13-11として追加する。</li> </ul>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	 <p>第12-5図 緊急時対策建屋換気設備の切替概要図</p>	<p>【補足説明資料1.13-2 居住性を確保するための手順等について】において、緊急時対策建屋換気設備の再循環モードへの切替運転操作の概要、必要人数及び手順について記載されている。切替運転操作に必要な想定時間について、1時間40分以内としている</p>	<p>■防護措置 既許可では、居住性を確保するために、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備することを記載</p>	<p>■有毒ガス防護措置 ・有毒ガス防護措置（手順） 緊急時対策所の換気設備を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置 ・有毒ガス防護措置（手順） ・添付書類（反映事項なし） 窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合には、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備することを記載しており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。 ・補足説明資料（反映事項なし） 既許可において有毒ガス防護措置を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>

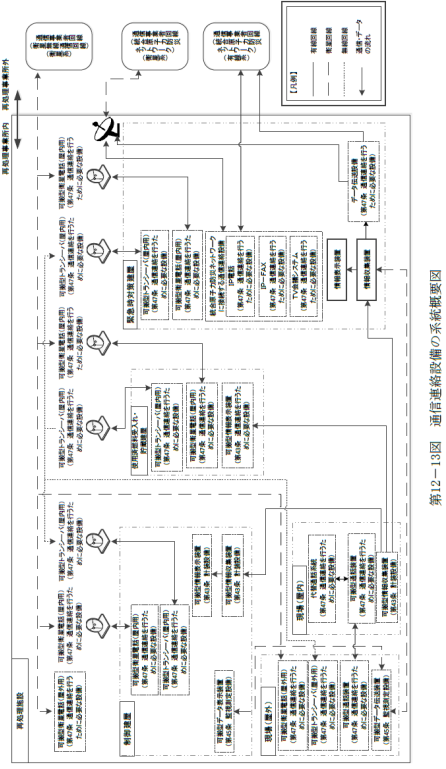
補1.13-11-43





1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p style="text-align: center;">第12-10図 緊急時対策建屋換気設備の再循環モード切り替えのタイムチャート</p>	<p>【補足説明資料1.13-2 居住性を確保するための手順等について】において、緊急時対策建屋換気設備の再循環モードへの切替運転操作の概要、必要人数及び手順について記載されている。切替運転操作に必要な想定時間について、1時間40分以内としている</p>	<p>■防護措置 既許可では、居住性を確保するために、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備することを記載</p>	<p>■有毒ガス防護措置 ・有毒ガス防護措置（手順） 緊急時対策所の換気設備を用いた有毒ガス防護措置に係る手順を定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置 ・有毒ガス防護措置（手順） ・添付書類（反映事項なし） 窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性に影響を及ぼすと判断した場合には、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードへ切り替える手順を整備することを記載しており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。 ・補足説明資料（反映事項なし） 既許可において有毒ガス防護措置を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</p>

補 1.13-11-45

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	 <p>第12-13図 通信連絡設備の系統要図</p>	<p>整理資料補足説明資料 1.13-1 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。</p>	<p><b>■ 検知手段</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既許可において、<b>重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備により、再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う</b>ことを記載している。</li> <li>有毒ガスが発生した際に、通信連絡設備により検知する手順が記載されていない。</li> </ul>	<p><b>■ 有毒ガスの検知手段</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> 通信連絡設備を用いた有毒ガスの検知手段に係る手順を定めること。</li> </ul>	<p><b>■ 有毒ガスの検知手段</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> ・申請書本文・添付書類（反映事項なし） 重大事故等発生時において、通信連絡設備により、再処理施設の内外との通信連絡をすることを記載しており、通信連絡設備により、有毒ガスの発生を含め再処理施設の状況の把握が可能な手順としており、左記に示す担保すべき事項を包絡しているため、反映事項はない。</li> <li>補足説明資料（反映事項なし） 既許可において有毒ガスの検知手段を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。</li> </ul>

1. 14 通信連絡に関する手順等  
(抜粋)

## 1.14 通信連絡に関する手順等

### 1.14.1 概要

重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要のある場所と通信連絡を行う設備として、通信連絡設備及び代替通信連絡設備を設ける設計とする。

通信連絡設備は、警報装置及び所内通信連絡設備（以下、「所内通信連絡設備」という。）、所内データ伝送設備、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備で構成する。

#### (1) 再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための措置

重大事故等への体制に移行した場合には、再処理事業所内における通信連絡手段を確保するための手順に着手する。

本手順では、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いる手段、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合の手段、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が電源喪失した場合の手段並びに計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有する手順等を整備している。対処に必要な時間は以下のとおり。

中央制御室に配備する可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）は、実施責任者1人、要員班3人、情報班3人、通信班長1人、建屋外対応班長1人及び建屋対策班12人の合計21人体制にて作業を実施した場合、事象発生後、現場環境確認が完了する1時間30分以内に配備可能である。

緊急時対策所に配備する可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）は、本部長1人、支援組織要員8人の合計9人体制に

て、事象発生後、1時間20分以内に配備可能である。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に配備する可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）は、実施責任者1人、要員班3人、情報班3人、通信班長1人、建屋外対応班長1人及び放射線対応班3人の合計12人体制にて1時間以内に、事象発生後から24時間以内に配備可能である。

可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

## （2）再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための措置

本手順では、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備を用いる手段、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合の手段、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が電源喪失した場合の手段及び計測等を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有する手順等を整備している。対処に必要な時間は以下のとおり。

緊急時対策建屋に配備する可搬型衛星電話（屋内用）は、本部長1人、支援組織要員8人の合計9人にて、事象発生後、作業開始から1時間20分以内に配備可能である。

可搬型衛星電話（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

## （3）電源を代替電源から給電する手順等

本手順では、制御建屋可搬型発電機により可搬型衛星電話（屋内用）等へ給電する手順、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可搬型衛星電話（屋内用）等へ給電する手順、緊急時対策建屋用

発電機又は緊急時対策建屋用電源車により統合原子力防災ネットワーク I P 電話等へ給電する手順等を整備している。対処に必要な時間は以下のとおり。

制御建屋可搬型発電機から給電を行うための電源ケーブルの敷設及び可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）の接続は、実施責任者 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人及び建屋対策班の班員 6 人の合計15人体制にて、作業開始から 2 時間30分以内に、事象発生後から11時間以内に実施可能である。

制御建屋可搬型発電機による給電については、実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 4 人の合計12人にて、事象発生から制御建屋可搬型発電機の起動完了までを、事象発生後から 4 時間 5 分以内に実施し、その後、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電を行う。

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を行うための電源ケーブルの敷設及び可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）の接続は、実施責任者 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人及び放射線対応班の班員 3 人の合計12人体制にて、作業開始から 1 時間30分以内に、事象発生後から28時間以内に実施可能である。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機による給電については、実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員26人の合計34人にて、事象発生から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機の起動完了までを、事象発生後から22時間10分以内に実施し、その後、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電を行

う。

緊急時対策建屋用発電機による給電の確認は、緊急時対策建屋内において、自動起動した緊急時対策建屋用発電機から給電されていることの確認を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い、本対策の実施判断後、5分以内に対処可能である。

緊急時対策建屋用電源車による給電は、緊急時対策建屋用電源車による給電準備を指示してから、緊急時対策建屋において緊急時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員6人の合計7人で行い、可搬型燃料供給ホースの接続口への接続まで、本対策の実施判断後、2時間以内に対処可能である。本対処は、時間及び要員数に余裕がある際に実施するため、重大事故等対処設備を用いた対応に悪影響を及ぼすことはない。



第5表 重大事故等対処における手順の概要 (15/15)

1.14 通信連絡に関する手順等			
方針目的	<p>重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要のある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p>		
対応手段等	再処理事業所内の通信連絡	所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いる場合	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有するため、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリ、プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p>

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所内の通信連絡</p>	<p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p>	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡をする手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）等を使用する。</p> <p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）等へ給電する。</p>
--------------	---------------------	---	--

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所内の通信連絡</p>	<p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p>	<p>また、安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が機能喪失していると判断した場合、代替通信連絡設備を用いてパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・屋内（現場）等における通信連絡には、代替通話系統及び可搬型通話装置を使用する。</li> <li>・屋外（現場）における通信連絡には、可搬型衛星電話（屋外用）又は可搬型トランシーバ（屋外用）を使用する。</li> <li>・屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）における通信連絡には、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を使用する。</li> <li>・緊急時対策所へのデータ伝送は、情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</li> </ul>
--------------	---------------------	---	--

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所外の通信連絡</p>	<p>所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備を用いる場合</p>	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員が、中央制御室から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、一般加入電話、衛星携帯電話及びファクシミリを使用する。</p> <p>支援組織要員が、緊急時対策所から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、統合原子力防災ネットワーク IP 電話、統合原子力防災ネットワーク IP-FAX、統合原子力防災ネットワーク TV 会議システム等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所外の必要な場所で共有するため、統合原子力防災ネットワーク IP 電話、統合原子力防災ネットワーク IP-FAX、統合原子力防災ネットワーク TV 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話、ファクシミリ及びデータ伝送設備を使用する。</p>
--------------	---------------------	----------------------------------	---

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所外の通信連絡</p>	<p>所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p>	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の一般加入電話等から外部へ発信を行い、発信音を確認できず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員が、中央制御室から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、可搬型衛星電話（屋外用）を使用する。</p> <p>また、安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、緊急時対策所の一般加入電話等から外部へ発信を行い、発信音を確認できず、一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡する手順に着手する。</p> <p>支援組織要員が、緊急時対策所から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）を使用する。</p>
--------------	---------------------	---	---

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所外の通信連絡</p>	<p>所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p>	<p>所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークIP-FAX、統合原子力防災ネットワークTV会議システム及びデータ伝送設備へ給電する。</p>
--------------	---------------------	---	---

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所外の通信連絡</p>	<p>所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p>	<p>また、安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が機能喪失していると判断した場合、代替通信連絡設備を用いてパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）の必要な場所で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室からの連絡は、可搬型衛星電話（屋外用）を使用する。</li> <li>・緊急時対策所からの連絡は、統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）を使用する。</li> <li>・再処理事業所外（国の緊急時対策支援システム（E R S S））へのデータ伝送は、データ伝送設備を使用する。</li> </ul>
--------------	---------------------	---	---

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>配慮すべき事項</p>	<p>重大事故等時の対応手段の選択</p>	<p>再処理事業所内の通信連絡</p>	<p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）及び屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）との間で通信連絡を行う場合は、通常、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリを使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有する場合は、上記設備に加えてプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> <p>重大事故等時においてこれらが使用できない場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）を使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有する場合は、上記設備に加えて情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</p>
----------------	-----------------------	---------------------	--



1.14 通信連絡に関する手順等		
配慮すべき事項	電源確保	<p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、充電機、乾電池、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、緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機に接続することにより、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）へ給電する。</p>
配慮すべき事項	<p>重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>再処理事業所外の通信連絡</p>	<p>実施組織要員又は支援組織要員が、中央制御室又は緊急時対策所から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）へ通信連絡を行う場合は、通常、統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話、ファクシミリ又はデータ伝送設備を使用するが、これらが使用できない場合は、代替通信連絡設備として統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及びデータ伝送設備を使用する。統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは、起動、通信状態の確認等を緊急時対策所で実施する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所外の必要な場所で共有する場合も同様である。</p>

1.14 通信連絡に関する手順等		
配慮すべき事項	電源確保	所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、充電池及び緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機に接続することにより、統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークIP-FAX、統合原子力防災ネットワークTV会議システム、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及びデータ伝送設備へ給電する。
配慮すべき事項	代替電源設備から給電する手順等	代替電源設備から給電する手順については、「1.9 電源の確保に関する手順等」及び「1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

第5-1表 重大事故等対処における手順の概要 (15/15)

1.14 通信連絡に関する手順等			
方針目的	<p>重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要のある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p>		
対応手段等	再処理事業所内の通信連絡	所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いる場合	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有するため、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリ、プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p>

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所内の通信連絡</p>	<p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p>	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡をする手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）等を使用する。</p> <p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）等へ給電する。</p>
--------------	---------------------	---	--

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所内の通信連絡</p>	<p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p>	<p>また、安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が機能喪失していると判断した場合、代替通信連絡設備を用いてパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・屋内（現場）等における通信連絡には、代替通話系統及び可搬型通話装置を使用する。</li> <li>・屋外（現場）における通信連絡には、可搬型衛星電話（屋外用）又は可搬型トランシーバ（屋外用）を使用する。</li> <li>・屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）における通信連絡には、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を使用する。</li> <li>・緊急時対策所へのデータ伝送は、情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</li> </ul>
--------------	---------------------	---	--

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所外の通信連絡</p>	<p>所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備を用いる場合</p>	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員が、中央制御室から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、一般加入電話、衛星携帯電話及びファクシミリを使用する。</p> <p>支援組織要員が、緊急時対策所から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、統合原子力防災ネットワーク IP 電話、統合原子力防災ネットワーク IP-FAX、統合原子力防災ネットワーク TV 会議システム等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所外の必要な場所で共有するため、統合原子力防災ネットワーク IP 電話、統合原子力防災ネットワーク IP-FAX、統合原子力防災ネットワーク TV 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話、ファクシミリ及びデータ伝送設備を使用する。</p>
--------------	---------------------	----------------------------------	---

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所外の通信連絡</p>	<p>所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p>	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の一般加入電話等から外部へ発信を行い、発信音を確認できず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員が、中央制御室から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、可搬型衛星電話（屋外用）を使用する。</p> <p>また、安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、緊急時対策所の一般加入電話等から外部へ発信を行い、発信音を確認できず、一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡する手順に着手する。</p> <p>支援組織要員が、緊急時対策所から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）を使用する。</p>
--------------	---------------------	---	---

1.14 通信連絡に関する手順等

対応手段等	再処理事業所外の通信連絡	所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合	所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークIP-FAX、統合原子力防災ネットワークTV会議システム及びデータ伝送設備へ給電する。
-------	--------------	--------------------------------------	--



1.14 通信連絡に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>再処理事業所外の通信連絡</p>	<p>所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p>	<p>また、安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が機能喪失していると判断した場合、代替通信連絡設備を用いてパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）の必要な場所で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室からの連絡は、可搬型衛星電話（屋外用）を使用する。</li> <li>・緊急時対策所からの連絡は、統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）を使用する。</li> <li>・再処理事業所外（国の緊急時対策支援システム（E R S S））へのデータ伝送は、データ伝送設備を使用する。</li> </ul>
--------------	---------------------	---	---

1.14 通信連絡に関する手順等

<p>配慮すべき事項</p>	<p>重大事故等時の対応手段の選択</p>	<p>再処理事業所内の通信連絡</p>	<p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）及び屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）との間で通信連絡を行う場合は、通常、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリを使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有する場合は、上記設備に加えてプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> <p>重大事故等時においてこれらが使用できない場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）を使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有する場合は、上記設備に加えて情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</p>
----------------	-----------------------	---------------------	--

1.14 通信連絡に関する手順等		
<p>配慮すべき事項</p>	<p>電源確保</p>	<p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、充電機、乾電池、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、緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機に接続することにより、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）へ給電する。</p>
<p>配慮すべき事項</p>	<p>重大事故等時の対応手段の選択</p>	<p>再処理事業所外の通信連絡</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、中央制御室又は緊急時対策所から再処理事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）へ通信連絡を行う場合は、通常、統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話、ファクシミリ又はデータ伝送設備を使用するが、これらが使用できない場合は、代替通信連絡設備として統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及びデータ伝送設備を使用する。統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは、起動、通信状態の確認等を緊急時対策所で実施する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所外の必要な場所で共有する場合も同様である。</p>

1.14 通信連絡に関する手順等		
配慮すべき事項	電源確保	<p>所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、充電池及び緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機に接続することにより、統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークIP-FAX、統合原子力防災ネットワークTV会議システム、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及びデータ伝送設備へ給電する。</p>
配慮すべき事項	代替電源設備から給電する手順等	<p>代替電源設備から給電する手順については、「1.9 電源の確保に関する手順等」及び「1.13 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。</p>

### 13. 通信連絡に関する手順等

#### 【要求事項】

再処理事業者において、重大事故等が発生した場合において再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な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。

#### 【解釈】

1 「再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた手順等をいう。

- a) 通信連絡設備は、代替電源設備（電池等の予備電源設備を含む。）からの給電を可能とすること。
- b) 計測等を行った重要なパラメータを必要な場所で共有する手順等を整備すること。

重大事故等が発生した場合 (化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した場合を含む。) において、再処理事業所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、必要な対応として所内通信連絡設備を用いる場合の対応、所内通信連絡設備が損傷した場合の対応、所内通信連絡設備が電源喪失した場合の対応、所外通信連絡設備を用いる場合の対応、所外通信連絡設備が損傷した場合の対応及び所外通信連絡設備が電源喪失した場合の対応を整備する。

代替通信連絡設備について、代替電源設備（電池等の予備電源設備を含む。）からの給電を可能とする手順を整備する。

また、計測等を行った重要なパラメータを必要な場所で共有する手順を整備する。

ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。

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

重大事故等の発生時 (化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した場合を含む。) において、通信連絡設備が使用できる場合は、通信連絡設備を用いて対応を行う。

重大事故等の発生時において、通信連絡設備であるページング装置、所内携帯電話等が使用できない場合、その機能を代替するための対応手段として、代替通信連絡設備を選定する。

代替通信連絡設備の他に、柔軟な対応を行うための対応手段として自主対策設備を選定する。

所内通信連絡設備におけるフォールトツリー分析を第13-9図、所外通信連絡設備におけるフォールトツリー分析を第13-10図に示す。

重大事故等対処設備として選定した通信連絡設備及び代替通信連絡設備により、技術的能力審査基準だけでなく、事業指定基準規則第四十七条及び技術基準規則第五十一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、重大事故等対処設備及び自主対策設備との関係を明確にする。

(b) 対応手段と設備の選定の結果

技術的能力審査基準、事業指定基準規則第四十七条及び技術基準規則第五十一条の要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。通信連絡を行うために必要な設備を第13-4表に示す。

【補足説明資料 1.14.1】

i. 再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備

(i) 所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いる場合

1) 対応手段

重大事故等の対処時において所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が使用可能な場合は、以下の対応手段がある。

- ・再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段
- ・再処理事業所内で、重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し、情報を共有する手段

本対応で使用する設備は以下のとおり。

a) 所内通信連絡設備

- ・ページング装置（設計基準対象の施設と兼用）
- ・所内携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・専用回線電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）

b) 所内データ伝送設備

- ・プロセスデータ伝送サーバ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・放射線管理用計算機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・環境中継サーバ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・総合防災盤（設計基準対象の施設と兼用）

c) 受電開閉設備・受電変圧器

- ・受電開閉設備



- ・受電変圧器
- d) 所内高圧系統
  - ・6.9 k V 非常用主母線
  - ・6.9 k V 運転予備用母線
- e) 所内低圧系統
  - ・460 V 非常用母線
  - ・460 V 運転予備用母線
- f) 計測制御用交流電源設備
  - ・計測制御用交流電源設備

【補足説明資料 1. 14. 4】

2) 重大事故等対処設備と自主対策設備

臨界事故の拡大防止対策，有機溶媒等による火災又は爆発の対策等の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用いる設備として，ページング装置，所内携帯電話，専用回線電話，一般加入電話，ファクシミリ，プロセスデータ伝送サーバ，放射線管理用計算機，環境中継サーバ及び総合防災盤を重大事故等対処設備とする。

化学物質の漏えい若しくは異臭等による有毒ガスの発生のおそれ又は有毒ガスが発生した場合に，有毒ガスの検知手段として用いるページング装置，所内携帯電話，専用回線電話，一般加入電話及びファクシミリを重大事故等対処設備とする。

以上の重大事故等対処設備により，臨界事故の拡大防止対策，有機溶媒等による火災又は爆発の対策及び有毒ガスの検知等の際は，再処理事業所内の通信連絡を行うことが可能である。

(ii) 所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合

1) 対応手段

重大事故等の対処時において所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合は、以下の対応手段がある。

- ・再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段
- ・再処理事業所内で、重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し、情報を共有する手段
- ・情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置で計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有する手段

本対応で使用する設備は以下のとおり。

a) 代替通信連絡設備

- ・代替通話系統
- ・可搬型通話装置
- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型トランシーバ（屋内用）
- ・可搬型衛星電話（屋外用）
- ・可搬型トランシーバ（屋外用）

- b) 情報把握計装設備
  - ・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
  - ・情報把握計装設備用屋内用ケーブル
  - ・情報把握計装設備無線装置
- c) 代替モニタリング設備
  - ・可搬型排気モニタリング用データ伝送装置
  - ・可搬型環境モニタリング用データ伝送装置
- d) 代替気象観測設備
  - ・可搬型気象観測用データ伝送装置

所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合に必要な代替通信連絡設備は、代替電源からの給電を可能とする手段がある。

代替電源からの給電を確保するための設備は以下のとおり。

- e) 代替電源設備
  - ・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

d) 緊急時対策建屋代替電源設備

- ・緊急時対策建屋用発電機

f) 自主対策設備

- ・緊急時対策建屋用電源車

【補足説明資料 1. 14. 4】

2) 重大事故等対処設備と自主対策設備

技術的能力審査基準，事業指定基準規則第四十七条及び技術基準規則第五十一条で要求される再処理事業所内の通信連絡を行う設備のうち，代替通話系統，可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用），可搬型トランシーバ（屋外用），情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等，代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置，代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置，代替電源設備の一部である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並びに緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機を重大事故等対処設備とする。

化学物質の漏えい若しくは異臭等による有毒ガスの発生のおそれ又は有毒ガスが発生した場合に，有毒ガスの検知手段として用いる可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）を重大事故等対処設備とする。

以上の重大事故等対処設備において、再処理事業所内の通信連絡及び有毒ガスの検知を行うことが可能であることから、以下の設備は自主対策設備とする。あわせてその理由を示す。

・ 緊急時対策建屋用電源車

上記の設備は、降下火砕物の侵入を防止できないなど、重大事故等対処設備に対して求められるすべての環境条件等に適合することができないおそれがある。しかし、重大事故等発生時における環境条件等に応じて適切に対処することができ、当該電源車の健全性が確認できた場合には、移動、設置、ケーブルの接続等に時間を要するものの、緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機の代替手段として有効であることから、自主対策設備とする。

【補足説明資料 1.14.2, 1.14.3】

(iii) 所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が電源喪失した場合

1) 対応手段

重大事故等の対処時において所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が電源喪失した場合の対応手段は、「(ii) 所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合」の対応手段と同様である。

【補足説明資料 1.14.4】

2) 重大事故等対処設備と自主対策設備

重大事故等対処設備と自主対策設備は、「(ii) 所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合」と同様である。

「(ii) 所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合」の対応手段、重大事故等対処設備及び自主対策設備は、「(iii)1) 対応手段」及び「(iii)2) 重大事故等対処設備と自主対策設備」と同様である。そのため、「b. 重大事故等時の手順」においても、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が電源喪失した場合の手順は、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合の手順と同様である。

【補足説明資料 1.14.2, 1.14.3】

ii. 再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備

(i) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備を用いる場合

1) 対応手段

重大事故等の対処時において所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が使用可能な場合は、以下の対応手段がある。

- ・再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段
- ・国の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送し、情報を共有する手段

本対応で使用する設備は以下のとおり。

a) 所外通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）

- ・統合原子力防災ネットワーク T V会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
  - ・一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）
  - ・一般携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
  - ・衛星携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
  - ・ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）
- b) 所外データ伝送設備
- ・データ伝送設備（設計基準対象の施設と兼用）
- c) 受電開閉設備・受電変圧器
- ・受電開閉設備
  - ・受電変圧器
- d) 所内高圧系統
- ・6.9 k V非常用主母線
  - ・6.9 k V運転予備用母線
- e) 所内低圧系統
- ・460 V非常用母線
  - ・460 V運転予備用母線
- f) 計測制御用交流電源設備
- ・計測制御用交流電源設備

【補足説明資料 1. 14. 4】

2) 重大事故等対処設備と自主対策設備

技術的能力審査基準，事業指定基準規則第四十七条及び技術基準規則第五十一条で要求される再処理事業所外への通信連絡を行う設備のうち，統合原子力防災ネットワーク I P電話，統合原子力防災

ネットワーク I P - F A X，統合原子力ネットワーク T V 会議システム，データ伝送設備及び緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機は，重大事故等対処設備とする。

また，臨界事故の拡大防止対策，有機溶媒等による火災又は爆発の対策等の内的事象による安全機能の喪失を要因とし，全交流電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に用いる一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリは，重大事故等対処設備とする。

化学物質に漏えい若しくは異臭等による有毒ガスの発生のおそれ又は有毒ガスが発生した場合に，有毒ガスの検知手段として用いる一般加入電話，一般携帯電話及び衛星携帯電話を重大事故等対処設備とする。

以上の重大事故等対処設備により，臨界事故の拡大防止対策，有機溶媒等による火災又は爆発の対策及び有毒ガスの検知等の際は，再処理事業所外への通信連絡を行うことが可能である。

【補足説明資料 1.14.2，1.14.3】

(ii) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合

1) 対応手段

重大事故等の対処時において所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合は，以下の対応手段がある。

- ・再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段
- ・国の緊急時対策支援システム（E R S S）へ必要なデータを伝



送し、情報を共有する手段

- ・計装設備及び放射線管理施設で計測等を行った重大事故等の対処に必要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有する手段

本対応で使用する設備は以下のとおり。

a) 代替通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型衛星電話（屋外用）
- ・データ伝送設備（設計基準対象の施設と兼用）

所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合に必要な代替通信連絡設備は、代替電源からの給電を可能とする手段がある。

代替電源からの給電を確保するための設備は以下のとおり。

b) 緊急時対策建屋代替電源設備

- ・緊急時対策建屋用発電機
- ・緊急時対策建屋用電源車

【補足説明資料 1. 14. 4】

## 2) 重大事故等対処設備と自主対策設備

技術的能力審査基準，事業指定基準規則第四十七条及び技術基準規則第五十一条で要求される再処理事業所外への通信連絡を行う設備のうち，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力ネットワーク T V 会議システム，データ伝送設備，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用）及び緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機は，重大事故等対処設備とする。

化学物質の漏えいも若しくは異臭等による有毒ガスの発生のおそれ又は有毒ガスが発生した場合に，有毒ガスの検知手段として用いる可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型衛星電話（屋外用）を重大事故等対処設備とする。

以上の重大事故等対処設備において，再処理事業所外への通信連絡及び有毒ガスの検知を行うことが可能であることから，以下の設備は自主対策設備とする。あわせてその理由を示す。

### ・緊急時対策建屋用電源車

上記の設備は，降下火砕物の侵入を防止できないなど，重大事故等対処設備に対して求められるすべての環境条件等に適合することができないおそれがあるが，重大事故等発生時における環境条件等に応じて適切に対処することができ，当該電源車の健全性が確認できた場合には，移動，設置，ケーブルの接続等に時間を要するものの，緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機の代替手段として有効であることから，自主対策設備とする。

【補足説明資料 1.14.2， 1.14.3】

(iii) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が電源喪失した場合

1) 対応手段

重大事故等の対処時において所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が電源喪失した場合の対応手段は、「(ii) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合」の対応手段と同様である。

【補足説明資料 1. 14. 4】

2) 重大事故等対処設備と自主対策設備

重大事故等対処設備と自主対策設備は、「(ii) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合」の重大事故等対処設備と自主対策設備と同様である。

「(ii) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合」の対応手段、重大事故等対処設備及び自主対策設備は、「(iii)1) 対応手段」及び「(iii)2) 重大事故等対処設備と自主対策設備」と同様である。そのため、「b. 重大事故等時の手順」においても、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が電源喪失した場合の手順は、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合の手順と同様である。

【補足説明資料 1. 14. 2, 1. 14. 3】

iii. 手順等

上記 i. 及び ii. により選定した対応手段に係る手順を整備する。  
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 13-1 表及び第 13-2 表に示す。

これらの手順は、非常時対策組織の実施組織要員及び支援組織要員による一連の対応として実施組織が用いる「重大事故等発生時対応手順書」及び支援組織が用いる「重大事故等発生時支援実施手順書」に定める。

b. 重大事故等時の手順

(a) 再処理事業所内の通信連絡

i. 再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等

重大事故等が発生した場合 (化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した場合を含む。) において、所内通信連絡設備及び代替通信連絡設備により再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、以下の手段を用いた手順を整備する。

(i) 所内通信連絡設備を用いる場合の手段

重大事故等への体制に移行した際に、所内携帯電話が使用できる場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話及びファクシミリを用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋内と前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外における通信連絡の手順を整備する。

1) 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に移行した場合のうち、全交流動力電源の喪失を伴わない場合。

2) 使用する設備

所内の通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

a) 所内通信連絡設備

- ・ ページング装置（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 所内携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 専用回線電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）

3) 操作手順

所内通信連絡設備による所内の通信連絡の概要は以下のとおり。

また、再処理事業所内への通信連絡手順の概要を第 13-1 図～第 13-3 図に示す。

a) ページング装置

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、マイク操作器を用いて再処理事業所内各建屋のスピーカを介して放送を行う。

b) 所内携帯電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に対して所内携帯電話の端末の携帯を指示する。

②実施組織要員は、所内携帯電話の端末を用いて、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。

c) 専用回線電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に対して専用回線電話の通信を指示する。

②実施組織要員は、専用回線電話の端末を用いて、中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室から緊急時対策所の支援組織要員へ連絡をする。

d) 一般加入電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に対して一般加入電話の通信を指示する。

②実施組織要員は、一般加入電話の端末を用いて、中央制御室から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の要員へ連絡をする。

e) ファクシミリ

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に対してファクシミリの通信を指示する。

②実施組織要員は、ファクシミリを用いて、中央制御室から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の要員へ連絡をする。

4) 操作の成立性

ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話及びファクシミリは、設計基準の範囲内において使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.9】

(ii) 所内通信連絡設備が損傷した場合の手段

1) 屋内（現場）等における通信連絡

重大事故等への体制に移行した際に所内携帯電話が機能喪失した場合、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屋内で作業を行う実施組織の建屋対策班の班員と、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近傍で建屋内状況の確認をする実施組織の現場管理者は、代替通話系統及び可搬型通話装置を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた前処理建屋、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屋内及び近傍における通信連絡の手順を整備する。

a) 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に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合。

b) 使用する設備

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屋内から各建屋の屋外への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。



i) 代替通信連絡設備

- ・代替通話系統
- ・可搬型通話装置

c) 操作手順

代替通話系統及び可搬型通話装置による前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の屋内から各建屋の屋外への通信連絡の概要は以下のとおり。

また，屋内（現場）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要を第 13－1 図に示す。代替通信連絡設備のアクセスルートを第 13－11 図～第 13－15 図に示す。

i) 可搬型通話装置の配備

- ①実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，実施組織の各建屋対策班の班員及び現場管理者へ，可搬型通話装置の装備を指示する。
- ②各建屋対策班の班員は，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及び高レベル廃液ガラス固化建屋の屋内に立ち入った際，装備している可搬型通話装置を代替通話系統の接続口に接続する。
- ③現場管理者は，可搬型通話装置を前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の屋内の突入口付近の代替通話系統の接続口に接続する。
- ④可搬型通話装置は，それぞれを代替通話系統に接続することで通話可能となるため，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で作業を行う際の通信連絡手段とする。また、本作業は屋内作業であるため、降灰による影響は無い。

- ⑤可搬型通話装置は、乾電池で動作するため代替電源は不要である。可搬型通話装置で使用する乾電池は、7日間以内に残量が無くなることは考え難いが、もし無くなった場合は、他の可搬型通話装置の端末と交換又は予備の乾電池を使用する。

d) 操作の成立性

可搬型通話装置による通信連絡については、代替通話系統が前処理建屋、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常設重大事故等対処設備として敷設されているため、設置作業に要する時間はなく、可搬型通話装置を接続することにより通信連絡が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.8, 1.14.9】

## 2) 屋外（現場）における通信連絡

重大事故等への体制に移行した際に所内携帯電話が機能喪失した場合、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外から実施組織の放射線対応班の班員、建屋外対応班の班員、建屋対策班の班員及び支援組織の放射線管理班の班員が中央制御室又は緊急時対策所へ連絡を行う際並びに前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外間で実施組織の放射線対応班の班員、建屋外対応班の班員、建屋対策班の班員及び支援組織の放射線管理班の班員は、可搬型衛星電話（屋外用）又は可搬型トランシーバ（屋外用）を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外における通信連絡の手順を整備する。

### a) 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に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合。

### b) 使用する設備

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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外における通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋外用）
- ・可搬型トランシーバ（屋外用）

c) 操作手順

可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）による前処理建屋，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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外における通信連絡の概要は以下のとおり。

また，屋外（現場）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要を第 13-2 図に示す。

i) 可搬型衛星電話（屋外用）の配備

①実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，実施組織の現場管理者，放射線対応班の班員，建屋外対応班の班員及び建屋対策班の班員へ可搬型衛星電話（屋外用）を配備する。

また，支援組織の放射線管理班の班員へも可搬型衛星電話（屋外用）を配備する。

②可搬型衛星電話（屋外用）を使用する要員は，各作業場所へ可搬型衛星電話（屋外用）の端末を持参し，使用する際に電源を入れることにより，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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外から中央制御室又は緊急時対策所へ連絡を行う際並びに前処理建屋，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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外間の通信連絡手段とする。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、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。

③可搬型衛星電話（屋外用）は、充電池から給電を行い、10時間使用することが可能である。使用開始から10時間を目安に充電池の残容量を適宜確認し、残容量が少なくなったことを確認後、充電池の交換を行う。

ii) 可搬型トランシーバ（屋外用）の配備

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織の現場管理者、放射線対応班の班員、建屋外対応班の班員、建屋対策班の班員へ可搬型トランシーバ（屋外用）を配備する。

また、支援組織の放射線管理班の班員へも可搬型トランシーバ（屋外用）を配備する。

②可搬型トランシーバ（屋外用）を使用する要員は、各作業場所へ可搬型トランシーバ（屋外用）の端末を持参し、使用する際に電源を入れることにより、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外から中央制御室又は緊急時対策所へ連絡を行う際並びに前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外間で連絡を行う際の通信連絡手段とする。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、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。

③可搬型トランシーバ（屋外用）は、充電池から給電を行い、10時間使用することが可能である。使用開始から10時間を目安に充電池の残容量を適宜確認し、残容量が少なくなったことを確認後、充電池の交換を行う。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.8, 1.14.9】

3) 屋内（中央制御室、緊急時対策所等）における通信連絡

重大事故等への体制に移行した際にページング装置、所内携帯電話及び専用回線電話が機能喪失した場合、中央制御室又は緊急時対策所から実施組織の制御建屋班長、建屋外対応班長、放射線対応班長又は支援組織の放射線管理班の班員が前処理建屋、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屋外へ連絡を行う際及び中央制御室，緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室間で実施組織の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋班長，制御建屋班長，建屋外対応班長，建屋外対応班の班員又は支援組織の総括班の班員が連絡を行う際は，可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた中央制御室，緊急時対策所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屋内における通信連絡の手順を整備する。

a) 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に移行した際に，中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し，他建屋の要員に対して連絡ができず，外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合。

b) 使用する設備

屋内（中央制御室，緊急時対策所等）における通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型トランシーバ（屋内用）

c) 操作手順

可搬型衛星電話（屋内用）又は可搬型トランシーバ（屋内用）に

よる中央制御室，緊急時対策所又は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通信連絡の概要は以下のとおり。

また，屋内（中央制御室及び緊急時対策所等）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要を第 13－3 図に示す。代替通信連絡設備のアクセスルートを第 13－16 図～第 13－24 図に示す。

i) 可搬型衛星電話（屋内用）の配備

①実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，実施組織の中央制御室に滞在する制御建屋班長，放射線対応班長及び建屋外対応班の班員並びに緊急時対策所に滞在する建屋外対応班長に可搬型衛星電話（屋内用）を配備する。また，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に可搬型衛星電話（屋内用）を配備する。

また，非常時対策組織の本部長は，支援組織の中央制御室に滞在する総括班の班員並びに緊急時対策所に滞在する放射線管理班の班員及び総括班の班員へも可搬型衛星電話（屋内用）を配備する。

②可搬型衛星電話（屋内用）は，中央制御室で使用する分は通信班の班員及び建屋対策班の班員が，緊急時対策所で使用する分は支援組織要員が，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で使用する分は放射線対応班の班員が配備する。

各班員及び要員は，アンテナ及びレシーバを中央制御室，緊急時対策所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屋外に配備し，アンテナとレシーバ間をアンテナケーブルで接続する。その後，ハンドセットを中央制御室，緊急時対策所又は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、レシーバとハンドセット間をLANケーブルで接続する。  
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、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。

③通話可能となった可搬型衛星電話（屋内用）を用い、中央制御室、緊急時対策所又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室から前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外並びに中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室間で連絡を行う。

④可搬型衛星電話（屋内用）は、中央制御室で使用する場合は代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機から、緊急時対策所で使用する場合は緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車から、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で使用する場合は代替電源設備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から給電を行う。

⑤中央制御室で使用する場合で重大事故等の発生後 11 時間以内に使用する場合は、代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機が配備されていないため、充電池を用いて電源の給電を行う。この場合、充電池給電でも 11 時間以上使用することが可能であるため、代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機が準備されるまで充電池の交換を行う必要はない。

ii) 可搬型トランシーバ（屋内用）の配備

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織の中央制御室に滞在する制御建屋班長、放射線対応班長、建屋外対応班の班員及び緊急時対策所に滞在する建屋外対応班長並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室へ可搬型トランシーバ（屋内用）を配備する。

また、支援組織の中央制御室に滞在する総括班の班員並びに緊急時対策所に滞在する放射線管理班の班員及び総括班の班員へも可搬型トランシーバ（屋内用）を配備する。

②可搬型トランシーバ（屋内用）は、中央制御室で使用する分は通信班の班員及び建屋対策班の班員が、緊急時対策所で使用する分は支援組織要員が、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で使用する分は放射線対応班の班員が配備する。各班の班員及び要員は、アンテナ及びレシーバを中央制御室、緊急時対策所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屋外に配備し、アンテナとレシーバ間をアンテナケーブルで接続する。その後、ハンドセットを中央制御室、緊急時対策所又は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、レシーバとハンドセット間をLANケーブルで接続する。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、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。

③通話可能となった可搬型トランシーバ（屋内用）を用い、中央制御室、緊急時対策所又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室から前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外へ連絡を行う際及び中央制御室，緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室間で連絡を行う際の通信連絡手段とする。

④可搬型トランシーバ（屋内用）は，中央制御室で使用する場合は代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機から，緊急時対策所で使用する場合は緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で使用する場合は代替電源設備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から給電を行う。

⑤中央制御室で使用する場合で重大事故等の発生後 11 時間以内に使用する場合は，代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機が配備されていないため，充電池を用いて電源の給電を行う。この場合，充電池給電でも 11 時間以上使用することが可能であるため，代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機が準備されるまで充電池の交換を行う必要はない。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の制御建屋への配備分については，実施責任者 1 人，要員管理班の班員 3 人，情報管理班の班員 3 人，通信班長 1 人，建屋外対応班長 1 人及び建屋対策班の班員 12 人の合計 21 人体制にて作業を実施した場合，事象発生後，現場環境確認が完了する 1 時間 30 分以内に配備可能である。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋への配備分については、実施責任者 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人及び放射線対応班の班員 3 人の合計 12 人体制にて、作業開始から 1 時間以内に、事象発生後から 24 時間以内に配備可能である。

緊急時対策建屋への配備分については、非常時対策組織の本部長 1 人、支援組織要員 8 人の合計 9 人にて、事象発生後、作業開始から 1 時間 20 分以内に配備可能である。

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）のタイムチャートを第 13-6 図～第 13-8 図に示す。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

**【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.8, 1.14.9】**

- ii. 計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有するための手順等

重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場

所で共有するため，所内通信連絡設備，所内データ伝送設備及び代替通信連絡設備（以下「所内通信連絡設備等」という。）を使用する。

直流電源喪失時等，可搬型の計測器等にて，重大事故等の対処に必要なパラメータのうち，貯槽等温度や再処理施設周辺の放射線線量率等の重要なパラメータを計測し，その結果を所内通信連絡設備等により各建屋の屋外，中央制御室及び緊急時対策所で共有する場合は，以下の設備を使用する。

(i) 所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いる場合の手段

1) 事業所内の通信連絡

a) 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に移行した場合のうち，全交流動力電源の喪失を伴わない場合。

b) 使用する設備

事業所内の連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 所内通信連絡設備

- ・ ページング装置（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 所内携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 専用回線電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）

c) 操作手順

操作手順は，「(a) i. (i) 所内通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

ペーjing装置，所内携帯電話，専用回線電話，一般加入電話及びファクシミリは，設計基準の範囲内において使用している設備であり，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能である。

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。

さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.9】

2) 緊急時対策所へのデータ伝送

a) 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に移行した場合のうち，全交流動力電源の喪失を伴わない場合。

b) 使用する設備

緊急時対策所へのデータ伝送において使用する設備は以下のとおり。

i) 所内データ伝送設備

- ・プロセスデータ伝送サーバ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・放射線管理用計算機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・環境中継サーバ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・総合防災盤（設計基準対象の施設と兼用）

c) 操作手順

i) プロセスデータ伝送サーバ

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に対してプロセスデータ伝送サーバの起動状態の確認を指示する。

②実施組織要員は、プロセスデータ伝送サーバを直接確認し、起動していることを確認する。

ii) 放射線管理用計算機

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に対して放射線管理用計算機の起動状態の確認を指示する。

②実施組織要員は、放射線管理用計算機を直接確認し、起動していることを確認する。

iii) 環境中継サーバ

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に対して環境中継サーバの起動状態の確認を指示する。

②実施組織要員は、緊急時対策所の支援組織要員と連絡を取り合い、環境中継サーバが起動していることを確認する。

iv) 総合防災盤

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に

対して総合防災盤の起動状態の確認を指示する。

②実施組織要員は、総合防災盤を直接確認し、起動していることを確認する。

d) 操作の成立性

プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤は、設計基準の範囲内において使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.9】

(ii) 所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷した場合の手段

1) 屋内（現場）等からの通信連絡

a) 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に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連



絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合。

b) 使用する設備

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屋内から各建屋の屋外への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・代替通話系統
- ・可搬型通話装置

c) 操作手順

操作手順は、「(a) i . (ii) 1) 屋内（現場）等における通信連絡」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

可搬型通話装置による通信連絡については、代替通話系統が前処理建屋、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常設重大事故等対処設備として敷設されているため、設置作業に要する時間はなく、可搬型通話装置を接続することにより通信連絡が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.8, 1.14.9】

2) 屋外（現場）からの通信連絡

a) 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に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合。

b) 使用する設備

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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外から各建屋の屋外への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋外用）
- ・可搬型トランシーバ（屋外用）

c) 操作手順

操作手順は、「(a) i. (ii)2) 屋外（現場）における通信連絡」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.8, 1.14.9】

3) 屋内（中央制御室、緊急時対策所等）からの連絡

a) 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に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に

伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合。

b) 使用する設備

中央制御室，緊急時対策所及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋内からの連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型トランシーバ（屋内用）

c) 操作手順

操作手順は、「(a) i. (ii)3) 屋内（中央制御室，緊急時対策所等）における通信連絡」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の制御建屋への配備分については，実施責任者 1 人，要員管理班の班員 3 人，情報管理班の班員 3 人，通信班長 1 人，建屋外対応班長 1 人及び建屋対策班の班員 12 人の合計 21 人体制にて作業を実施した場合，事象発生後，現場環境確認が完了する 1 時間 30 分以内に配備可能である。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋への配備分については，実施責任者 1 人，要員管理班の班員 3 人，情報管理班の班員 3 人，通信班長 1 人，建屋外対応班長 1 人及び放射線対応班の班員 3 人の合計 12 人体制にて，作業開始から 1 時間以内に，事象発生後から 24 時間以内に配備可能である。

緊急時対策建屋への配備分については、非常時対策組織の本部長 1 人、支援組織要員 8 人の合計 9 人にて、事象発生後、作業開始から 1 時間 20 分以内に配備可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1. 14. 5, 1. 14. 6, 1. 14. 8, 1. 14. 9】

4) 緊急時対策所へのデータ伝送

a) 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に移行した際に、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内データ伝送設備が機能喪失していると判断した場合。

b) 使用する設備

緊急時対策所へのデータ伝送において使用する設備は以下のとおり。

i) 情報把握計装設備

- ・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
  - ・情報把握計装設備用屋内用ケーブル
  - ・情報把握計装設備無線装置
- ii) 代替モニタリング設備
- ・可搬型排気モニタリング用データ伝送装置
  - ・可搬型環境モニタリング用データ伝送装置
- iii) 代替気象観測設備
- ・可搬型気象観測用データ伝送装置
- c) 操作手順

情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等の操作手順は、「9. 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置の操作手順は、「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。

- d) 操作の成立性

情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等の操作の成立性は、「9. 事故時の計装に関する手順等」に記載する。

代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置の操作の成立性は、「11. 監視測定等に関する手順等」に記載する。

(b) 再処理事業所外への通信連絡

i. 再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等

重大事故等が発生した場合 (化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した場合を含む) において、所外通信連絡設備により再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、以下の手段を用いた手順を整備する。

(i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段

重大事故等への体制に移行した際に、統合原子力防災ネットワーク I P 電話等が使用できる場合は、統合原子力防災ネットワーク I P 電話等の所外通信連絡設備を用いて重大事故等の対策の準備を行う。所外における通信連絡としては、統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話及びファクシミリを用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた中央制御室及び緊急時対策所における通信連絡の手順を整備する。

1) 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に移行した場合のうち、全交流動力電源の喪失を伴わない場合。

2) 使用する設備

所外の通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

a) 所外通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・衛星携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）

3) 操作手順

所外通信連絡設備による所外の通信連絡の概要は以下のとおり。

また、再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第 13-4 図及び第 13-5 図に示す。

a) 統合原子力防災ネットワーク I P 電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員に対して統合原子力防災ネットワーク I P 電話の通信を指示する。

②支援組織要員は、統合原子力防災ネットワーク I P 電話を用い



て、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

b) 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員に対して統合原子力防災ネットワーク I P - F A X の通信を指示する。

②支援組織要員は、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

c) 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員に対して統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの通信を指示する。

②支援組織要員は、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムを起動し、通信状態の確認を行う。

③支援組織要員は、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムを用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

d) 一般加入電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員又は支援組織要員に対して一般加入電話の通信を指示する。

②実施組織要員は、一般加入電話の端末を用いて、中央制御室から事業所外へ連絡をする。支援組織要員は、一般加入電話の端末を用いて緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

e) 一般携帯電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員に対して一般携帯電話の通信を指示する。

②支援組織要員は、一般携帯電話の端末を用いて、緊急時対策所

から事業所外へ連絡をする。

f) 衛星携帯電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員又は支援組織要員に対して衛星携帯電話の通信を指示する。

②実施組織要員は、衛星携帯電話の端末を用いて、中央制御室から事業所外へ連絡をする。支援組織要員は、衛星携帯電話の端末を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

g) ファクシミリ

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員又は支援組織要員に対してファクシミリの通信を指示する。

②実施組織要員は、ファクシミリを用いて、中央制御室から事業所外へ連絡をする。支援組織要員は、ファクシミリを用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

4) 操作の成立性

統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X, 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話及びファクシミリは、設計基準の範囲内において使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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 10m S v 以下とすることを目安に管理する。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.9】

(ii) 所外通信連絡設備が損傷した場合の手段

1) 中央制御室における通信連絡

重大事故等への体制に移行した際に中央制御室の一般加入電話及び衛星携帯電話が機能喪失した場合、中央制御室の屋外から実施組織の連絡責任者（実施責任者又はあらかじめ指名された者）が再処理事業所外への連絡を行う際は、可搬型衛星電話（屋外用）を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた中央制御室における通信連絡の手順を整備する。

a) 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に移行した際に、中央制御室の一般加入電話等から外部へ発信を行い、発信音を確認できず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合。

b) 使用する設備

中央制御室から事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋外用）

c) 操作手順

可搬型衛星電話（屋外用）による再処理事業所外への通信連絡の概要は以下のとおり。

また、中央制御室における再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第 13-4 図に示す。

i) 可搬型衛星電話（屋外用）の配備

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織の中央制御室に滞在する建屋外対応班の班員へ可搬型衛星電話（屋外用）を配備する。

②可搬型衛星電話（屋外用）を使用する要員は、中央制御室の屋外へ可搬型衛星電話（屋外用）の端末を持参し、使用する際に電源を入れることにより、中央制御室の屋外から再処理事業所外へ連絡を行う際の通信連絡手段とする。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、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。

③可搬型衛星電話（屋外用）の電源は、充電池から給電を行う。この場合、充電池給電で 10 時間使用することが可能である。使用開始から 10 時間を目安に充電池の残容量を適宜確認し、残容量が少なくなったことを確認後、充電池の交換を行う。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.8, 1.14.9】

## 2) 緊急時対策所における通信連絡

重大事故等への体制に移行した際に緊急時対策所の一般加入電話等が機能喪失した場合、緊急時対策所から支援組織要員が再処理事業所外への連絡を行う際は、統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークIP-FAX、統合原子力防災ネットワークTV会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた緊急時対策所における通信連絡の手順を整備する。

### a) 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に移行した際に、緊急時対策所の一般加入電話等から外部へ発信を行い、発信音を確認できず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合。

### b) 使用する設備

緊急時対策所から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・可搬型衛星電話（屋内用）

c) 操作手順

統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの電源は代替電源から給電し使用する。

電源を代替電源から給電する手順は，「(c) 電源を代替電源から給電する手順等」にて整備する。

統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）による再処理事業所外への通信連絡の概要は以下のとおり。

また，緊急時対策所における再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第 13-5 図に示す。代替通信連絡設備のアクセスルートを第 13-22 図～第 13-24 図に示す。

i) 統合原子力防災ネットワーク I P 電話

操作手順は，「(b) ii. (i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段」

にて整備する。

代替電源からの給電手順については、「(c)(iii) 緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電」にて整備する。

ii) 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X

操作手順は、「(b) ii . (i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。

代替電源からの給電手順については、「(c)(iii) 緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電」にて整備する。

iii) 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム

操作手順は、「(b) ii . (i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。

代替電源からの給電手順については、「(c)(iii) 緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電」にて整備する。

iv) 可搬型衛星電話（屋内用）の配備

①非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織の緊急時対策所に滞在する総括班の班員へ可搬型衛星電話（屋内用）を配備する。

②可搬型衛星電話（屋内用）を使用する要員は、アンテナ及びレシーバを緊急時対策所の屋外に配備し、アンテナとレシーバ間をアンテナケーブルで接続する。その後、ハンドセットを緊急時対策所に配備し、レシーバとハンドセット間を LAN ケーブル

ルで接続する。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、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。

③通話可能となった可搬型衛星電話（屋内用）を用い、緊急時対策所から再処理事業所外へ連絡を行う際の通信連絡手段とする。

④可搬型衛星電話（屋内用）の電源は、緊急時対策所で使用する場合は緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車から給電を行う。

d) 操作の成立性

統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話及びファクシミリは、設計基準対象の施設として使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

可搬型衛星電話（屋内用）は、緊急時対策所への配備分については、非常時対策組織の本部長 1 人及び支援組織要員 8 人の合計 9 人にて、事象発生後、作業開始から 1 時間 20 分以内に配備可能である。

可搬型衛星電話（屋内用）のタイムチャートを第 13-8 図に示す。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。



さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1. 14. 5, 1. 14. 6, 1. 14. 8, 1. 14. 9】

ii. 計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所と共有するための手順等

重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所外の必要な場所と共有するため、所外通信連絡設備、所外データ伝送設備及び代替通信連絡設備（以下「所外通信連絡設備等」という。）を使用する。

直流電源喪失時等、可搬型の計測器等にて、重大事故等の対処に必要なパラメータのうち、貯槽等温度や再処理施設周辺の放射線線量率等の重要なパラメータを計測し、その結果を所外通信連絡設備等により共有する場合は、以下の設備を使用する。

(i) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備を用いる場合の手段

1) 事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への連絡

a) 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。

b) 使用する設備

中央制御室又は緊急時対策所から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 所外通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・衛星携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）

c) 操作手順

操作手順は、「(b) i . (i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム，一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリは，設計基準の範囲内において使用している設備であり，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能である。

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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

**【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.9】**

2) 事業所外（緊急時対策支援システム（ERSS））へのデータ伝送

a) 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。

b) 使用する設備

緊急時対策所から事業所外（緊急時対策支援システム（ERSS））へのデータ伝送において使用する設備は以下のとおり。

i) 所外データ伝送設備

- ・データ伝送設備

c) 操作手順

i) データ伝送設備

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に対してデータ伝送設備の起動状態の確認を指示する。

②実施組織要員は、緊急時対策所の支援組織要員と連絡を取り合

い、データ伝送設備が起動していることを確認する。

d) 操作の成立性

データ伝送設備は、設計基準の範囲内において使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.9】

(ii) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合の手段

1) 中央制御室から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への連絡

a) 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に移行した際に、中央制御室の一般加入電話等から外部へ発信を行い、発信音を確認できず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合。

b) 使用する設備

中央制御室から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋外用）

c) 操作手順

操作手順は、「(b) i . (ii)1) 中央制御室における通信連絡」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。

なお，可搬型衛星電話（屋外用）を使用する場合は，中央制御室から屋外へ出て連絡を行う。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋外用）は，配備後すぐに使用可能である。

重大事故等の対処においては，通常的安全対策に加えて，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。

さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1. 14. 5, 1. 14. 6, 1. 14. 8, 1. 14. 9】

2) 緊急時対策所から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への通信連絡

a) 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に移行した際に，中央制御室の一般加入電話等から外部へ発信を行い，発信音が確認できず，外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合。

b) 使用する設備

緊急時対策所から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・可搬型衛星電話（屋内用）

c) 操作手順

統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの電源は代替電源から給電し使用する。

電源を代替電源から給電する手順は，「(c) 電源を代替電源から給電する手順等」にて整備する。

操作手順は，「(b) i . (ii)2) 緊急時対策所における通信連絡」に

て整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは、設計基準の範囲内において使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

また、可搬型衛星電話（屋内用）は、緊急時対策所への配備分については、非常時対策組織の本部長 1 人及び支援組織要員 8 人の合計 9 人にて、事象発生後、作業開始から 1 時間 20 分以内に配備可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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 10m S v 以下とすることを目安に管理する。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1. 14. 5, 1. 14. 6, 1. 14. 9】

3) 事業所外（緊急時対策支援システム（E R S S））へのデータ伝

送

a) 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に移行した際に、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失によりデータ伝送設備が機能喪失したと判断した場合。

b) 使用する設備

緊急時対策所から事業所外(緊急時対策支援システム(E R S S))へのデータ伝送において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・データ伝送設備

c) 操作手順

データ伝送設備の電源は代替電源から給電し使用する。

電源を代替電源から給電する手順は、「(c) 電源を代替電源から給電する手順等」にて整備する。

操作手順は、「(b) i . (ii)2) 緊急時対策所における通信連絡」にて整備する。

d) 操作の成立性

操作の成立性は、「(b) i . (ii)2) 緊急時対策所における通信連絡」と同様である。

(c) 電源を代替電源から給電する手順等

非常用所内電源系統及び運転予備電源系統からの給電が喪失した際は、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、緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機並びに緊急時対策建屋用電源車を



用いて、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備へ給電する。給電対象設備を第13-3表に示す。

また、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、充電池を用いて給電を行う。重大事故等が発生した場合において、代替通信連絡設備により再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、以下の手段を用いた手順を整備する。

(i) 制御建屋可搬型発電機による可搬型衛星電話（屋内用）等への給電

重大事故等時に、運転予備用ディーゼル発電機等の機能喪失により所内携帯電話が使用できない場合は、充電池及び代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機により可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電する。

代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機が準備される前までは充電池から可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電する。

充電池給電により可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）は11時間以上使用することが可能である。

代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機が準備されてからは、当該設備から給電することにより、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の使用を継続する。

代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機から給電するための手順を整備する。

上記給電を継続するために代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

1) 手順着手の判断基準

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の使用を継続し、「8. 電源の確保に関する手順等」により代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機からの給電準備がされた場合。

2) 使用する設備

代替電源及び給電対象設備は以下のとおり。

i) 代替電源設備

- ・制御建屋可搬型発電機

ii) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型トランシーバ（屋内用）

3) 操作手順

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織の建屋対策班の班員に対し、代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機への接続を指示する。

②建屋対策班の班員は、代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機から給電を行うための電源ケーブルを敷設する。

③建屋対策班の班員は電源ケーブルを敷設後、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を接続し、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）のランプ表示等により給電を受けていることを確認する。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、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。

#### 4) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人及び建屋対策班の班員 6 人の合計 15 人体制にて、作業開始から 2 時間 30 分以内に、事象発生後から 11 時間以内に配備可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機による給電については、実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 4 人の合計 12 人にて、事象発生から代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機の起動完了までを、事象発生後から 4 時間 5 分以内に実施し、その後、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電を行う。

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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1. 14. 5, 1. 14. 6, 1. 14. 8, 1. 14. 9】

(ii) 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可搬型衛星電話（屋内用）等への給電

重大事故等時に、運転予備用ディーゼル発電機等の機能喪失により所内携帯電話が使用できない場合、代替電源設備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により可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電する。

代替電源設備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から給電するための手順を整備する。

上記給電を継続するために代替電源設備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への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

1) 手順着手の判断基準

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の使用を継続し、「8. 電源の確保に関する手順等」により代替電源設備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からの給電準備がされた場合。

2) 使用する設備

代替電源及び給電対象設備は以下のとおり。

i) 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

ii) 所外通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型トランシーバ（屋内用）

3) 操作手順

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織の放射線対応班の班員に対し、代替電源設備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への接続を指示する。
- ②建屋対策班の班員は、代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機から給電を行うための電源ケーブルを敷設する。
- ③建屋対策班の班員は電源ケーブルを敷設後、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を接続し、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）のランプ表示等により給電を受けていることを確認する。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、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。

#### 4) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人及び放射線対応班の班員 3 人の合計 12 人体制にて、作業開始から 1 時間 30 分以内に、事象発生後から 28 時間以内に配備可能である。

代替電源設備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による給電については、実施責任者等の要員 8 人、建屋対策班の班員 26 人の合計 34 人にて、事象発生から代替電源設備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の起動完了までを、事象発生後から 22 時間 10 分以内に実施し、その後、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電を行う。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.8, 1.14.9】

(iii) 緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電

重大事故等時に、運転予備用ディーゼル発電機等の機能喪失により所内通信連絡設備、所内データ伝送設備、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備の電源が喪失した場合、緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車により統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）及びデータ伝送設備へ給電する。

緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車から代替通信連絡設備へ給電するための手順を整備する。

上記給電を継続するために緊急時対策建屋代替電源設備の一部で

ある緊急時対策建屋用電源車への燃料供給ホースの接続を実施する。燃料供給ホースの接続手順については、「12. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

なお、通信連絡設備である統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備については、受電のための接続作業等を行うことなく受電することが可能である。

1) 手順着手の判断基準

「12. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」により緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車からの給電準備がされた場合。

2) 使用する設備

代替電源及び給電対象設備は以下のとおり。

i) 緊急時対策建屋代替電源設備

- ・緊急時対策建屋用発電機

ii) 自主対策設備

- ・緊急時対策建屋用電源車

iii) 代替通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・可搬型衛星電話（屋内用）

- ・可搬型トランシーバ（屋内用）
- ・データ伝送設備（設計基準対象の施設と兼用）

### 3) 操作手順

①手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員は、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車からの受電回路に接続し、可搬型衛星電話（屋内用）のランプ表示等により給電を受けていることを確認する。

②手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員は統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備の動作状態を確認し、受電されていることを確認する。

### 4) 操作の成立性

本対策の実施判断後、緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車が準備されてから速やかに実施が可能である。

緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機による給電の確認は、緊急時対策建屋内において、自動起動した緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機から給電されていることの確認を指示してから、非常時対策組織の本部長 1 人，非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人で行い、5 分以内に対処可能である。

緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用電源



車による給電は、緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用電源車による給電準備を指示してから、緊急時対策建屋において緊急時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員6人の合計7人で行い、可搬型燃料供給ホースの接続口への接続まで2時間以内に対処可能である。本対処は、時間及び要員数に余裕がある際の実施するため、重大事故等対処設備を用いた対応に悪影響を及ぼすことはない。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、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。

さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

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。

**【補足説明資料 1.14.5, 1.14.6, 1.14.9】**

技術的能力(1.14 通信連絡に関する手順等)

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1.14.1	審査基準、基準規則と対処設備との対応表	令和2年4月13日	4	<u>内容精査の結果, 変更なし</u>
補足説明資料1.14.2	通信連絡設備及び代替通信連絡設備における点検頻度	令和2年3月13日	3	<u>内容精査の結果, 変更なし</u>
補足説明資料1.14.3	通信連絡設備の一覧	令和2年4月28日	5	<u>内容精査の結果, 変更なし</u>
補足説明資料1.14.4	通信連絡設備の概要	令和2年4月28日	6	<u>内容精査の結果, 変更なし</u>
補足説明資料1.14.5	通信連絡の指揮系統図	令和2年4月28日	3	<u>内容精査の結果, 変更なし</u>
補足説明資料1.14.6	機能毎に必要な通信設備(再処理施設内)の優先順位及び設備種別	令和2年4月13日	3	<u>内容精査の結果, 変更なし</u>
補足説明資料1.14.7	(欠番)			
補足説明資料1.14.8	アクセスルート図	令和2年4月28日	1	<u>内容精査の結果, 変更なし</u>
補足説明資料1.14.9	有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表(技術的能力1.14)	<u>令和4年7月15日</u>	1	<u>申請書および整理資料への修正等</u>

令和4年7月15日 R1

補足説明資料 1.14-9

## 有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表（技術的能力1.14）

再処理施設における有毒ガス防護については、新規制基準適合性審査の中で確認を行い、事業変更許可を取得している。一方で、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下、「技術的能力審査基準」という。）の1.0（4）【解釈】1g）に係る基準適合性に関しては、既許可での申請範囲には含めず、別途申請することとしていたことから、改めて基準適合性の確認が必要である。

このため、基準適合性の確認として、既許可の申請書及び整理資料の補足説明資料から有毒ガスに係る箇所を抽出し、①発生源、②防護対象者、③防護対策（検知手段、防護措置）の観点で既許可の対応内容を整理する。また、追加要求事項に照らして有毒ガス防護として担保すべき事項を整理し、既許可の対応と比較して追加または明確化すべき事項について、申請書本文、添付書類及び補足説明資料への反映事項として整理する。

技術的能力審査基準においては、共通事項である技術的能力1.0に対し、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護について、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順及び体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策、有毒ガス発生時の通信連絡設備による連絡といった防護対策（検知手段、防護措置）に係る具体的要求事項が追加されている。技術的能力1.14では、これらの要求事項に対し、技術的能力1.0に定めた防護対策（検知手段、防護措置）を個別手順に反映すること、また、有毒ガスの検知手段として用いる通信連絡設備を確保するための手順及び体制の整備が求められることから、これらの観点で整理する。

整理結果を次ページ以降に示す。

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>八、再処理施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p> <p>ハ、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>（2） 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</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた重大事故等対策の設備強化等の対策に加え、重大事故等が発生した場合、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による再処理施設の大規模な損壊が発生した場合（以下「大規模損壊」という。）若しくは大規模損壊が発生するおそれがある場合における以下の重大事故等対処設備に係る事項、復旧作業に係る事項、支援に係る事項、手順書の整備、教育、訓練の実施及び体制の整備を考慮し、当該事故等に対処するために必要な手順書の整備、教育、訓練の実施及び体制の整備等運用面での対策を行う。</p>	<p>添付書類八 再処理施設において事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する説明書</p> <p>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</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた重大事故の発生防止対策及び重大事故の拡大防止対策（以下「重大事故等対策」という。）の設備強化等の対策に加え、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）若しくは重大事故（以下「重大事故等」という。）が発生した場合、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による再処理施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）が発生した場合若しくは大規模損壊が発生するおそれがある場合における以下の重大事故等対処設備に係る事項、復旧作業に係る事項、支援に係る事項及び手順書の整備、教育、訓練の実施及び体制の整備を考慮し、当該事故等に対処するために必要な手順</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1.14-9-2

1970

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>「ハ. (2) (i) 重大事故等対策」については、<b>重大事故等対策のための手順を整備</b>し、<b>重大事故等</b>の対応を実施する。「ハ. (2) (ii) 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の対応における事項」については、「ハ. (2) (i) 重大事故等対策」の対応手順を基に、大規模な損壊が発生した場合の様々な状況においても、事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し、大規模な損壊が発生した場合の対応を実施する。</p> <p>また、重大事故等又は大規模損壊に対処し得る体制においても技術的能力を維持管理していくために必要な事項を、「原子炉等規制法」に基づく再処理施設保安規定等において規定する。</p>	<p>書の整備，教育，訓練の実施及び体制の整備等運用面での対策を行う。</p> <p>なお，再処理施設は，基本的に常温，常圧で運転していることから，重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失から重大事故発生までの事象進展が緩やか（設備の温度上昇や圧力低下等のパラメータの変動までに一定程度の時間を要する）である。したがって，重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失と判断した後に，現場の状況を把握し，その状況に応じた対策の準備とその後の対策を確実に実施することが可能である。このため，要求事項に加え，重大事故に至るおそれのある安全機能の喪失時の初動対応に係る事項について手順の整備等の運用面での対策を行う。</p> <p>「5.1 重大事故等対策」については，<b>重大事故等対策のための手順を整備</b>し，<b>重大事故等</b>の対応を実施する。</p> <p>「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の対応における事項」については，「5.1 重大事故等対策」の対応手順を基に，大規模損壊が発生した場合の様々な状況においても，事象進展の抑制及び緩和を行うための手順を整備し，大規模損壊が発生した場合の対応を実施する。</p> <p>また，重大事故等又は大規模損壊に対処し得る体制においても技術的能力を維持管理していくために必要な事項を，「核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づく再処理施設保安規定等において規定する。</p>		<p><b>■発生源</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の発生源を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮している。</li> </ul> <p><b>■検知手段</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等対策のための手順を整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文第 5 表及び申請書添付書類第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.14(通信連絡に関する手順) の手順を指し，詳細な連絡手段の手順については，技術的能力 1.14 で整理している。</li> </ul> <p><b>■防護措置</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ <b>重大事故等対策のための手順を整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文第 5 表及び申請書添付書類第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.0~1.14 の手順を指し，詳細な防護措置の手順については，各々で整理している。</li> </ul>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <p>第 33 条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数として有毒ガスを考慮することから，本条文で担保すべき事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <p>技術的能力 1.0 で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <p>技術的能力 1.0 で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文，添付書類，補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>担保すべき事項に該当するものはないことから，反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文，添付書類，補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第 5 表及び第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.14 の手順にて反映事項を確認するため，本箇所での反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文，添付書類，補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第 5 表及び第 5 - 1 表に記載する技術的能力 1.0~1.14 の手順にて反映事項を確認するため，本箇所での反映事項はない。</p>

補 1.14-9-3

1971

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置については、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下「技術的能力審査基準」という。）で規定する内容に加え、「事業指定基準規則」に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した「重大事故等対策の手順の概要」、「重大事故等対策における操作の成立性」及び「事故対処するために必要な設備」を含めて手順等を適切に整備する。重大事故等対策の手順の概要を第5表、重大事故等対策における操作の成立性を第6表、事故対処するために必要な設備を第7表に示す。</p> <p>なお、「ハ.（3）（i）（a）（ハ）6）放射性物質の漏えい」に示すとおり、液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための手順等は不要である。</p>	<p>重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置については、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下「技術的能力審査基準」という。）で規定する内容に加え、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業指定基準規則」という。）に基づいて整備する設備の運用手順等についても考慮した「重大事故等対策の手順の概要」、「重大事故等対策における操作の成立性」及び「事故対処するために必要な設備」を含めて手順等を適切に整備する。重大事故等対策の手順の概要を第5－1表、重大事故等対策における操作の成立性を第5－2表、事故対処するために必要な設備を第5－3表に示す。</p> <p>なお、第5－1表「1.6 放射性物質の漏えいに対処するための手順等」に示すとおり、液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための手順等は不要である。</p>				

補1.14-9-4

1972



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項																																								
<p>第5表 重大事故等対処における手順の概要（15/15）</p> <p>1.14 通信連絡に関する手順等</p> <p>第5表 重大事故等対処における手順の概要（15/15）</p> <table border="1" data-bbox="112 447 528 888"> <tr> <td>1.14 通信連絡に関する手順等</td> <td> <p>重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要がある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td>方針目的</td> <td></td> </tr> <tr> <td>対応手段等</td> <td> <p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有するため、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリ、プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> </td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="112 913 528 1413"> <tr> <td>1.14 通信連絡に関する手順等</td> <td> <p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができます、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡をする手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）等を使用する。</p> <p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）等へ給電する。</p> </td> </tr> <tr> <td>方針目的</td> <td></td> </tr> <tr> <td>対応手段等</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="112 1438 528 1906"> <tr> <td>1.14 通信連絡に関する手順等</td> <td> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）及び屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）との間で通信連絡を行う場合は、通常、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリを使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えてプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> <p>重大事故等時においてこれらが使用できない場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーブ（屋外用）を使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えて情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</p> </td> </tr> <tr> <td>方針目的</td> <td></td> </tr> <tr> <td>対応手段等</td> <td></td> </tr> <tr> <td>配座すべき事項</td> <td> <p>重大事故等時の対応手段の選択</p> </td> </tr> </table>	1.14 通信連絡に関する手順等	<p>重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要がある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p>	方針目的		対応手段等	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有するため、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリ、プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p>	1.14 通信連絡に関する手順等	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができます、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡をする手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）等を使用する。</p> <p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）等へ給電する。</p>	方針目的		対応手段等		1.14 通信連絡に関する手順等	<p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）及び屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）との間で通信連絡を行う場合は、通常、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリを使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えてプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> <p>重大事故等時においてこれらが使用できない場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーブ（屋外用）を使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えて情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</p>	方針目的		対応手段等		配座すべき事項	<p>重大事故等時の対応手段の選択</p>	<p>添付書類八</p> <p>第5-1表 重大事故等対処における手順の概要（15/15）</p> <p>1.14 通信連絡に関する手順等</p> <p>第5-1表 重大事故等対処における手順の概要（15/15）</p> <table border="1" data-bbox="581 447 997 888"> <tr> <td>1.14 通信連絡に関する手順等</td> <td> <p>重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要がある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td>方針目的</td> <td></td> </tr> <tr> <td>対応手段等</td> <td> <p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有するため、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリ、プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> </td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="581 913 997 1413"> <tr> <td>1.14 通信連絡に関する手順等</td> <td> <p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができます、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡をする手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）等を使用する。</p> <p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）等へ給電する。</p> </td> </tr> <tr> <td>方針目的</td> <td></td> </tr> <tr> <td>対応手段等</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="581 1438 997 1906"> <tr> <td>1.14 通信連絡に関する手順等</td> <td> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）及び屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）との間で通信連絡を行う場合は、通常、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリを使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えてプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> <p>重大事故等時においてこれらが使用できない場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーブ（屋外用）を使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えて情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</p> </td> </tr> <tr> <td>方針目的</td> <td></td> </tr> <tr> <td>対応手段等</td> <td></td> </tr> <tr> <td>配座すべき事項</td> <td> <p>重大事故等時の対応手段の選択</p> </td> </tr> </table>	1.14 通信連絡に関する手順等	<p>重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要がある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p>	方針目的		対応手段等	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有するため、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリ、プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p>	1.14 通信連絡に関する手順等	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができます、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡をする手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）等を使用する。</p> <p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）等へ給電する。</p>	方針目的		対応手段等		1.14 通信連絡に関する手順等	<p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）及び屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）との間で通信連絡を行う場合は、通常、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリを使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えてプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> <p>重大事故等時においてこれらが使用できない場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーブ（屋外用）を使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えて情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</p>	方針目的		対応手段等		配座すべき事項	<p>重大事故等時の対応手段の選択</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			
1.14 通信連絡に関する手順等	<p>重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要がある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p>																																												
方針目的																																													
対応手段等	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有するため、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリ、プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p>																																												
1.14 通信連絡に関する手順等	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができます、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡をする手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）等を使用する。</p> <p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）等へ給電する。</p>																																												
方針目的																																													
対応手段等																																													
1.14 通信連絡に関する手順等	<p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）及び屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）との間で通信連絡を行う場合は、通常、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリを使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えてプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> <p>重大事故等時においてこれらが使用できない場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーブ（屋外用）を使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えて情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</p>																																												
方針目的																																													
対応手段等																																													
配座すべき事項	<p>重大事故等時の対応手段の選択</p>																																												
1.14 通信連絡に関する手順等	<p>重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要がある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p>																																												
方針目的																																													
対応手段等	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、全交流動力電源の喪失を伴わない場合、所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有するため、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリ、プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p>																																												
1.14 通信連絡に関する手順等	<p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができます、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡をする手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）、屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）において相互に通信連絡を行う場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）等を使用する。</p> <p>所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備が損傷又は電源喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）等へ給電する。</p>																																												
方針目的																																													
対応手段等																																													
1.14 通信連絡に関する手順等	<p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）等、屋外（現場）及び屋内（中央制御室、緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室）との間で通信連絡を行う場合は、通常、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話、ファクシミリを使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えてプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を使用する。</p> <p>重大事故等時においてこれらが使用できない場合は、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーブ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーブ（屋外用）を使用する。また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所と共有する場合は、上記設備に加えて情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、代替モニタリング設備の一部である可搬型排気モニタリング用データ伝送装置及び可搬型環境モニタリング用データ伝送装置並びに代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</p>																																												
方針目的																																													
対応手段等																																													
配座すべき事項	<p>重大事故等時の対応手段の選択</p>																																												

補1.14-9-5

1973



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>添付書類八</p> <p>添付1 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</p> <p>13. 通信連絡に関する手順等</p> <p>b. 重大事故等時の手順</p> <p>(a) 再処理事業所内の通信連絡</p> <p>i. 再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合において、<b>所内通信連絡設備及び代替通信連絡設備により再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、以下の手段を用いた手順を整備する。</b></p>	<p>(有毒ガス防護に関する記載なし)</p>	<p><b>■発生源</b></p> <p>既許可での作業環境に関する発生源は、第33条で規定するため、記載していない。</p> <p><b>■防護対象者</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <p>➢ <b>実施組織要員</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>明示していないが、対策内容より通信連絡設備を整備する屋内外で重大事故等対応を実施する実施組織要員を対象とする。</li> </ul> <p>➢ <b>支援組織要員</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>明示していないが、対策内容より通信連絡設備を使用する支援組織要員についても対象とする。</li> </ul> <p><b>■検知手段</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➢ 屋内（現場、制御室、緊急時対策所）、屋外（現場）との相互の通信連絡を行うための手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>所内通信連絡設備</b></li> <li><b>代替通信連絡設備</b></li> </ul>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b></p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項あり）</li> </ul> <p><u>担保すべき事項はないが重大事故等への対応において有毒ガス対応が考慮されていることを明確にするため、「重大事故等が発生した場合（有毒ガスが発生した場合を含む）」を反映する。</u></p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p>
	<p>添付書類八 添付1 13. b. (a)</p> <p>i.</p> <p>(i) 所内通信連絡設備を用いる場合の手段</p> <p><b>重大事故等への体制に移行した際に、所内携帯電話が使用できる場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話及びファクシミリを用いて通信連絡を行う。</b></p> <p>これらの設備を用いた前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋内と前処理建屋、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使用済燃料受入れ・貯蔵建</p>	<p>(有毒ガス防護に関する記載なし)</p>	<p><b>■検知手段</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➢ 屋内（現場、制御室、緊急時対策所）、屋外（現場）との相互の通信連絡を行うための手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>所内通信連絡設備</b></li> <li><b>代替通信連絡設備</b></li> </ul>	<p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <p>技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>第5表及び第5-1表において、「再処理事業所内外の通信連絡する必要のある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。」ことを定めてい</p>

補1.14-9-6

1974

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>屋の屋外における通信連絡の手順を整備する。</p> <p>添付書類八 添付1 13. b. (a) i. (i) 4) 操作の成立性 ページング装置, 所内携帯電話, 専用回線電話, 一般加入電話及びファクシミリは, 設計基準の範囲内において使用している設備であり, 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>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>線量管理については, 個人線量計を着用し, 1 作業当たり10m S v 以下とすることを目安に管理する。</p> <p>さらに, 実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては, 作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより, 実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	<p>■防護措置 既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。 ➤ 作業環境に応じた防護具の配備及び着用</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性 有毒ガス防護対策を行った場合でも, 重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置 有毒ガス防護措置（手順） 技術的能力 1.0 で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性 想定される有毒ガスの発生時において, 有毒ガス防護対策により, 非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認すること。 また, 有毒ガス防護対策を行った場合でも, 重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>る。 技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）が行われる手順であることから, 反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護措置 有毒ガス防護措置（手順） ・申請書本文, 添付書類, 補足説明資料（反映事項なし） 技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）が行われる手順であることから, 反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性 ・申請書本文, 添付書類（反映事項なし） 有毒ガス防護対策により, 非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認することは, 申請書の本文及び添付書類で担保すべき事項ではないことから, 反映事項はない。 また, 有毒ガス防護対策を行った場合の重大事故等対処の成立性については, 既許可においても有毒ガス防護対策を考慮した重大事故等対処の手順及び体制を定め, 添付書類八添付1に示す重大事故等対処に係るタイムチャートを作成し, 重大事故等対処が成立することを確認していることから, 反映すべき事項はない。</p>
	<p>添付書類八 添付1 13. b. (a) i. (ii) 所内通信連絡設備が損傷した場合の手段 1) 屋内（現場）等における通信連絡 重大事故等への体制に移行した際に所内携帯電話が機能喪失した場合, 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</p>	(有毒ガス防護に関連する記載なし)			

補1.14-9-7

1975

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋の屋内で作業を行う<b>実施組織の建屋対策班の班員</b>と、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近傍で建屋内状況の確認をする<b>実施組織の現場管理者</b>は、<b>代替通話システム及び可搬型通話装置を用いて通信連絡を行う。</b></p> <p><b>これらの設備を用いた前処理建屋、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屋内及び近傍における通信連絡の手順を整備する。</b></p>				<p>・補足説明資料（反映事項あり） 有毒ガス防護対策の成立性は共通事項として技術的能力1.0の補足説明資料で説明する。また、既許可に反映済みの事項を含め、本条文における有毒ガス防護対策を確認した結果として、「有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表」を補足説明資料 1.14-9 として追加する。</p>
	<p>添付書類八 添付1 13. b. (a) i. (ii) 1) d) 操作の成立性</p> <p>可搬型通話装置による通信連絡については、代替通話システムが前処理建屋、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常設重大事故等対処設備として敷設されているため、設置作業に要する時間はなく、可搬型通話装置を接続することにより通信連絡が可能である。</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<b>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。</b></p> <p>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>さらに、<b>実施組織要員</b>の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>			

補 1.14-9-8

1976

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b. (a) i. (ii) 2) 屋外（現場）における通信連絡 重大事故等への体制に移行した際に所内携帯電話が機能喪失した場合，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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外から<b>実施組織の放射線対応班の班員，建屋外対応班の班員，建屋対策班の班員及び支援組織の放射線管理班の班員</b>が中央制御室又は緊急時対策所へ連絡を行う際並びに前処理建屋，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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外間で<b>実施組織の放射線対応班の班員，建屋外対応班の班員，建屋対策班の班員及び支援組織の放射線管理班の班員</b>は，<b>可搬型衛星電話（屋外用）又は可搬型トランシーバ（屋外用）を用いて通信連絡を行う。</b></p> <p>これらの設備を用いた前処理建屋，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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の<b>屋外における通信連絡の手順を整備する。</b></p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1.14-9-9

1977

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>添付書類八 添付1 13. b. (a) i. (ii) 2) d) 操作の成立性 可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。 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。 さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。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>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			
	<p>添付書類八 添付1 13. b. (a) i. (ii) 3) 屋内（中央制御室、緊急時対策所等）における通信連絡 重大事故等への体制に移行した際にページング装置、所内携帯電話及び専用回線電話が機能喪失した場合、中央制御室又は緊急時対策所から実施組織の制御建屋班長、建屋外対応班長、放射線対応班長又は支援組織の放射線管理班の班員が前処理建屋、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屋外へ連絡を行う際及び中央制御室、緊急時対策所並びに使用</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1.14-9-10

1978



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室間で実施組織の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋班長、制御建屋班長、建屋外対応班長、建屋外対応班の班員又は支援組織の総括班の班員が連絡を行う際は、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を用いて通信連絡を行う。</p> <p>これらの設備を用いた中央制御室、緊急時対策所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屋内における通信連絡の手順を整備する。</p>				
	<p>添付書類八 添付1 13. b. (a) i. (ii) 3) d) 操作の成立性</p> <p>可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の制御建屋への配備分については、実施責任者1人、要員管理班の班員3人、情報管理班の班員3人、通信班長1人、建屋外対応班長1人及び建屋対策班の班員12人の合計21人体制にて作業を実施した場合、事象発生後、現場環境確認が完了する1時間30分以内に配備可能である。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋への配備分については、実施責任者1人、要員管理班の班員3人、情報管理班の班員3人、通信班長1人、建屋外対応班長1人及び放射線対応班の班員3人の合計12人体制にて、作業開始から1時間以内に、事象発生後から24時間以内に配備可能である。</p> <p>緊急時対策建屋への配備分については、非常時対策組織の本部長1人、支援組織要員8人の合計9人にて、</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1.14-9-11

1979

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>事象発生後，作業開始から1時間 20分以内に配備可能である。</p> <p>可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）のタイムチャートを第13-6図～第13-8図に示す。</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。</p> <p>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>さらに，実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては，作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより，実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b. (a) ii. 計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有するための手順等</p> <p>(i) 所内通信連絡設備及び所内データ伝送設備を用いる場合の手段</p> <p>1) 事業所内の通信連絡</p> <p>a) 手順着手の判断基準</p> <p>安全機能喪失を確認後，重大事故等への体制に移行した場合のうち，全交流動力電源の喪失を伴わない場合。</p> <p>b) 使用する設備</p> <p>事業所内の連絡において使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>			

補1.14-9-12

1980

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>i) 所内通信連絡設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ページング装置（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・所内携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・専用回線電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）</li> </ul> <p>c) 操作手順</p> <p>操作手順は、「(a) i. (i) 所内通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。</p> <p>重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>d) 操作の成立性</p> <p>ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、一般加入電話及びファクシミリは、設計基準の範囲内において使用している設備であり、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>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>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の</p>				

補1.14-9-13

1981



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>被ばく線量を可能な限り低減できる。 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>添付書類八 添付1 13. b. (a) ii. (i) 2) 緊急時対策所へのデータ伝送  d) 操作の成立性 プロセスデータ伝送サーバ、放射線 管理用計算機、環境中継サーバ及び総 合防災盤は、設計基準の範囲内におい て使用している設備であり、特別な技 量を要することなく、容易に操作が可 能である。 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。 さらに、実施組織要員の作業場所へ の移動及び作業においては、作業場所 の線量率の把握及び状況に応じた対 応を行うことにより、実施組織要員の 被ばく線量を可能な限り低減できる。 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>	(有毒ガス防護に関連する記載なし)			
	<p>添付書類八 添付1 13. b. (a) ii. (ii) 所内通信連絡設備及び所内デー タ伝送設備が損傷した場合の 手段</p>	(有毒ガス防護に関連する記載なし)			

補1.14-9-14

1982

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>1) 屋内（現場）等からの通信連絡</p> <p>a) 手順着手の判断基準</p> <p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、<b>中央制御室の実施組織要員</b>が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合。</p> <p>b) 使用する設備</p> <p>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屋内から各建屋の屋外への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。</p> <p><b>i) 代替通信連絡設備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替通話系統</li> <li>・可搬型通話装置</li> </ul> <p>c) 操作手順</p> <p>操作手順は、「(a) i. (ii) 1) 屋内（現場）等における通信連絡」にて整備する。</p> <p>重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>d) 操作の成立性</p> <p>可搬型通話装置による通信連絡については、代替通話系統が前処理建屋、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常設重大事故等対処設備として敷設されているため、設置作業に要する時間はなく、可搬型通話装置を接続することにより通信連絡が可能である。</p> <p>重大事故等の対処においては、通常</p>				

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>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>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b. (a) ii. (ii)</p> <p>2) 屋外（現場）からの通信連絡</p> <p>a) 手順着手の判断基準</p> <p>安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、中央制御室の実施組織要員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合。</p> <p>b) 使用する設備</p> <p>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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋外から各建屋の屋外への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。</p> <p>i) 代替通信連絡設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型衛星電話（屋外用）</li> <li>・可搬型トランシーバ（屋外用）</li> </ul>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1.14-9-16

1984

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>c) 操作手順 操作手順は、「(a) i. (ii) 2) 屋外（現場）における通信連絡」にて整備する。 重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>d) 操作の成立性 可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。 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>線量管理については、個人線量計を 着用し、1作業あたり 10mSv以下と することを目安に管理する。 さらに、実施組織要員の作業場所へ の移動及び作業においては、作業場所 の線量率の把握及び状況に応じた対 応を行うことにより、実施組織要員の 被ばく線量を可能な限り低減できる。 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>添付書類八 添付1 13. b. (a) ii. (ii) 3) 屋内（中央制御室、緊急時対策所 等）からの連絡 a) 手順着手の判断基準 安全機能喪失を確認後、重大事故等 への体制に移行した際に、中央制御室 の実施組織要員が所内携帯電話を用 いて他建屋の要員に連絡を実施し、他</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補 1. 14-9-17

1985

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>建屋の要員に対して連絡ができず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により所内携帯電話が機能喪失したと判断した場合。</p> <p>b) 使用する設備 中央制御室、緊急時対策所及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋内からの連絡において使用する設備は以下のとおり。</p> <p>i) <b>通信連絡設備</b> ・可搬型衛星電話（屋内用） ・可搬型トランシーバ（屋内用）</p> <p>c) 操作手順 操作手順は、「(a) i. (ii) 3) 屋内（中央制御室、緊急時対策所等）における通信連絡」にて整備する。 重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>d) 操作の成立性 可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の制御建屋への配備分については、実施責任者1人、要員管理班の班員3人、情報管理班の班員3人、通信班長1人、建屋外対応班長1人及び建屋対策班の班員12人の合計21人体制にて作業を実施した場合、事象発生後、現場環境確認が完了する1時間30分以内に配備可能である。 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋への配備分については、実施責任者1人、要員管理班の班員3人、情報管理班の班員3人、通信班長1人、建屋外対応班長1人及び放射線対応班の班員3人の合計12人体制にて、作業開始から1時間以内に、事象発生後から24時</p>				

補1.14-9-18

1986

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>間以内に配備可能である。</p> <p>緊急時対策建屋への配備分については、非常時対策組織の本部長1人、支援組織要員8人の合計9人にて、事象発生後、作業開始から1時間20分以内に配備可能である。</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。</p> <p>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b.</p> <p>(b) 再処理事業所外への通信連絡</p> <p>i. 再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合において、所外通信連絡設備により再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>(i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段</p> <p>重大事故等への体制に移行した際に、統合原子力防災ネットワークIP電話等が使用できる場合は、統合原子</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p>■発生源</p> <p>既許可での作業環境に関する発生源は、第33条で規定するため、記載していない。</p> <p>■防護対象者</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p>	<p>■有毒ガスの発生源</p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p>	<p>■有毒ガスの発生源</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項あり）</p> <p>担保すべき事項はないが重大事故等への対処において有毒ガス対応が考慮されていることを明確にするため、「重大事故等が発生した場合（有毒ガスが発生した場合を含む）」を反映する。</p> <p>■有毒ガス防護対象者</p> <p>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</p> <p>担保すべき事項に該当するものは</p>

補1.14-9-19

1987



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>力防災ネットワーク I P 電話等の所外通信連絡設備を用いて重大事故等の対策の準備を行う。所外における通信連絡としては、統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話及びファクシミリを用いて通信連絡を行う。</p> <p>これらの設備を用いた中央制御室及び緊急時対策所における通信連絡の手順を整備する。</p> <p>1) 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に移行した場合のうち、全交流動力電源の喪失を伴わない場合。</p> <p>2) 使用する設備 所外の通信連絡において使用する設備は以下のとおり。</p> <p><b>a) 所外通信連絡設備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>一般携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>衛星携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）</li> </ul>		<p>➤ <b>実施組織要員</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>明示していないが、対策内容より通信連絡設備を整備する屋内外で重大事故等対処を実施する実施組織要員を対象とする。</li> </ul> <p>➤ <b>支援組織要員</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>明示していないが、対策内容より通信連絡設備を使用する支援組織要員についても対象とする。</li> </ul> <p><b>■検知手段</b> 既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➤ 中央制御室及び緊急時対策所における再処理事業所外との通信連絡を行うための手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>所外通信連絡設備</b></li> <li><b>代替通信連絡設備</b></li> </ul> <p><b>■防護措置</b> 既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ <b>作業環境に応じた防護具の配備及び着用</b></p>	<p><b>■有毒ガスの検知手段</b> <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> 技術的能力 1.0 で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b> <b>有毒ガス防護措置（手順）</b> 技術的能力 1.0 で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p>	<p><u>ないことから、反映事項はない。</u></p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b> <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b> ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 第5表及び第5-1表において、「再処理事業所内外の通信連絡する必要がある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。」ことを定めている。 技術的能力1.0で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）が行われる手順であることから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b> <b>有毒ガス防護措置（手順）</b> ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）が行われる手順であることから、反映事項はない。</p>

補 1. 14-9-20

1988

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>3) 操作手順</p> <p>所外通信連絡設備による所外の通信連絡の概要は以下のとおり。</p> <p>また、再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第13-4図及び第13-5図に示す。</p> <p>a) 統合原子力防災ネットワーク I P 電話</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員に対して統合原子力防災ネットワーク I P 電話の通信を指示する。</p> <p>②支援組織要員は、統合原子力防災ネットワーク I P 電話を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。</p> <p>b) 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員に対して統合原子力防災ネットワーク I P - F A X の通信を指示する。</p> <p>②支援組織要員は、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。</p> <p>c) 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員に対して統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの通信を指示する。</p> <p>②支援組織要員は、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムを起動し、通信状態の確認を行う。</p> <p>③支援組織要員は、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムを用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。</p>		<p>■<u>有毒ガス防護対策の成立性</u></p> <p><u>有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</u></p>	<p>■<u>有毒ガス防護対策の成立性</u></p> <p><u>想定される有毒ガスの発生時において、有毒ガス防護対策により、非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認すること。</u></p> <p><u>また、有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</u></p>	<p>■<u>有毒ガス防護対策の成立性</u></p> <p><u>・申請書本文、添付書類（反映事項なし）</u></p> <p><u>有毒ガス防護対策により、非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認することは、申請書の本文及び添付書類で担保すべき事項ではないことから、反映事項はない。</u></p> <p><u>また、有毒ガス防護対策を行った場合の重大事故等対処の成立性については、既許可においても有毒ガス防護対策を考慮した重大事故等対処の手順及び体制を定め、添付書類八添付1に示す重大事故等対処に係るタイムチャートを作成し、重大事故等対処が成立することを確認していることから、反映すべき事項はない。</u></p> <p><u>・補足説明資料（反映事項あり）</u></p> <p><u>有毒ガス防護対策の成立性は共通事項として技術的能力1.0の補足説明資料で説明する。また、既許可に反映済みの事項を含め、本条文における有毒ガス防護対策を確認した結果として、「有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表」を補足説明資料1.14-9として追加する。</u></p>

補1.14-9-21

1989



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>d) 一般加入電話</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員又は支援組織要員に対して一般加入電話の通信を指示する。</p> <p>②実施組織要員は、一般加入電話の端末を用いて、中央制御室から事業所外へ連絡をする。支援組織要員は、一般加入電話の端末を用いて緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。</p> <p>e) 一般携帯電話</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員に対して一般携帯電話の通信を指示する。</p> <p>②支援組織要員は、一般携帯電話の端末を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。</p> <p>f) 衛星携帯電話</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員又は支援組織要員に対して衛星携帯電話の通信を指示する。</p> <p>②実施組織要員は、衛星携帯電話の端末を用いて、中央制御室から事業所外へ連絡をする。支援組織要員は、衛星携帯電話の端末を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。</p> <p>g) ファクシミリ</p> <p>①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員又は支援組織要員に対してファクシミリの通信を指示する。</p> <p>②実施組織要員は、ファクシミリを用いて、中央制御室から事業所外へ連絡をする。支援組織要員は、ファクシミリを用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。</p> <p>4) 操作の成立性</p>				

補 1. 14-9-22

1990

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>統合原子力防災ネットワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P-F A X, 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム, 一般加入電話, 一般携帯電話, 衛星携帯電話及びファクシミリは, 設計基準の範囲内において使用している設備であり, 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>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>線量管理については, 個人線量計を 着用し, 1 作業当たり 10m S v 以下と することを目安に管理する。</p> <p>さらに, 実施組織要員の作業場所へ の移動及び作業においては, 作業場所 の線量率の把握及び状況に応じた対 応を行うことにより, 実施組織要員の 被ばく線量を可能な限り低減できる。 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>添付書類八 添付1 13. b. (b) i . (ii) 所外通信連絡設備が損傷した場 合の手段</p> <p>1) 中央制御室における通信連絡</p> <p>重大事故等への体制に移行した際 に中央制御室の一般加入電話及び衛 星携帯電話が機能喪失した場合, 中央 制御室の屋外から実施組織の連絡責 任者(実施責任者又はあらかじめ指名 された者)が再処理事業所外への連絡 を行う際は, 可搬型衛星電話(屋外用) を用いて通信連絡を行う。</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>			

補 1. 14-9-23

1991

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>これらの設備を用いた中央制御室における通信連絡の手順を整備する。</p> <p>a) 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に移行した際に、中央制御室の一般加入電話等から外部へ発信を行い、発信音を確認できず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合。</p> <p>b) 使用する設備 中央制御室から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。</p> <p>i) 代替通信連絡設備 ・可搬型衛星電話（屋外用）</p> <p>c) 操作手順 可搬型衛星電話（屋外用）による再処理事業所外への通信連絡の概要は以下のとおり。 また，中央制御室における再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第13-4図に示す。</p> <p>i) 可搬型衛星電話（屋外用）の配備 ①実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，実施組織の中央制御室に滞在する建屋外対応班の班員へ可搬型衛星電話（屋外用）を配備する。 ②可搬型衛星電話（屋外用）を使用する要員は，中央制御室の屋外へ可搬型衛星電話（屋外用）の端末を持参し，使用する際に電源を入れることにより，中央制御室の屋外から再処理事業所外へ連絡を行う際の通信連絡手段とする。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，除灰作業</p>				

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>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>③可搬型衛星電話（屋外用）の電源は、充電池から給電を行う。この場合、充電池給電で10時間使用することが可能である。使用開始から10時間を目安に充電池の残容量を適宜確認し、残容量が少なくなったことを確認後、充電池の交換を行う。</p> <p>d) 操作の成立性</p> <p>可搬型衛星電話（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。</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。</p> <p>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>さらに、実施組織要員の作業場所へ の移動及び作業においては、作業場所 の線量率の把握及び状況に応じた対 応を行うことにより、実施組織要員の 被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b. (b) i . (ii)</p> <p>2) 緊急時対策所における通信連絡 重大事故等への体制に移行した際 に緊急時対策所の一般加入電話等が 機能喪失した場合、緊急時対策所から 支援組織要員が再処理事業所外への 連絡を行う際は、統合原子力防災ネッ</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>			

補1.14-9-25

1993

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>トワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X, 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）を用いて通信連絡を行う。</p> <p>これらの設備を用いた緊急時対策所における通信連絡の手順を整備する。</p> <p>a) 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に移行した際に, 緊急時対策所の一般加入電話等から外部へ発信を行い, 発信音を確認できず, 外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合。</p> <p>b) 使用する設備 緊急時対策所から事業所外（国, 地方公共団体, その他関係機関等）への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。</p> <p>i) <b>代替通信連絡設備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・可搬型衛星電話（屋内用）</li> </ul> <p>c) 操作手順 統合原子力防災ネットワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの電源は代替電源から給電し使用する。</p>				

補 1. 14-9-26

1994

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>電源を代替電源から給電する手順は、「(c) 電源を代替電源から給電する手順等」にて整備する。</p> <p>統合原子力防災ネットワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P-F A X, 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）による再処理事業所外への通信連絡の概要は以下のとおり。</p> <p>また, 緊急時対策所における再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第 13-5 図に示す。代替通信連絡設備のアクセスルートを図 13-22 図～第 13-24 図に示す。</p> <p>i) 統合原子力防災ネットワーク I P 電話 操作手順は、「(b) ii. (i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。</p> <p>代替電源からの給電手順については、「(c) (iii) 緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電」にて整備する。</p> <p>ii) 統合原子力防災ネットワーク P-F A X 操作手順は、「(b) ii. (i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。</p> <p>代替電源からの給電手順については、「(c) (iii) 緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電」にて整備する。</p> <p>iii) 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム 操作手順は、「(b) ii. (i) 所外通</p>				

補 1. 14-9-27

1995

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。</p> <p>代替電源からの給電手順については、「(c)(iii) 緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車による統合原子力防災ネットワークIP電話等への給電」にて整備する。</p> <p>iv) 可搬型衛星電話（屋内用）の配備</p> <p>①非常時対策組織の本部長は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織の緊急時対策所に滞在する総括班の班員へ可搬型衛星電話（屋内用）を配備する。</p> <p>②可搬型衛星電話（屋内用）を使用する要員は、アンテナ及びレシーバを緊急時対策所の屋外に配備し、アンテナとレシーバ間をアンテナケーブルで接続する。その後、ハンドセットを緊急時対策所に配備し、レシーバとハンドセット間をLANケーブルで接続する。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、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>③通話可能となった可搬型衛星電話（屋内用）を用い、緊急時対策所から再処理事業所外へ連絡を行う際の通信連絡手段とする。</p> <p>④可搬型衛星電話（屋内用）の電源は、緊急時対策所で使用する場合は緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車から給電を行う。</p> <p>d) 操作の成立性</p> <p>統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークI</p>				

補1.14-9-28

1996



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>P-FAX, 統合原子力防災ネットワークTV会議システム, 一般加入電話, 一般携帯電話, 衛星携帯電話及びファクシミリは, 設計基準対象の施設として使用している設備であり, 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>可搬型衛星電話（屋内用）は, 緊急時対策所への配備分については, 非常時対策組織の本部長1人及び支援組織要員8人の合計9人にて, 事象発生後, 作業開始から1時間20分以内に配備可能である。</p> <p>可搬型衛星電話（屋内用）のタイムチャートを第13-8図に示す。</p> <p>重大事故等の対処においては, 通常的安全対策に加えて, 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>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>さらに, 実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては, 作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより, 実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b. (b) ii. 計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所と共有するための手順等 重要なパラメータを計測し, その結果を再処理事業所外の必要な場所と</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>			

補1. 14-9-29

1997



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>共有するため、<b>所外通信連絡設備</b>、<b>所外データ伝送設備</b>及び<b>代替通信連絡設備</b>（以下「所外通信連絡設備等」という。）を使用する。</p> <p>直流電源喪失時等、可搬型の計測器等にて、重大事故等の対処に必要なパラメータのうち、貯槽等温度や再処理施設周辺の放射線線量率等の重要なパラメータを計測し、その結果を所外通信連絡設備等により共有する場合は、以下の設備を使用する</p>				
	<p>添付書類八 添付1 13. b. (b) ii.</p> <p>(i) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備を用いる場合の手段</p> <p>1) 事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への連絡</p> <p>a) 手順着手の判断基準</p> <p>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>b) 使用する設備</p> <p>中央制御室又は緊急時対策所から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への連絡において使用する設備は以下のとおり。</p> <p>i) <b>所外通信連絡設備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> </ul>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補 1. 14-9-30

1998

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>設と兼用)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般携帯電話（設計基準対象の施設と兼用)</li> <li>・衛星携帯電話（設計基準対象の施設と兼用)</li> <li>・ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用)</li> </ul> <p>c) 操作手順</p> <p>操作手順は、「(b) i. (i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。</p> <p>重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>d) 操作の成立性</p> <p>統合原子力防災ネットワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P-F A X, 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム, 一般加入電話, 一般携帯電話, 衛星携帯電話及びファクシミリは, 設計基準の範囲内において使用している設備であり, 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>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>線量管理については, 個人線量計を 着用し, 1 作業当たり 10m S v 以下と することを目安に管理する。</p> <p>さらに, 実施組織要員の作業場所へ の移動及び作業においては, 作業場所 の線量率の把握及び状況に応じた対 応を行うことにより, 実施組織要員の 被ばく線量を可能な限り低減できる。</p>				

補 1. 14-9-31

1999

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<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>添付書類八 添付1 13. b. (b) ii. (i) 2) 事業所外（緊急時対策支援システム（ERSS））へのデータ伝送</p> <p>d) 操作の成立性 データ伝送設備は、設計基準の範囲内において使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。 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。 さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。 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>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			
	<p>添付書類八 添付1 13. b. (b) ii. (ii) 所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備が損傷した場合の手段 1) 中央制御室から事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関等）</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1.14-9-32

2000

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>への連絡</p> <p>a) 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に移行した際に、中央制御室の一般加入電話等から外部へ発信を行い、発信音を確認できず、外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合。</p> <p>b) 使用する設備 中央制御室から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への連絡において使用する設備は以下のとおり。</p> <p>i) 代替通信連絡設備 ・可搬型衛星電話（屋外用）</p> <p>c) 操作手順 操作手順は、「(b) i. (ii) 1) 中央制御室における通信連絡」にて整備する。 重要なパラメータを計測する手順等は、「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。 なお、可搬型衛星電話（屋外用）を使用する場合は、中央制御室から屋外へ出て連絡を行う。</p> <p>d) 操作の成立性 可搬型衛星電話（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。 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>				

補 1. 14-9-33

2001

発生源

防護対象者

検知手段

防護措置

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>さらに、<b>実施組織要員</b>の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b. (b) ii. (ii)</p> <p>2) 緊急時対策所から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への通信連絡</p> <p>a) 手順着手の判断基準</p> <p>安全機能喪失を確認後，重大事故等への体制に移行した際に，中央制御室の一般加入電話等から外部へ発信を行い，発信音を確認できず，外部電源喪失に伴う非常用所内電源系統等の機能喪失等により一般加入電話等が機能喪失したと判断した場合。</p> <p>b) 使用する設備</p> <p>緊急時対策所から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。</p> <p>i) <b>代替通信連絡設備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）</li> <li>・可搬型衛星電話（屋内用）</li> </ul>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>c) 操作手順</p> <p>統合原子力防災ネットワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの電源は代替電源から給電し使用する。</p> <p>電源を代替電源から給電する手順は, 「(c) 電源を代替電源から給電する手順等」にて整備する。</p> <p>操作手順は, 「(b) i. (ii) 2) 緊急時対策所における通信連絡」にて整備する。</p> <p>重要なパラメータを計測する手順等は, 「9. 事故時の計装に関する手順等」及び「11. 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>d) 操作の成立性</p> <p>統合原子力防災ネットワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは, 設計基準の範囲内において使用している設備であり, 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>また, 可搬型衛星電話 (屋内用) は, 緊急時対策所への配備分については, 非常時対策組織の本部長 1 人及び支援組織要員 8 人の合計 9 人にて, 事象発生後, 作業開始から 1 時間 20 分以内に配備可能である。</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。</p> <p>線量管理については, 個人線量計を 着用し, 1 作業当たり 10m S v 以下と することを目安に管理する。</p>				

補 1. 14-9-35

2003

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b. (c) 電源を代替電源から給電する手順等</p> <p>(i) 制御建屋可搬型発電機による可搬型衛星電話（屋内用）等への給電</p> <p>4) 操作の成立性 上記の対応は、実施責任者1人、要員管理班の班員3人、情報管理班の班員3人、通信班長1人、建屋外対応班長1人及び建屋対策班の班員6人の合計15人体制にて、作業開始から2時間30分以内に、事象発生後から11時間以内に配備可能である。</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。</p> <p>代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機による給電については、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員4人の合計12人にて、事象発生から代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機の起動完了までを、事象発生後から4時間5分以内に実施し、その後、可搬型衛星電話</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>			

補1.14-9-36

2004



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電を行う。</p> <p>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b. (c)</p> <p>(ii) 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可搬型衛星電話（屋内用）等への給電</p> <p>4) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、実施責任者1人、要員管理班の班員3人、情報管理班の班員3人、通信班長1人、建屋外対応班長1人及び放射線対応班の班員3人の合計12人体制にて、作業開始から1時間30分以内に、事象発生後から28時間以内に配備可能である。</p> <p>代替電源設備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による給電については、実施責任者等の要員8人、建屋対策班の班員26人の合計34人にて、事象発生から代替電源設備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の起動完了までを、事象発生後から22時間10分以内に実施し、その後、可搬型衛星電話（屋内用）</p>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>			

補1.14-9-37

2005



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電を行う。</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。</p> <p>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>さらに、実施組織要員の作業場所への移動及び作業においては、作業場所の線量率の把握及び状況に応じた対応を行うことにより、実施組織要員の被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>添付書類八 添付1 13. b. (c)</p> <p>(iii) 緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車による統合原子力防災ネットワークIP電話等への給電</p> <p>4) 操作の成立性</p> <p>本対策の実施判断後、緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機又は緊急時対策建屋用電源車が準備されてから速やかに実施が可能である。</p> <p>緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機による給電の確認は、緊急時対策建屋内において、自動起動した緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機から給電されていることの確認を指示してから、非常時</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>			

補1.14-9-38

2006

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>対策組織の本部長1人，非常時対策組織の要員2人の合計3人で行い，5分以内に対処可能である。</p> <p>緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用電源車による給電は，緊急時対策建屋代替電源設備の一部である緊急時対策建屋用電源車による給電準備を指示してから，緊急時対策建屋において緊急時対策組織の本部長1人，非常時対策組織の要員6人の合計7人で行い，可搬型燃料供給ホースの接続口への接続まで2時間以内に対処可能である。本対処は，時間及び要員数に余裕がある際に実施するため，重大事故等対処設備を用いた対応に悪影響を及ぼすことはない。</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。</p> <p>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>さらに，実施組織要員の作業場所へ の移動及び作業においては，作業場所 の線量率の把握及び状況に応じた対 応を行うことにより，実施組織要員の 被ばく線量を可能な限り低減できる。</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>				

補1.14-9-39

2007

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項																																																										
	<p>添付書類八 添付 1 13.</p> <p>第13-1表 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（再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡）</p> <p>第13-1表 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（再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡）</p> <table border="1" data-bbox="599 594 997 1115"> <thead> <tr> <th>機能喪失を想定する設計基準対象の施設</th> <th>対応手段</th> <th>対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備</th> <th>整備する手順</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">所内携帯電話</td> <td rowspan="2">再処理事業所内の通信連絡</td> <td>代替通話系統</td> <td>重大事故等 ※1</td> </tr> <tr> <td>可搬型通話装置</td> <td>対処設備 ※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ページング装置、 所内携帯電話、専用 回線電話、一般 加入電話及びフ ァクシミリ</td> <td rowspan="2">再処理事業所内の通信連絡</td> <td>可搬型衛星電話（屋内用）</td> <td>重大事故等 ※1 ※2</td> </tr> <tr> <td>可搬型トランシーバ（屋内用）</td> <td>対処設備 ※1 ※2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">所内携帯電話</td> <td rowspan="2">再処理事業所内の通信連絡</td> <td>可搬型衛星電話（屋外用）</td> <td>重大事故等 ※1 ※2</td> </tr> <tr> <td>可搬型トランシーバ（屋外用）</td> <td>対処設備 ※1 ※2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">-</td> <td rowspan="4">再処理事業所内の通信連絡</td> <td>ページング装置</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>所内携帯電話</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>専用回線電話</td> <td>重大事故等 対処設備 ※1</td> </tr> <tr> <td>一般加入電話</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">-</td> <td rowspan="4">再処理事業所内の通信連絡</td> <td>ファクシミリ</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>プロセスデータ伝送サーバ</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>放射線管理用計算機</td> <td>重大事故等 ※1</td> </tr> <tr> <td>環境中継サーバ</td> <td>対処設備 ※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電気設備</td> <td rowspan="4">再処理事業所内の通信連絡</td> <td>総合防災盤</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>制御建屋可搬型発電機</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機</td> <td>重大事故等 ※1 ※2</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策建屋用発電機</td> <td>自主対策設備 ※2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：重大事故等発生時対応手順書 ※2：重大事故等発生時支援実施手順書</p>	機能喪失を想定する設計基準対象の施設	対応手段	対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備	整備する手順	所内携帯電話	再処理事業所内の通信連絡	代替通話系統	重大事故等 ※1	可搬型通話装置	対処設備 ※1	ページング装置、 所内携帯電話、専用 回線電話、一般 加入電話及びフ ァクシミリ	再処理事業所内の通信連絡	可搬型衛星電話（屋内用）	重大事故等 ※1 ※2	可搬型トランシーバ（屋内用）	対処設備 ※1 ※2	所内携帯電話	再処理事業所内の通信連絡	可搬型衛星電話（屋外用）	重大事故等 ※1 ※2	可搬型トランシーバ（屋外用）	対処設備 ※1 ※2	-	再処理事業所内の通信連絡	ページング装置	※1	所内携帯電話	※1	専用回線電話	重大事故等 対処設備 ※1	一般加入電話	※1	-	再処理事業所内の通信連絡	ファクシミリ	※1	プロセスデータ伝送サーバ	※1	放射線管理用計算機	重大事故等 ※1	環境中継サーバ	対処設備 ※1	電気設備	再処理事業所内の通信連絡	総合防災盤	※1	制御建屋可搬型発電機	※1	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機	重大事故等 ※1 ※2	緊急時対策建屋用発電機	自主対策設備 ※2							(有毒ガス防護に関連する記載なし)			
機能喪失を想定する設計基準対象の施設	対応手段	対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備	整備する手順																																																												
所内携帯電話	再処理事業所内の通信連絡	代替通話系統	重大事故等 ※1																																																												
		可搬型通話装置	対処設備 ※1																																																												
ページング装置、 所内携帯電話、専用 回線電話、一般 加入電話及びフ ァクシミリ	再処理事業所内の通信連絡	可搬型衛星電話（屋内用）	重大事故等 ※1 ※2																																																												
		可搬型トランシーバ（屋内用）	対処設備 ※1 ※2																																																												
所内携帯電話	再処理事業所内の通信連絡	可搬型衛星電話（屋外用）	重大事故等 ※1 ※2																																																												
		可搬型トランシーバ（屋外用）	対処設備 ※1 ※2																																																												
-	再処理事業所内の通信連絡	ページング装置	※1																																																												
		所内携帯電話	※1																																																												
		専用回線電話	重大事故等 対処設備 ※1																																																												
		一般加入電話	※1																																																												
-	再処理事業所内の通信連絡	ファクシミリ	※1																																																												
		プロセスデータ伝送サーバ	※1																																																												
		放射線管理用計算機	重大事故等 ※1																																																												
		環境中継サーバ	対処設備 ※1																																																												
電気設備	再処理事業所内の通信連絡	総合防災盤	※1																																																												
		制御建屋可搬型発電機	※1																																																												
		使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機	重大事故等 ※1 ※2																																																												
		緊急時対策建屋用発電機	自主対策設備 ※2																																																												

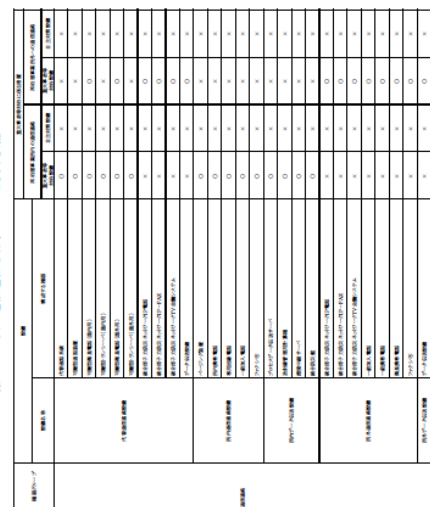
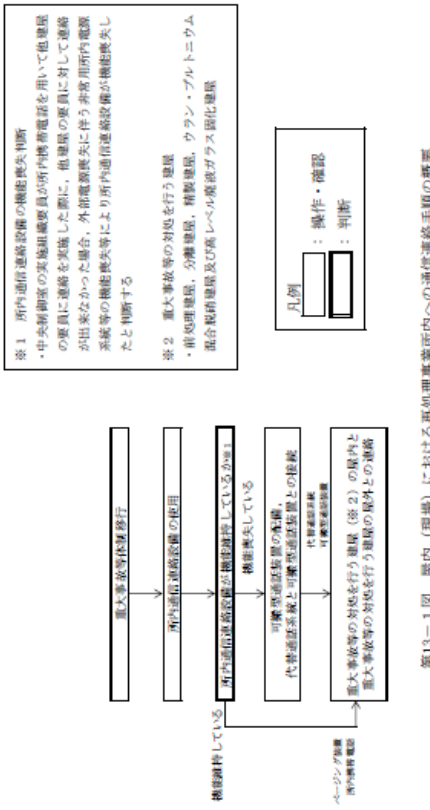
補 1. 14-9-40

2008

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項																																																								
	<p>添付書類八 添付 1 13.</p> <p>第13-2表 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(再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡)</p> <p>第13-2表 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(再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能喪失を想定する設計基準対象の施設</th> <th>対応手段</th> <th>対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備</th> <th>整備する手順</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">-</td> <td rowspan="6">再処理事業所外への通信連絡</td> <td>統合原子力防災ネットワーク I P 電話</td> <td>※ 2</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワーク I P-FAX</td> <td>※ 2</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワーク TV会議システム</td> <td>重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td>一般加入電話</td> <td>※ 2</td> </tr> <tr> <td>一般携帯電話</td> <td>※ 2</td> </tr> <tr> <td>衛星携帯電話</td> <td>※ 2</td> </tr> <tr> <td>一般加入電話, 一般携帯電話, 衛星携帯電話及びファクシミリ</td> <td>可搬型衛星電話(屋内用)</td> <td>重大事故等対処設備</td> <td>※ 2</td> </tr> <tr> <td>一般加入電話, 衛星携帯電話及びファクシミリ</td> <td>可搬型衛星電話(屋外用)</td> <td>重大事故等対処設備</td> <td>※ 1</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>再処理事業所外へのデータ伝送</td> <td>データ伝送設備</td> <td>重大事故等対処設備</td> <td>※ 2</td> </tr> <tr> <td>電気設備</td> <td>再処理事業所内の給電</td> <td>緊急時対策建屋用発電機 緊急時対策建屋用電源車</td> <td>重大事故等対処設備 自主対策設備</td> <td>※ 2 ※ 2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 1: 重大事故等発生時対応手順書 ※ 2: 重大事故等発生時支援実施手順書</p> <p>添付書類八 添付 1 13.</p> <p>第13-3表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <p>第 13-3 表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象条文</th> <th>給電対象設備</th> <th>給電元(代替電源)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">通信連絡に関する手順等</td> <td>可搬型衛星電話(屋内用)</td> <td>緊急時対策建屋用発電機</td> </tr> <tr> <td>可搬型トランシーバ(屋内用)</td> <td>緊急時対策建屋用電源車</td> </tr> <tr> <td></td> <td>制御建屋可搬型発電機</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワーク I P 電話</td> <td>緊急時対策建屋用発電機</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワーク I P-FAX</td> <td>緊急時対策建屋用電源車</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワーク TV会議システム</td> <td>緊急時対策建屋用発電機</td> </tr> <tr> <td>データ伝送設備</td> <td>緊急時対策建屋用電源車</td> </tr> </tbody> </table>	機能喪失を想定する設計基準対象の施設	対応手段	対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備	整備する手順	-	再処理事業所外への通信連絡	統合原子力防災ネットワーク I P 電話	※ 2	統合原子力防災ネットワーク I P-FAX	※ 2	統合原子力防災ネットワーク TV会議システム	重大事故等対処設備	一般加入電話	※ 2	一般携帯電話	※ 2	衛星携帯電話	※ 2	一般加入電話, 一般携帯電話, 衛星携帯電話及びファクシミリ	可搬型衛星電話(屋内用)	重大事故等対処設備	※ 2	一般加入電話, 衛星携帯電話及びファクシミリ	可搬型衛星電話(屋外用)	重大事故等対処設備	※ 1	-	再処理事業所外へのデータ伝送	データ伝送設備	重大事故等対処設備	※ 2	電気設備	再処理事業所内の給電	緊急時対策建屋用発電機 緊急時対策建屋用電源車	重大事故等対処設備 自主対策設備	※ 2 ※ 2	対象条文	給電対象設備	給電元(代替電源)	通信連絡に関する手順等	可搬型衛星電話(屋内用)	緊急時対策建屋用発電機	可搬型トランシーバ(屋内用)	緊急時対策建屋用電源車		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	統合原子力防災ネットワーク I P 電話	緊急時対策建屋用発電機	統合原子力防災ネットワーク I P-FAX	緊急時対策建屋用電源車	統合原子力防災ネットワーク TV会議システム	緊急時対策建屋用発電機	データ伝送設備	緊急時対策建屋用電源車				
機能喪失を想定する設計基準対象の施設	対応手段	対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備	整備する手順																																																										
-	再処理事業所外への通信連絡	統合原子力防災ネットワーク I P 電話	※ 2																																																										
		統合原子力防災ネットワーク I P-FAX	※ 2																																																										
		統合原子力防災ネットワーク TV会議システム	重大事故等対処設備																																																										
		一般加入電話	※ 2																																																										
		一般携帯電話	※ 2																																																										
		衛星携帯電話	※ 2																																																										
一般加入電話, 一般携帯電話, 衛星携帯電話及びファクシミリ	可搬型衛星電話(屋内用)	重大事故等対処設備	※ 2																																																										
一般加入電話, 衛星携帯電話及びファクシミリ	可搬型衛星電話(屋外用)	重大事故等対処設備	※ 1																																																										
-	再処理事業所外へのデータ伝送	データ伝送設備	重大事故等対処設備	※ 2																																																									
電気設備	再処理事業所内の給電	緊急時対策建屋用発電機 緊急時対策建屋用電源車	重大事故等対処設備 自主対策設備	※ 2 ※ 2																																																									
対象条文	給電対象設備	給電元(代替電源)																																																											
通信連絡に関する手順等	可搬型衛星電話(屋内用)	緊急時対策建屋用発電機																																																											
	可搬型トランシーバ(屋内用)	緊急時対策建屋用電源車																																																											
		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																																																											
	統合原子力防災ネットワーク I P 電話	緊急時対策建屋用発電機																																																											
	統合原子力防災ネットワーク I P-FAX	緊急時対策建屋用電源車																																																											
	統合原子力防災ネットワーク TV会議システム	緊急時対策建屋用発電機																																																											
データ伝送設備	緊急時対策建屋用電源車																																																												

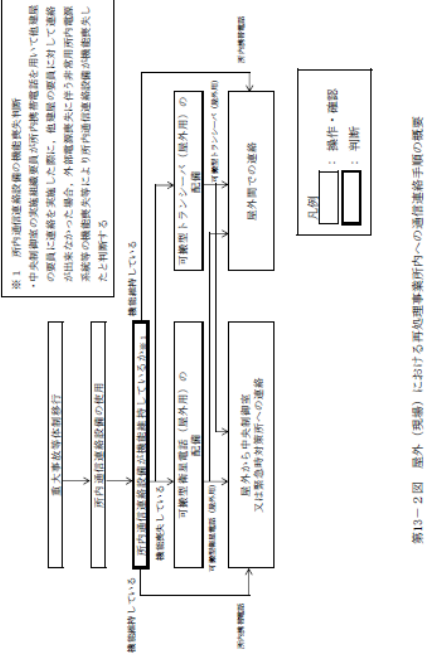
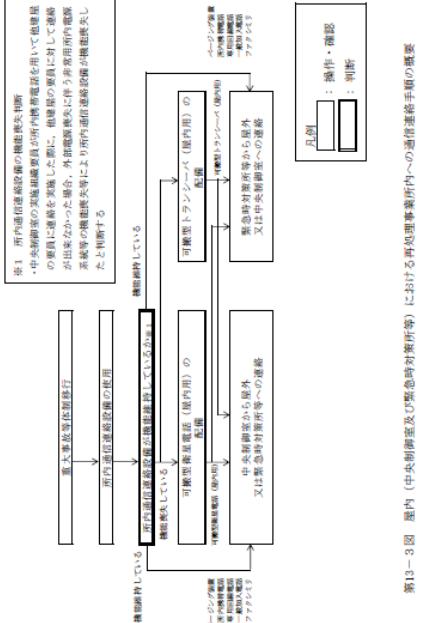
補 1. 14-9-41

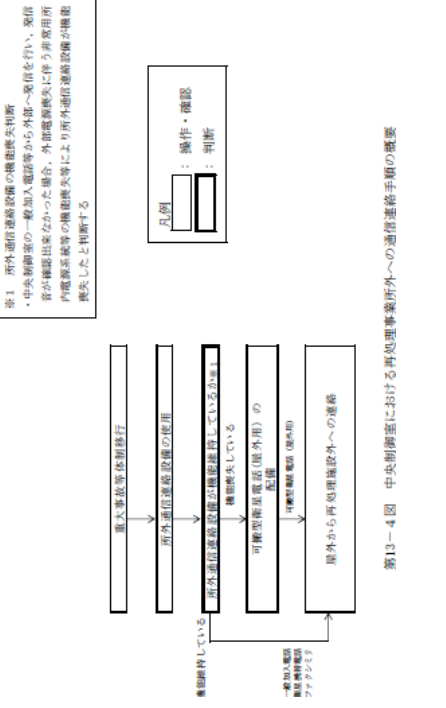
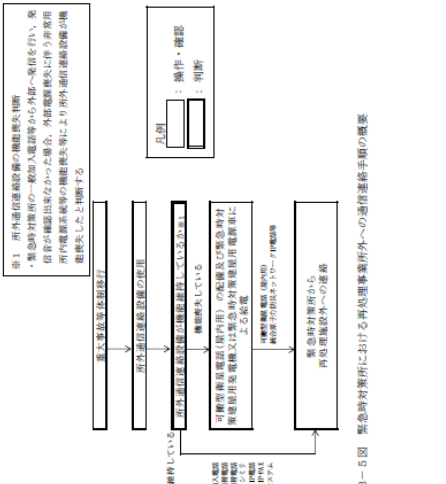
2009

<p>1. 事業指定申請書（既許可） 本文</p>	<p>2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類</p>	<p>3. 整理資料（既許可）</p>	<p>4. 既許可の整理</p>	<p>5. 有毒ガス防護として担保すべき事項</p>	<p>6. 申請書及び整理資料への反映事項</p>
<p>添付書類八 添付1 13. 第13-4表 通信連絡を行うために必要な設備</p>  <p>添付書類八 添付1 13. 第13-1図 屋内（現場）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要</p> 					

補 1. 14-9-42

2010

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
	<p>添付書類八 添付1 13. 第13-2図 屋外（現場）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要</p>  <p>第13-2図 屋外（現場）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要</p> <p>添付書類八 添付1 13. 第13-3図 屋内（中央制御室及び緊急時対策所等）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要</p>  <p>第13-3図 屋内（中央制御室及び緊急時対策所等）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要</p>				

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>添付書類八 添付1 13. 第13-4図 中央制御室における再処理事業所外への通信連絡手順の概要</p>  <p>第13-4図 中央制御室における再処理事業所外への通信連絡手順の概要</p> <p>添付書類八 添付1 13. 第13-5図 緊急時対策所における再処理事業所外への通信連絡手順の概要</p>  <p>第13-5図</p>				

補 1. 14-9-44

2012

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の対応  
(抜粋)



## 目次

- 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の対応における事項
  - 2. 1 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の対応に係る基本的な考え方
    - 2. 1. 1 大規模損壊発生時に係る手順書の整備
      - 2. 1. 1. 1 大規模な自然災害への対応における考慮
      - 2. 1. 1. 2 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における考慮
      - 2. 1. 1. 3 大規模損壊発生時の対応手順
      - 2. 1. 1. 4 大規模損壊への対応を行うために必要な手順
    - 2. 1. 2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備
      - 2. 1. 2. 1 大規模損壊発生時の体制
      - 2. 1. 2. 2 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練
      - 2. 1. 2. 3 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立の基本的な考え方
      - 2. 1. 2. 4 大規模損壊発生時の活動拠点
      - 2. 1. 2. 5 大規模損壊発生時の支援体制の確立
    - 2. 1. 3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備
  - 2. 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の対応における事項
    - 2. 2. 1 大規模損壊発生時の手順書の整備
      - 2. 2. 1. 1 大規模損壊発生時の対応手順
      - 2. 2. 1. 2 大規模損壊への対応を行うために必要な手順
    - 2. 2. 2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備

- 2. 2. 2. 1 大規模損壊発生時の体制
- 2. 2. 2. 2 大規模損壊発生時の対応のための要員への教育及び訓練
- 2. 2. 2. 3 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる被災時に対する指揮命令系統の確立
- 2. 2. 2. 4 大規模損壊発生時の活動拠点
- 2. 2. 2. 5 大規模損壊発生時の支援体制の確立
- 2. 2. 3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備
- 2. 3 まとめ

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の対応における事項

**大規模損壊**が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備えて、公衆及び従事者を放射線被ばくのリスクから守ることを最大の目的とし、以下の項目に関する手順書を整備するとともに、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。**整備に当たっては過酷**な大規模損壊が発生した場合においても、当該手順書等を活用した対策によって事象進展の抑制及び影響の緩和措置を講ずることができる**よう考慮**する。

- ・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
- ・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
- ・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

## 2.1 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の対応に係る基本的な考え方

### 2.1.1 大規模損壊発生時に係る手順書の整備

大規模損壊では、重大事故等時に比べて再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定する。そのため、あらかじめシナリオを設定して対応することが困難である。

したがって、工場等外への放射性物質及び放射線の放出低減を最優先に考えた対応を行うこととし、重大事故等対策において整備する手順書等に加えて、可搬型重大事故等対処設備による対応を中心とした多様性及び柔軟性を有するものとして整備する。

大規模損壊に係る手順書を整備するに当たっては、重大事故等の要因として考慮した自然現象を超えるような規模の自然災害が再処理施設の安全性に与える影響、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再処理施設の広範囲にわたる損壊、不特定多数の機器の機能喪失、大規模な火災等の発生などを考慮する。また、重大事故等対策が機能せず、重大事故が進展し、工場等外への放射性物質及び放射線の放出に至る可能性も考慮する。

大規模損壊への対処に当たっては、再処理施設の被害状況を速やかに把握するための手順書及び被害状況を踏まえた優先事項の実行判断を行うための手順書を整備する。また、重大事故等への対処を考慮した上で、大規模な火災が発生した場合における消火活動、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、放射性物質の放出を低減するための対策、放射線の放出を低減するための対策及び重大事故等対策（以下「実施すべき対策」という。）の内容を整理するとともに、判断基準及び手順書を整備する。

大規模な自然災害については、大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の事象を選定した上で、整備した対応手順書の有効性を確認する。

故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、様々な状況を想定するが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して再処理施設に大きな影響を与える事象を前提とした対応手順書を整備する。

#### 2.1.1.1 大規模な自然災害への対応における考慮

大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を想定するに当たっては、国内外の基準等で示されている外的事象を網羅的に抽出し、その中から考慮すべき自然災害に対して、設計基準より厳しい条件を想定する。

また、再処理施設の安全性に与える影響及び重畳することが考えられる自然災害の組み合わせについても考慮する。

さらに、事前予測が可能な自然現象については、影響を低減させるための必要な安全措置を講ずることを考慮する。

#### 2.1.1.2 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における考慮

テロリズムには様々な状況を想定するが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して再処理施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突及びその他のテロリズムを想定し、多様性及び柔軟性を有する手段を構築する。

#### 2.1.1.3 大規模損壊発生時の対応手順

大規模損壊発生時における対応として、以下の項目の対応に必要な手

順書を整備する。

(1) 再処理施設の状態把握

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は、重大事故等時に比べて再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、発生直後にその規模ともたらされる再処理施設の状態を正確に把握することは困難である。

そのため、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が発生した場合は、以下の状況に応じて制御室、緊急時対策所及び現場確認から再処理施設の状態把握を行う。

- a. 制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能が維持され、かつ、現場確認が可能な場合

制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能にて再処理施設の状態を平常運転時の運転監視パラメータによって確認しつつ、現場の機器の起動状態及び受電状態を確認することにより再処理施設の被害状況を確認する。

- b. 制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能の一部又はすべてが機能喪失しているが、現場確認が可能な場合

可能な限り制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能にて再処理施設の状態を平常運転時の運転監視パラメータによって確認しつつ、現場の機器の起動状態及び受電状態を確認することにより再処理施設の被害状況を確認する。また、機能喪失している機器については機能の回復操作を実施する。

- c. 大規模損壊によって制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能の一部又はすべてが機能喪失しており、現場確認が不可能な場合

可能な限り制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能にて再処理施設の状態を平常運転時の運転監視パラメータによって確認しつつ、優先順位に従い、現場へのアクセスルート可能な限り復旧する。アクセスルートが確保され次第、確認できないパラメータを対象にして、外からの目視による確認又は可搬型計器により、現場の機器の起動状態及び受電状態を確認することにより再処理施設の被害状況を確認する。また、機能喪失している機器については機能の回復操作を実施する。

大規模損壊発生時は、再処理施設の状態を正確に把握することが困難である。そのため事故対応の判断が困難である場合を考慮した判断フローを整備する。また、大規模損壊発生時に使用する手順書を有効的かつ効果的に使用するため、適用の条件を明確化するとともに、判断フローを明示することにより必要な対策への移行基準を明確化する。

## (2) 実施すべき対策の判断

再処理施設の状態把握により、重大事故等対策が機能せず、重大事故が進展し、工場等外への放射性物質及び放射線の放出に至る可能性のある事故（以下「放出事象」という。）や大規模損壊の発生を確認した場合は、実施責任者（統括当直長）は得られた情報から対策への時間余裕を考慮し、工場等外への放射性物質及び放射線の放出による被害を最小限とするよう、対策の優先順位を判断し、使用する手順書を臨機応変に選択して緩和措置を行う。優先事項の項目を次に示す。

### a. 大規模な火災が発生した場合における消火活動

- ・消火活動

### b. 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

- ・燃料貯蔵プール等の水位異常低下時の燃料貯蔵プール等への注水
- c. 放射性物質及び放射線の放出を低減するための対策
- ・事故の発生防止及び拡大防止（影響緩和含む）に係る対策
  - ・放射性物質及び放射線の放出の可能性がある場合の再処理施設への放水等による放出低減
- d. その他の対策
- ・要員の安全確保
  - ・対応に必要なアクセスルートの確保
  - ・各対策の作業を行う上で重要となる区域の確保
  - ・電源及び水源の確保並びに燃料補給
  - ・人命救助

大規模損壊発生時は、再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定する。そのため、実施すべき対策の判断に当たってのパラメータは、施設の被害やアクセスルート等の被害状況を踏まえた優先事項の実行判断のもと、適切な手段により確認する。

#### 2.1.1.4 大規模損壊への対応を行うために必要な手順

技術的能力審査基準の「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の対応における要求事項」の一～三までの活動を行うための手順書として、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順書等に加えて、事象進展の抑制及びその影響の緩和に資するための多様性を持たせた手順書等を整備する。

また、技術的能力審査基準の「1. 重大事故等対策における要求事項」における1. 1項～1. 9項の要求事項に基づき整備する手順書に加



えて、大規模損壊の発生を想定し、制御室の監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にて再処理施設の状態を監視する手順書、現場において直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

(1) 3つの活動を行うための手順

大規模損壊が発生した場合に対応する手順については、以下に示す3つの活動を行うための手順を網羅する。

a. 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手順等

大規模損壊発生時に大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突に伴う航空機燃料火災の発生を想定する。そのため、火災の発生状況を最優先で現場確認し、大型化学高所放水車、消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車を用いた延焼防止の消火活動並びに可搬型放水砲等を用いた泡消火又は放水による消火活動についての手順書を整備する。また、事故対応を行うためのアクセスルート上の火災、操作の支障となる火災等の消火活動も想定して手順書を整備する。本手順書の整備に当たっては、臨界安全に及ぼす影響を考慮する。

b. 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手順等

燃料貯蔵プール等の水位を確保するための手順書及び使用済燃料の著しい損傷を緩和するための手順書を整備する。

c. 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手順等

(a) 臨界事故の拡大を防止するための手順等

大規模損壊発生時における臨界事故に対処するための手順書を整備する。

(b) 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

大規模損壊発生時における冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための手順書を整備する。

- (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の手順等  
大規模損壊発生時における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書を整備する。

- (d) 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  
大規模損壊発生時における有機溶媒による火災又は爆発に対処するための手順書を整備する。

- (e) 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  
大規模損壊発生時における工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するための手順書を整備する。

- (f) 放出事象への対処に必要な水の供給手順等  
大規模損壊発生時において、放出事象への対処に必要な水を供給するための手順書を整備する。

- (g) 電源の確保に関する手順等  
大規模損壊発生時において、放出事象に対処するために必要な電源を確保するための手順書を整備する。

- (h) 可搬型設備等による対応手順等  
可搬型設備等による対応手順等のうち、大規模損壊発生時における建物損傷を想定し、長期にわたって放射線が工場等外へ放出されることを防止するために、クレーンの輸送及び組立て並びに遮蔽体設置の作業に関して柔軟な対応を行うための大規模損壊に特化した手順書を整備する。

本手順は大規模損壊特有の支援として、あらかじめ協力会社と支援協定を締結し、支援体制を確立した上で実施する。

## 2.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備

大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制については、「(2)(i)(d) 手順書の整備，訓練の実施及び体制の整備」に基づいた体制を基本とする。また，以下のとおり大規模損壊発生時の体制，対応のための要員への教育及び訓練，要員被災時の指揮命令系統の確立，活動拠点及び支援体制について流動性をもって柔軟に対応できるよう整備する。

### 2.1.2.1 大規模損壊発生時の体制

大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合に，事故原因の除去，事故の拡大防止及びその他必要な活動を迅速，かつ，円滑に実施するため、「(2)(i)(d) 手順書の整備，訓練の実施及び体制の整備」に基づいた体制を基本とする。大規模損壊の発生に伴う要員の被災，制御室の機能喪失等により，体制が部分的に機能しない場合においても，流動性をもって柔軟に対応できる体制を整備する。

また，建物の損壊等により対応を実施する要員が被災するような状況においても，宿直者を含めた敷地内に勤務している要員を最大限に活用する等の柔軟な対応をとることができる体制とする。

### 2.1.2.2 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練

大規模損壊発生時において，事象の種類及び事象の進展に応じた的確，かつ，柔軟に対応するために必要な力量を確保するため，実施組織及び自衛消防隊の要員への教育及び訓練については，重大事故等への対処として実施する教育及び訓練に加え，過酷な状況下においても柔軟に対応できるよう大規模損壊発生時の対応手順及び事故対応用の資機材の取扱い等を習

得するための教育及び訓練を実施する。また、実施責任者（統括当直長）及びその代行者を対象に、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した個別の教育及び訓練を実施する。さらに、実施組織要員に対して、実施組織要員の役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもって柔軟に対応できるような力量を確保していくことにより、本来の役割を担う実施組織要員以外の要員でも助勢等ができるよう教育及び訓練の充実を図る。

航空機衝突による大規模な火災への対処のための教育及び訓練は、航空機落下による消火活動に対する知識の向上を図ることを目的に、実施組織要員に対して空港における航空機火災の消火訓練の現地教育並びに大型化学高所放水車、消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車による泡消火訓練や粉末噴射訓練等を実施する。

### 2.1.2.3 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立の基本的な考え方

大規模損壊発生時には、要員の被災によって通常の非常時対策組織の指揮命令系統が機能しない場合も考えられる。このような状況においても、招集により確保した要員の指揮命令系統が確立できるよう、大規模損壊発生時に対応するための体制を整備する。

整備に当たっては平日の日中、平日の夜間又は休日での環境の違いを考慮し、要員を確保する。また、平日の夜間及び休日に宿直する副原子力防災管理者を含む宿直者は、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が発生した場合においても対応できるよう、分散して待機する。

大規模損壊と同時に大規模な火災が発生している場合においても指揮命令系統を明確にした上で、消火活動を行う要員が消火活動を実施できるよ

う体制を整備する。

また、大規模損壊発生時において、社員寮、社宅等からの参集に時間を要する場合も想定し、実施組織要員により当面の間は事故対応を行うことができる体制とする。

#### 2.1.2.4 大規模損壊発生時の活動拠点

大規模損壊発生時は、「(2)(i)(d) 手順書の整備，訓練の実施及び体制の整備」に基づいた体制の整備と同様に、実施組織は制御建屋を活動拠点とし、支援組織は緊急時対策所を活動拠点とする。また、工場等外への放射性物質若しくは放射線の大量放出のおそれ又は故意による大型航空機の衝突が生じたことにより、制御建屋が使用できなくなる場合には、実施組織要員は緊急時対策所に活動拠点を移行し、対策活動を実施するが、緊急時対策所が機能喪失する場合も想定し、緊急時対策所以外に代替可能なスペースも状況に応じて活用する。

気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出した場合は、再処理施設周辺の線量率が上昇する。そのため、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合は、緊急時対策所にとどまり活動する要員以外の要員は不要な被ばくを避けるため、再処理事業所構外へ一時退避する。緊急時対策所については、緊急時対策建屋換気設備を再循環モード又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧によって緊急時対策所の居住性を確保し、要員の放射線影響を低減させ、気体状の放射性物質が通過後、活動を再開する。緊急時対策所にとどまり活動する要員以外の要員の再処理事業所構外への一時退避については、再処理事業所から離れることで放射線影響を低減させ、気体状の放射性物質が通過後、再処理事業所へ再参集する。

また、有毒ガスが緊急時対策所に流入するおそれがある場合は、緊急時対策建屋換気設備を再循環モードによって緊急時対策所の居住性を確保し、緊急時対策所にとどまり活動する要員の有毒ガスによる影響を低減させ、防護する。

【補足説明資料 2. - 8】

#### 2.1.2.5 大規模損壊発生時の支援体制の確立

大規模損壊発生時における全社対策本部の設置による支援体制は、「(2)(i)(d) 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備」に基づき整備する支援体制と同様である。

大規模損壊発生時において外部からの支援が必要な場合は、「(2)(i)(c) 支援に係る事項」と同様の方針を基本とし、他の原子力事業者及び原子力緊急事態支援組織へ応援要請し、技術的な支援が受けられるよう体制を整備する。また、原子力事業者間と必要な契約を締結して連絡体制の構築、協力会社より現場作業や資機材輸送等に係る要員の派遣を要請できる体制及びプラントメーカーによる技術的支援を受けられる体制を構築する。

大規模損壊特有の支援として、大規模損壊発生時における建物損傷を想定し、長期にわたって放射線が工場等外へ放出されることを防止するために、クレーンの輸送及び組立て並びに遮蔽体設置の作業に係る支援について、あらかじめ協力会社と支援協定を締結する。

### 2.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備

大規模損壊の発生に備え、大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うために必要な設備及び資機材は、重大事故等発生時に使用する重大事故等対処設備及び資機材を用いることを基本とし、これらは次に示す重大事故等対処設備の配備の基本的な考え方に基づき配備する。

#### (1) 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の対応に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方

可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能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、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して保管する。

また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で、常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する。

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、自然現象、人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備これらを考慮して設置される建屋の外壁から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも

保管することで位置的分散を図る。また、屋外に設置する設計基準事故に対処するための設備からも100m以上の離隔距離を確保する。

(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方

資機材については、高い線量率の環境下、大規模な火災の発生、通常の通信手段が使用不能及び外部支援が受けられない状況を想定し、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火剤等の資機材、可搬型放水砲等の設備、放射性物質又は放射線の放出、化学薬品の漏えい及び有毒ガスの発生を考慮した防護具、再処理施設の内外の連絡に必要な通信手段を確保するための複数の多様な通信手段等を配備する。また、そのような状況においても資機材の使用が期待できるよう、同時に影響を受けないように再処理施設から100m以上離隔をとった場所に分散配置する。



## 2.2 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の対応における事項

### 【要求事項】

再処理事業者において、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による再処理施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目についての手順書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。また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材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。

- 一 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。
- 二 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵設備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。
- 三 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。

## 【解釈】

- 1 再処理事業者において、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による再処理施設の大規模な損壊が発生した場合において、第1号から第3号までに掲げる活動を実施するために必要な手順書、体制及び資機材等を適切に整備する方針であること。
- 2 第1号に規定する「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」について、再処理事業者は、故意による大型航空機の衝突による外部火災を想定し、泡放水砲等を用いた消火活動についての手順等を整備する方針であること。
- 3 再処理事業者は、本規程における「1. 重大事故等対策における要求事項」の以下の項目について、大規模な自然災害を想定した手順等を整備する方針であること。
  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となる水の供給手順等
  1. 9 電源の確保に関する手順等
- 4 再処理事業者は、上記3の項目について、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムも想定した手順等を整備する方針であること。

## 2.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備

大規模損壊発生時の対応手順書の整備に当たっては、大規模損壊の発生によって放射性物質及び放射線が工場等外に放出されるような万一の事態に至る可能性も想定し、以下の大規模な自然災害及び故意による大型航空機衝突その他のテロリズムを考慮する。

### (1) 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の選定

自然災害については、多数ある自然現象の中から再処理施設に大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定する。

#### a. 自然現象の網羅的な抽出

国内外の基準を参考に、網羅的に自然現象を抽出及び整理し、自然現象 56 事象を抽出した。

#### b. 特に再処理施設の安全性に影響を与える可能性のある自然現象の選定

各自然現象については、次の選定基準を踏まえて想定する再処理施設への影響を考慮し、非常に過酷な状況を想定した場合に考え得る自然現象について評価した。

基準 1 - 1 : 自然現象の発生頻度が極めて低い

基準 1 - 2 : 自然現象そのものは発生するが、大規模損壊に至る規模の発生を想定しない

基準 1 - 3 : 再処理施設周辺では起こり得ない

基準 2 : 発生しても大規模損壊に至るような影響が考えられないことが明らかである

特に再処理施設の安全性に影響を与える可能性がある事象の影響を整理した結果を第 5.2.1-1 表及び第 5.2.1-1 図にそれぞれ示す。

検討した結果、地震、竜巻、落雷、森林火災、凍結、干ばつ、火山の影響、積雪及び隕石を非常に過酷な状況を想定した場合に大規模損壊の

要因として考慮すべき自然現象として選定する。

上記の9事象に対し、大規模損壊に至る前に対処が可能な自然現象は再処理施設に影響を与えないものと考え、特に再処理施設の安全性に影響を与える可能性のある自然現象を選定した結果、地震、竜巻、火山の影響及び隕石を大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害として選定する。

#### c. 大規模損壊の対象シナリオ選定

非常に過酷な状況を想定した場合に大規模損壊の要因として考慮すべき自然現象について、それぞれで特定した外的事象及びシナリオを基に、大規模損壊として想定することが適切な事象を選定する。

上記b.での整理から、再処理施設の最終状態は以下の3項目に類型化することができる。

- ・大規模損壊で想定しているシナリオ
- ・重大事故等で想定しているシナリオ
- ・設計基準事故で想定しているシナリオ

事象ごとに再処理施設の最終状態を整理した結果を第5.2.1-2表に示す。その結果、再処理施設において大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象は、地震、竜巻、火山の影響及び隕石の4事象である。

また、大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象のうち、各事象のシナリオについては以下のとおりである。

##### (a) 地震

最も過酷なケースは電力系統、保安電源設備、安全冷却水系、安全圧縮空気系、全交流動力電源、閉じ込め機能、遮蔽機能等の喪失により発生する冷却機能の喪失による蒸発乾固、放射線分解により発生する水素による爆発、燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失、放射性物質及び放

射線の放出によるシナリオの場合となる。

(b) 竜巻

最も過酷なケースは全交流動力電源の喪失により発生する冷却機能の喪失による蒸発乾固，放射線分解により発生する水素による爆発，燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失によるシナリオの場合となる。

(c) 火山の影響

最も過酷なケースは全交流動力電源の喪失により発生する冷却機能の喪失による蒸発乾固，放射線分解により発生する水素による爆発，燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失によるシナリオの場合となる。

(d) 隕石

建物又は屋外設備等に隕石が衝突した場合は，当該建物又は設備が損傷し，機能喪失に至る可能性がある。

再処理施設敷地に隕石が落下した場合は，振動により安全機能が損傷し，機能喪失に至る可能性がある。

(2) 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応

テロリズムは様々な状況を想定するが，その中でも施設の広範囲にわたる損壊，多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して再処理施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突を想定し，多様性及び柔軟性を有する手段を構築する。

また，大型航空機の建物への衝突を要因とする大規模な火災が発生することを前提とした手順書を整備する。事前にテロリズムの情報を入手した場合は，可能な限り被害の低減や人命の保護に必要な安全措置を講ずることを考慮する。

その他のテロリズムによる爆発等での再処理施設への影響については，故意による大型航空機の衝突と同様として考慮する。



第 2.2.1 表 自然現象が再処理施設へ与える影響評価 (1/8)

自然現象	設計基準を超える自然現象が再処理施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と喪失する可能性のある機器	最終的な再処理施設の状態
地震	<p><b>【影響評価に当たっての考慮事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基準地震動の 1.2 倍を超える地震の発生を想定する。</li> <li>・地震の事前の予測については、現在確立した手法が存在しないことから、予兆なく発生する。</li> </ul> <p><b>【設計基準を超える場合の影響評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開閉所設備の碍子、変圧器等の電力系統の損傷に伴う外部電源喪失の可能性がある。</li> <li>・非常用ディーゼル発電機の損傷により、全交流動力電源喪失に至る可能性がある。</li> <li>・安全冷却水系の損傷により、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失に至る可能性がある。</li> <li>・安全圧縮空気系の損傷により、放射線分解により発生する水素による爆発に至る可能性がある。</li> <li>・制御室は、堅牢な建屋内にあることから、操作機能の喪失は可能性として低いが、計装・制御機能については喪失する可能性がある。</li> <li>・モニタリングポストの監視機能が喪失する可能性がある。</li> <li>・保管している危険物による火災の発生可能性がある。</li> <li>・地盤の陥没等により、アクセスルートの通行が困難となり、事故の対策に影響を及ぼす可能性がある。</li> <li>・再処理施設の損傷等により閉じ込め機能及び遮蔽機能が喪失する可能性がある。</li> </ul> <p><b>【主な対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型重大事故等対処設備等による再処理施設の状態把握、給電、注水等を行う。</li> <li>・モニタリングポストを使用することが困難である場合は、可搬型環境モニタリング設備による測定及び監視を行う。</li> <li>・排気モニタによる放射性物質の放出の監視。</li> <li>・火災が発生した場合は、大型化学高所放水車等の消火設備による消火活動を行う。</li> <li>・屋外アクセスルートが通行不能である場合は、重機により復旧を行う。</li> </ul>	<p><b>【基準地震動の 1.2 倍を超える地震を想定した場合に喪失する可能性のある機器】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力系統</li> <li>・保安電源設備</li> <li>・安全冷却水系</li> <li>・安全圧縮空気系</li> <li>・計測制御系統施設</li> <li>・安全保護回路</li> <li>・放射線管理施設</li> <li>・監視設備</li> </ul>	<p><b>【次の事象が相乗して発生する可能性がある】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・冷却機能の喪失による蒸発乾固</li> <li>・放射線分解により発生する水素による爆発</li> <li>・燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失</li> <li>・全交流動力電源喪失</li> </ul> <p>再処理施設の損傷等による閉じ込め機能及び遮蔽機能の喪失により、大規模損壊に至る可能性がある。</p>

第 2.2.1 表 自然現象が再処理施設へ与える影響評価 (2/8)

自然現象	設計基準を超える自然現象が再処理施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と喪失する可能性のある機器	最終的な再処理施設の状態
竜巻	<p><b>【影響評価に当たっての考慮事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 竜巻防護施設及び竜巻防護施設に波及的影響を及ぼし得る施設は、風速 100m/s の竜巻から設定した荷重に対して、竜巻防護対策によって防護されている。</li> <li>・ 事前の予測が可能であることから、再処理施設の安全性に影響を与えないように、あらかじめ体制を強化して安全対策（飛散防止措置の確認等）を講ずることが可能である。</li> <li>・ 最大風速 100m/s を超える規模の竜巻を想定する。</li> </ul> <p><b>【設計基準を超える場合の影響評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 風荷重及び飛来物の衝突による電力系統の損傷に伴い機能喪失し、外部電源喪失に至る可能性がある。</li> <li>・ 風荷重及び飛来物の衝突により、安全冷却水系が損傷し、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失に至る可能性がある。</li> <li>・ 飛来物の衝突による非常用ディーゼル発電機の機能喪失及び風荷重又は飛来物の衝突による電力系統の損傷に伴う短絡による外部電源喪失が同時に発生し、全交流動力電源が喪失する可能性がある。</li> </ul> <p><b>【主な対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可搬型重大事故等対処設備等による再処理施設の状態把握、給電、注水等を行う。</li> <li>・ 屋外アクセスルートが通行不能である場合は、重機により復旧を行う。</li> </ul>	<p><b>【設計基準を超える竜巻を想定した場合に喪失する可能性のある機器】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電力系統</li> <li>・ 保安電源設備</li> <li>・ 安全冷却水系</li> <li>・ 安全圧縮空気系</li> </ul>	<p><b>【次の事象が相乗して発生する可能性がある】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 冷却機能の喪失による蒸発乾固</li> <li>・ 放射線分解により発生する水素による爆発</li> <li>・ 燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失</li> <li>・ 全交流動力電源喪失</li> </ul>



第 2.2.1 表 自然現象が再処理施設へ与える影響評価 (3/8)

自然現象	設計基準を超える自然現象が再処理施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と喪失する可能性のある機器	最終的な再処理施設の状態
落雷	<p><b>【影響評価に当たっての考慮事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計基準雷撃電流 270kA を超える雷サージの影響を想定する。</li> <li>・落雷に対して、建築基準法に基づき高さ 20m を超える建築物等へ避雷設備を設置し、避雷設備は構内接地網と接続することにより、接地抵抗の低減や雷撃に伴う構内接地網の電位分布の平坦化を考慮した設計とすることから、安全保護系等の設備に影響を与えることはなく、安全に大地に導くことができる。</li> <li>・外部電源喪失したとしても、非常用ディーゼル発電機からの給電により、全交流動力電源喪失には至らない。</li> </ul> <p><b>【設計基準を超える場合の影響評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力系統が機能喪失することにより、外部電源喪失に至る可能性がある。</li> </ul> <p><b>【主な対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて可搬型重大事故等対処設備等による給電及び注水を行う。</li> </ul>	<p><b>【設計基準を超える落雷を想定した場合に喪失する可能性のある機器】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力系統</li> </ul>	<p><b>【次の事象が相乗して発生する可能性がある】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・なし</li> </ul>

第 2.2.1 表 自然現象が再処理施設へ与える影響評価 (4/8)

自然現象	設計基準を超える自然現象が再処理施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と喪失する可能性のある機器	最終的な再処理施設の状態
森林火災	<p><b>【影響評価に当たっての考慮事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防火帯を超えて延焼するような規模を想定する。</li> <li>・森林火災が拡大するまでの時間的余裕は十分あることから、再処理施設の安全性に影響を与えることがないように、予防散水する等の安全対策を講ずることが可能である。</li> <li>・外部電源喪失したとしても、非常用ディーゼル発電機からの給電により、全交流動力電源喪失には至らない。</li> </ul> <p><b>【設計基準を超える場合の影響評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送電鉄塔、送電線の損傷に伴う外部電源喪失の可能性はある。</li> <li>・森林火災の延焼により、アクセスルートの通行が困難となり、事故の対策に影響を及ぼす可能性がある。</li> </ul> <p><b>【主な対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて可搬型重大事故等対処設備等による再処理施設の状態把握、給電、注水等を行う。</li> <li>・大型化学高所放水車等の消火設備による建物及びアクセスルートへの予防散水を行う。</li> </ul>	<p><b>【設計基準を超える森林火災を想定した場合に喪失する可能性のある機器】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力系統</li> </ul>	<p><b>【次の事象が相乗して発生する可能性がある】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・なし</li> </ul>

第 2.2.1 表 自然現象が再処理施設へ与える影響評価 (5/8)

自然現象	設計基準を超える自然現象が再処理施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と喪失する可能性のある機器	最終的な再処理施設の状態
凍結	<p><b>【影響評価に当たっての考慮事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予報等により事前の予測が可能であることから、再処理施設の安全性に影響を与えることがないよう、事前に保温、電熱線ヒータによる加熱等の凍結防止対策を実施することができる。</li> <li>・ 敷地付近で観測された最低気温-15.7℃を下回る規模を想定する。</li> <li>・ 外部電源喪失したとしても、非常用ディーゼル発電機からの給電により、全交流動力電源喪失には至らない。</li> </ul> <p><b>【設計基準を超える場合の影響評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安全冷却水系等の凍結により、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失に至る可能性がある。</li> <li>・ 送電線や碍子に着氷することによって相间短絡の発生に伴う外部電源喪失の可能性がある。</li> </ul> <p><b>【主な対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事前の凍結防止対策（加熱等の凍結防止対策）を行う。</li> <li>・ 必要に応じて可搬型重大事故等対処設備等による再処理施設の状態把握、給電、注水等を行う。</li> </ul>	<p><b>【設計基準を超える凍結を想定した場合に喪失する可能性のある機器】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電力系統</li> <li>・ 安全冷却水系</li> </ul>	<p><b>【次の事象が相乗して発生する可能性がある】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ なし</li> </ul>
干ばつ	<p><b>【影響評価に当たっての考慮事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 二又川からの取水が困難な場合であっても、給水の使用量に対して給水処理設備の容量が十分にあることから、その間に村内水道等からの給水が可能である。</li> </ul> <p><b>【設計基準を超える場合の影響評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安全冷却水系への補給が途絶えることによる冷却機能の喪失に伴う蒸発乾固及び燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失に至る可能性がある。</li> </ul> <p><b>【主な対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 村内水道等からの給水</li> </ul>	<p><b>【設計基準を超える干ばつを想定した場合に喪失する可能性のある機器】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安全冷却水系</li> </ul>	<p><b>【次の事象が相乗して発生する可能性がある】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ なし</li> </ul>

第 2.2.1 表 自然現象が再処理施設へ与える影響評価 (6/8)

自然現象	設計基準を超える自然現象が再処理施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と喪失する可能性のある機器	最終的な再処理施設の状態
火山の影響	<p><b>【影響評価に当たっての考慮事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予報等により事前の予測が可能であることから、再処理施設の安全性に影響を与えることがないよう、あらかじめ体制を強化して対策（除灰）を実施することができる。</li> <li>・ 降下火砕物（火山灰）の堆積厚さの設計基準である堆積厚さ 55 cm を超える規模の堆積厚さを想定する。</li> </ul> <p><b>【設計基準を超える場合の影響評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 送電線や碍子への降下火砕物の付着により相间短絡が発生し、外部電源喪失の可能性がある。</li> <li>・ 外気を取り込む機器が機能喪失に至り、非常用ディーゼル発電機の機能喪失及び電力系統の損傷に伴う短絡による外部電源喪失が同時に発生し、全交流動力電源が喪失する可能性がある。</li> <li>・ 火山灰の荷重により、安全冷却水系が損傷し、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失に至る可能性がある。</li> <li>・ 降下火砕物の堆積により、アクセスルートの通行に支障を来し、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</li> </ul> <p><b>【主な対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存の体制で対策（除灰）を行う。</li> <li>・ 可搬型重大事故等対処設備等による再処理施設の状態把握、給電、注水等を行う。</li> <li>・ 屋外アクセスルートが通行不能である場合は、重機により復旧を行う。</li> </ul>	<p><b>【設計基準を超える火山灰堆積厚さを想定した場合に喪失する可能性のある機器】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電力系統</li> <li>・ 保安電源設備</li> <li>・ 安全冷却水系</li> <li>・ 安全圧縮空気系</li> </ul>	<p><b>【次の事象が相乗して発生する可能性がある】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 冷却機能の喪失による蒸発乾固</li> <li>・ 放射線分解により発生する水素による爆発</li> <li>・ 燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失</li> <li>・ 全交流動力電源喪失</li> </ul>

第 2.2.1 表 自然現象が再処理施設へ与える影響評価 (7/8)

自然現象	設計基準を超える自然現象が再処理施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と喪失する可能性のある機器	最終的な再処理施設の状態
積雪	<p><b>【影響評価に当たっての考慮事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予報等により事前の予測が可能であることから、再処理施設の安全機能に影響を与えることがないよう、あらかじめ体制を強化して対策（除雪）を実施することができる。</li> <li>・ 建築基準法で定められた敷地付近の設計基準積雪量 190 cm を超える規模の積雪を想定する。</li> <li>・ 外部電源喪失したとしても、非常用ディーゼル発電機からの給電により、全交流動力電源喪失には至らない。</li> </ul> <p><b>【設計基準を超える場合の影響評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 送電線や碍子への着雪により相間短絡が発生し、外部電源喪失の可能性はある。</li> <li>・ 積雪の荷重により、安全冷却水系が損傷し、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失に至る可能性がある。</li> <li>・ 積雪により、アクセスルートの通行に支障を来し、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</li> </ul> <p><b>【主な対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存の体制で対策（除雪）を行う。</li> <li>・ 必要に応じて可搬型重大事故等対処設備等による再処理施設の状態把握、給電、注水等を行う。</li> <li>・ 屋外アクセスルートが通行不能である場合は、重機により復旧を行う。</li> </ul>	<p><b>【設計基準を超える積雪を想定した場合に喪失する可能性のある機器】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電力系統</li> <li>・ 安全冷却水系</li> </ul>	<p><b>【次の事象が相乗して発生する可能性がある】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ なし</li> </ul>

第 2.2.1 表 自然現象が再処理施設へ与える影響評価 (8/8)

自然現象	設計基準を超える自然現象が再処理施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と喪失する可能性のある機器	最終的な再処理施設の状態
隕石	<p><b>【影響評価に当たっての考慮事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事前の予測については、行えないものと想定する。</li> </ul> <p><b>【影響評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建物又は屋外設備等に隕石が衝突した場合は、当該建物又は設備が損傷し、機能喪失に至る可能性がある。</li> <li>再処理施設敷地に隕石が落下した場合は、振動により安全機能が損傷し、機能喪失に至る可能性がある。</li> </ul> <p><b>【主な対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建物又は屋外設備等に隕石が衝突した場合は、故意による大型航空機の衝突と同様に対応する。</li> <li>再処理施設敷地に隕石が衝突し、振動が発生した場合は、地震発生時と同様に対応する。</li> <li>屋外アクセスルートが通行不能である場合は、重機により復旧を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的に喪失する機器は特定しない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な再処理施設の状態は特定しない。</li> </ul>

第 2.2.2 表 大規模損壊へ至る可能性のある自然現象

自然現象	大規模損壊で想定しているシナリオ	重大事故等で想定しているシナリオ	設計基準事故で想定しているシナリオ
地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷却機能の喪失による蒸発乾固</li> <li>・放射線分解により発生する水素による爆発</li> <li>・燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失</li> <li>・全交流動力電源喪失</li> <li>・閉じ込め機能喪失</li> <li>・遮蔽機能喪失</li> </ul> <p>再処理施設の損傷等による閉じ込め機能及び遮蔽機能の喪失により、大規模損壊に至る可能性がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷却機能の喪失による蒸発乾固</li> <li>・放射線分解により発生する水素による爆発</li> <li>・燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失</li> <li>・全交流動力電源喪失</li> <li>・閉じ込め機能喪失</li> <li>・遮蔽機能喪失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部電源喪失</li> <li>・設計基準事故</li> </ul>
竜巻	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷却機能の喪失による蒸発乾固</li> <li>・放射線分解により発生する水素による爆発</li> <li>・燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失</li> <li>・全交流動力電源喪失</li> </ul>	(なし)	(なし)
落雷	(なし)	(なし)	(なし)
森林火災	(なし)	(なし)	(なし)
凍結	(なし)	(なし)	(なし)
干ばつ	(なし)	(なし)	(なし)
火山の影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷却機能の喪失による蒸発乾固</li> <li>・放射線分解により発生する水素による爆発</li> <li>・燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失</li> <li>・全交流動力電源喪失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷却機能の喪失による蒸発乾固</li> <li>・放射線分解により発生する水素による爆発</li> <li>・燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失</li> <li>・全交流動力電源喪失</li> </ul>	(なし)
積雪	(なし)	(なし)	(なし)
隕石	地震又は故意による大型航空機の衝突と同様。		

① 外的事象の抽出

再処理施設の安全性に影響を与える可能性のある外的事象を網羅的に抽出するため、国内外の基準等で示されている外的事象を参考に 56 事象を抽出。



② 非常に過酷な状況を想定した場合に考え得る自然現象の評価

抽出した各自然現象について、非常に過酷な状況を想定した場合に考え得る自然現象を以下の選定基準で評価。

基準 1-1 : 自然現象の発生頻度が極めて低い

基準 1-2 : 自然現象そのものは発生するが、大規模損壊に至る規模の発生を想定しない

基準 1-3 : 再処理施設周辺では起こり得ない

基準 2 : 発生しても大規模損壊に至るような影響が考えられないことが明らかである



③ 非常に過酷な状況を想定した場合に大規模損壊の要因として考慮すべき自然現象の選定

②の評価により、非常に過酷な状況を想定した場合に大規模損壊の要因として考慮すべき自然事象を以下のとおり選定。

- ・地震、竜巻、落雷、森林火災、凍結、干ばつ、火山の影響、積雪、隕石



④ 考慮すべき事象のうち、大規模損壊に至る前に対処が可能な自然現象

大規模損壊に至る前に対処が可能な自然現象は再処理施設に影響を与えないものと考え、その影響によって大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象を選定。



⑤ 特に再処理施設の安全性に影響を与える可能性のある自然現象の選定

地震、竜巻、火山の影響、隕石を大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害として選定

第 2.2.1 図 大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象の検討プロセスの概要



## 2.2.1.1 大規模損壊発生時の対応手順

### (1) 再処理施設の状態把握

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の発生を、緊急地震速報、外部からの情報連絡、衝撃音、衝突音等により検知した場合は、以下の状況に応じて再処理施設の状態把握（運転状態、火災発生の有無、建物の損壊状況等）を行うことにより、**重大事故等対策が機能せず、重大事故が進展し、工場等外への放射性物質及び放射線の放出に至る可能性のある事故（以下5.2では「放出事象」という。）**や大規模損壊の発生の確認を行う。

再処理施設の状態把握及び大規模損壊への対処のために把握することが必要なパラメータは、制御室における再処理施設の監視機能及び制御機能の状態を確認するための平常運転時の運転監視パラメータ、緊急時対策所における再処理施設の監視機能にて再処理施設の状態を確認するための平常運転時の運転監視パラメータ並びに現場における機器の状態を確認するための起動状態及び受電状態のパラメータである。

これらのパラメータ採取の対応に当たっては、制御室、緊急時対策所及び現場から採取可能なパラメータを確認する。また、大規模損壊への対応を行うために把握することが必要なパラメータが故障等により計測不能な場合は、臨機応変に他のパラメータにて当該パラメータを推定する。

#### a. 制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能が維持され、かつ、現場確認が可能な場合

制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能にて再処理施設の状態を平常運転時の運転監視パラメータによって確認しつつ、現場の機器の起動状態及び受電状態を確認することにより再処理施設の

被害状況を確認する。

- b. 制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能の一部又はすべてが機能喪失しているが、現場確認が可能な場合

可能な限り制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能にて再処理施設の状態を平常運転時の運転監視パラメータによって確認しつつ、現場の機器の起動状態及び受電状態を確認することにより再処理施設の被害状況を確認する。また、機能喪失している機器については機能の回復操作を実施する。

- c. 大規模損壊によって制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能の一部又はすべてが機能喪失しており、現場確認が不可能な場合

可能な限り制御室の監視機能及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能にて再処理施設の状態を平常運転時の運転監視パラメータによって確認しつつ、優先順位に従い、現場へのアクセスルートを可能な限り復旧する。アクセスルートが確保され次第、確認できないパラメータを対象にして、外からの目視による確認又は可搬型計器により、現場の機器の起動状態及び受電状態を確認することにより再処理施設の被害状況を確認する。また、機能喪失している機器については機能の回復操作を実施する。

放出事象や大規模損壊の発生を確認した場合は、実施責任者（統括当直長）は得られた情報を考慮し、大規模損壊への対処として大規模な火災が発生した場合における消火活動、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、放射性物質の放出を低減するための対策、放射線の放出を低減するための対策及び重大事故等対策（以下「実施すべき対策」という。）

の判断を行う。大規模損壊発生時の対応全体概略フローについて、第5.2.1-1図に示す。

(2) 大規模損壊への対応の優先事項

大規模損壊への対処に当たっては、工場等外への放射性物質及び放射線の放出低減を最優先として、被害を可能な限り低減させることを考慮しつつ、優先すべき手順を判断する。優先事項の項目を次に示す。

a. 大規模な火災が発生した場合における消火活動

- ・消火活動

b. 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

- ・燃料貯蔵プール等の水位異常低下時の燃料貯蔵プール等への注水

c. 放射性物質及び放射線の放出を低減するための対策

- ・事故の発生防止及び拡大防止（影響緩和含む）に係る対策
- ・放射性物質及び放射線の放出の可能性がある場合の再処理施設への放水等による放出低減

d. その他の対策

- ・要員の安全確保
- ・対応に必要なアクセスルートの確保
- ・各対策の作業を行う上で重要となる区域の確保
- ・電源及び水源の確保並びに燃料補給
- ・人命救助

(3) 大規模損壊に係る対応及び判断フロー

大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合は、その対処として再処理施設の状態把握、異常の検知及び回復操作により、実施すべき対策を決定する。

具体的な対応は以下のとおり。

a. 大規模な自然災害発生時の対応

- (a) 事象が発生した場合は、当直（運転員）が速やかに制御室にてパラメータ及び警報発報の確認を行い、異常の有無について確認する。また、警報対応手順書に基づき、現場での状況の把握、機器及び設備の起動状態、健全性確認等により、故障の判断を行い、その後必要に応じて回復操作を実施する。

建物に大規模な損壊を確認した場合は、実施責任者（統括当直長）は大規模損壊が発生したと判断し、大規模損壊発生時の対応手順書に基づいて対策の開始を判断する。

また、事故対応への支障となる火災に対して初期消火活動を開始する。

- (b) 実施責任者（統括当直長）は回復操作が失敗し、安全機能喪失を確認した場合は実施すべき対策の判断を行う。
- (c) 実施すべき対策に基づき、発生防止対策及び拡大防止対策（影響緩和対策を含む）の準備を開始する。対策の準備開始に当たってはアクセスルートの確認を実施する。
- (d) 施設の損壊程度が激しく、屋内アクセスルートを確認することが困難な場合は、大規模損壊が発生したと判断し、大規模損壊発生時の対応手順書に基づいて対策の開始を判断する。

b. 故意による大型航空機の衝突時の対応

- (a) 実施責任者（統括当直長）は、事前に故意による大型航空機の衝突の情報を入手した場合には、治安当局への通報、原子力防災管理者等への連絡、社外関係者への連絡等を行う。また、再処理施設の運転停止やパラメータ確認を行うとともに、被害の低減や人命の保護を考慮し、実施組織要員を可能な限り分散して待機させる。

- (b) 実施責任者（統括当直長）は大型航空機が衝突したことの確認をもって大規模損壊の発生を判断する。その後は制御室にて速やかにパラメータ確認、警報発報の確認及び屋外状況の把握を行い、異常の有無について確認するとともに、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手順書に基づき、消火優先順位に従って消火を開始する。消火活動においては、臨界安全に及ぼす影響を考慮する。
- (c) 実施責任者（統括当直長）は消火活動後又は可能な限り消火活動と並行して、異常を確認していた機器及び設備の起動状態、健全性確認等により、故障の判断を行い、その後、必要に応じて回復操作を実施する。
- (d) 実施責任者（統括当直長）は回復操作が失敗し、安全機能喪失を確認した場合は実施すべき対策の判断を行う。
- (e) 実施すべき対策に基づき、大規模損壊の対策の準備を開始する。対策の準備開始に当たってはアクセスルートの確認を実施する。
- (f) 大規模損壊発生時の対応手順書に基づいて対策の開始を判断する。

c. その他のテロリズム発生時の対応

- (a) 実施責任者（統括当直長）は、その他のテロリズムが発生した場合には、治安当局への通報、原子力防災管理者等への連絡、社外関係者への連絡等を行う。また、再処理施設の運転停止やパラメータ確認を行うとともに、被害の低減や人命の保護を考慮し、屋内への退避を指示する。
- (b) 実施責任者（統括当直長）は治安当局によるテロリストの鎮圧を確認した後は、制御室にて速やかにパラメータ確認、警報発報の確認、屋外状況の把握、初期消火活動等を行い、異常の有無について確認する。異常を確認した場合は、機器及び設備の起動状態、健全性確認等により、故障の判断を行い、その後、必要に応じて回復操作を実施する。また、建物に大規模な損壊を確認した場合は、大規模損壊が発生したと判断し、

大規模損壊発生時の対応手順書に基づいて対策の開始を判断する。

- (c) 実施責任者（統括当直長）は回復操作が失敗し、安全機能喪失を確認した場合は実施すべき対策の判断を行う。
- (d) 実施すべき対策に基づき、発生防止対策及び拡大防止対策（影響緩和対策含む）の準備を開始する。対策の準備開始に当たってはアクセスルートの確認を実施する。

(4) 大規模損壊発生時の対応手順書の適用の条件

実施責任者（統括当直長）は、大規模損壊が発生するおそれ又は発生した時の対応で得られた情報を基に、以下の条件に該当すると判断した場合は、実施すべき対策を選択し、大規模損壊発生時の対応手順書に基づく事故の進展防止及び影響を緩和するための措置を開始する。

a. 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により再処理施設が以下のいずれかの状態となった場合又は疑われる場合

- (a) 大型航空機の衝突による大規模な火災が発生した場合（大規模損壊発生に伴い広範囲に機能が喪失した場合）
- (b) 燃料貯蔵プール等の損傷により著しい水の漏えいが発生し、燃料貯蔵プール等の水位を維持することが困難な場合（大規模損壊発生に伴い広範囲に機能が喪失した場合）
- (c) 放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能に影響を与える可能性がある大規模な損壊（大規模損壊発生に伴い広範囲に機能が喪失した場合又は発生防止及び拡大防止（影響緩和含む）への措置がすべて機能しなかった場合）

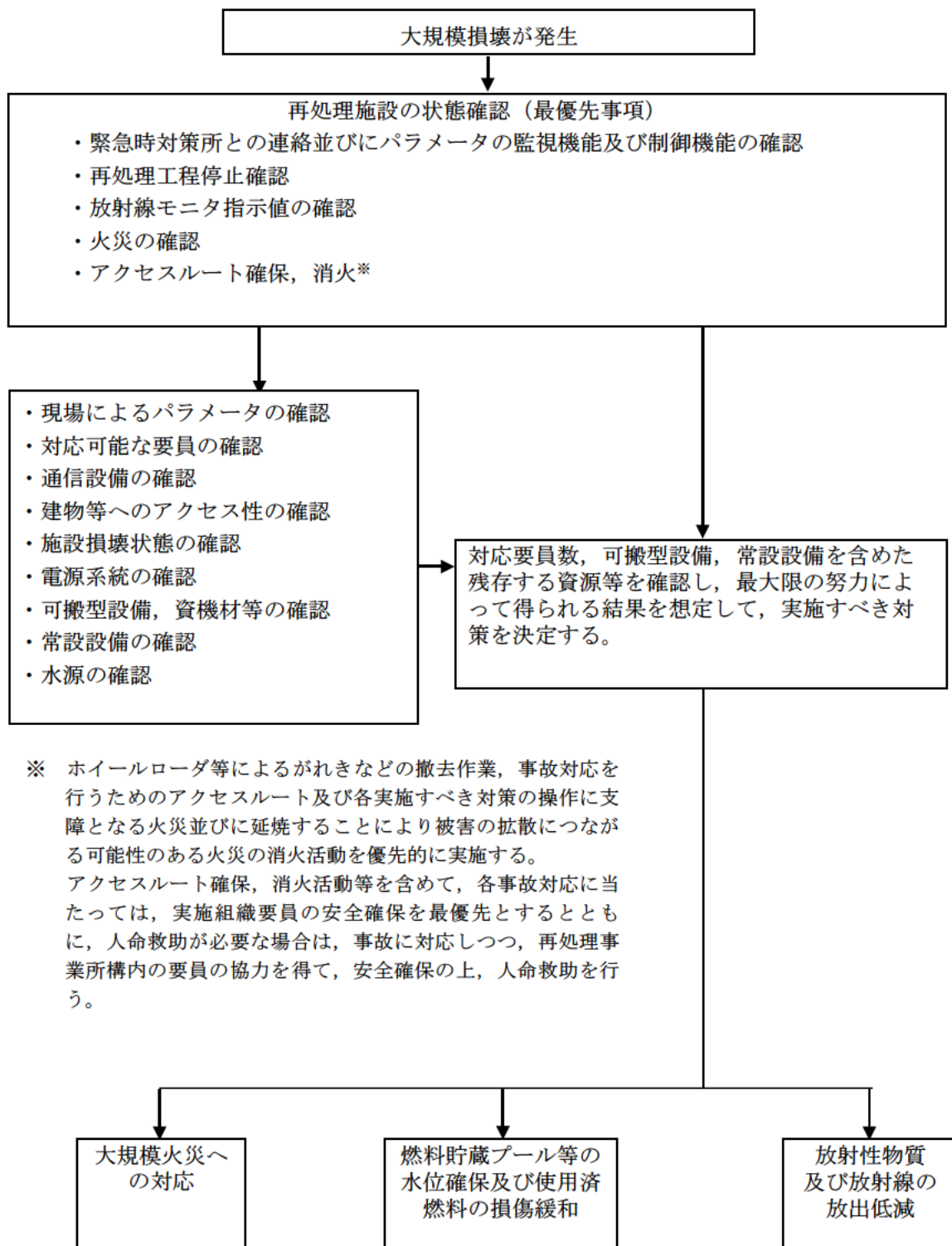
b. 実施すべき対策

- (a) 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

ムによって大規模な火災を確認した場合は、大規模な火災が発生した場合における消火活動を実施する。

(b) 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によって燃料貯蔵プール等の水位を維持することが困難な場合は、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を実施する。

(c) 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によって放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能に影響を与える可能性がある大規模な損壊を確認した場合は、放射性物質及び放射線の放出を低減するための対策を実施する。



第2.2.2図 大規模損壊発生時の対応全体概略フロー  
(再処理施設の状態把握が困難な場合)



## 2.2.1.2 大規模損壊への対応を行うために必要な手順

技術的能力審査基準の「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の対応における要求事項」の一～三までの活動を行うための手順書として、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順書等に加えて、事象進展の抑制及びその影響の緩和に資するための多様性を持たせた手順書等を整備する。

また、技術的能力審査基準の「1. 重大事故等対策における要求事項」における1. 1項～1. 9項の要求事項に基づき整備する手順書に加えて、大規模損壊の発生を想定し、制御室の監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にて再処理施設の状態を監視する手順書、現場において直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

整備に当たっては、重大事故等への対処を考慮した上で、取り得る対処の内容を整理するとともに、判断基準及び手順書を整備する。

具体的には、大規模損壊発生時の対応として再処理施設の被害状況を速やかに把握し、実施責任者（統括当直長）が実施すべき対策を決定した上で、取り得る全ての施設状況の回復操作及び重大事故等対策を実施するとともに、著しい施設の損壊その他の理由により、それらが成功しない可能性があるとして実施責任者（統括当直長）が判断した場合は、工場等外への放射性物質及び放射線の放出低減対策に着手する。

これらの対処においては、実施責任者（統括当直長）が躊躇せず的確に判断し対処の指揮を行えるよう、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針に基づき定めた判断基準を手順書に明記する。

また、重大事故等対策を実施する実施組織要員の安全を確保するため、対処においては作業環境を確認するとともに、実施責任者（統括当直長）は必要な装備及び資機材を選定する。

対処を実施するに当たって、以下の手順書を整備する。

(1) 3つの活動を行うための手順

大規模損壊が発生した場合に対応する手順については、以下に示す3つの活動を行うための手順を網羅する。

a. 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手順等

大規模損壊発生時に大規模な火災が発生した場合における消火活動の手順書を整備するに当たっては、故意による大型航空機の衝突に伴う航空機燃料火災を想定し、以下の事項を考慮する。

また、大規模な自然災害における火災は、敷地内に設置している複数の油タンク火災等による火災の発生を想定する。

(a) 消火優先順位の判断

消火活動を行うに当たっては、火災発見の都度、次に示す i. ～ iii. の区分を基本に消火活動の優先順位を実施責任者（統括当直長）が判断し、優先順位の高い火災より順次消火活動を実施する。

i. アクセスルート及び車両の確保のための消火

アクセスルート及び初期消火活動に用いる大型化学高所放水車、消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車に火災が発生している場合は、消火活動を行い、確保する。

アクセスルート上で火災が発生している場合は、以下の点を考慮して実施責任者（統括当直長）は確保すべきアクセスルートを判断する。

- ・アクセスルートに障害がないルートがあれば、そのルートを確保する。
- ・アクセスルートに障害がある場合は、アクセスルートを確保しやすいルートを優先的に確保する。

ii. 原子力安全の確保のための消火

放出事象の対象となる使用済燃料受入れ・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対して優先的に消火活動を行う。

屋外の可搬型重大事故等対処設備を接続する常設の接続口及び周辺エリアの消火活動を行い，確保する。

可搬型放水砲による放水を行うための設置エリアの消火活動を行い，確保する。

### iii. その他火災の消火

i. 及び ii. 以外の火災については，対応可能な段階に至った後に消火活動を行う。

### (b) 消火手段の判断

消火活動を行うに当たっては，次に示す i. 及び ii. の区分を基本に消火活動の手段を実施責任者（統括当直長）が判断し，順次消火活動を実施する。

#### i. 大型航空機の衝突による大規模な火災

基本方針として，早期に準備が可能な大型化学高所放水車，消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車による延焼防止のための水による消火，泡消火及び粉末消火の消火活動を実施しつつ，可搬型放水砲，大型移送ポンプ車，運搬車，ホース展張車及び可搬型建屋外ホースを用いた泡消火又は放水による消火活動について速やかに準備する。また，事故対応を行うためのアクセスルート上の火災，操作の支障となる火災等の消火活動を実施する。さらに，建屋外から可能な限り消火活動を行い，入域可能な状態に至った後に建屋内の消火活動を実施する。

臨界安全に及ぼす影響を考慮した建屋に対する放水については，直接損傷箇所への放水を行わないことによる建屋内へ極力浸水させない

消火活動や粉末噴射による消火活動を実施する。

ii. 大規模な自然災害による火災

大型化学高所放水車，消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車による延焼防止のための水による消火及び泡消火の消火活動を実施する。

(c) 消火活動における留意点

消火活動に当たっては，現場間では無線連絡設備を使用するとともに，現場と非常時対策組織間では衛星電話設備を使用し，連絡を密にする。無線連絡設備及び衛星電話設備での連絡が困難な建屋内において火災が発生している場合には，連絡要員を配置する等により外部との通信ルート及び自衛消防隊員の安全を確保した上で，対応可能な範囲の消火活動を行う。

b. 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手順等

燃料貯蔵プール等の水位を確保するための対応手段及び使用済燃料の著しい損傷を緩和するための対応手段を以下のとおり整備する。

(a) 重大事故等対策に係る手順

「第5-1表 重大事故等対処における手順の概要 (6/15)」の使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等に示す。

(b) 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順

大規模損壊発生時においても，使用済燃料の著しい損傷の緩和，臨界の防止，放射性物質及び放射線の工場等外への著しい放出による影響を緩和するため，重大事故等対策で整備した手順書を基本とし，これらは共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順書，制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう，現場にてパラメータを確認するための手順書，可搬型計器にて

パラメータを監視するための手順書，建物や設備の状況を目視にて確認するための手順書，現場にて直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

大規模損壊発生時には，再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく，その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定するため，施設やアクセスルート等の被害状況を踏まえた優先事項の実行判断のもと，手順から適切なものを臨機応変に選択し，又は組み合わせることにより，燃料貯蔵プール等の水位低下及び使用済燃料の著しい損傷への事故緩和措置を行う。

(a)及び(b)の手順では対策が有効に機能しない場合は，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手順である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を実施する。

c. 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手順等

放射性物質及び放射線の放出を低減するための手順書については，技術的能力審査基準の「1. 重大事故等対策における要求事項」における1. 1項～1. 9項の要求事項に基づき整備する手順書に加えて，大規模損壊の発生を想定し，制御室の監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にて再処理施設の状態を監視する手順書等を整備する。

(a) 臨界事故の拡大を防止するための手順等

i. 重大事故等対策に係る手順

「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に示す。

ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順

大規模損壊発生時においても臨界の拡大を緩和するため，重大事故等対策で整備した手順書を基本とし，これらは共通要因で同時に機能

喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順書，制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう，現場にてパラメータを確認するための手順書，可搬型計器にてパラメータを監視するための手順書，建物や設備の状況を目視にて確認するための手順書，現場にて直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

大規模損壊発生時には，再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく，その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定するため，施設やアクセスルート等の被害状況を踏まえた優先事項の実行判断のもと，手順から適切なものを臨機応変に選択し，又は組み合わせることにより，臨界事故の事故緩和措置を行う。

i．及びii．の手順では対策が有効に機能しない場合は，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手順である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を実施する。

(b) 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

i．重大事故等対策に係る手順

「第5－1表 重大事故等対処における手順の概要 (3/15)」の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に示す。

ii．大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順

大規模損壊発生時においても冷却機能の喪失による蒸発乾固によって発生する大気中への放射性物質の放出に伴う影響を緩和するため，重大事故等対策で整備した手順書を基本とし，これらは共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順書，制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう，現場にてパラメータを確認するための手順書，可搬型計器にてパラメータを監視するための手順書，建物や設備の状況を目視にて確認する

ための手順書，現場にて直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

大規模損壊発生時には，再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく，その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定するため，施設やアクセスルート等の被害状況を踏まえた優先事項の実行判断のもと，手順から適切なものを臨機応変に選択し，又は組み合わせることにより，蒸発乾固の事故緩和措置を行う。

i. 及び ii. の手順では対策が有効に機能しない場合は，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手順である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を実施する。

(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の手順等

i. 重大事故等対策に係る手順

「第5-1表 重大事故等対処における手順の概要 (4/15)」の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に示す。

ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順

大規模損壊発生時においても放射線分解により発生する水素による爆発によって，大気中への放射性物質の放出に伴う影響を緩和するため，重大事故等対策で整備した手順書を基本とし，これらは共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順書，制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう，現場にてパラメータを確認するための手順書，可搬型計器にてパラメータを監視するための手順書，建物や設備の状況を目視にて確認するための手順書，現場にて直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

大規模損壊発生時には、再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定するため、施設やアクセスルート等の被害状況を踏まえた優先事項の実行判断のもと、手順から適切なものを臨機応変に選択し、又は組み合わせることにより、水素爆発の事故緩和措置を行う。

i. 及び ii. の手順では対策が有効に機能しない場合は、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手順である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を実施する。

(d) 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

i. 重大事故等対策に係る手順

「第5-1表 重大事故等対処における手順の概要 (5/15)」の

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示す。

ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順

大規模損壊発生時において有機溶媒等による火災又は爆発により発生する大気中への放射性物質の放出に伴う影響を緩和するため、重大事故等対策で整備した手順書を基本とし、これらは共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順書、制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてパラメータを確認するための手順書、可搬型計器にてパラメータを監視するための手順書、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順書、現場にて直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

大規模損壊発生時には、再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定するため、施設やアクセスルート等の被害状況を踏まえた優先事項の実行判断のもと、手順から適切なものを臨機応変に選択し、又は組み合わせることによ



り、有機溶媒等による火災又は爆発の事故緩和措置を行う。

i. 及び ii. の手順では対策が有効に機能しない場合は、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手順である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を実施する。

(e) 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

i. 重大事故等対策に係る手順

「第5-1表 重大事故等対処における手順の概要 (8/15)」の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に示す。

ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順

大規模損壊発生時においても工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するため、重大事故等対策で整備した手順書を基本とし、これらは共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順書、制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてパラメータを確認するための手順書、可搬型計器にてパラメータを監視するための手順書、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順書、現場にて直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

大規模損壊発生時には、再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定するため、施設やアクセスルート等の被害状況を踏まえた優先事項の実行判断のもと、手順から適切なものを臨機応変に選択し、又は組み合わせることにより、工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制する事故緩和措置を行う。

(f) 放出事象への対処に必要な水の供給手順等

i. 重大事故等対策に係る手順

「第5-1表 重大事故等対処における手順の概要 (9/15)」の

重大事故等への対処に必要なとなる水の供給手順等に示す。

ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順

大規模損壊発生時においても対処に必要なとなる水の供給をするため、重大事故等対策で整備した手順書を基本とし、これらは共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順書、制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてパラメータを確認するための手順書、可搬型計器にてパラメータを監視するための手順書、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順書、現場にて直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

大規模損壊発生時には、再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定するため、施設やアクセスルート等の被害状況を踏まえた優先事項の実行判断のもと、手順から適切なものを臨機応変に選択し、又は組み合わせることにより、事故緩和措置を行う。

(g) 電源の確保に関する手順等

i. 重大事故等対策に係る手順

「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に示す。

ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順

大規模損壊発生時においても事故対処するために必要な電力を確保するため、重大事故等対策で整備した手順書を基本とし、これらは共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順書、制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応で

きるよう、現場にてパラメータを確認するための手順書，可搬型計器にてパラメータを監視するための手順書，建物や設備の状況を目視にて確認するための手順書，現場にて直接機器を作動させるための手順書等を整備する。

大規模損壊発生時には，再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく，その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定するため，施設やアクセスルート等の被害状況を踏まえた優先事項の実行判断のもと，手順から適切なものを臨機応変に選択し，又は組み合わせることにより，事故緩和措置を行う。

(h) 可搬型設備等による対応手順等

大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順については、「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「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等を活用することで「大規模な火災が発生した場合における消火活動」，「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」及び「放射性物質及び放射線の放出を低減するための対策」の措置を行う。

さらに，大規模損壊では，再処理施設の損傷等により遮蔽機能が喪失し，損傷箇所を復旧するまでの間，長期にわたって放射線が工場等外へ放出されることを想定し，放射線の放出低減を目的としたクレーンの輸送及び組立て並びに遮蔽体設置の作業に関して柔軟な対応を行うための大規模損壊に特化した手順書を整備する。

本手順は大規模損壊特有の支援として，あらかじめ協力会社と支援協定を締結し，支援体制を確立した上で実施する。

## 2.2.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備

大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制については、「5.1.4 手順書の整備，訓練の実施及び体制の整備」に基づいた体制を基本とする。また，以下のとおり大規模損壊発生時の体制，対応のための要員への教育及び訓練，要員被災時の指揮命令系統の確立，活動拠点及び支援体制について流動性をもって柔軟に対応できるよう整備する。

### 2.2.2.1 大規模損壊発生時の体制

大規模損壊発生時の体制については、「5.1.4 手順書の整備，訓練の実施及び体制の整備」に基づいた体制を基本として，大規模損壊発生時に対応するために，以下の点を考慮する。

- (1) 大規模損壊への対処を実施するため，統括管理及び全体指揮を行う非常時対策組織本部の本部長代行者（副原子力防災管理者）1人，社内外関係箇所への通報連絡に係る連絡補助を行う連絡責任補助者2人，電話待機する再処理施設の核燃料取扱主任者1人，電話待機するMOX燃料加工施設の核燃料取扱主任者1人，支援組織要員12人，実施組織要員185人（実施責任者（統括当直長）1人，建屋対策班長7人，現場管理者6人，要員管理班3人，情報管理班3人，通信班長1人，放射線対応班15人，建屋外対応班20人，再処理施設の各建屋対策作業員105人，MOX燃料加工施設の要員として建屋対策班長1人，MOX燃料加工施設情報管理班長1人，MOX燃料加工施設現場管理者1人，放射線対応班2人，建屋対策作業員16人，予備要員として再処理施設3人）の合計202人を確保し，大規模損壊の発生により実施組織要員の被災，制御室の機能喪失等によって体制が部分的に機能しない場合に

においても、流動性をもって柔軟に対応できる体制を整備する。

- (2) 建物の損壊等により対応を実施する要員が被災するような状況においても、平日の日中であれば敷地内に勤務している他の要員を割り当て、平日の夜間及び休日であれば他班の実施組織要員を速やかに招集し、最大限に活用する等の柔軟な対応をとる。
- (3) 緊急連絡網等により非常招集連絡を受けて参集拠点に参集する体制とするが、六ヶ所村内において大規模な地震が発生した場合は参集拠点に自動参集する体制を整備する。実施組織要員、支援組織要員及びその交代要員が時間とともに確保できる体制を整備する。
- (4) 消火活動については、基本的に消火専門隊が実施するが、消火専門隊員の不測の事態を想定し、バックアップの要員として当直（運転員）が消防車の準備及び機関操作を含めた消火活動の助勢等を実施できるように、当直（運転員）の中から各班5人以上を確保する。

#### 2.2.2.2 大規模損壊発生時の対応のための要員への教育及び訓練

##### (1) 基本方針

大規模損壊発生時において、事象の種類及び事象の進展に応じて的確、かつ、柔軟に対応するために必要な力量を確保するため、実施組織及び自衛消防隊の要員への教育及び訓練については、重大事故等への対処として実施する教育及び訓練に加え、過酷な状況下においても柔軟に対応できるよう大規模損壊発生時の対応手順、事故対応用の資機材の取扱い等を習得するための教育及び訓練を実施する。また、実施責任者（統括当直長）及びその代行者を対象に、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した個別の教育及び訓練を実施する。さらに、実施組織要員に対して、実施組織要員の役割に応じて付与される

力量に加え、流動性をもって柔軟に対応できるような力量を確保していくことにより、本来の役割を担う実施組織要員以外の実施組織要員でも助勢等の対応ができるよう教育及び訓練の充実を図る。原則、最低限必要な非常時対策組織要員以外の要員は、敷地外に退避するが、敷地内に勤務する要員を最大限に活用しなければならない事態を想定して、非常時対策組織要員以外の必要な要員に対しても適切に教育及び訓練を実施する。

(2) 大規模な火災への対応のための教育及び訓練

航空機衝突による大規模な火災への対処のための教育及び訓練は、上記の基本方針に加え、航空機落下による消火活動に対する知識の向上を図ることを目的に、消火専門隊や消火活動の助勢等を実施する当直（運転員）に対して空港における航空機火災の消火訓練の現地教育並びに大型化学高所放水車、消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車による泡消火訓練や粉末噴射訓練等を実施する。具体的な教育及び訓練は以下のとおり。

- a. 大規模損壊発生時における大規模な火災を想定した訓練として、大型化学高所放水車及び可搬型放水砲による泡消火剤及び水の放水訓練並びに化学粉末消防車による粉末噴射、泡消火剤及び水の放水訓練を実施することにより、各機材の操作方法並びに泡及び粉末の挙動を習得する。
- b. 空港における航空機火災の消火訓練の現地教育により、航空機火災の消火に関する知識の向上を図る。
- c. 消火活動の助勢等を実施する当直（運転員）は、消防車の取扱い操作について、消火専門隊と同等の力量を確保するため、机上教育及び消防車の操作方法の訓練を行う。

### 2.2.2.3 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる被災時に対する 指揮命令系統の確立

大規模損壊発生時には、要員の被災によって通常の非常時対策組織の指揮命令系統が機能しない場合も考えられる。このような状況においても、招集により対応にあたる要員を確保することで指揮命令系統が確立できるよう、大規模損壊発生時に対応するための体制の基本的な考え方を整備する。

#### (1) 平日の日中

- a. 建物の損壊等により実施責任者（統括当直長）が被災した場合、代理の実施責任者（統括当直長）又は敷地内に勤務している実施責任者（統括当直長）の力量を有している別の要員が指揮を引き継ぎ、指揮命令系統を確立する。
- b. 建物の損壊等により実施組織要員が被災した場合、敷地内に勤務している他の要員を実施組織での役割に割り当てることで指揮命令系統を確立する。
- c. 制御室への故意による大型航空機の衝突によって、実施組織要員が多数被災した場合は、上記 a. 及び b. を実施し、指揮命令系統を確立する。

#### (2) 平日の夜間及び休日

- a. 建物の損壊等により実施責任者（統括当直長）が被災した場合、代理の実施責任者（統括当直長）又は実施責任者（統括当直長）の力量を有している別の要員を招集して指揮を引き継ぎ、指揮命令系統を確立する。
- b. 建物の損壊等により実施組織要員が被災した場合、要員を招集して指揮命令系統を確立する。
- c. 制御室への故意による大型航空機の衝突によって、実施組織要員が多

数被災した場合は、上記 a. 又は b. を実施し、指揮命令系統を確立する。

(3) 大規模損壊と同時に大規模な火災が発生している場合における指揮命令系統の確立

大規模損壊と同時に大規模な火災が発生している場合における指揮命令系統の確立については、自衛消防組織の火災対応の指揮命令系統の下、自衛消防隊は延焼防止等の消火活動を実施する。また、実施責任者（統括当直長）が事故対応を実施又は継続するために、可搬型放水砲等による泡放水の実施が必要と判断した場合は、実施責任者（統括当直長）の指揮命令系統の下、建屋外対応班を消火活動に従事させる。

(4) 要員確保及び指揮命令系統の確立における留意点

- a. 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の発生により、原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考慮し、平日の日中は原子力防災管理者の代行者をあらかじめ複数定めることで体制を維持する。
- b. 要員の招集を確実にできるよう、平日の夜間及び休日に宿直する副原子力防災管理者を含む宿直者は、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が発生した場合にも対応できるよう、制御室から離れた場所に分散して待機する。
- c. 要員の招集に当たり、大規模な自然災害の場合は道路状況が不明なことから平日の夜間及び休日を含めて必要な要員は参集拠点に参集する。参集拠点は緊急時対策所まで徒歩で約3時間30分の距離にあり、社員寮及び社宅がある六ヶ所村尾駁地区に設ける。尾駁地区から緊急時対策所までのルートは複数を確認し、非常招集される要員はその中から



適用可能なルートを選択する。大型航空機の衝突の場合は車両による参集方法を基本とする。また、社員寮、社宅等からの要員の招集に時間を要する場合も想定し、実施組織要員により当面の間は事故対応を行えるよう体制を整備する。

#### 2.2.2.4 大規模損壊発生時の活動拠点

「5.1.4 手順書の整備，訓練の実施及び体制の整備」で整備する体制と同様に、大規模損壊が発生した場合は、実施組織は制御建屋を活動拠点とし、支援組織は緊急時対策所を活動拠点とする。また、工場等外への放射性物質若しくは放射線の大量放出のおそれ又は故意による大型航空機の衝突が生じたことにより、制御建屋が使用できなくなる場合には、実施組織要員は緊急時対策所に活動拠点を移行し、対策活動を実施するが、緊急時対策所が機能喪失する場合も想定し、緊急時対策所以外に代替可能なスペースも状況に応じて活用する。

気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出した場合は、再処理施設周辺の線量率が上昇する。そのため、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合は、緊急時対策所にとどまり活動する要員以外の要員は不要な被ばくを避けるため、再処理事業所構外へ一時退避する。緊急時対策所については、緊急時対策建屋換気設備を再循環モード又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧によって緊急時対策所の居住性を確保し、要員の放射線影響を低減させ、気体状の放射性物質が通過後、活動を再開する。緊急時対策所にとどまり活動する要員以外の要員の再処理事業所構外への一時退避については、再処理事業所から離れることで放射線影響を低減させ、気体状の放射性物質が通過後、再処理事業所へ再参集する。

また、有毒ガスが緊急時対策所に流入するおそれがある場合は、緊急時対策建屋換気設備を再循環モード又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧によって緊急時対策所の居住性を確保し、要員の有毒ガスによる影響を低減させ、防護する。

【補足説明資料 2. - 8】

#### 2.2.2.5 大規模損壊発生時の支援体制の確立

大規模損壊発生時における全社対策本部の設置による支援体制は、「5.1.4 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備」で整備する支援体制と同様である。

大規模損壊発生時において外部からの支援が必要な場合は、「5.1.3 支援に係る事項」と同様の方針を基本とし、他の原子力事業者及び原子力緊急事態支援組織へ応援要請し、技術的な支援が受けられるよう体制を整備する。また、原子力事業者間と必要な契約を締結して連絡体制の構築、協力会社より現場作業や資機材輸送等に係る要員の派遣を要請できる体制及びプラントメーカーによる技術的支援を受けられる体制を構築する。

大規模損壊特有の支援として、大規模損壊発生時に建物損傷を想定し、損傷箇所を復旧するまでの間、長期にわたって放射線が工場等外へ放出されることを防止するために、クレーンの輸送及び組立て並びに遮蔽体設置の作業に係る支援について、あらかじめ協力会社と支援協定を締結する。

### 2.2.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備

大規模損壊の発生に備え、大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うために必要な設備及び資機材は、重大事故等発生時に使用する重大事故等対処設備及び資機材を用いることを基本とし、これらは次に示す重大事故等対処設備の配備の基本的な考え方に基づき配備する。

#### (1) 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の対応に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方

可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能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、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して保管する。

可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する。

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、自然現象、人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備これらを考慮して設置される建屋の外壁から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。また、屋外に設置する設計基準事故に対処するための設備からも100m以上の離隔距離を確保する。

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、地震により生じる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する。

可搬型重大事故等対処設備は、各保管場所において、必要に応じて転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については、加振試験等により重大事故等の対処に必要な機能が維持されることを確認する。

(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方

資機材については、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう、同時に影響を受けることがないように再処理施設から 100m 以上離隔をとった場所に分散配置する。

資機材の配備に当たっては、以下の点を考慮し、配備する。

- a. 大規模な地震による油タンク火災又は故意による大型航空機の衝突に伴う大規模な航空機燃料火災及び化学火災の発生時において、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火に必要な消火剤等の資機材、可搬型放水砲等の設備を配備する。
- b. 放射性物質又は放射線の放出による高い線量率の環境下において事故対応するために着用する防護具を配備する。
- c. 大規模損壊発生時において、実施組織の拠点である制御建屋、支援組織の拠点である緊急時対策所及び対策を実施する現場間並びに再処理施設外との連絡に必要な通信手段を確保するため、多様な通信手段を複数配備する。

また、通常の通信手段が使用不能な場合を想定した通信連絡手段とし

て、可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用及び屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋内用及び屋外用）を配備するとともに，消火活動に使用できるよう，大型化学高所放水車，消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車に無線機を搭載する。

- d．化学薬品が流出した場合において，化学薬品による薬傷，化学薬品又は化学薬品と構成部材との反応により発生する有毒ガスのばく露から防護しつつ事故対応を行うために着用する防護具を配備する。
- e．大規模な自然災害により外部支援が受けられない場合においても，事故対応を行うための資機材を確保する。
- f．全交流動力電源が喪失した環境で対応するために必要な照明機能を有する資機材を配備する。

【補足説明資料 2. - 8】

## 2.3 まとめ

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により、監視機能及び制御機能の喪失、再処理施設の損壊に伴う広範囲な機能の喪失等の大規模な損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の対応措置として、再処理施設内において有効に機能する当直（運転員）を含む人的資源、重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる再処理施設構内外の情報を活用することにより、様々な事態において柔軟に対応できる「手順書の整備」、「体制の整備」及び「設備・資機材の整備」を行う方針とする。

「手順書の整備」においては、大規模な火災の発生に伴う消火活動を実施する場合及び再処理施設の状況把握が困難な場合も考慮し、可搬型重大事故等対処設備による対応を考慮した多様性及び柔軟性を有するものとして整備する。

「体制の整備」においては、指揮命令系統が機能しなくなる等の通常体制の一部が機能しない場合を考慮した対応体制を構築するとともに、非常時対策組織の実効性等を確認するため、机上教育、非常時対策組織要員が必要となる力量を習得及び維持するための教育及び訓練を実施する。

「設備・資機材の整備」においては、可搬型重大事故等対処設備は、同時に機能喪失することのないように、構内に分散配置するとともに、再処理施設から離隔距離を置いて配備する。

大規模損壊への対応として整備する「手順書」、「体制」及び「設備・資機材」については、今後とも新たな知見や教育及び訓練の結果を取り入れることで、継続的に改善を図っていく。

技術的能力(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テロリズムへの対応)

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料2. -1	大規模損壊を発生させる可能性のある大規模な自然災害の抽出プロセスについて	令和2年7月13日	3	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料2. -2	大規模損壊発生時の対応	令和2年4月28日	3	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料2. -3	手順体系図	令和2年4月28日	3	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料2. -4	大規模損壊発生時における放射線防護に係る対応について	令和4年6月30日	3	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料2. -5	大規模損壊に特化した設備と手順の整備について	令和2年4月28日	3	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料2. -6	重大事故等と大規模損壊対応に係る体制整備等の考え方	令和2年4月28日	2	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料2. -7	故意による大型航空機の衝突箇所ごとの再処理施設への影響評価	令和2年4月28日	2	内容精査の結果、変更なし
補足説明資料2. -8	有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表(技術的能力2.)	令和4年7月15日	1	申請書および整理資料への反映事項の修正等

補足説明資料2. - 2



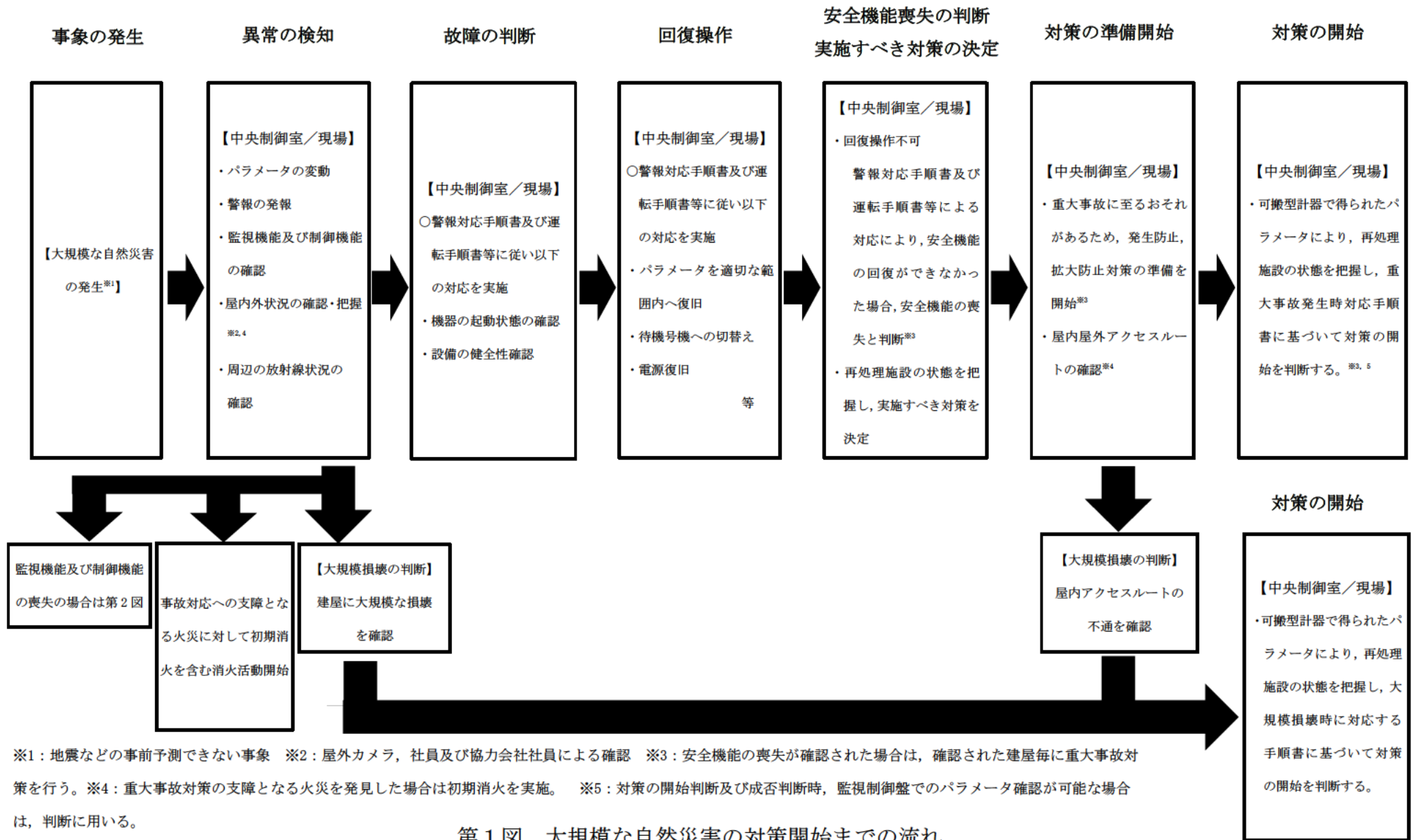
## 大規模損壊発生時の対応

### 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発生時の対応概要

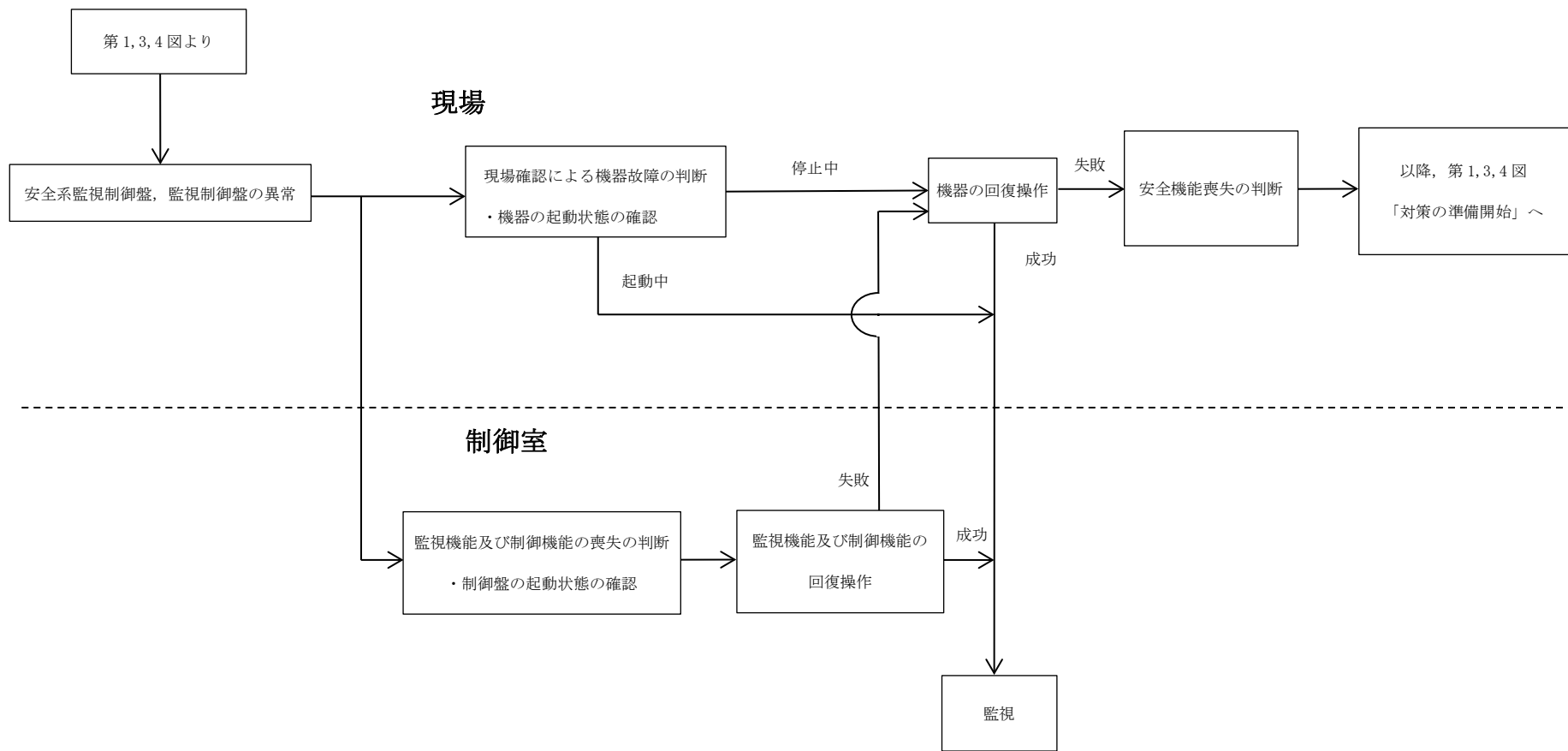
大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる大規模損壊発生時には、施設の監視及び制御機能の喪失や航空機墜落等による大規模火災等の発生が想定され、このような状況において、初動対応を行う上で最も優先すべきは再処理施設の状況を把握することである。

このため、事象が発生した場合、実施組織要員は、制御室の状況、大まかな再処理施設の状況確認及び把握を可能な範囲で行う。

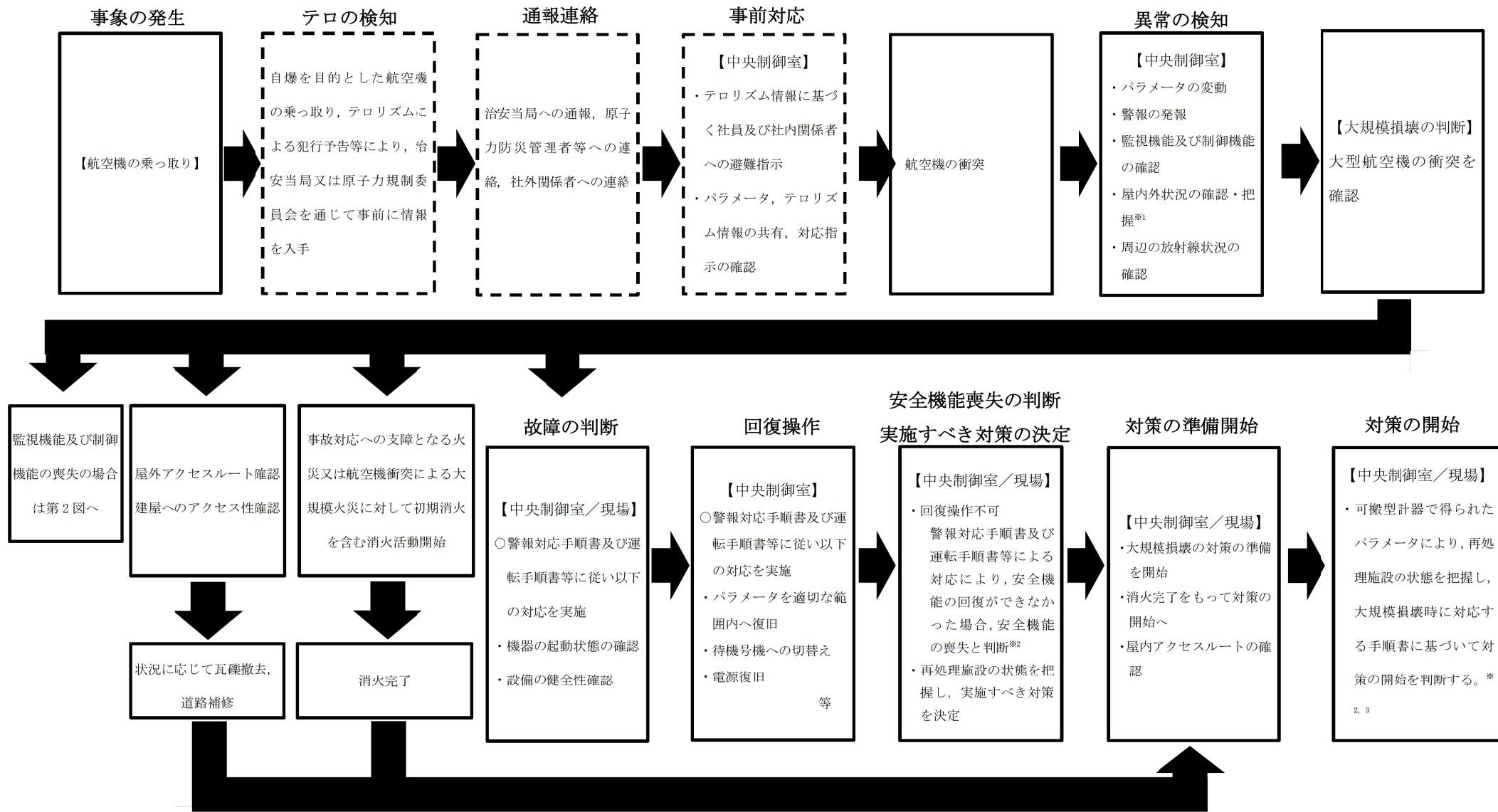
以下に、大規模損壊が発生するおそれ又は発生してから対策の開始までの流れ及び実施すべき対策並びに実施すべき対策における対応フローについて概要を示す。



第1図 大規模な自然災害の対策開始までの流れ

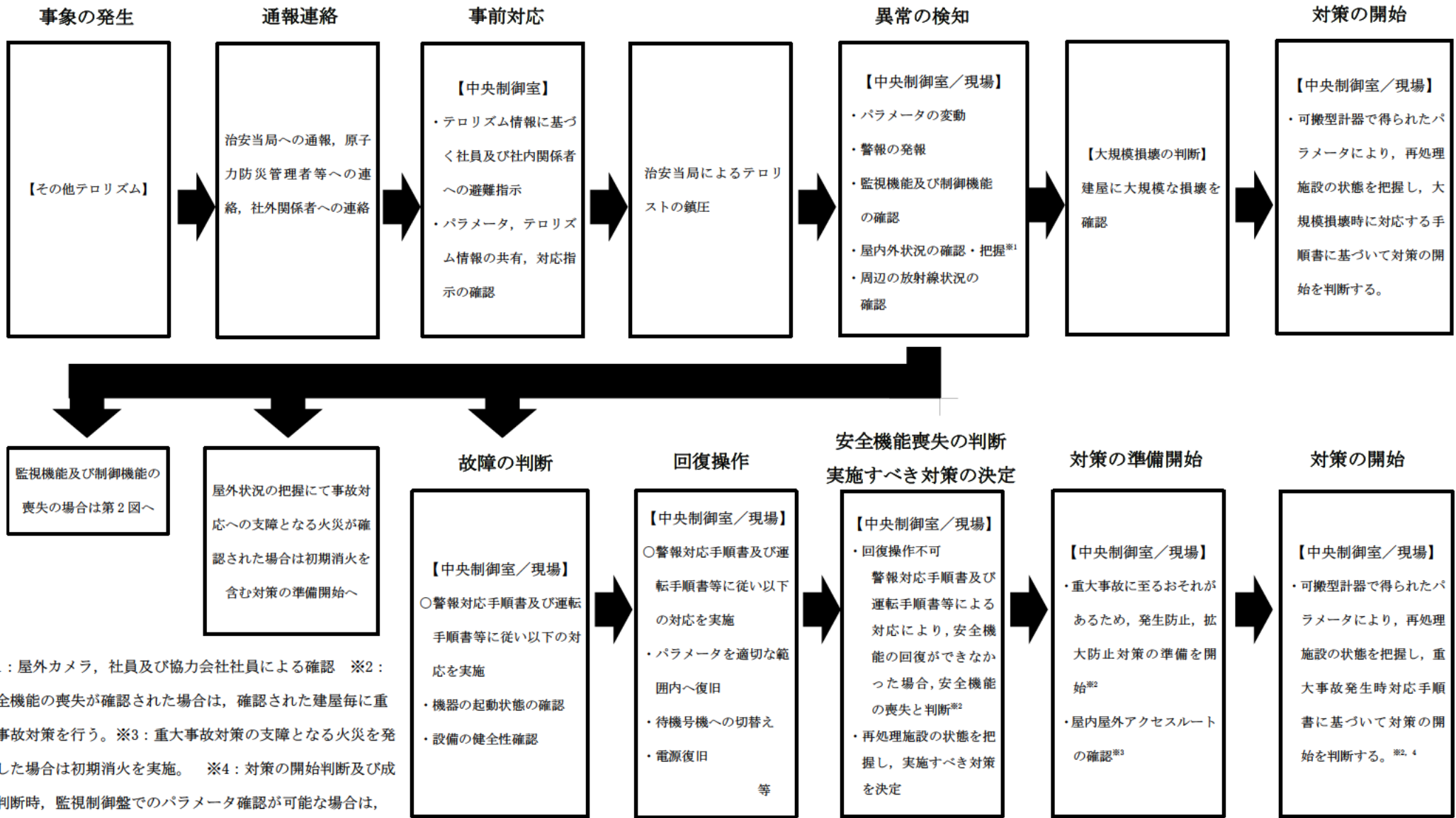


第 2 図 監視機能及び制御機能の喪失から対策の開始までの流れ



※1：屋外カメラ、社員及び協力会社社員による確認 ※2：安全機能の喪失が確認された場合は、確認された建屋毎に重大事故対策を行う。 ※3：対策の開始判断及び成否判断時、監視制御盤でのパラメータ確認が可能な場合は、判断に用いる。

第3図 故意による大型航空機の衝突時の対策開始までの流れ

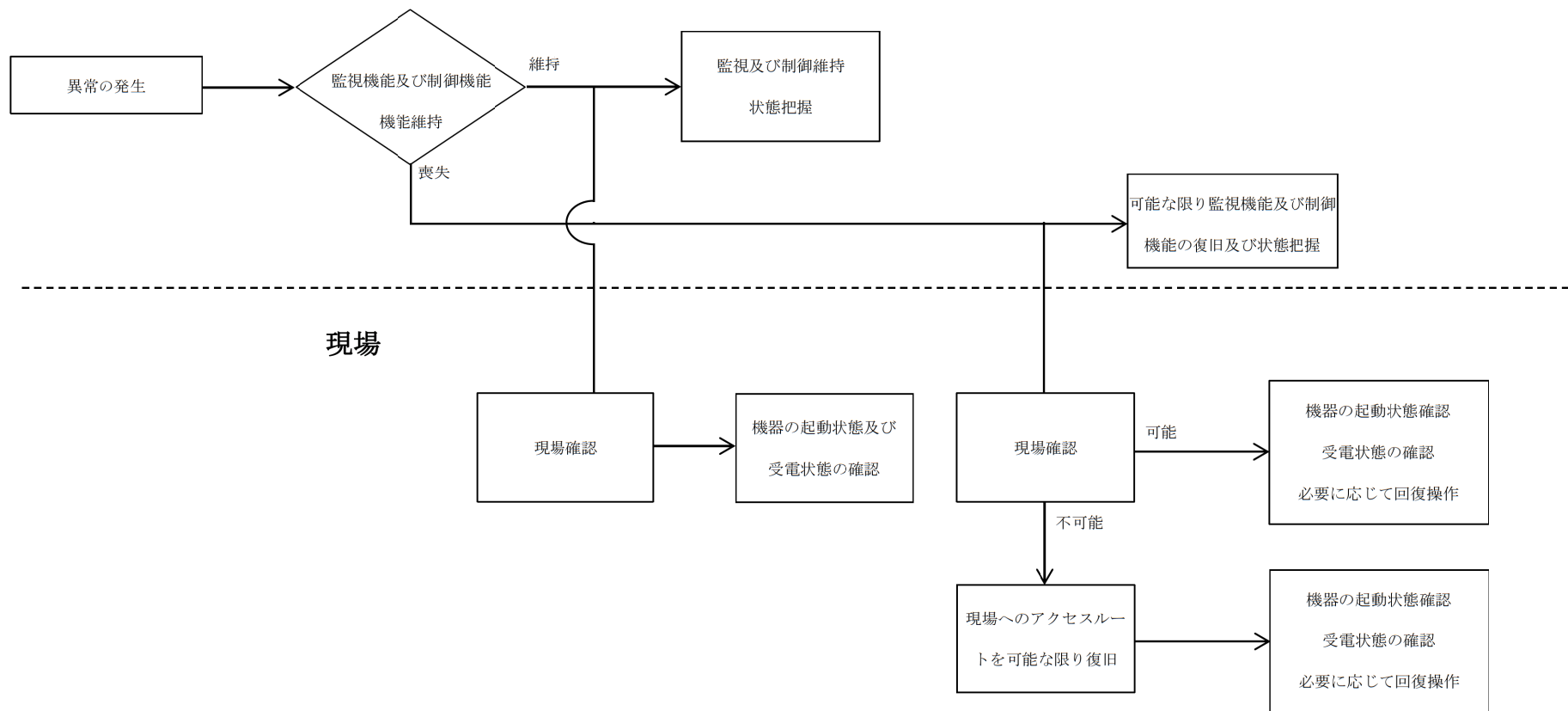


※1：屋外カメラ，社員及び協力会社社員による確認 ※2：安全機能の喪失が確認された場合は，確認された建屋毎に重大事故対策を行う。 ※3：重大事故対策の支障となる火災を発見した場合は初期消火を実施。 ※4：対策の開始判断及び成否判断時，監視制御盤でのパラメータ確認が可能な場合は，

判断に用いる。

第4図 その他テロリズム発生時の対策開始までの流れ

### 制御室・緊急時対策所



第5図 再処理施設の状態把握の流れ

実施組織は、パラメータ確認により再処理施設の状態を把握し、環境への影響を最小限に抑えるための実施すべき対策を選択し、優先すべき手順を決定する。複数の対策を設定する場合は、それぞれの対策における時間余裕と対応措置実施までの所要時間及び対応可能要員数より、優先すべき対策を選択する。各対策の手順の概要については、「技術的能力審査基準 1.1」の臨界事故の拡大を防止するための手順等から「技術的能力審査基準 1.9」の電源の確保に関する手順等で示す。

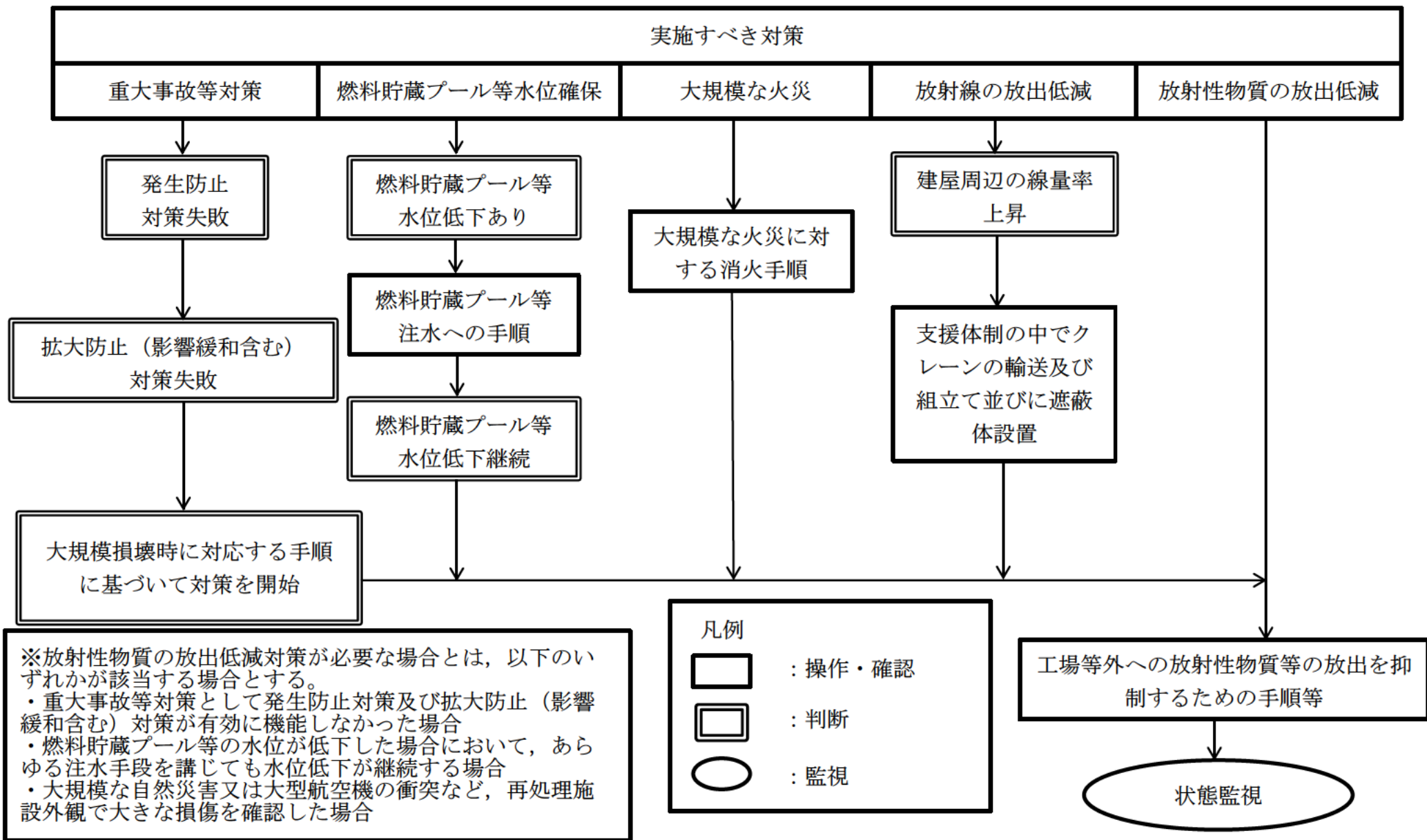
表1 実施すべき対策及び手順一覧 (1/2)

実施すべき対策	手順	対策実施判断の基準
大規模な火災が発生した場合における消火活動	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	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によって大規模な火災が確認された場合
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	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等	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によって燃料貯蔵プール等の水位が維持できない場合
放射性物質の放出を低減するための対策	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	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によって放射性物質の閉じ込め機能に影響を与える可能性があるような大規模な損壊が確認された場合
放射線の放出を低減するための対策	支援体制の中でクレーンの輸送及び組立て並びに遮蔽体設置	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によって放射線の遮蔽機能に影響を与える可能性があるような大規模な損壊が確認された場合

表1 実施すべき対策及び手順一覧 (2/2)

実施すべき対策	手順	対策実施判断の基準
重大事故等対処設備	臨界事故の拡大を防止するための手順等	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によって安全機能の喪失が確認された場合
	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	
	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	
	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	
	重大事故等への対処に必要な水の供給手順等	
	電源の確保に関する手順等	
	事故時の計装に関する手順等	
	制御室の居住性等に関する手順等	
	監視測定等に関する手順等	
	緊急時対策所の居住性等に関する手順等	
	通信連絡に関する手順等	





第6図 実施すべき対策における対応フロー

補足説明資料2. -4

## 大規模損壊発生時における放射線防護に係る対応について

大規模損壊時の対処要員は、警報付ポケット線量計を装着し、ハザードの種類に応じて、酸素呼吸器等の放射線防護装備を装着した上で、必要な対策活動を行う。対策活動を行う作業員の被ばく線量は、線量限度\*を超えないようにするため、第1表に示すようなフロー及び第2表に定める管理基準に従って管理する。

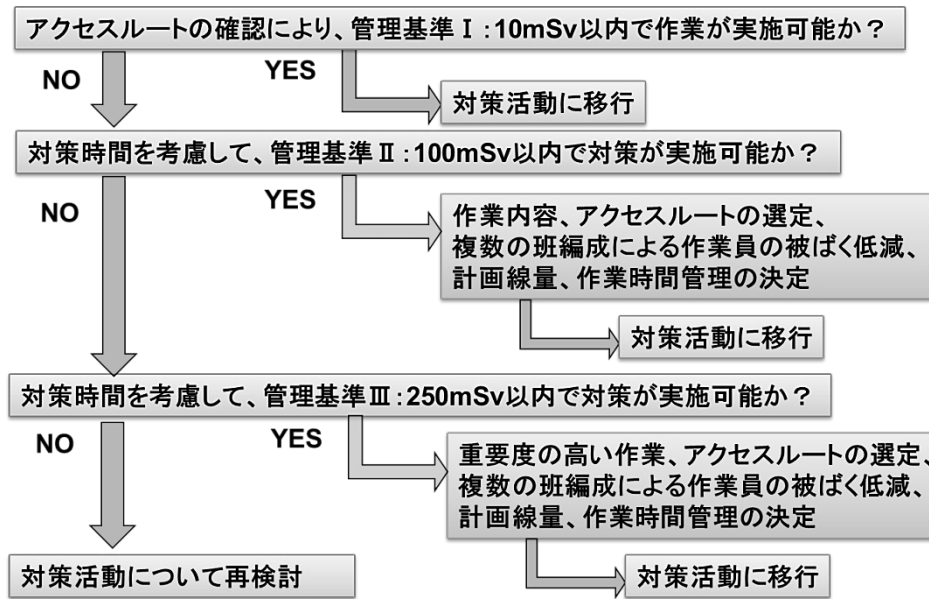
管理基準の変更に当たっては、実施責任者（統括当直長）が建屋対策班長及び放射線対応班長と協議の上、作業の重要性、作業時間、現場の線量率及び要員数などを踏まえて、可能な限り作業員の被ばくを低減できるよう管理基準の線量の中で計画線量を定めて作業を実施する。ただし、いかなる場合でも緊急作業における線量限度 250mSv（積算）を超えないよう管理する。警報レベルに達した場合は、作業を中断し、線量率の低い場所へ退避し建屋対策班長に報告する。

なお、防護装備は、建屋対策班等の情報を基に、建屋対策班長と放射線対応班長が協議の上で選定し、その結果を基に実施責任者（統括当直長）が最終判断を行う。現場作業での装備は、化学薬品の漏えい及び有毒ガスの発生による作業環境の悪化も考慮する。

また、第3表に緊急作業に係る線量限度を示す。

\*：原子力災害対策特別措置法第10条事象の一部及び第15条事象に該当する事象が発生する前は 100mSv、発生した後は 250mSv が、緊急作業従事者全員に適用される。

第 1 表 被ばく線量の管理についてのフロー



第 2 表 管理基準

管理 基準 I	1 作業当たり 10mSv ・ 警報付ポケット線量計の警報吹鳴による中断レベル ： 警報レベル：8mSv
管理 基準 II	1 作業当たり 100mSv ・ アクセスルートの確認， 重大事故等への対処作業 ・ 警報付ポケット線量計の警報吹鳴による中止レベル ： 警報レベル：50mSv
管理 基準 III	1 作業当たり 250mSv ・ 放出低減効果が大きい等の重要な作業 ・ 警報付ポケット線量計の警報吹鳴による対策不可 レベル： 警報レベル：100mSv

第 3 表 緊急作業に係る線量限度

	緊急作業に係る線量限度
実効線量	100mSv 又は 250mSv (緊急作業従事者に選定されたもの)

(女子については、妊娠不能と診断された者に限る)

以下に、大規模損壊対応に必要な装備について整理する。

1. 大規模損壊対応に着用する装備について

大規模損壊対応において、初動対応を行う要員(建屋対策班)は、中央制御室に配備されている(1)の装備を着用し、現場確認を行う。また、建屋対策班の報告結果を考慮し、その後の対応者については、ハザードに応じた防護装備を選定する。ハザードに応じた防護装備は第4表に示す。

(1) 装備 (建屋対策班)

- ・ 酸素呼吸器
- ・ ケミカルスーツ
- ・ 対薬品用グローブ
- ・ 対薬品用長靴

第4表 ハザードに応じた防護装備

防護装備の種類				ハザード
顔	体	手	足	
酸素呼吸器	ケミカル スーツ	耐薬品用 グローブ	耐薬品用 長靴	酸欠, 溢水 薬品, 汚染 有毒ガス
酸素呼吸器	タイベック スーツ	ゴム手袋	短靴	酸欠, 汚染
酸素呼吸器	管理区域用 管理服	綿手袋	短靴	酸欠
全面マスク (防毒)	ケミカル スーツ	耐薬品用 グローブ	耐薬品用 長靴	溢水, 薬品 有毒ガス
全面マスク (防じん)	アノラック スーツ	ゴム手袋	作業用長 靴	溢水, 汚染
全面マスク (防じん)	タイベック スーツ	ゴム手袋	短靴	汚染
半面マスク (防じん)	タイベック スーツ	ゴム手袋	短靴	汚染※2 (二次汚染の 可能性高)
半面マスク (防じん)	管理区域用 管理服	綿手袋	短靴	汚染※3 (二次汚染の 可能性高)
半面マスク (防じん) ※1	構内作業服	綿手袋 (ゴム手 袋)	短靴	汚染 (内部被ばく 防止を考慮)

※1 携帯（必要に応じ着装）

※2 現場管理者，チェンジングエリア運用開始時

※3 2班目以降の各対策班（現場環境により，装備軽減が可能な場合）

## 2. 放射線防護具等の携行について

大規模損壊対応において，作業を行う要員は，中央制御室に  
配備されている（1）の携行品を携行し，作業を行う。

### （1）携行品

- ・酸素濃度計
- ・二酸化炭素濃度計
- ・NOx 濃度計
- ・γ線用サーベイメータ

### 3. 大規模損壊対応時における放射線防護の留意事項

現場作業等を行う要員は，個人線量計を着用するとともに，適時，線量を確認し，自身の被ばく状況を把握する。

現場作業等を行う要員は，被ばく管理のため，滞在時間及び被ばく線量等の情報を確認・記録する。

線量が警報レベルに達した場合は，作業を中断し，線量率の低い場所へ退避し建屋対策班長に報告する。

補足説明資料 2. - 8



## 有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表（技術的能力2.）

再処理施設における有毒ガス防護については、新規制基準適合性審査の中で確認を行い、事業変更許可を取得している。一方で、「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」（以下、「技術的能力審査基準」という。）の1.0（4）【解釈】1g）に係る基準適合性に関しては、既許可での申請範囲には含めず、別途申請することとしていたことから、改めて基準適合性の確認が必要である。

このため、基準適合性の確認として、既許可の申請書及び整理資料の補足説明資料から有毒ガスに係る箇所を抽出し、①発生源、②防護対象者、③防護対策（検知手段、防護措置）の観点で既許可の対応内容を整理する。また、追加要求事項に照らして有毒ガス防護として担保すべき事項を整理し、既許可の対応と比較して追加または明確化すべき事項について、申請書本文、添付書類及び補足説明資料への反映事項として整理する。

技術的能力審査基準においては、共通事項である技術的能力1.0に対し、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護について、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順及び体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策、有毒ガス発生時の通信連絡設備による連絡といった防護対策（検知手段、防護措置）に係る具体的要求事項が追加されている。技術的能力2.では、これらの要求事項に対し、技術的能力1.0～1.14に定めた防護対策（検知手段、防護措置）を活用した大規模損壊に対する手順を反映することが求められることから、これらの観点で整理する。

整理結果を次ページ以降に示す。

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>八、再処理施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p> <p>ハ、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>（2） 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</p> <p>（ii） 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の対応における事項 大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備えて、公衆及び従事者を放射線被ばくからのリスクから守ることを最大の目的とし、以下の項目に関する手順書を整備するとともに、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。整備に当たっては過酷な大規模損壊が発生した場合においても、当該手順書等を活用した対策によって事象進展の抑制及び影響の緩和措置を講ずることができるよう考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>大規模損壊発生時における燃料</li> </ul>	<p>添付書類八 再処理施設において事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する説明書</p> <p>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の対応における事項 大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、次の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>大規模損壊発生時における燃料</li> </ul>	<p>（有毒ガス防護に関連する記載なし）</p>	<p>■発生源 既許可では申請書本文又は添付書類に以下の発生源を記載している。</p> <p>➢ 大規模損壊</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大規模損壊では重大事故等時に比べ被害の程度が大きくなることを想定し、重大事故等の要因として考慮した自然現象を超えるような規模の自然災害、大規模な火災等の発生などを考慮している。既許可で、第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件の内数に含まれる有毒ガスの他、重大事故等の要因として考慮した自然現象を超えるような規模の自然災害、大規模な火災等で発生する大気汚染物質がある。</li> </ul> <p>■検知手段 既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。</p> <p>➢ 大規模損壊に備えた手順書、体制及び資機材の整備</p> <p>■防護措置 既許可では申請書本文又は添付書類に有毒ガスの発生を考慮した防護具を着用する等以下の防護措置を記載している。</p> <p>➢ 大規模損壊に備えた手順書、体制及び資機材の整備</p>	<p>■有毒ガスの発生源 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件、大規模な自然災害及び大規模な火災等で発生する有毒ガスを考慮した防護具により対処することから、本条文で担保すべき事項はない。</p> <p>■有毒ガスの検知手段 有毒ガスの検知手段（手順） 技術的能力 1.0 で定めた有毒ガス検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p> <p>■有毒ガス防護措置 有毒ガス防護措置（手順） 技術的能力 1.0 で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p>	<p>■有毒ガスの発生源 ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガスの検知手段 有毒ガスの検知手段（手順） ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 技術的能力 2.0 では、個別手順に加え、1.0 で定めた手順も使用することを定めている。 有毒ガス検知手段（通信連絡設備）の個別手順は、技術的能力 1.0 で定めていることから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護措置 有毒ガス防護措置（手順） ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし） 「手順書の整備」の項目で記載するため、本箇所での反映事項はない。</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>				
<p>八、ハ. (2) (ii) (a) 大規模損壊発生時に係る手順書の整備</p> <p>大規模損壊では、重大事故等時に比べて再処理施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲で不確定なものと想定する。そのため、あらかじめシナリオを設定して対応することが困難である。</p> <p>したがって、工場等外への放射性物質及び放射線の放出低減を最優先に考えた対応を行うこととし、重大事故等対策において整備する手順書等に加えて、可搬型重大事故等対処設備による対応を中心とした多様性及び柔軟性を有するものとして整備する。</p> <p>大規模損壊に係る手順書を整備するに当たっては、重大事故等の要因として考慮した自然現象を超えるような規模の自然災害が再処理施設の安全性に与える影響、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再処理施設の広範囲にわたる損壊、不特定多数の機器の機能喪失、大規模な火災等の発生などを考慮する。また、重大事故等対策が機能せず、重大事故が進展し、工場等外への放射性物質及び放射線の放出に至る可能性も考慮</p>	<p>添付書類八 5.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p>大規模損壊発生時の対応手順書の整備に当たっては、大規模損壊の発生によって放射性物質及び放射線が工場等外に放出されるような万一の事態に至る可能性も想定し、以下の大規模な自然災害及び故意による大型航空機衝突その他のテロリズムを考慮する。</p> <p>(1) 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の選定</p> <p>自然災害については、多数ある自然現象の中から再処理施設に大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定する。</p> <p>a. 自然現象の網羅的な抽出</p> <p>国内外の基準を参考に、網羅的に自然現象を抽出及び整理し、自然現象56 事象を抽出した。</p> <p>b. 特に再処理施設の安全性に影響を与える可能性のある自然現象の選定各自然現象については、次の選定基準を踏まえて想定する再処理施設への影響を考慮し、非常に過酷な状況を想定した場合に考え得る自然現象について評価した。</p> <p>基準1-1：自然現象の発生頻度が極めて低い</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>			

補2-8-3

2096

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>する。</p> <p>大規模損壊への対処に当たっては、再処理施設の被害状況を速やかに把握するための手順書及び被害状況を踏まえた優先事項の実行判断を行うための手順書を整備する。また、重大事故等への対処を考慮した上で、大規模な火災が発生した場合における消火活動、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、放射性物質の放出を低減するための対策、放射線の放出を低減するための対策及び重大事故等対策（以下「実施すべき対策」という。）の内容を整理するとともに、判断基準及び手順書を整備する。</p> <p>大規模な自然災害については、大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の事象を選定した上で、整備した対応手順書の有効性を確認する。故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、様々な状況を想定するが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して再処理施設に大きな影響を与える事象を前提とした対応手順書を整備する。</p>	<p>基準1-2：自然現象そのものは発生するが、大規模損壊に至る規模の発生を想定しない</p> <p>基準1-3：再処理施設周辺では起こり得ない</p> <p>基準2：発生しても大規模損壊に至るような影響が考えられないことが明らかである</p> <p>特に再処理施設の安全性に影響を与える可能性がある事象の影響を整理した結果を第5.2.1-1表及び第5.2.1-1図にそれぞれ示す。</p> <p>検討した結果、地震、竜巻、落雷、森林火災、凍結、干ばつ、火山の影響、積雪及び隕石を非常に過酷な状況を想定した場合に大規模損壊の要因として考慮すべき自然現象として選定する。</p> <p>上記の9事象に対し、大規模損壊に至る前に対処が可能な自然現象は再処理施設に影響を与えないものと考え、特に再処理施設の安全性に影響を与える可能性のある自然現象を選定した結果、地震、竜巻、火山の影響及び隕石を大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害として選定する。</p> <p>c. 大規模損壊の対象シナリオ選定</p> <p>非常に過酷な状況を想定した場合に大規模損壊の要因として考慮すべき自然現象について、それぞれで特定した外的事象及びシナリオを基に、大規模損壊として想定することが適切な事象を選定する。</p> <p>上記b.での整理から、再処理施設の最終状態は以下の3項目に類型化することができる。</p>				

補2-8-4

2097

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>・大規模損壊で想定しているシナリオ</p> <p>・重大事故等で想定しているシナリオ</p> <p>・設計基準事故で想定しているシナリオ</p> <p>事象ごとに再処理施設の最終状態を整理した結果を第5.2.1-2表に示す。その結果、再処理施設において大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象は、地震、竜巻、火山の影響及び隕石の4事象である。</p> <p>また、大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象のうち、各事象のシナリオについては以下のとおりである。</p> <p>(a) 地震</p> <p>最も過酷なケースは電力系統、保安電源設備、安全冷却水系、安全圧縮空気系、全交流動力電源、閉じ込め機能、遮蔽機能等の喪失により発生する冷却機能の喪失による蒸発乾固、放射線分解により発生する水素による爆発、燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失、放射性物質及び放射線の放出によるシナリオの場合となる。</p> <p>(b) 竜巻</p> <p>最も過酷なケースは全交流動力電源の喪失により発生する冷却機能の喪失による蒸発乾固、放射線分解により発生する水素による爆発、燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失によるシナリオの場合となる。</p> <p>(c) 火山の影響</p> <p>最も過酷なケースは全交流動</p>				



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>力電源の喪失により発生する冷却機能の喪失による蒸発乾固，放射線分解により発生する水素による爆発，燃料貯蔵プール等の冷却機能等の喪失によるシナリオの場合となる。</p> <p>(d) 隕石                  建物又は屋外設備等に隕石が衝突した場合は，当該建物又は設備が損傷し，機能喪失に至る可能性がある。</p> <p>再処理施設敷地に隕石が落下した場合は，振動により安全機能が損傷し，機能喪失に至る可能性がある。</p> <p>(2) 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応                  テロリズムは様々な状況を想定するが，その中でも施設の広範囲にわたる損壊，多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して再処理施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突を想定し，多様性及び柔軟性を有する手段を構築する。</p> <p>また，大型航空機の建物への衝突を要因とする大規模な火災が発生することを前提とした手順書を整備する。事前にテロリズムの情報を入手した場合は，可能な限り被害の低減や人命の保護に必要な安全措置を講ずることを考慮する。</p> <p>その他のテロリズムによる爆発等での再処理施設への影響については，故意による大型航空機の衝突と同様として考慮する。</p> <p>テロリストの敷地内への侵入に対する備えについては，核物質防護対策として，区域の設定，人の容易な侵入</p>				



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>八、ハ.(2)(ii)(a) (ニ) 大規模損壊への対応を行うために必要な手順</p> <p>技術的能力審査基準の「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の対応における要求事項」の一～三までの活動を行うための手順書として、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順書等に加えて、事象進展の抑制及びその影響の緩和に資するための多様性を持たせた手順書等を整備する。</p> <p>また、技術的能力審査基準の「1. 重大事故等対策における要求事項」における1. 1項～1. 9項の要求事項に基づき整備する手順書に加えて、大規模損壊の発生を想定し、制御室の監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にて再処理施設の状態を監視する手順書、現場において直接機器を作動させるための手順書等を整備する。</p>	<p>が工場等外に放出されるような万一の事態に至る可能性も想定し、再処理施設において使用できる可能性のある設備、資機材及び要員を最大限に活用した多様性及び柔軟性を有する手段を構築する。</p> <p>添付書類八 5.2.1.2 大規模損壊への対応を行うために必要な手順</p> <p>技術的能力審査基準の「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の対応における要求事項」の一～三までの活動を行うための手順書として、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順書等に加えて、事象進展の抑制及びその影響の緩和に資するための多様性を持たせた手順書等を整備する。</p> <p>また、技術的能力審査基準の「1. 重大事故等対策における要求事項」における1. 1項～1. 9項の要求事項に基づき整備する手順書に加えて、大規模損壊の発生を想定し、制御室の監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にて再処理施設の状態を監視する手順書、現場において直接機器を作動させるための手順書等を整備する。</p> <p>整備に当たっては、重大事故等への対処を考慮した上で、取り得る対処の内容を整理するとともに、判断基準及び手順書を整備する。</p> <p>具体的には、大規模損壊発生時の対応として再処理施設の被害状況を速やかに把握し、実施責任者（統括</p>	<p>【補足説明資料2. - 2 大規模損壊発生時の対応】</p> <p>大規模損壊が発生した場合、初動対応を行う上で最も優先すべきは再処理施設の状態を把握することであるため、事象が発生した場合、実施組織要員は、制御室の状況、大まかな再処理施設の状態確認及び把握を可能な範囲で行うことを整理している。</p> <p>【補足説明資料2. - 4 大規模損壊発生時における放射線防護に係る対応について】</p> <p>以下に、大規模損壊対応に必要な装備について整理する。</p> <p>1. 大規模損壊対応に着用する装備について</p> <p>大規模損壊対応において、初動対応を行う要員（建屋対策班）は、中央制御室に配備されている（1）の装備を着用し、現場確認を行う。また、建屋対策班の報告結果を考慮し、その後の対応者については、ハザードに応じた防護装備を選定する。ハザードに応じた防護装備は第4表に示す。</p> <p>（1） 装備（建屋対策班）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素呼吸器</li> <li>・ケミカルスーツ</li> </ul>	<p>先すべきは再処理施設の状態を把握することであるため、事象が発生した場合、実施組織要員は、制御室の状況、大まかな再処理施設の状態確認及び把握を可能な範囲で行うことを整理している。</p> <p>明示していないが、大規模損壊の発生時に使用する技術的能力審査基準の「1. 重大事故等対策における要求事項」における1. 1項～1. 9項の要求事項に基づき整備する手順書において、中央制御室等との連絡手段が確保されることにより、作業場所の状況や中央制御室等からの作業指示、連絡を受けることができることを考慮している。</p> <p>■防護措置</p> <p>既許可では申請書本文、添付書類又は整理資料補足説明資料に以下の防護措置を記載している。</p> <p>➤ 必要な装備及び資機材を選定すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 整理資料補足説明資料「2. -4 大規模損壊発生時における放射線防護に係る対応について」において、初動対応を行う要員（建屋対策班）は、中央制御室に配備されている酸素呼吸器を着用し、現場確認を行う。また、建屋対策班の報告結果を考慮し、その後の対応者については、ハザードに応じた防護装備を選定する。</li> </ul> <p>明示していないが、大規模損壊</p>	<p>■有毒ガス防護措置 有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>技術的能力 1.0 で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p>	<p>■有毒ガス防護措置 有毒ガス防護措置（手順）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> </ul> <p>技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）が行われる手順であることから、反映事項はない。</p>

補2-8-8

2101



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>当直長）が実施すべき対策を決定した上で、取り得る全ての施設状況の回復操作及び重大事故等対策を実施するとともに、著しい施設の損壊その他の理由により、それらが成功しない可能性があるとして実施責任者（統括当直長）が判断した場合は、工場等外への放射性物質及び放射線の放出低減対策に着手する。</p> <p>これらの対処においては、実施責任者（統括当直長）が躊躇せずに的確に判断し対処の指揮を行えるよう、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針に基づき定めた判断基準を手順書に明記する。</p> <p>また、<b>重大事故等対策を実施する実施組織要員</b>の安全を確保するため、<b>対処においては作業環境を確認するとともに、実施責任者（統括当直長）は必要な装備及び資機材を選定する。</b></p> <p>対処を実施するに当たって、以下の手順書を整備する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対薬品用グローブ</li> <li>・対薬品用長靴</li> </ul> <p>2. 放射線防護具等の携行について 大規模損壊対応において、作業を行う要員は、中央制御室に配備されている（1）の携行品を携行し、作業を行う。</p> <p>（1）携行品</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素濃度計</li> <li>・二酸化炭素濃度計</li> <li>・N O x 濃度計</li> <li>・γ線用サーベイメータ</li> </ul>	<p>の発生時に使用する技術的能力審査基準の「1. 重大事故等対策における要求事項」における1. 1項～1. 9項の要求事項に基づき整備する手順書において、作業環境に応じた防護具の配備及び着用を考慮している。</p> <p>■有毒ガス防護対策の成立性 有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>■有毒ガス防護対策の成立性 想定される有毒ガスの発生時において、有毒ガス防護対策により、非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認すること。</p> <p>また、有毒ガス防護対策を行った場合でも、重大事故等対処が実施可能であること。</p>	<p>■有毒ガス防護対策の成立性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文、添付書類、（反映事項なし）</li> </ul> <p>有毒ガス防護対策により、非常時対策組織要員の対処能力が著しく低下しないことを確認することは、申請書の本文及び添付書類で担保すべき事項ではないことから、反映事項はない。</p> <p>また、有毒ガス防護対策を行った場合の重大事故等対処の成立性については、既許可においても有毒ガス防護対策を考慮した重大事故等対処の手順及び体制を定め、添付書類八添付1に示す重大事故等対処に係るタイムチャートを作成し、重大事故等対処が成立することを確認していることから、反映すべき事項はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補足説明資料（反映事項あり）</li> </ul> <p>有毒ガス防護対策の成立性は共通事項として技術的能力 1.0 の補足説明資料で説明する。また、既許可に反映済みの事項を含め、本条文における有毒ガス防護対策を確認した結果として、「有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表」を補足説明資料 2.-8 として追加する。</p>

補 2.-8-9

2102

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>八、ハ.(2)(ii)</p> <p>(b) 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>(二) 大規模損壊発生時の活動拠点</p> <p>大規模損壊発生時は、「(2)(i)(d) 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備」に基づいた体制の整備と同様に、<b>実施組織は制御建屋、支援組織は緊急時対策所</b>を活動拠点とする。また、工場等外への放射性物質若しくは放射線の大量放出のおそれ又は故意による大型航空機の衝突が生じたことにより、<b>制御建屋が使用できなくなる場合には、実施組織要員は緊急時対策所に活動拠点を移行</b>し、対策活動を実施するが、緊急時対策所が機能喪失する場合も想定し、緊急時対策所以外に代替可能なスペースも状況に応じて活用する。</p> <p>気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出した場合は、再処理施設周辺の線量率が上昇する。そのため、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合は、緊急時対策所にとどまり活動する要員以外の要員は不要な被ばくを避けるため、再処理事業所構外へ一時退避する。緊急時対策所については、<b>緊急時対策建屋換気設備を再循環モード</b>又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧によって<b>緊急時対策所の居住性を確保</b>し、要員の放射線影響を低減させ、気体状の放射性物質が通過後、活動を再開する。緊急時対策所にとどまり活動する要員以外の要員の再処</p>	<p>添付書類八</p> <p>5.2.2.4 大規模損壊発生時の活動拠点</p> <p>「5.1.4 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備」で整備する体制と同様に、大規模損壊が発生した場合は、<b>実施組織は制御建屋、支援組織は緊急時対策所</b>を活動拠点とする。また、工場等外への放射性物質若しくは放射線の大量放出のおそれ又は故意による大型航空機の衝突が生じたことにより、<b>制御建屋が使用できなくなる場合には、実施組織要員は緊急時対策所に活動拠点を移行</b>し、対策活動を実施するが、緊急時対策所が機能喪失する場合も想定し、緊急時対策所以外に代替可能なスペースも状況に応じて活用する。</p> <p>気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出した場合は、再処理施設周辺の線量率が上昇する。そのため、気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合は、緊急時対策所にとどまり活動する要員以外の要員は不要な被ばくを避けるため、再処理事業所構外へ一時退避する。緊急時対策所については、<b>緊急時対策建屋換気設備を再循環モード</b>又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧によって<b>緊急時対策所の居住性を確保</b>し、要員の放射線影響を低減させ、気体状の放射性物質が通過後、活動を再開する。緊急時対策所にとどまり活動する要員以外の要員の再処理事業所構外への</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p><b>■発生源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <u>第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件</u></li> <li>➢ <u>大規模な自然災害</u></li> <li>➢ <u>大規模な火災</u></li> </ul> <p><b>■防護対象者</b></p> <p>既許可では申請書本文、添付書類に以下の防護対象者を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 活動拠点を制御室とする<b>実施組織要員</b></li> <li>➢ 活動拠点を緊急時対策所とする<b>支援組織要員</b></li> <li>➢ 活動拠点を緊急時対策所に移行する<b>実施組織要員</b></li> </ul> <p><b>■検知手段</b></p> <p>既許可本パートは活動拠点を説明するところであり、有毒ガスに対する検知手段については、他条文で規定するため、記載していない。</p> <p><b>■防護措置</b></p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 再循環モードによる<b>緊急時対策所の居住性の確保</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 実施組織は制御建屋、支援組織は緊急時対策所を活動拠点と</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <p><u>左記の発生源より発生する有毒ガスを考慮した防護具により対処することから、本条文で担保すべき事項はない。</u></p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b></p> <p>対処を行う非常時対策組織要員(実施組織要員、本部員、支援組織要員)は、重大事故等の対処と同様であり、技術的能力1.0で担保するため、本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <p>担保すべき事項に該当するものはない。</p> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <p>技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置(防護具類)を個別手順で定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> <li>担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</li> </ul> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> <li>担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</li> </ul> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b></p> <p><b>有毒ガスの検知手段（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）</li> <li>担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</li> </ul> <p><b>■有毒ガス防護措置</b></p> <p><b>有毒ガス防護措置（手順）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・添付書類（<u>反映事項あり：記載の明確化</u>）</li> <li><u>技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（換気設備の隔離）が行われる手順であるが、有毒ガスに対して行う</u></li> </ul>

補2-8-10

2103

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>理事業所構外への一時退避については、再処理事業所から離れることで放射線影響を低減させ、気体状の放射性物質が通過後、再処理事業所へ再参集する。</p>	<p>一時退避については、再処理事業所から離れることで放射線影響を低減させ、気体状の放射性物質が通過後、再処理事業所へ再参集する。</p>		<p>するが、制御建屋が使用できなくなる場合には、実施組織要員は緊急時対策所に活動拠点を移行する。 明示していないが、大規模損壊の発生時に制御室換気設備または緊急時対策建屋換気設備が使用可能な場合、技術的能力審査基準の「1. 重大事故等対策における要求事項」における1. 11 項, 1. 13 項の要求事項に基づき整備する手順書において、制御室または緊急時対策所の外気取り入れ停止を行うことができる。</p>		<p>ことが明確でない。 <u>そのため、有毒ガスが発生した場合もその影響を防ぐために換気設備の隔離を行うことを明確化する。</u></p> <p>本文：反映事項なし 補足：反映事項なし</p>
<p>八、ハ、(2)(ii) (c) 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備 大規模損壊の発生に備え、大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うために必要な設備及び資機材は、<b>重大事故等発生時に使用する重大事故等対処設備及び資機材を用いる</b>ことを基本とし、これらは次に示す重大事故等対処設備の配備の基本的な考え方に基づき配備する。 (イ) 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の対応に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方 可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能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、共通要因の特性を踏まえ、可能な</p>	<p>添付書類八 5.2.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備 大規模損壊の発生に備え、大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うために必要な設備及び資機材は、<b>重大事故等発生時に使用する重大事故等対処設備及び資機材を用いる</b>ことを基本とし、これらは次に示す重大事故等対処設備の配備の基本的な考え方に基づき配備する。 (1) 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の対応に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方 可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と共通要因によって同時にその機</p>	<p>(有毒ガス防護に関連する記載なし)</p>	<p><b>■発生源</b>                  &gt; 第33条に示す重大事故等が発生した場合の環境条件                  &gt; 大規模な自然災害                  &gt; 大規模な火災</p> <p><b>■防護対象者</b>                  既許可の本パートは資機材を説明するところであり、有毒ガスに対する検知手段については、「手順書の整備」及び「大規模損壊発生時の活動拠点について」で整理するため、記載していない。</p> <p><b>■検知手段</b>                  既許可では申請書本文又は添付書類に以下の検知手段を記載している。                  &gt; <b>再処理施設の内外の連絡に必要な通信手段を確保するための複数の多様な通信手段の配備</b></p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b>                  左記の発生源より発生する有毒ガスを考慮した防護具により対処することから、本条文で担保すべき事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b>                  本条文で担保すべき事項に該当するものはない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b>  <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b>                  技術的能力 1.0 で定めた有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）を個別手順で定めること。</p>	<p><b>■有毒ガスの発生源</b>                  ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）                  担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガス防護対象者</b>                  ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）                  担保すべき事項に該当するものはないことから、反映事項はない。</p> <p><b>■有毒ガスの検知手段</b>  <b>有毒ガスの検知手段（手順）</b>                  ・申請書本文、添付書類、補足説明資料（反映事項なし）                  技術的能力 2.0 では、個別手順に加え、1.0 で定めた手順も使用するこ</p>

補2-8-11

2104



1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して保管する。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で、常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、自然現象、人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備これらを考慮して設置される建屋の外壁から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。また、屋外に設置する設計基準事故に対処するための設備からも100m以上の離隔距離を確保する。</p>	<p>能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して保管する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、自然現象、人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備これらを考慮して設置される建屋の外壁から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。また、屋外に設置する設計基準事故に対処するための設備からも100m以上の離隔距離を確保する。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、地震により生じる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤</p>		<p>■防護措置</p> <p>既許可では申請書本文又は添付書類に以下の防護措置を記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 重大事故等発生時に使用する資機材 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 明示していないが、技術的能力審査基準の「1. 重大事故等対策における要求事項」における1. 1項～1. 9項の要求事項に基づき整備する手順書において、使用する防護具を考慮している。</li> </ul> </li> <li>➢ 消火活動を実施するために着用する防護具の配備</li> <li>➢ 化学薬品の漏えいを考慮した防護具の配備</li> </ul>	<p>■有毒ガス防護措置</p> <p>有毒ガス防護措置（手順）</p> <p>技術的能力 1.0 で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）を個別手順で定めること。</p>	<p>とを定めている。</p> <p>有毒ガスの検知手段（通信連絡設備）の個別手順は、技術的能力1.0で定めていることから、反映事項はない。</p> <p>■有毒ガス防護措置</p> <p>有毒ガス防護措置（手順）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請書本文、添付書類（<u>反映事項あり：記載の明確化</u>）</li> <li>技術的能力1.0で定めた有毒ガス防護措置（防護具類）が行われる手順であるが、<u>有毒ガスに対して使用することが明確ではない。</u></li> <li><u>そのため、有毒ガスのばく露による影響を回避するために防護具を着用することを明示する。</u></li> </ul> <p>補足：反映事項なし</p>

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
<p>(ロ) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>資機材については、高い線量率の環境下、大規模な火災の発生通常の通信手段が使用不能及び外部支援が受けられない状況を想定し、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火剤等の資機材、可搬型放水砲等の設備、放射性物質又は放射線の放出及び化学薬品の漏えいを考慮した防護具、再処理施設の内外の連絡に必要な通信手段を確保するための複数の多様な通信手段等を配備する。また、そのような状況においても資機材の使用が期待できるよう、同時に影響を受けないように再処理施設から100m以上離隔をとった場所に分散配置する。</p>	<p>支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、各保管場所において、必要に応じて転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については、加振試験等により重大事故等の対処に必要な機能が維持されることを確認する。</p> <p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>資機材については、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう、同時に影響を受けないように再処理施設から100m以上離隔をとった場所に分散配置する。</p> <p>資機材の配備に当たっては、以下の点を考慮し、配備する。</p> <p>a. 大規模な地震による油タンク火災又は故意による大型航空機の衝突に伴う大規模な航空機燃料火災及び化学火災の発生時において、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火に必要な消火剤等の資機材、可搬型放水砲等の設備を配備する。</p> <p>b. 放射性物質又は放射線の放出による高い線量率の環境下において事故対応するために着用する防護具を配備する。</p>				

補2-8-13

2106

1. 事業指定申請書（既許可） 本文	2. 事業指定申請書（既許可） 添付書類	3. 整理資料（既許可）	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
	<p>c. 大規模損壊発生時において、 実施組織の拠点である制御建 屋、支援組織の拠点である緊急 時対策所及び対策を実施する現 場間並びに再処理施設外との連 絡に必要な通信手段を確保する ため、多様な通信手段を複数配 備する。</p> <p>また、通常の通信手段が使用 不能な場合を想定した通信連絡 手段として、可搬型通話装置、 可搬型衛星電話（屋内用及び屋 外用）及び可搬型トランシーバ （屋内用及び屋外用）を配備す るとともに、消火活動に使用で きるよう、大型化学高所放水 車、消防ポンプ付水槽車及び化 学粉末消防車に無線機を搭載す る。</p> <p>d. 化学薬品が流出した場合にお いて、事故対応を行うために着 用する防護具を配備する。</p> <p>e. 大規模な自然災害により外部 支援が受けられない場合におい ても、事故対応を行うための資 機材を確保する。</p> <p>f. 全交流動力電源が喪失した環 境で対応するために必要な照明 機能を有する資機材を配備す る。</p>				

補2.-8-14

2107