【公開版】

令和２年３月 13 日 R15

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

1.7　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

＜　目　次　＞

1.7.1　概要

1.7.1.1　大気中への放射性物質の放出を抑制するための措置

1.7.1.2　工場等外への放射線の放出を抑制するための措置

1.7.1.3　海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための措置

1.7.1.4　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応するための措置

1.7.1.5　自主対策設備

1.7.2　対応手段と設備の選定

1.7.2.1　対応手段と設備の選定の考え方

1.7.2.2　対応手段と設備の選定の結果

1.7.3　重大事故等時の手順

1.7.3.1　大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応手段

1.7.3.2　工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手段

1.7.3.3　海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための対応手段

1.7.3.4　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応するための対応手段

1.7.3.5　その他の手順項目について考慮する手順

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

【要求事項】

再処理事業者において、重大事故が発生した場合において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手段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　「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手順等」とは、以下に規定す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）　重大事故が発生した場合において、放水設備により、工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するために必要な手順等を整備すること。

b）　海洋、河川、湖沼等への放射性物質の流出を抑制する手順等を整備すること。

重大事故が発生した場合において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設備を整備しており，ここでは，この設備を活用した手順等について説明する。

1.7.1　概要

1.7.1.1　大気中への放射性物質の放出を抑制するための措置

（１）大気中への放射性物質の放出を抑制するための手順

重大事故等が発生している前処理建屋，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・貯蔵建屋において，放射性物質の放出に至るおそれがある場合には，大気中への放射性物質の放出を抑制するための手順に着手する。

本手順では，貯水槽を水源とした可搬型放水砲による建物への放水の準備及び建物放水を実施する。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋への放水は 26 人体制で，対処の移行判断後 4 時間以内に実施する。

なお，建屋外の実施組織要員 26 人は全ての建屋の対応において共通の要員である。

その他の建屋の対処に必要な時間は以下のとおり。精製建屋への放水は 26 人体制で，対処の移行判断後 11 時間以内に実施する。分離建屋への放水は 26 人体制で，対処の移行判断後 15 時間以内に実施する。ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋への放水は 26 人体制で，対処の移行判断後 19 時間以内に実施する。高レベル廃液ガラス固化建屋への放水は 26 人体制で，対処の移行判断後 23 時間以内に実施する。前処理建屋への放水は 26 人体制で，対処の移行判断後 26 時間以内に実施する。

1.7.1.2　工場等外への放射線の放出を抑制するための措置

（１）工場等外への放射線の放出を抑制するための手順

重大事故等が発生している使用済燃料受入れ・貯蔵建屋において，放射線の放出に至るおそれがある場合には，工場等外への放射線の放出を抑制するための手順に着手する。

本手順では，貯水槽を水源とした放射線の放出抑制の準備及び放射線の放出抑制を，14 人体制で，対処の移行判断後 6 時間以内に実施する。

1.7.1.3　海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための措置

（１）海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための手順

重大事故等が発生している建物に放水した水が放射性物質を含んでいることを考慮し，再処理施設の敷地内にある排水路及びその他の経路を通じて再処理施設の敷地に隣接する尾駮沼及び尾駮沼から海洋へ流出するおそれがある場合には，放射性物質の流出を抑制するための手順に着手する。

本手順では，排水路（①及び②）への放射性物質吸着材の設置及び可搬型汚濁水拡散防止フェンスの敷設の対処を６人体制で，対処の移行判断後４時間以内に実施する。排水路（③，④及び⑤）への放射性物質吸着材の設置及び可搬型汚濁水拡散防止フェンスの敷設の対処を６人体制で，対処の移行判断後 10 時間以内に実施する。尾駮沼への可搬型汚濁水拡散防止フェンスの敷設の対処を 24 人体制で，対処の移行判断後 58 時間以内に実施する。

1.7.1.4　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応するための措置

（１）再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応するための手順

再処理施設の各建物周辺に航空機が衝突することで航空機燃料火災及び化学火災が発生した場合には，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応するための手順に着手する。

本手順では，貯水槽を水源とした可搬型放水砲による航空機燃料火災及び化学火災への放水を，16 人体制で，対処の移行判断後 2 時間 30 分以内に実施する。

1.7.1.5　自主対策設備

重大事故等の対処を確実に実施するための対策の抽出を行った結果，放射性物質及び放射線の放出を抑制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。

※1　自主対策設備：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全ての再処理施設の状況において使用することは困難であるが，再処理施設の状況によっては，事故対応に有効な設備。

（1）主排気筒内への散水の措置

a．設備

主排気筒から大気中へ，「第28条　重大事故等の拡大の防止等」で定める有効性評価の放出量を超える異常な水準の放射性物質が放出されるおそれがある場合には，貯水槽を水源として可搬型中型移送ポンプで第1貯水槽の水を取水し，中継用の可搬型中型移送ポンプを経由して，主排気筒内に設置されたスプレイノズルに水を供給する。

b．手順

主排気筒内への散水の主な手順は以下のとおり。

水の供給経路が健全でありスプレイノズルに水を供給することができる場合に，主排気筒を経由した大気中への「第28条　重大事故等の拡大の防止等」で定める

有効性評価の放出量を超える異常な水準の放射性物質の放出を抑制する。

主排気筒内への散水準備及び散水を，12 人体制で，対処の移行判断後 2 時間 30 分以内に実施する。

（２） 初期対応における延焼防止措置

a．設備

可搬型放水砲による再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への放水を行う前に，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を用いた初期消火活動における延焼防止措置を実施する。

b．手順

初期対応における延焼防止措置の主な手順は以下のとおり。

早期に消火活動が可能な場合に，航空機燃料の飛散によるアクセスルート及び建物への延焼拡大を防止する。

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を用いた消火活動を，7 人体制で，事象発生後 20 分以内に実施する。

1.7.2　対応手段と設備の選定

1.7.2.1　対応手段と設備の選定の考え方

燃料貯蔵プール等からの大量の水の漏えいその他の要因により燃料貯蔵プール等の水位が異常に低下し，燃料貯蔵プール等の水位が維持できない場合において，放射性物質の放出及び放射線の放出に至るおそれがある。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冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処が発生した場合において，通常の放出経路が確保されない状態で放射性物質の放出に至るおそれがある。建物に放水した水が再処理施設の敷地内にある排水路及びその他の経路を通じて，再処理施設の敷地に隣接する尾駮沼から海洋への放射性物質の流出に至るおそれがある。上記において工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。

また，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災が発生した場合において，消火するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。

重大事故等対処設備のほかに，柔軟な事故対応を行うための対応手段，自主対策※1及び自主対策設備を選定する。

※　1　自主対策：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全ての再処理施設の状況において使用す

ることは困難であるが，再処理施設の状況によっては，事故対応に有効な対策

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（以下「審査基準」という。）だけでなく，事業指定基準規則第四十条及び技術基準規則第四十三条（以下「基準規則」という。）の要求事項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。

1.7.2.2　対応手段と設備の選定の結果

審査基準及び基準規則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及び自主対策設備を以下に示す。

なお，対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第１．７－１表に整理する。

（１）　大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応手段と設備

ａ．放水設備による大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応手段と設備

重大事故等が発生している，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・貯蔵建屋からの大気中への放射性物質の放出を抑制する手段がある。

重大事故等が発生している，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・貯蔵建屋からの大気中への放射性物質の放出を抑制するための設備は以下のとおり。

・大型移送ポンプ車

・可搬型放水砲

・可搬型建屋外ホース

・ホース展張車

・運搬車

・第１貯水槽

・第２貯水槽

・ホイールローダ

・軽油貯蔵タンク

・軽油用タンクローリ

・貯水槽水位計

・可搬型貯水槽水位計（ロープ式）

・可搬型貯水槽水位計（電波式）

・可搬型放水砲流量計

・可搬型放水砲圧力計

・可搬型建屋内線量率計

・建屋内線量率計

本対処で使用する設備を用いて，蒸発乾固対象セルを有する建物に水を供給することで蒸発乾固対象セル又はセル近傍を水没させることにより，大気中への放射性物質の放出を抑制することも可能である。

重大事故等が発生している建物への放水の対処を継続するために軽油貯蔵タンク及び容器（ドラム缶等）から燃料の移送を行う対応手段と設備がある。

燃料の移送に用いる対応手段と設備は「1.9　電源の確保に関する手順等」で整備する。

重大事故等が発生している建物への放水の対処を継続するために，第２貯水槽及び敷地外水源から第１貯水槽に水を補給する対応手段と設備がある。

第２貯水槽及び敷地外水源から第１貯水槽への水の補給に用いる対応手段と設備は，「1.8　重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」にて整備する。

これらの対応手段と設備は，「1.8　重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」及び「1.9　電源の確保に関する手順等」にて選定する対応手段と設備と同様である。

b．主排気筒内への散水に用いる対応手段と設備

（a）　主排気筒内への散水に用いる対応手段と設備

重大事故等時，主排気筒から大気中へ「第 28 条　重大事故等の拡大の防止等」で定める有効性評価の放出量を超える異常な水準の放射性物質が放出されることを抑制する手段がある。

重大事故等時，主排気筒から大気中へ「第 28 条　重大事故等の拡大の防止等」で定める有効性評価の放出量を超える異常な水準の放射性物質が放出されることを抑制するための設備は以下のとおり。

・可搬型中型移送ポンプ

・スプレイノズル

・可搬型建屋外ホース

・可搬型中型移送ポンプ運搬車

・ホース展張車

・運搬車

・第１貯水槽

・貯水槽水位計

・可搬型貯水槽水位計（ロープ式）

・可搬型貯水槽水位計（電波式）

・可搬型建屋供給冷却水流量計

主排気筒内に散水した水は主排気筒底部にある設備から，可搬型建屋外ホース及び可搬型中型移送ポンプを使用して重大事故等の対象とならない建物の地下又は洞道に排水することができる。

ｃ．重大事故等対処設備と自主対策設備

（ａ） 放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制

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・貯蔵建屋からの大気中への放射性物質の放出を抑制する対応手段で使用する設備のうち，第１貯水槽，第２貯水槽，軽油貯蔵タンク，貯水槽水位計及び建屋内線量率計を常設重大事故等対処設備として設置する。大型移送ポンプ車，可搬型放水砲，可搬型建屋外ホ

ース，ホース展張車，運搬車，ホイールローダ，軽油用タンクローリ，可搬型貯水槽水位計（ロープ式），可搬型貯水槽水位計（電波式），可搬型放水砲圧力計，可搬型放水砲流量計及び可搬型建屋内線量率計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

これらの設備は，審査基準及び基準規則に要求される全ての設備が網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により，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・貯蔵建屋からの大気中への放射性物質の放出を抑制することができる。

（b） 主排気筒内への散水

基準規則からの要求による，工場等外への放射性物質の放出を抑制するために必要な対処としては，重大事故等が発生し，通常の放出経路が確保されない状態で放射性物質の放出に至るおそれがある建物へ放水設備により放水する対処である。

主排気筒内への散水は，通常の放出経路である主排気筒を経由して大気中へ「第 28 条　重大事故等の拡大の防止等」で定める有効性評価の放出量を超える異常な水準の放射性物質が放出されるおそれが

ある場合に，放射性物質の放出を抑制するために実施する自主対策である。

主排気筒内への散水に使用する設備のうち，第１貯水槽及び貯水槽水位計を常設重大事故対処設備として設置する。可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋外ホース，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車及び可搬型建屋供給冷却水流量計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

「主排気筒内への散水」に使用する設備(1.7.2.2（１）b.（a）参照)は，主排気筒に設置されたスプレイノズルに至る水の供給経路の耐震性の確保及び水の供給経路に対して竜巻防護対策を講じることができないため，自主対策設備として位置づける。本対応を実施するための具体的な条件は，水の供給経路が健全でありスプレイノズルに水を供給することができる場合に，主排気筒を経由した大気中への「第28条　重大事故等の拡大の防止等」で定める有効性評価の放出量を超える異常な水準の放射性物質の放出を抑制する手段として選択することができる。

（２）　工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手段と設備

a.燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手段と設備

重大事故等が発生している使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から，燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出を抑制する手段がある。

重大事故等が発生している使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から，燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出を抑制するための設備は以下のとおり。

・大型移送ポンプ車
・可搬型建屋外ホース
・ホース展張車
・運搬車
・第１貯水槽
・第２貯水槽
・軽油貯蔵タンク
・軽油用タンクローリ
・可搬型放水砲流量計
・燃料貯蔵プール等水位計
・可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ
・燃料貯蔵プール等状態監視カメラ
・燃料貯蔵プール等空間線量率計
・可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計
（線量率計）

燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出を抑制する対処を継続するため

に軽油貯蔵タンク及び容器（ドラム缶等）から燃料の移送を行う対応手段と設備がある。

燃料の移送に用いる対応手段と設備は「1.9　電源の確保に関する手順等」で整備する。

燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出を抑制する対処を継続するために，第２貯水槽及び敷地外水源から第１貯水槽に水を補給する対応手段と設備がある。

第２貯水槽及び敷地外水源から第１貯水槽への水の補給に用いる対応手段と設備は，「1.8　重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」にて整備する。

これらの対応手段と設備は，「1.8　重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」及び「1.9　電源の確保に関する手順等」にて選定する対応手段と設備と同様である。

b．重大事故等対処設備

（a）　燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出抑制

燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出を抑制する対応手段で使用する設備のうち，第１貯水槽，第２貯水槽，軽油貯蔵タンク及び燃料貯蔵プール等水位計，燃料貯蔵プール等状態監視カメラ，燃料貯蔵プール等空

間線量率計を常設重大事故等対処設備として設置する。大型移送ポンプ車，可搬型建屋外ホース，ホース展張車，運搬車，軽油用タンクローリ，可搬型放水砲流量計，可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ及び可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計（線量率計）を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

これらの設備は，審査基準及び基準規則に要求される全ての設備が網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により，燃料貯蔵プール等への大容量の注水により工場等外への放射線の放出を抑制することができる。

（３） 海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための対応手段と設備

ａ．海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための対応手段と設備

重大事故等が発生している建物に放水した水が放射性物質を含んでいることを考慮し，再処理施設の敷地に隣接する尾駮沼及び尾駮沼から海洋へ流出するおそれがある場合には，放射性物質の流出を抑制する手段がある。

重大事故等が発生している建物に放水した水が放射性物質を含んでいることを考慮し，再処理施設の敷地に隣接する尾駮沼及び尾駮沼から海洋へ流出するおそれがある場合に，放射性物質の流出を抑制するために使用する設備は以下のとおり。

・可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用）
・可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用）
・可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）
・放射性物質吸着材
・小型船舶
・可搬型中型移送ポンプ運搬車
・運搬車
・軽油貯蔵タンク

放射性物質の流出を抑制するために軽油貯蔵タンク及び容器（ドラム缶等）から燃料の移送を行う対応手段と設備がある。

燃料の移送に用いる対応手段と設備は「1.9　電源の確保に関する手順等」で整備する。

b．重大事故等対処設備と自主対策設備

（a）　海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制

海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための対応手段と設備のうち，軽油貯蔵タンクを常設重大事故対処設備として設置する。可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用），可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用），可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用），放射性物質吸着材，小型船舶，可搬型中型移送ポンプ運搬車及び運搬車を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

これらの設備は，審査基準及び基準規則に要求される全ての設備が網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により，海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制することができる。

（４）　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応するための対応手段と設備

ａ．初期対応における延焼防止措置

再処理施設の各建物周辺における航空機燃料火災及び化学火災が発生した場合には，初期対応における延焼防止措置により火災に対応する手段がある。

初期対応における延焼防止措置に使用する設備は以下のとおり。

・大型化学高所放水車

・消防ポンプ付水槽車

・化学粉末消防車

・屋外消火栓

・防火水槽

b．航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への泡消火

再処理施設の各建物周辺における航空機燃料火災及び化学火災が発生した場合には，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災へ対応する手段がある。

再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災へ対応するための設備は以下のとおり。

・大型移送ポンプ車
・可搬型建屋外ホース
・可搬型放水砲
・ホース展張車
・運搬車
・第１貯水槽
・ホイールローダ
・軽油貯蔵タンク
・軽油用タンクローリ
・貯水槽水位計
・可搬型貯水槽水位計（ロープ式）
・可搬型貯水槽水位計（電波式）
・可搬型放水砲流量計
・可搬型放水砲圧力計

再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災へ対応するために軽

油貯蔵タンク及び容器（ドラム缶等）から燃料の移送を行う対応手段と設備がある。

燃料の移送に用いる対応手段と設備は「1.9　電源の確保に関する手順等」で整備する。

c．重大事故等対処設備と自主対策設備

（a）　初期対応における延焼防止措置

「初期対応における延焼防止措置」に使用する設備(1.7.2.2(4)a.(a)参照)は，航空機燃料火災への対応手段として放水量が少ないため，放水設備と同等の放水効果は得られにくいことから自主対策設備として位置づける。本対応を実施するための具体的な条件は，早期に消火活動が可能な場合に，航空機燃料の飛散によるアクセスルート及び建物への延焼拡大防止の手段として選択することができることである。

（b）　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対応

再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対応で使用する設備のうち，第1貯水槽，軽油貯蔵タンク及び貯水槽水位計を常設重大事故等対処設備として設置する。大型移送ポンプ車，可搬型建屋外ホース，可搬型放水砲，ホース展張車，運搬車，ホイ

ールローダ，軽油用タンクローリ，可搬型貯水槽水位計（ロープ式），可搬型貯水槽水位計（電波式），可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

これらの設備は，審査基準及び基準規則に要求される全ての設備が網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応をすることができる。

（５）　手順等

上記「（１）　大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応手段と設備」,「（２）　工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手段と設備」,「（３）　海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための対応手段と設備」及び「（４）　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応するための対応手段と設備」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，消火専門隊及び当直員の対応として「火災防護計画」に，実施組織要員による対応として各建屋及び建屋外等共通の「重大事故等発生時対応手順書」に定める。（第 1.7-1 表）また，重大事故等時に監視が必要となる計装設備についても整備する。（第 1.7-2 表）

1.7.3　重大事故等時の手順

1.7.3.1　大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応手段

（１）　放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制の対応手段

重大事故等時，放水設備による前処理建屋，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・貯蔵建屋に係る大気中への放射性物質の放出抑制手順を整備する。

ａ．　放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制の対応手順

重大事故等時，大気中へ放射性物質が放出されることを想定し，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から大気中への放射性物質の放出を抑制する手順を整備する。

可搬型放水砲による建物への放水は，以下の考え方を基本として手順を考えるものとする。

・事象が進展して継続的に生じる有意な放射性物質の放出経路以外の経路からの放出に繋がる事象が生じた建物への対処を最優先に実施する。

・可搬型放水砲等による放水開始後は，第１貯水槽を水源として水の供給が途切れることなく，放水を継続するため，第２貯水槽及び敷地外水源から

水の補給を実施する。（水の補給については，「1.8　重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」にて整備する）

大型移送ポンプ車を第１貯水槽近傍及びアクセスルート上に，可搬型放水砲を放水対象の建物近傍に設置する。大型移送ポンプ車から可搬型放水砲まで可搬型建屋外ホースを敷設し，可搬型放水砲との接続を行い，大型移送ポンプ車で第１貯水槽の水を取水し，中継用の大型移送ポンプ車を経由して，可搬型放水砲により建物へ放水を行う。

本手順では，第１貯水槽から可搬型建屋外ホースを放水対象の建物近傍まで敷設し，大型移送ポンプ車及び可搬型放水砲との接続を行い，大型移送ポンプ車で第１貯水槽の水を取水し，中継用の大型移送ポンプ車を経由して送水を行い，可搬型放水砲による各建物への放水を行うまでの手順を整備する。なお，蒸発乾固対象セルを有する建物に水を供給することで蒸発乾固対象セル又はセル近傍を水没させることも可能である。

第１貯水槽から前処理建屋，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・貯蔵建屋近傍までの可搬型建屋外ホースの敷設，可搬型放水砲の設置及び大型移送ポンプ車の設置並びに可搬型放水砲と可

搬型建屋外ホースを接続するまでの一連の流れは可搬型放水砲の設置場所及び蒸発乾固対象セルを有する建物への注水箇所にかかわらず同じである。

可搬型放水砲の設置場所は，建物放水の対象となる建物の開口部及び風向きにより決定する。

第１貯水槽の取水箇所の位置から可搬型放水砲の設置場所及び蒸発乾固対象セルを有する建物への注水箇所により，可搬型建屋外ホースの数量を決定する。

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，屋外に設置した機器の除灰を行う。

（ａ） 手順着手の判断基準

蒸発乾固対象セルを有する建物に水を供給することで蒸発乾固対象セル又はセル近傍を水没させるための着手の判断基準は以下のとおり。

実施責任者が，建屋対策班長からの連絡を受けて，蒸発乾固の代替安全冷却水系を使用した対処を講じることができない（各 SA 対策にて使用する主要パラメータによる対策実施の効果が確認できない）と判断した場合。

可搬型放水砲を用いた大気中への放射性物質の放出を抑制するための判断基準は以下のとおり。

建屋対策班長から建屋内線量率計及び可搬型建屋内線量率計の線量率の報告を受けた実施責任者

が，建屋内の作業継続が困難であると判断した場合，又は重大事故等への対処を行うことが困難になり，大気中への放射性物質の放出が発生したと判断した場合。

（ｂ） 操作手順

放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制の概要は以下のとおり。

本対策の手順の成否判断は，放水砲流量及び放水砲圧力が所定の流量及び圧力となったことにより確認する。

ホースの敷設ルートは，各作業時間を考慮し，送水開始までの時間が最短になる組合せを優先して確保する。

手順の対応フローを第 1.7－1 図に，タイムチャートを第 1.7－2 図に，ホース敷設図は第 1.7-3～4 図に示す。

① 実施責任者は，蒸発乾固対象セルを有する建屋内の状況を確認し，蒸発乾固対象セル又はセル近傍の水没への対処が可能であれば，手順着手の判断基準に基づき，可搬型放水砲による建物への放水の対処を行う前に，蒸発乾固対象セル又はセル近傍の水没準備の開始を建屋外対応班長に指示する。

② 実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，第１貯水槽から大気中への放射性物質の放出を抑制するために可搬型放水砲による建物への放水準備の開始を，建屋外対応班長に指示する。１～３建物までは以下の手順の⑤～⑬までを繰り返し行うことで，各建物への放水が可能である。４～６建物までは，１～３建物までの作業で設置した大型移送ポンプ車を使用することで対処可能であることから，以下の手順の⑧～⑬を繰り返し行うことで建物への放水が可能である。

③ 建屋外対応班長は，作業の開始を建屋外対応班の班員に指示する。なお，第２貯水槽及び敷地外水源から第１貯水槽に水を補給する対応手順は，「1.8　重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」にて整備する。

④ 建屋外対応班の班員は，資機材の確認を行う。

⑤ 建屋外対応班の班員は，大型移送ポンプ車を第１貯水槽近傍に移動，設置する。

⑥ 建屋外対応班の班員は，第１貯水槽近傍に設置した大型移送ポンプ車の運転準備を行い大型移送ポンプ車付属の水中ポンプ（ポンプユニット）※1を第１貯水槽の取水箇所に設置する。

※１　大型移送ポンプ車の水中ポンプユニット吸込部には，ストレーナを設置しており，異物の混入を防止することができる。

⑦ 建屋外対応班の班員は，大型移送ポンプ車を中継地点に移動，設置する。

⑧ 建屋外対応班の班員は，可搬型放水砲をホイールローダにより，放水対象の建物近傍に移動し，設置する。

⑨ 建屋外対応班の班員は，運搬車で運搬する可搬型建屋外ホース（金具類，可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計）を第１貯水槽から放水対象の建物近傍まで設置する。

⑩ 建屋外対応班の班員は，可搬型建屋外ホースをホース展張車により，第１貯水槽から放水対象の建物近傍まで敷設し，可搬型建屋外ホース，大型移送ポンプ車，可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計と接続する。

⑪　建屋外対応班の班員は，可搬型放水砲を用いた対処を行う場合，敷設した可搬型建屋外ホースと可搬型放水砲を接続する。蒸発乾固対象セル又はセル近傍の水没の対処を行う場合，対象の建屋内まで可搬型建屋外ホースを敷設する。大型移送ポンプ車を起動し，敷設した可搬型建屋外ホースの状態及び可搬型放水砲から放水されることを確認する。

⑫ 大型移送ポンプ車を起動し，敷設した可搬型建屋外ホースの状態及び可搬型放水砲から放水されることを確認する。

⑬ 建屋外対応班長は，可搬型放水砲による建物への放水又は蒸発乾固対象セル若しくはセル近傍の水没の準備が完了したことを実施責任者に報告する。

⑭ 実施責任者は，大気中への放射性物質の放出を抑制する建物への送水開始を建屋外対応班長に指示する。

⑮ 建屋外対応班長は，大型移送ポンプ車による送水を行い，可搬型放水砲による建物への放水又は蒸発乾固対象セル若しくは蒸発乾固対象セル近傍の水没の開始を建屋外対応班の班員に指示する。

⑯ 建屋外対応班の班員は，建物への放水中は，可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計で放水砲流量及び放水砲圧力を確認し，大型移送ポンプ車の回転数及び弁開度を操作する。また，蒸発乾固対象セル又は蒸発乾固対象セル近傍の水没中は，可搬型放水砲流量計で放水砲流量を確認し，大型移送ポンプ車の回転数及び弁開度を操作する。

⑰ 実施責任者は，建屋外対応班長から可搬型放水砲流量計が所定の流量，及び可搬型放水砲圧力

計が所定の圧力で可搬型放水砲による放水を行っていることの報告を受け，放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制の対処が行われていることを確認する。放水設備による大気中への放射性物質の放出を抑制していることを確認するのに必要な監視項目は，可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計の放水砲流量及び放水砲圧力である。

⑱ 実施責任者は，通常の放出経路が確保されない状態で放射性物質の放出に至った原因を特定し，原因への対策が完了した場合，対処終了の判断を行う。

（c） 操作の成立性

放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制の対応は，建屋外の実施組織要員 26 人体制にて作業を実施した場合，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋では，対処の移行判断後 4 時間以内に対処可能である。その他の建屋の対処に必要な時間は以下のとおり。

なお，建屋外の実施組織要員 26 人は全ての建屋の対応において共通の要員である。

精製建屋は，対処の移行判断後 11 時間以内に対処可能である。

分離建屋は，対処の移行判断後 15 時間以内に対処可能である。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋は，対処の移行判断後 19 時間以内に対処可能である。

高レベル廃液ガラス固化建屋は，対処の移行判断後 23 時間以内に対処可能である。

前処理建屋は，対処の移行判断後 26 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し，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以内を基本に管理する。また，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。また，現場との連絡手段を確保する。

（２）　主排気筒内への散水の対応手段

重大事故等時，主排気筒内への散水の対応手順を整備する。

ａ．主排気筒内への散水の対応手順

重大事故等時，主排気筒から大気中へ「第 28 条　重大事故等の拡大の防止等」で定める有効性評価の放出量を超える異常な水準の放射性物質が放出される場合を想定し，主排気筒に設置されているスプレイノズルにより主排気筒内に散水し，大気中への放射性物質の放出を抑制する手順を整備する。

可搬型中型移送ポンプを第１貯水槽近傍と主排気筒近傍に設置する。第１貯水槽近傍に設置した可搬型中型移送ポンプから主排気筒に設置されたスプレイノズルまで可搬型建屋外ホースを敷設する。可搬型中型移送ポンプとスプレイノズルを可搬型建屋外ホースで接続する。可搬型中型移送ポンプで第１貯水槽の水を取水し，中継用の可搬型中型移送ポンプを経由して，主排気筒に設置されているスプレイノズルから主排気筒内への散水を行う。

本手順では，可搬型中型移送ポンプを設置し，第１貯水槽から可搬型建屋外ホースを主排気筒の近傍まで敷設し，可搬型中型移送ポンプで第１貯水槽の水を取水し，可搬型中型移送ポンプを経由して，主排気筒に設置されているスプレイノズルから主排気筒内への散水を行うまでの手順を整備する。

第１貯水槽の取水箇所の位置及び水の移送ルートにより可搬型建屋外ホースの数量を決定する。

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，屋外に設置した機器の除灰を行う。

（ａ）　手順着手の判断基準

実施責任者が，排気モニタリング設備又は可搬型排気モニタリング設備により監視している，主排気筒を介して大気中への放射性物質の放出状況として，「第 28 条　重大事故等の拡大の防止等」で定める有効性評価の放出量を超える放出の可能性があると判断した場合。

（ｂ）　操作手順

主排気筒内への散水の概要は以下のとおり。

本対策の手順の成否判断は，建屋供給冷却水流量及び中型移送ポンプ吐出圧力が所定の流量及び圧力となったことにより確認する。

ホースの敷設ルートは，各作業時間を考慮し，送水開始までの時間が最短になる組合せを優先して確保する。

手順の対応フローを第 1.7－5 図に，タイムチャートを第 1.7－6 図に示す。

① 実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，

第１貯水槽を水源とし，主排気筒に設置されているスプレイノズルから主排気筒内への散水の対処開始を，建屋外対応班長に指示する。

② 建屋外対応班長は，作業指示を建屋外対応班の班員に行う。

③ 建屋外対応班の班員は，使用する資機材の確認を行う。

④ 建屋外対応班の班員は，運搬車で運搬する可搬型建屋外ホース(金具類及び建屋供給冷却水流量計)の設置を行う。

⑤ 建屋外対応班の班員は，可搬型中型移送ポンプを可搬型中型移送ポンプ運搬車により，第１貯水槽近傍へ運搬，設置する。併せて，第１貯水槽に設置した可搬型中型移送ポンプ付属の水中ポンプ※1を第１貯水槽の取水箇所に設置する。

※１　水中ポンプの吸込部には，ストレーナを設置しており，異物の混入を防止することができる。

⑥ 建屋外対応班の班員は，可搬型中型移送ポンプを可搬型中型移送ポンプ運搬車により，主排気筒近傍へ移動し，設置する。

⑦ 建屋外対応班の班員は，可搬型建屋外ホースをホース展張車により，第１貯水槽近傍の可搬型中型移送ポンプから主排気筒近傍の可搬型中

型移送ポンプまで敷設し，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋外ホース及び建屋供給冷却水流量計と接続する。

⑧ 建屋外対応班の班員は，第1貯水槽近傍に設置した送水用の可搬型中型移送ポンプを起動し，試運転を行い主排気筒近傍の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋外ホースとスプレイノズルを接続する。

⑨ 建屋外対応班の班員は，水の供給準備が完了したことを建屋外対応班長に報告する。

⑩ 建屋外対応班長は，スプレイノズルによる主排気筒内への散水準備が完了したことを実施責任者に報告する。

⑪ 実施責任者は，主排気筒内への散水開始を建屋外対応班長に指示する。

⑫ 建屋外対応班長は，可搬型中型移送ポンプによる送水開始を建屋外対応班の班員に指示する。建屋外対応班の班員は，送水中は，可搬型中型移送ポンプ付きの機器で圧力を，建屋供給冷却水流量計で建屋供給冷却水流量を確認しながら可搬型中型移送ポンプの回転数を操作する。主排気筒内に散水した水は主排気筒底部にある設備から，可搬型建屋外ホース及び可搬型中型移送ポンプを使用して，重大

事故等の対象とならない建物の地下又は洞道に排水する。

⑬ 実施責任者は，建屋外対応班長から建屋供給冷却水流量計が所定の流量であること及び可搬型中型移送ポンプの送水圧力が所定の圧力以上であることの報告を受け，主排気筒内への散水が行われていることを確認する。主排気筒内への散水が行われていることを確認するために必要な監視項目は，可搬型中型移送ポンプ付きの機器の圧力及び建屋供給冷却水流量計の建屋供給冷却水流量である。

⑭ 実施責任者は，主排気筒から大気中へ「第 28 条　重大事故等の拡大の防止等」で定める有効性評価の放出量を超える異常な水準の放射性物質が放出された原因を特定し，原因への対策が完了した場合，対処終了の判断を行う。

（ｃ）　操作の成立性

主排気筒内への散水に建屋外の実施組織要員 12 人体制にて作業を実施した場合，主排気筒への散水開始まで対処の移行判断後 2 時間 30 分以内で対処可能である。

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し，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以内を基本に管理する。また，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。また，現場との連絡手段を確保する。

（３）　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。

重大事故等が発生している前処理建屋，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・貯蔵建屋において，大気中への放射性物質の放出に至るおそれがある場合には，対応手順に従い，可搬型放水砲による建物への放水を行うことで，大気中への放射性物質の放出を抑制する。

可搬型放水砲による建物への放水の手段は，以下の考え方を基本とする。

・第１貯水槽を水源とし，可能な限り早く放水を開始する。

・可搬型放水砲による放水開始後は，水の供給を途切れることなく，放水を継続するため，第２貯水槽及び敷地外水源から水の補給を実施する。（水の補給については，「1.8　重大事故等への対処に必要とな

る水の供給手順等」にて整備する）

また，本対処で使用する設備を用いて，蒸発乾固対象セルを有する建物に水を供給することで蒸発乾固対象セル又はセル近傍を水没させることにより，大気中への放射性物質の放出を抑制することも可能である。

この対応手段の他に，主排気筒を経由して大気中へ「第 28 条　重大事故等の拡大の防止等」で定める有効性評価の放出量を超える異常な水準の放射性物質の放出を抑制するために，主排気筒内への散水の対応手順を選択することができる。

1.7.3.2　工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手段

（１）　燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手段

重大事故等時，燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出抑制手順を整備する。

ａ．　燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手順

重大事故等時，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から工場等外へ放射線が放出されることを想定し，大型移送ポンプ車及び可搬型建屋外ホースを使用した，燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出を抑制する手順を整備する。

大型移送ポンプ車を第１貯水槽近傍及びアクセスルート上に設置する。可搬型建屋外ホースを燃料貯蔵プール等まで敷設する。大型移送ポンプ車で第１貯水槽の水を取水し，中継用の大型移送ポンプ車を経由して，燃料貯蔵プール等へ注水する。

本手順では，第１貯水槽から可搬型建屋外ホースを燃料貯蔵プール等まで敷設し，大型移送ポンプ車で第１貯水槽の水を取水し，中継用の大型移送ポンプ車を経由して，燃料貯蔵プール等へ注水を行うまでの手順を整備する。

第１貯水槽から燃料貯蔵プール等への注水箇所により，可搬型建屋外ホースの数量を決定する。

第１貯水槽の取水場所の位置及び水の移送ルートにより可搬型建屋外ホースの数量を決定する。

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，屋外に設置した機器の除灰を行う。

（ａ）　手順着手の判断基準

実施責任者が，燃料貯蔵プール等からの大規模な水の漏えいが発生した場合において，建屋内の作業（放射線）環境の悪化により，建屋内作業の継続が困難であると判断した場合（プール空間線量，プール水位及びプール状態監視カメラによる確認）。

（ｂ）　操作手順

燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出抑制の概要は以下のとおり。

本対策の手順の成否判断は，放水砲流量が所定の流量となったことにより確認する。

ホースの敷設ルートは，各作業時間を考慮し，送水開始までの時間が最短になる組合せを優先して確保する。

手順の対応フローを第 1.7-7 図に，タイムチャートを第 1.7－8 図に，ホース敷設図は第 1.7-3～4 図に示す。

① 実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，第 1 貯水槽から燃料貯蔵プール等への注水準備の開始を，建屋外対応班長に指示する。

② 建屋外対応班の班員は，資機材の確認及び可搬型貯水槽水位計（電波式）の設置を行う。

③ 建屋外対応班の班員は，運搬車で運搬する可搬型建屋外ホース（金具類及び可搬型放水砲流量計）を運搬車により，第 1 貯水槽から使用済燃料受入れ・貯蔵建屋近傍まで敷設する。

④ 建屋外対応班の班員は，大型移送ポンプ車を第 1 貯水槽近傍へ移動する。

⑤ 建屋外対応班の班員は，第 1 貯水槽近傍に移動した大型移送ポンプ車付属の水中ポンプ（ポンプユニット）※1 を第 1 貯水槽の取水箇所に設置する。

※1　大型移送ポンプ車の水中ポンプユニット吸込部には，ストレーナを設置しており，異物の混入を防止することができる。

⑥ 建屋外対応班の班員は，大型移送ポンプ車を中継地点に移動する。

⑦ 建屋外対応班の班員は，大型移送ポンプ車を中継地点に設置する。

⑧ 建屋外対応班の班員は，可搬型建屋外ホースをホース展張車により，第１貯水槽から燃料貯蔵プール等まで敷設する。可搬型建屋外ホースと大型移送ポンプ車及び可搬型放水砲流量計を接続する。

⑨ 建屋外対応班の班員は，可搬型建屋外ホースを，車両により敷設が出来ない燃料貯蔵プール等近傍へ敷設する。敷設する際は，止水板の一部を取り外し敷設する。

⑩ 建屋外対応班の班員は，大型移送ポンプ車を起動し，試運転を行い，敷設した可搬型建屋外ホースの状態を確認する。

⑪ 建屋外対応班長は，燃料貯蔵プール等への注水準備が完了したことを実施責任者に報告する。

⑫ 実施責任者は，燃料貯蔵プール等への注水開始を建屋外対応班長に指示する。

⑬ 建屋外対応班長は，大型移送ポンプ車による送水開始を建屋外対応班の班員に指示する。

⑭ 建屋対策班長は，燃料貯蔵プール等への注水中は，可搬型放水砲流量計，可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ，燃料貯蔵プール等状態監視カメラ，燃料貯蔵プール等空間線量率計及び可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計（線量率計）で放水砲流量，建屋内線量率及びプールの水位を確認し，建屋外対応班長及び建屋外対応

班の班員に放水砲流量計で送水流量を確認しながら大型移送ポンプ車の回転数及び弁開度を操作するように指示する。

⑮ 実施責任者は，建屋外対応班長から放水砲流量計が所定の流量であることの報告を受け，燃料貯蔵プール等へ注水が行われていることを確認する。燃料貯蔵プール等へ注水が行われていることを確認するのに必要な監視項目は，可搬型放水砲流量計の放水砲流量である。

⑯ 実施責任者は，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から工場等外へ放射線が放出された原因を特定し，原因への対策が完了した場合，対処終了の判断を行う。

（c） 操作の成立性

燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出抑制に建屋外の実施組織要員 14 人体制にて作業を実施した場合，燃料貯蔵プール等への注水まで対処の移行判断後 6 時間以内で対処可能である。

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。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。

（２）　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。

重大事故等が発生している使用済燃料受入れ・貯蔵建屋において，放射線の放出に至るおそれがある場合には，対応手順に従い，燃料貯蔵プール等へ注水することにより，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋からの放射線の放出を抑制する。

1.7.3.3　海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための対応手段

（１）　海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制の対応手段

重大事故等時，海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制する手順を整備する。

ａ．海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制の対応手順

重大事故等時，建物に放水した水が放射性物質を含んでいることを考慮し，再処理施設の敷地内にある排水路を通じて再処理施設の敷地に隣接する尾駮沼及び海洋へ放射性物質が流出することを想定し，可搬型汚濁水防止フェンス及び放射性物質吸着材を使用し，海洋，河川及び湖沼等への放射性物質の流出を抑制する手順を整備する。

建物に放水した水が放射性物質を含んでいることを考慮し，再処理施設の敷地内にある排水路（①及び②）を通じて再処理施設の敷地に隣接する尾駮沼へ放射性物質が流出することを抑制するために，排水路（①及び②）の雨水集水桝に運搬車で放射性物質吸着材を運搬・設置し，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用）を運搬し，敷設する。

また，放水の到達点で霧状になったものが風の影響によって流され，その他の再処理施設の敷地内にある排水路を通じて再処理施設の敷地に隣接する尾

駮沼へ放射性物質が流出することを抑制するために，排水路（③，④及び⑤）の雨水集水桝に運搬車で放射性物質吸着材を運搬，設置し，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用）を運搬，敷設する。

加えて，天候の影響により，その他の経路から再処理施設の敷地に隣接する尾駮沼へ放射性物質を含んだ水が，流出することを抑制するために，尾駮沼出口及び尾駮沼に可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）（尾駮沼用）を敷設する。

本手順では，再処理施設の敷地内にある排水路（①及び②並びに③，④及び⑤）に放射性物質吸着材を設置，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水桝用）を敷設し，尾駮沼に可搬型汚濁水拡散防止フェンス(尾駮沼出口用)(尾駮沼用)を敷設するまでの手順を整備する。

（ａ）　手順着手の判断基準

実施責任者が，「1.7.3.1　大気中への放射性物質の放出抑制の対応手段」の「ａ．放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制の対応手段」に定める「（ａ）　手順着手の判断基準」に基づき，放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制の対処を実施する判断をした場合。

（ｂ） 操作手順

海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための対応手順の概要は，以下のとおり。

手順の対応フローを 1.7－1 図，タイムチャートを第 1.7－9 図に，敷設箇所の概要は第 1.7－10 図に示す。

① 実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための対応準備の開始を建屋外対応班長に指示する。

② 建屋外対応班長は，作業の実施を建屋外対応班の班員に指示する。

③ 建屋外対応班の班員は，使用する資機材の確認を行う。資機材の確認後，運搬車により，再処理施設の敷地内にある排水路（①及び②）の雨水集水枡近傍に可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用）及び放射性物質吸着材を運搬する。

排水路（①及び②）の雨水集水枡へ放射性物質吸着材を設置し，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用）を２重に敷設する。

④ 建屋外対応班長は，排水路（①及び②）の放射性物質の流出を抑制するための対処が完了したことを実施責任者に報告する。

⑤ 建屋外対応班の班員は，運搬車により，再処理施設の敷地内にある排水路（③，④及び⑤）の雨水集水枡近傍に可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用）及び放射性物質吸着材を運搬する。

排水路（③，④及び⑤）の雨水集水枡へ放射性物質吸着材を設置し，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用）を２重に敷設する。

⑥ 建屋外対応班長は，排水路（③，④及び⑤）の放射性物質の流出を抑制するための対処が完了したことを実施責任者に報告する。

⑦ 建屋外対応班の班員は，運搬車により小型船舶の運搬を行う。

⑧ 建屋外対応班の班員は，可搬型中型移送ポンプ運搬車により，可搬型汚濁水拡散防止フェンスの敷設箇所近傍に可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）を運搬する。

⑨ 建屋外対応班の班員は，小型船舶の組立を行う。

⑩ 建屋外対応班の班員は，小型船舶を沼に進水させ，作動確認を行う。

⑪ 建屋外対応班の班員は，小型船舶を用いて尾駮沼の出口に，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）を運搬し，敷設する。

⑫ 建屋外対応班の班員は，小型船舶を用いて可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）のカーテン降ろし及びアンカー設置を行う。

⑬ 建屋外対応班長は，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）の敷設が完了したことを実施責任者に報告する。

⑭ 建屋外対応班の班員は，可搬型中型移送ポンプ運搬車により，可搬型汚濁水拡散防止フェンスの敷設箇所近傍に可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用）を運搬する。

⑮ 建屋外対応班の班員は，可搬型汚濁水拡散防止フェンスの敷設準備を行う。

⑯ 建屋外対応班の班員は，小型船舶を用いて尾駮沼に，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用）を敷設する。

⑰ 建屋外対応班の班員は，小型船舶を用いて可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用）のカーテン降ろし及びアンカー設置を行う。

⑱ 建屋外対応班長は，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用）の敷設が完了したことを実施責任者に報告する。

⑲ 実施責任者は，再処理施設の敷地に隣接する尾駮沼及び海洋へ放射性物質が流出する原因を特定し，原因への対策が完了した場合，対処終了の判断を行う。

（ｃ） 操作の成立性

海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制の対応のうち，排水路（①及び②）への可搬型汚濁水拡散防止フェンスの敷設及び放射性物質吸着材の設置を建屋外の実施組織要員６人体制にて作業を実施した場合，対処の移行判断後４時間以内に対処可能である。

排水路（③，④及び⑤）への可搬型汚濁水拡散防止フェンスの敷設及び放射性物質吸着材の設置を建屋外の実施組織要員６人体制にて作業を実施した場合，対処の移行判断後 10 時間以内に対処可能である。

尾駮沼出口及び尾駮沼への可搬型汚濁水拡散防止フェンスの敷設を建屋外の実施組織要員 24 人体制にて作業を実施した場合，対処の移行判断後 58 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。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。

（２）　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。

重大事故等が発生している前処理建屋，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・貯蔵建屋に放水した水が再処理施設の敷地内にある排水路及びその他の経路を通じて，再処理施設の敷地に隣接する尾駮沼及び海洋へ放射性物質が流出するおそれがある場合には，対応手順に従い，可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用）（尾駮沼用）（尾駮沼出口用）の敷設及び放射性物質吸着材の設置を行うことにより，放射性物質の流出抑制を行う。

1.7.3.4　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応するための対応手段

（１）　初期対応における延焼防止措置の対応手段

重大事故等時，初期対応における延焼防止措置の対応手順を整備する。

ａ．初期対応における延焼防止措置の対応手順

水源として，屋外消火栓又は防火水槽を使用する。

再処理施設の各建物周辺における航空機燃料火災及び化学火災が発生した場合を想定し，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により初期対応における放水による消火活動を行うための手順を整備する。

本手順では，屋外消火栓又は防火水槽を水源として，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て，航空機燃料火災及び化学火災に対して初期対応における放水を行うまでの手順を整備する。

（ａ）　手順着手の判断基準

実施責任者が，航空機燃料火災及び化学火災が発生し，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による初期対応が必要と判断をした場合。

（ｂ） 操作手順

初期対応における延焼防止措置の対応手順の概要は以下のとおり

手順の対応フローを第 1.7－11 図，タイムチャートを第 1.7－12 図に示す。

① 実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，建物及び建屋外の状況確認の結果から，消火活動に使用する消火剤を選定し，航空機の衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対処準備の開始を消火専門隊及び当直員へ指示する。

② 消火専門隊及び当直員は，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使用した消火活動の準備を行う。

③ 消火専門隊及び当直員は，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使用した消火活動を実施する。

④ 消火専門隊及び当直員は，適宜，消火剤又は泡消火材容器を運搬し消火剤の補給を実施する。

⑤ 消火専門隊及び当直員は，初期対応における延焼防止措置の状況を実施責任者に報告する。

（ｃ） 操作の成立性

初期対応における延焼防止措置の対応は，建屋外の実施組織要員 7 人体制にて作業を実施した場

合，初期対応における延焼防止措置の開始まで，事象発生後 20 分以内で作業可能である。

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。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。

（２）　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の対応手段

再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の対応手順を整備する。

ａ．　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の対応手順

再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災が発生した場合を想定し，可搬型放水砲により，航空機燃料火災及び化学火災への放水による消火活動を行うための手順を整備する。

大型移送ポンプ車を第１貯水槽近傍に設置し，可搬型建屋外ホースを再処理施設の各建物周辺における火災の発生箇所近傍まで敷設し，可搬型放水砲との接続を行い，可搬型放水砲による放水を行う。

本手順では，第１貯水槽から可搬型建屋外ホースを再処理施設の各建物周辺における火災の発生箇所近傍まで敷設し，可搬型放水砲との接続を行い，大型移送ポンプ車による送水を行い，可搬型放水砲による放水を行うまでの手順を整備する。

第１貯水槽から再処理施設の各建物周辺における火災の発生箇所近傍までの可搬型建屋外ホースの敷設，大型移送ポンプ車の設置及び可搬型放水砲の設置並びに可搬型放水砲と可搬型建屋外ホースを接続

するまでの一連の流れは可搬型放水砲の設置場所にかかわらず同じである。

可搬型放水砲の設置場所は，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の発生場所並びに風向きにより決定する。

第１貯水槽から可搬型放水砲の設置場所により，可搬型建屋外ホースの数量が決定する。

建物及び建屋外の状況確認の結果から，消火活動に使用する消火剤を決定する。

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，屋外に設置した機器の除灰を行う。

（ａ）　手順着手の判断基準

実施責任者が，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災へ対応するために可搬型放水砲による火災発生箇所への放水を行う必要があると判断した場合。

（ｂ）　操作手順

再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の対応手順の概要は以下のとおり。

本対策の手順の成否判断は，放水砲流量及び放水砲圧力が所定の流量及び圧力となったことにより確認する。

ホースの敷設ルートは，各作業時間を考慮し，送水開始までの時間が最短になる組合せを優先して確保する。

手順の対応フローを第 1.7－11 図に，タイムチャートを第 1.7－12 図に，ホース敷設図は第 1.7-3～4 図に示す。

① 実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，第 1 貯水槽から再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災へ対応するために，可搬型放水砲による放水準備の開始を建屋外対応班長に指示する。

② 建屋外対応班の班員は，建物及び建物周辺の状況確認を行う。

③ 建屋外対応班の班員は，運搬車で運搬する可搬型建屋外ホース（金具類，可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計）の運搬準備を行う。

④ 建屋外対応班の班員は，資機材の確認を行う。

⑤ 建屋外対応班の班員は，可搬型放水砲をホイールローダにより，航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の発生箇所近傍に移動し，設置する。

⑥ 建屋外対応班の班員は，大型移送ポンプ車を第１貯水槽近傍へ移動し，設置する。併せて第１貯水槽に可搬型貯水槽水位計（電波式）を運搬し，設置する。

⑦ 建屋外対応班の班員は，第１貯水槽近傍に設置した大型移送ポンプ車の運転準備を行い大型移送ポンプ車付属の水中ポンプ（ポンプユニット）※1を第１貯水槽の取水箇所に設置する。

※１　大型移送ポンプ車の取水ポンプを示す。取水ポンプの吸込部には，ストレーナを設置しており，異物の混入を防止することができる。

⑧ 建屋外対応班の班員は，運搬車で運搬する可搬型建屋外ホース（金具類，可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計）を運搬車により，第１貯水槽から可搬型放水砲近傍まで敷設する。

⑨ 建屋外対応班の班員は，大型移送ポンプ車を中継地点に移動，設置する。

⑩ 建屋外対応班の班員は，可搬型建屋外ホースをホース展張車により，第１貯水槽から可搬型放水砲の発生箇所近傍まで敷設し，可搬型建屋外ホース，大型移送ポンプ車，可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計を接続する。

⑪ 建屋外対応班の班員は，大型移送ポンプ車を起動し，敷設した可搬型建屋外ホースの状態及び可搬型放水砲から放水されることを確認する。

⑫ 建屋外対応班長は，可搬型放水砲による火災発生箇所への放水準備が完了したことを実施責任者に報告する。

⑬ 実施責任者は，建屋外対応班長に第１貯水槽が所定の水位であることを確認し，初期消火による延焼防止措置で対処が完了しなかった場合，航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への放水開始を建屋外対応班長に指示する。航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への放水開始時に必要な監視項目は，第１貯水槽の貯水槽水位である。

⑭ 建屋外対応班長は，大型移送ポンプ車による送水，可搬型放水砲による火災発生箇所への放水開始を建屋外対応班の班員に指示する。

⑮ 建屋外対応班の班員は，火災発生箇所への放水中は，可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計で放水砲流量及び放水砲圧力を確認しながら，大型移送ポンプ車の回転数及び弁開度を操作する。降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は，機器の除灰を行う。

⑯ 実施責任者は，建屋外対応班長から可搬型放水砲流量計が所定の流量以上あること及び可搬型放水砲圧力計が所定の圧力以上あることの報告を受け，航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対応が行われていることを確認す

る。航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対応が行われていることを確認するのに必要な監視項目は，可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計の放水砲流量及び放水砲圧力である。

⑰ 実施責任者は，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災が鎮火した場合，対処終了の判断を行う。

（ｃ） 操作の成立性

再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対応は，建屋外の実施組織要員 16 人体制にて作業を実施した場合，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災へ対応開始まで，対処の移行判断後 2 時間 30 分以内で対処可能である。

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。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。

（３）　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。

再処理施設の各建物周辺に航空機が衝突することで航空機燃料火災及び化学火災が発生した場合には，対応手順に従い，可搬型放水砲での消火活動を行うことで，航空機燃料火災及び化学火災の消火活動を行う。

この対応手段を行う前に，大型化学高所放水車，消防ポンプ付水槽車又は化学粉末消防車が使用可能な場合には，初期消火活動を行うために，初期対応における延焼防止措置の対応手順を選択することができる。

建物及び建屋外の状況確認の結果から，消火活動に使用する消火剤を決定する。

1.7.3.5　その他の手順項目について考慮する手順

水源については「1.8　重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」にて整備する。

燃料補給手順は，「1.9　電源の確保に関する手順等」にて整備する。

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

第 1.7－1 表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順対応手段，対処設備，手順書一覧（1／7）

分類	機能喪失を想定する設計基準設備	対応手段	対処設備		手順書
大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応	－	放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制	・大型移送ポンプ車 ・可搬型放水砲 ・可搬型建屋外ホース ・ホース展張車 ・運搬車 ・第 1 貯水槽 ・第 2 貯水槽 ・ホイールローダ ・軽油貯蔵タンク ・軽油用タンクローリ ・貯水槽水位計 ・可搬型貯水槽水位計（ロープ式） ・可搬型貯水槽水位計（電波式） ・可搬型放水砲流量計 ・可搬型放水砲圧力計 ・可搬型建屋内線量率計 ・建屋内線量率計	重大事故等対処設備	1

第 1.7－1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順対応手段，対処設備，手順書一覧（2／7）

分類	機能喪失を想定する設計基準設備	対応手段	対処設備		手順書
大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応	－	主排気筒内への散水	・可搬型中型移送ポンプ ・可搬型建屋外ホース ・可搬型中型移送ポンプ運搬車 ・ホース展張車 ・運搬車 ・第 1 貯水槽 ・貯水槽水位計 ・可搬型貯水槽水位計（ロープ式） ・可搬型貯水槽水位計（電波式） ・可搬型建屋供給冷却水流量計	重大事故等対処設備	①
			・スプレイノズル	自主対策設備	

第 1.7－1 表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順対応手段，対処設備，手順書一覧（3／7）

分類	機能喪失を想定する設計基準設備	対応手段	対処設備		手順書
工場外への放射線の放出を抑制するための対応	－	燃料貯蔵プール等への大容量の注水による工場等外への放射線の放出抑制	・大型移送ポンプ車 ・可搬型建屋外ホース ・ホース展張車 ・運搬車 ・第 1 貯水槽 ・第 2 貯水槽 ・軽油貯蔵タンク ・軽油用タンクローリ ・貯水槽水位計 ・可搬型貯水槽水位計（ロープ式） ・可搬型貯水槽水位計（電波式） ・可搬型放水砲流量計 ・燃料貯蔵プール等水位計 ・可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ ・燃料貯蔵プール等状態監視カメラ ・燃料貯蔵プール等空間線量率計 ・可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計（線量率計）	重大事故等対処設備	1

第 1.7－1 表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順対応手段，対処設備，手順書一覧（4／7）

分類	機能喪失を想定する設計基準設備	対応手段	対処設備		手順書
海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出を抑制するための対応	－	海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制	・可搬型汚濁水拡散防止フェンス（雨水集水枡用） ・可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用） ・可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用） ・放射性物質吸着材 ・小型船舶 ・可搬型中型移送ポンプ運搬車 ・運搬車 ・軽油貯蔵タンク	重大事故等対処設備	1

第 1.7－1 表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順対応手段，対処設備，手順書一覧（5／7）

分類	機能喪失を想定する設計基準設備	対応手段	対処設備		手順書
再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対応	－	初期対応における延焼防止措置	・大型化学高所放水車 ・消防ポンプ付水槽車 ・化学粉末消防車 ・屋外消火栓 ・防火水槽	自主対策設備	1

第 1.7－１表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順対応手段，対処設備，手順書一覧（６／７）

分類	機能喪失を想定する設計基準設備	対応手段	対処設備		手順書
再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対応	－	航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への泡消火	・大型移送ポンプ車 ・可搬型建屋外ホース ・可搬型放水砲 ・ホース展張車 ・運搬車 ・第１貯水槽 ・ホイールローダ ・軽油貯蔵タンク ・軽油用タンクローリ ・貯水槽水位計 ・可搬型貯水槽水位計（ロープ式） ・可搬型貯水槽水位計（電波式）	重大事故等対処設備	1

第 1.7－1表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順対応手段，対処設備及び手順書一覧（7／7）

手順書名	手順書の番号
防災施設課　重大事故等発生時対応手順書	①

第1.7－２表　重大事故等時監視が必要となる計装設備

（１／４）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）
1.7.3.1　大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応手段 （１）放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制の対応手段			
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	貯水槽水位	貯水槽水位計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	貯水槽水位	可搬型貯水槽水位計 (ロープ式)
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	貯水槽水位	可搬型貯水槽水位計 (電波式)
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	放水砲流量	可搬型放水砲流量計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	放水砲圧力	可搬型放水砲圧力計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	建屋内線量率	可搬型建屋内線量率計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	建屋内線量率	建屋内線量率計

（２／４）

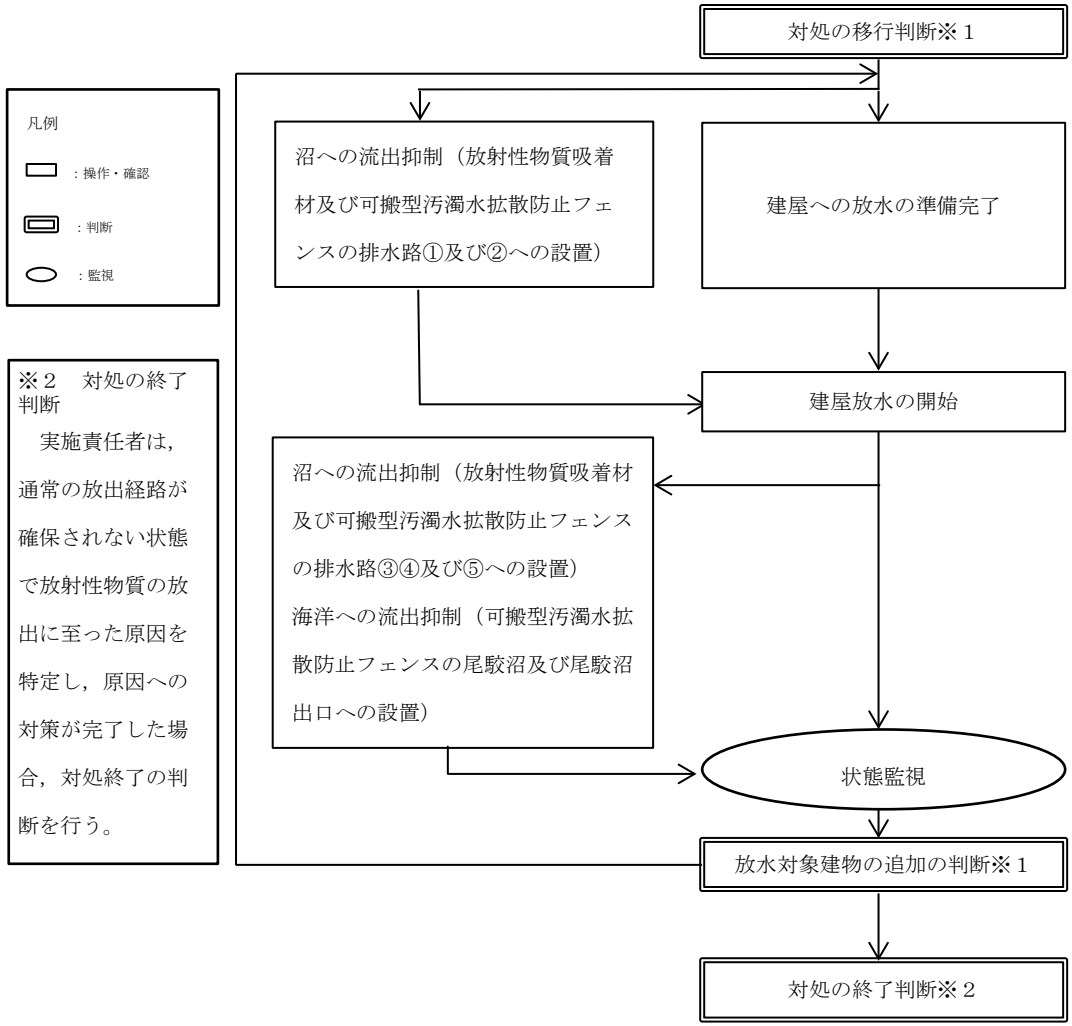
対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）
1.7.3.1　大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応手段 （２）主排気筒内への散水の対応手段			
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	貯水槽水位	貯水槽水位計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	貯水槽水位	可搬型貯水槽水位計 (ロープ式)
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	貯水槽水位	可搬型貯水槽水位計 (電波式)
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	建屋供給冷却水流量	可搬型建屋供給冷却水流量計

（３／４）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）
1.7.3.2　工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手段 （１）燃料貯蔵プール等への大容量注水による工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手段			
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	放水砲流量	可搬型放水砲流量計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	燃料貯蔵プール等水位	燃料貯蔵プール等水位計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）	可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	燃料貯蔵プール等状態（監視カメラ）	燃料貯蔵プール等状態監視カメラ
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	燃料貯蔵プール等空間線量率	燃料貯蔵プール等空間線量率計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	燃料貯蔵プール等空間線量率	可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計（線量率計）

（４／４）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）
1.7.3.4　再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に対応するための対応手段 （１）再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の対応手段			
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	貯水槽水位	貯水槽水位計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	貯水槽水位	可搬型貯水槽水位計 (ロープ式)
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	貯水槽水位	可搬型貯水槽水位計 (電波式)
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	放水砲流量	可搬型放水砲流量計
防災施設課 重大事故等発生時対応手順書	操作	放水砲圧力	可搬型放水砲圧力計



※２　対処の終了判断

実施責任者は，通常の放出経路が確保されない状態で放射性物質の放出に至った原因を特定し，原因への対策が完了した場合，対処終了の判断を行う。

※１　対処の移行及び放水対象建物の追加の判断

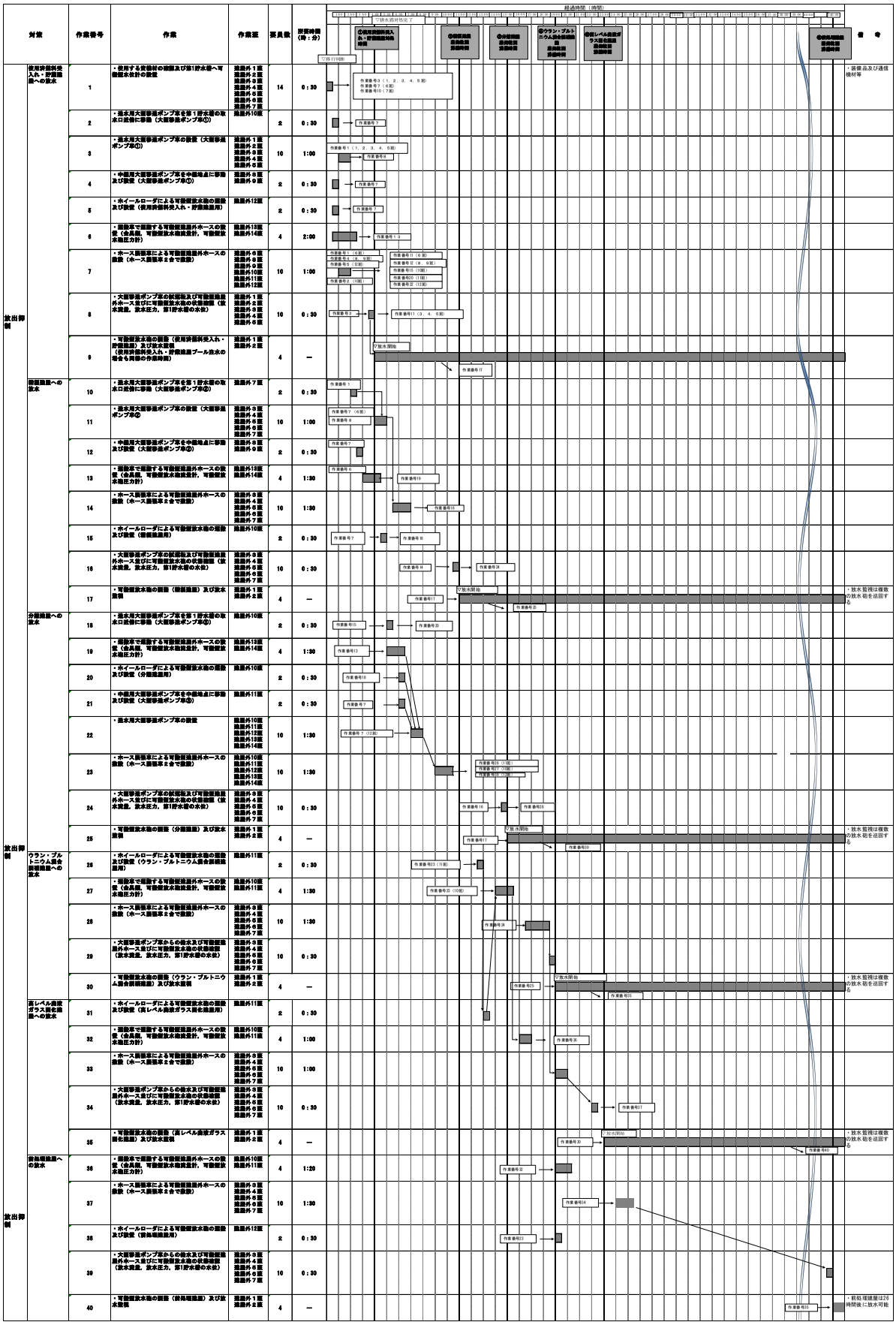
蒸発乾固対象セルを有する建物に水を供給することで蒸発乾固対象セル又はセル近傍を水没させるための着手の判断基準は以下のとおり。

実施責任者が，建屋対策班長からの連絡を受けて，蒸発乾固の代替安全冷却水系を使用した対処を講じることができない（各 SA 対策にて使用する主要パラメータによる対策実施の効果が確認できない）と判断した場合。

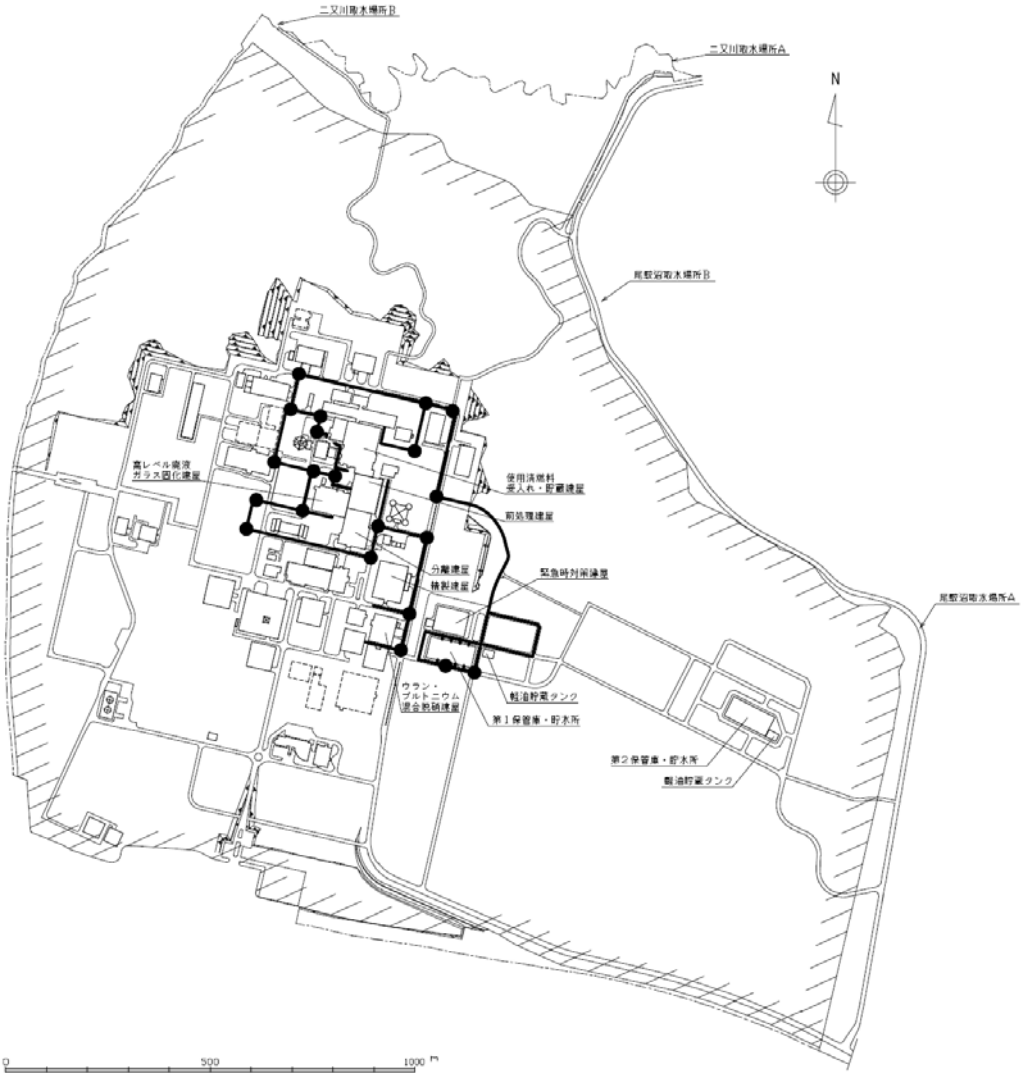
可搬型放水砲を用いた大気中への放射性物質の放出を抑制するための判断基準は以下のとおり。

建屋対策班長から建屋内線量率計及び可搬型建屋内線量率計の線量率の報告を受けた実施責任者が，建屋内の作業継続が困難であると判断した場合，又は重大事故等への対処を行うことが困難になり，大気中への放射性物質の放出が発生したと判断した場合。

第 1.7－１図　「建屋放水」及び「敷地外への流出抑制」の手順の概要



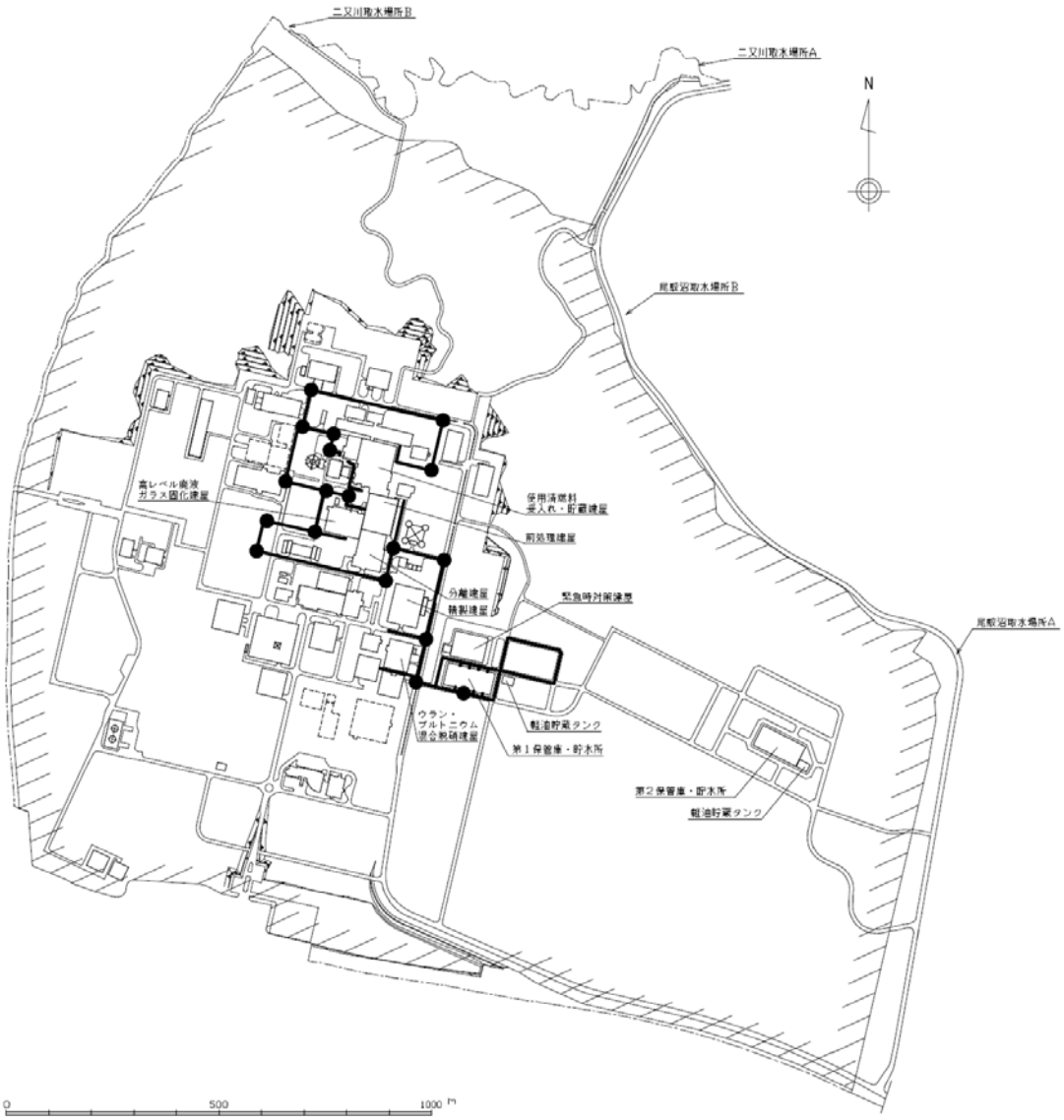
第 1.7－２図　「建屋放水」に係る作業と所要時間



第 1.7－３図　「放出抑制」の可搬型建屋外ホース敷設ルート

（第１貯水槽～各対処場所）

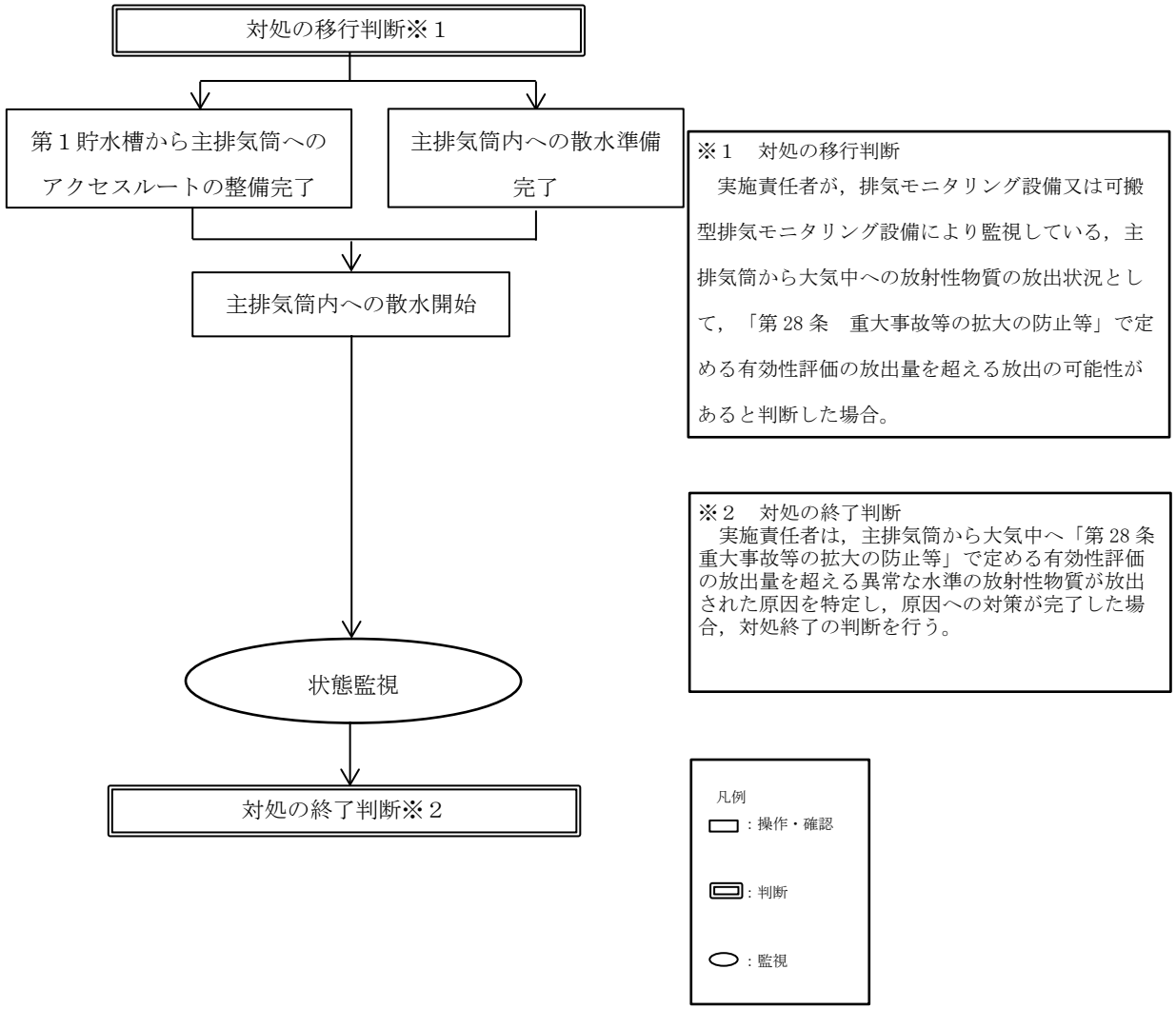
（北ルート）



第 1.7－４図　「放出抑制」の可搬型建屋外ホース敷設ルート

（第１貯水槽～各対処場所）

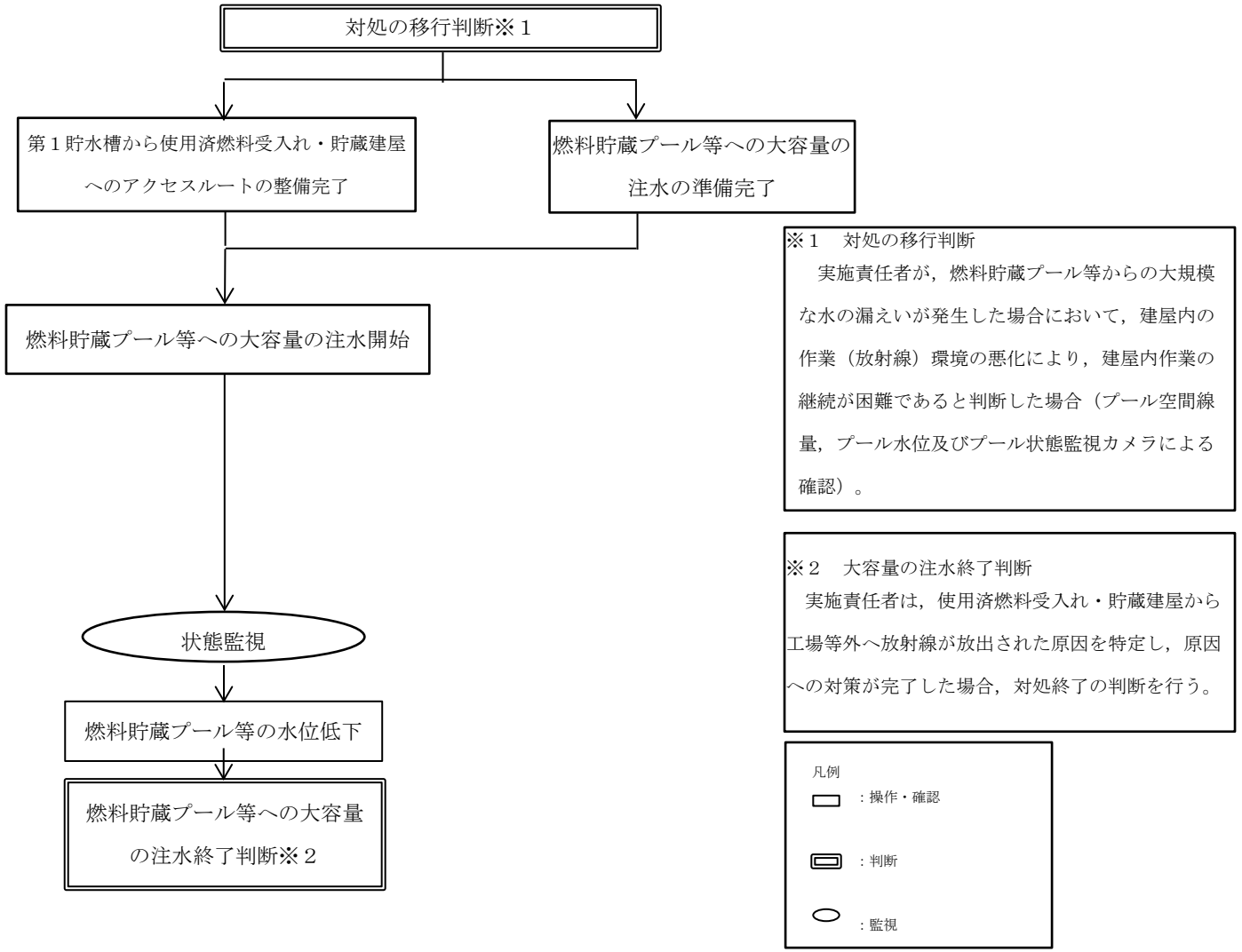
（南ルート）



第 1.7－５図　「主排気筒内への散水」の手順の概要

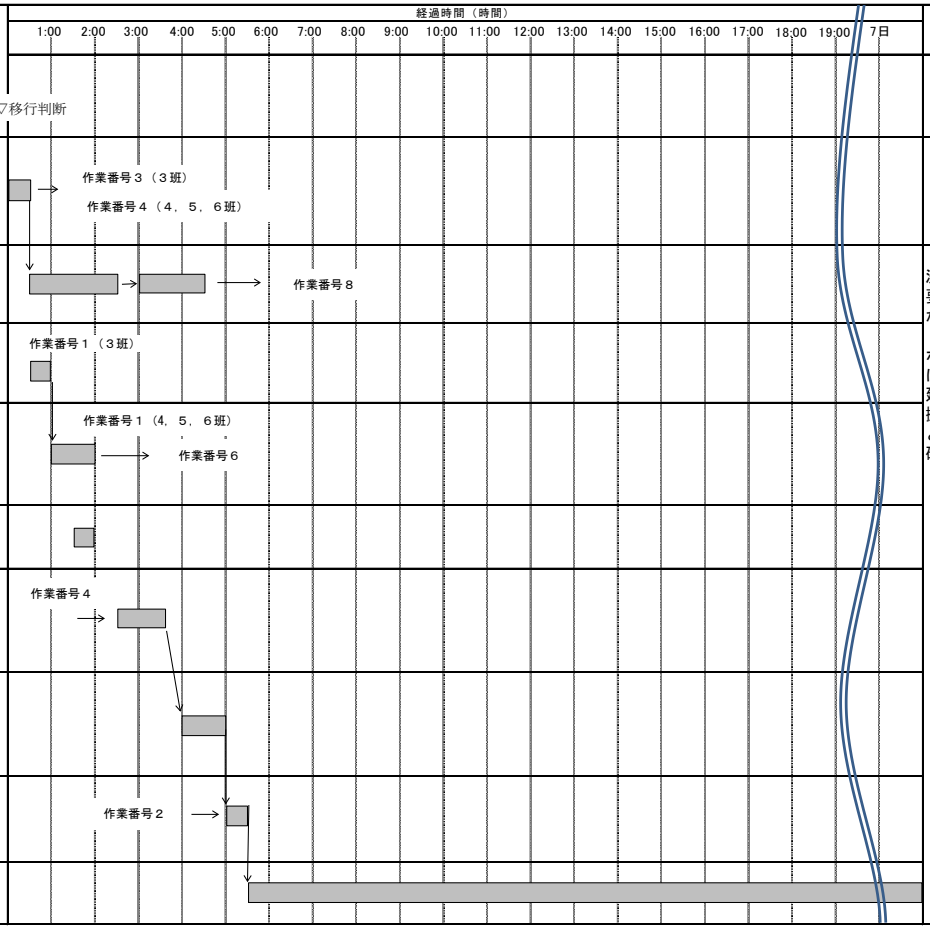
対策		作業番号	作業	作業班	要員数	所要時間（時：分）	経過時間（時間） 1:00 2:00 3:00 4:00 5:00 6:00 7:00 8:00 9:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 ▽移行判断	備　考
主排気筒内への散水	散水の準備	1	・使用する資機材の確認	建屋外２班 建屋外３班 建屋外４班 建屋外９班	7	0:30	作業番号３（３，４，９班）	
		2	・運搬車で運搬する可搬型建屋外ホースの設置（金具類，可搬型流量計）	建屋外２班	2	0:30	作業番号８	
		3	・送水用の可搬型中型移送ポンプの運搬及び設置（第１貯水槽近傍）	建屋外３班 建屋外４班 建屋外９班	5	1:00	作業番号１（３，４，９班） 作業番号６	
		4	・中継用の可搬型中型移送ポンプの運搬及び設置（主排気筒近傍）	建屋外５班 建屋外６班 建屋外８班	5	0:30		
		5	・ホース展張車による可搬型建屋外ホースの敷設（送水用の可搬型中型移送ポンプから中継用の可搬型中型移送ポンプまで）並びに可搬型建屋外ホース，可搬型流量計の接続	建屋外５班 建屋外６班 建屋外８班	5	1:00	作業番号７	
		6	・送水用の可搬型中型移送ポンプの試運転及び可搬型建屋外ホースの状態確認	建屋外３班 建屋外４班 建屋外９班	5	0:30	作業番号３	
		7	・増圧用の可搬型中型移送ポンプの試運転及びスプレイノズルの接続並びに状態確認	建屋外５班 建屋外６班 建屋外８班	5	0:30	作業番号５	
	主排気筒散水	8	・主排気筒内への散水及び状態監視（流量，圧力，ホースの状態）	建屋外２班	2	—	作業番号２	

第１.７－６図　「主排気筒内への散水」に係る作業と所要時間



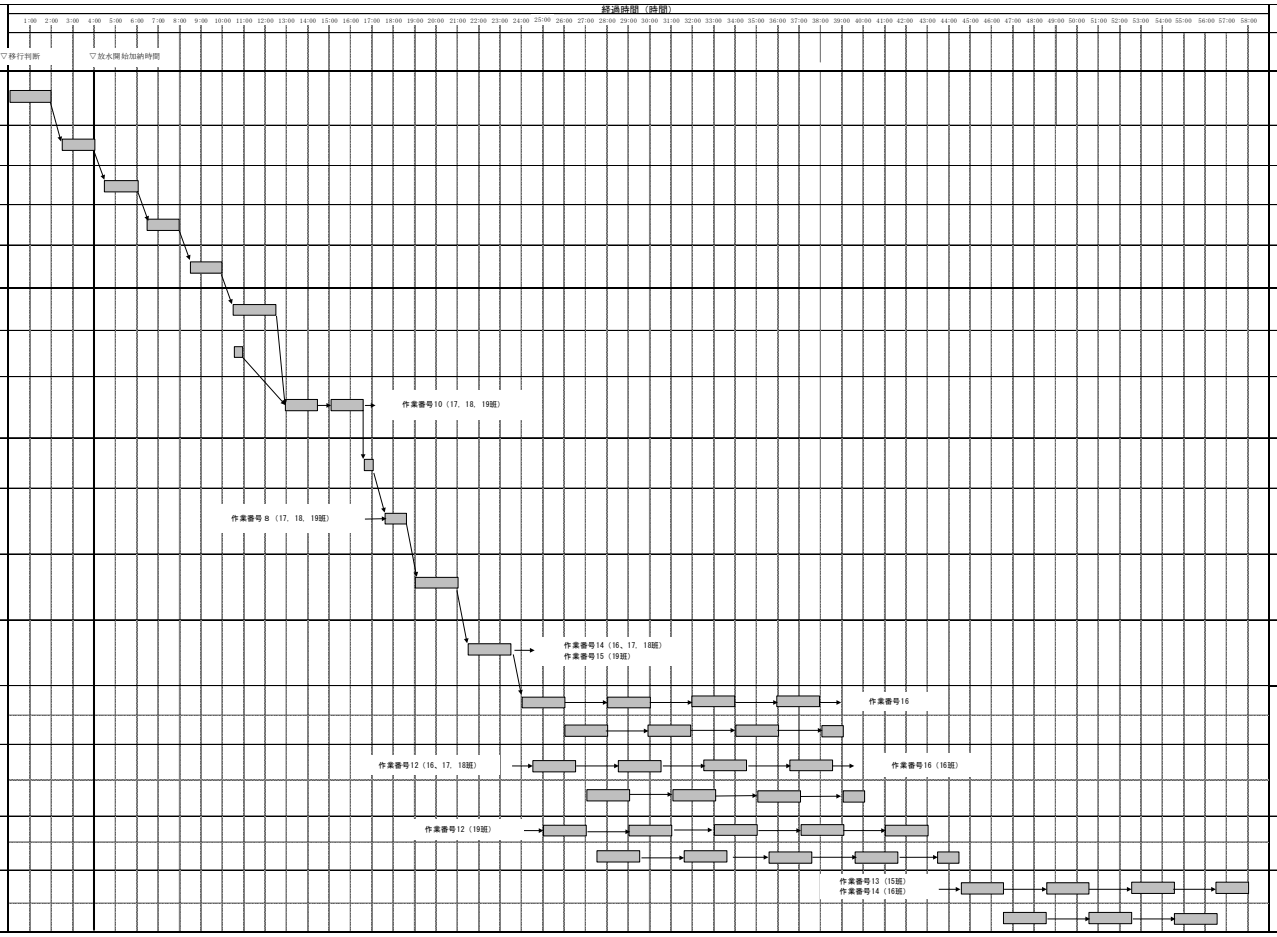
第１.７－７図　「燃料貯蔵プール等への大容量の注水」の手順の概要

対策		作業番号	作業	作業班	要員数	所要時間（時：分）	備考
燃料貯蔵プール等への大容量の注水	建屋外対応作業	1	・使用する資機材の確認及び第１貯水槽へ可搬型水位計の設置	建屋外２班 建屋外３班 建屋外４班 建屋外５班 建屋外６班	10	0:30	
		2	・運搬車で運搬する可搬型建屋外ホースの設置（金具類，可搬型流量計，可搬型圧力計）	建屋外２班	2	3:30	・本作業は，使用済燃料損傷対策の要員とは別の要員が実施する ・※可搬型建屋外ホースの敷設完了に合わせて可搬型建屋内ホースと可搬型建屋外ホースとの接続及び注水確認を実施する。
		3	・送水用大型移送ポンプ車の移動	建屋外３班	2	0:30	
		4	・送水用大型移送ポンプ車の設置	建屋外３班 建屋外４班 建屋外５班 建屋外６班 建屋外７班	10	1:00	
		5	・中継用大型移送ポンプ車の移動及び設置	建屋外８班 建屋外９班	2	0:30	
		6	・ホース展張車による可搬型建屋外ホースの敷設並びに可搬型建屋外ホース，可搬型流量計及び可搬型圧力計の接続	建屋外３班 建屋外４班 建屋外５班 建屋外６班 建屋外７班	10	1:10	
		7	・ホース展張車進入不可部分の可搬型建屋外ホースの敷設（人により運搬敷設）	建屋外３班 建屋外４班 建屋外５班 建屋外６班 建屋外７班	10	1:00	
		8	・大型移送ポンプ車の試運転及びホースの状態確認※	建屋外２班 建屋外３班 建屋外４班 建屋外５班	8	0:30	
		9	・水の供給及び状態監視（流量，圧力，第1貯水槽の水位）	建屋外２班	2	—	

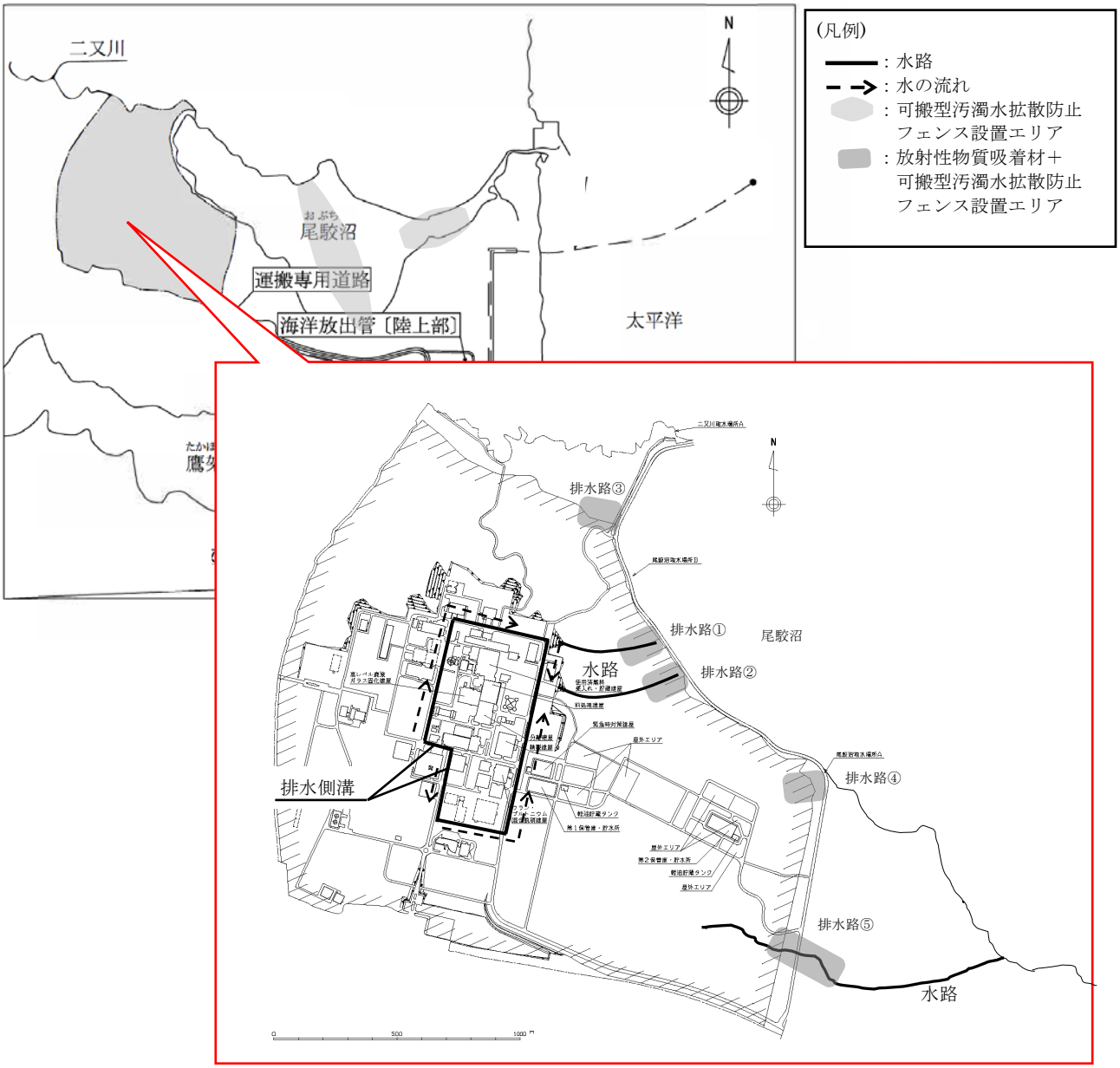


第 1.7－８図　「燃料貯蔵プール等への大容量の注水」に係る作業と所要時間

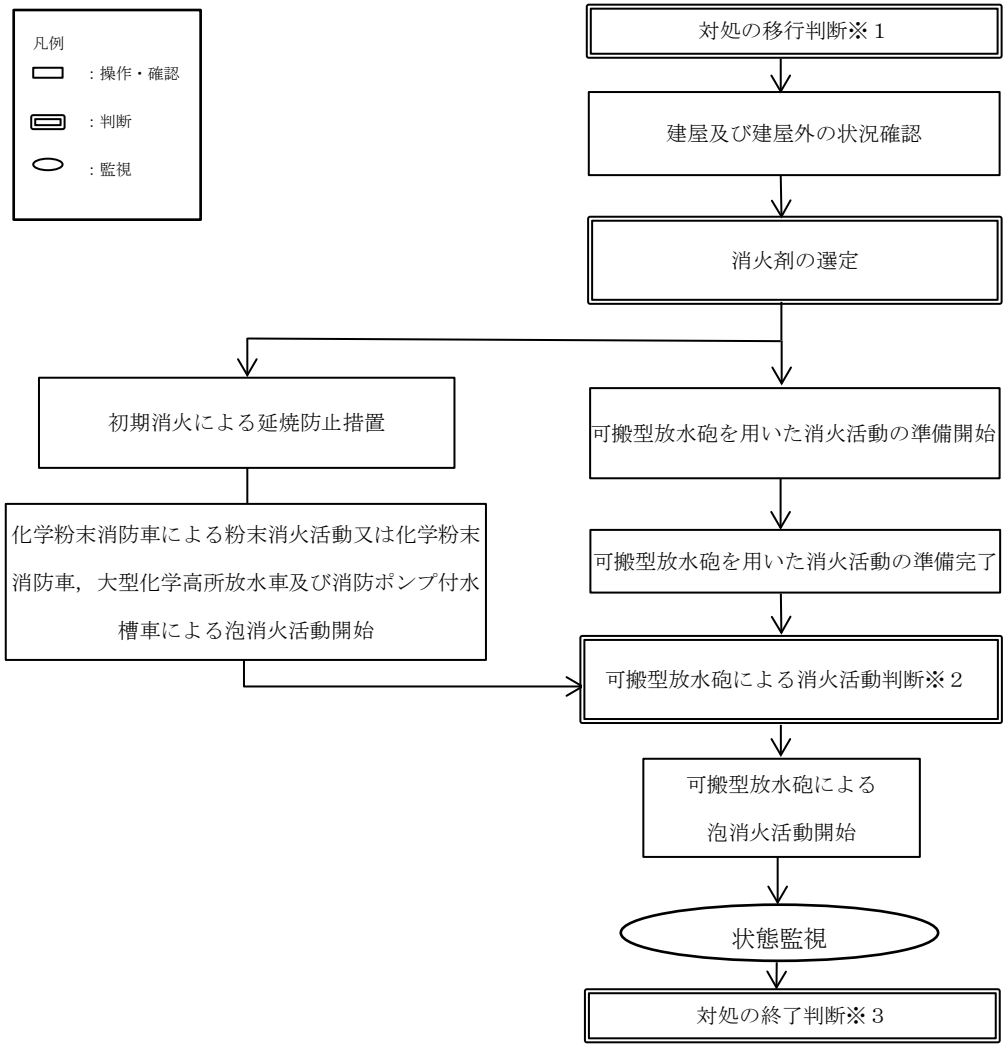
対策		作業番号	作業	作業班	要員数	所要時間（時：分）	備考
海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制	排水路への放射性物質吸着材及び可搬型汚濁水拡散防止フェンスの設置	1	・使用する資機材の確認　・排水路①への放射性物質吸着材及び可搬型汚濁水拡散防止フェンスの運搬及び設置	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班	6	2:00	
		2	・排水路②への放射性物質吸着材及び可搬型汚濁水拡散防止フェンスの運搬及び設置	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班	6	1:30	
		3	・排水路③への放射性物質吸着材及び可搬型汚濁水拡散防止フェンスの運搬及び設置	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班	6	1:30	
		4	・排水路④への放射性物質吸着材及び可搬型汚濁水拡散防止フェンスの運搬及び設置	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班	6	1:30	
		5	・排水路⑤への放射性物質吸着材及び可搬型汚濁水拡散防止フェンスの運搬及び設置	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班	6	1:30	
	尾駮沼への可搬型汚濁水拡散防止フェンスの設置	6	・運搬車による小型船舶の運搬	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班	6	2:00	
		7	・可搬型中型移送ポンプ運搬車による可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）の運搬	建屋外18班 建屋外19班	4	0:30	
		8	・小型船舶の組立	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班 建屋外18班 建屋外19班	10	3:00	
		9	・小型船舶を沼へ進水及び作動確認	建屋外15班 建屋外16班	4	0:30	
		10	・小型船舶による可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）の運搬	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班 建屋外18班 建屋外19班	10	1:00	
		11	・小型船舶による可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）の敷設	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班 建屋外18班 建屋外19班	10	2:00	
		12	・小型船舶による可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼出口用）のカーテン降ろし及びアンカー設置	建屋外15班 建屋外16班 建屋外17班 建屋外18班 建屋外19班	10	2:00	
		13	・可搬型中型移送ポンプ運搬車による可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用）の運搬	建屋外15班	2	15:00	
				建屋外20班	2		
		14	・可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用）の敷設準備（コンテナからの荷おろし及び沼への送り出し）	建屋外16班 建屋外17班 建屋外18班	6	15:00	
				建屋外21班 建屋外22班 建屋外23班	6		
		15	・小型船舶による尾駮沼へ可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用）の敷設	建屋外19班	2	19:00	
				建屋外24班	2		
		16	・可搬型汚濁水拡散防止フェンス（尾駮沼用）のカーテン降ろし及びアンカー設置	建屋外15班 建屋外16班	4	13:30	
				建屋外25班 建屋外26班	4		



第 1.7－9 図　「海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制」に係る作業と所要時間



第 1.7－10 図　放射性物質の流出を抑制する設備等の概要図



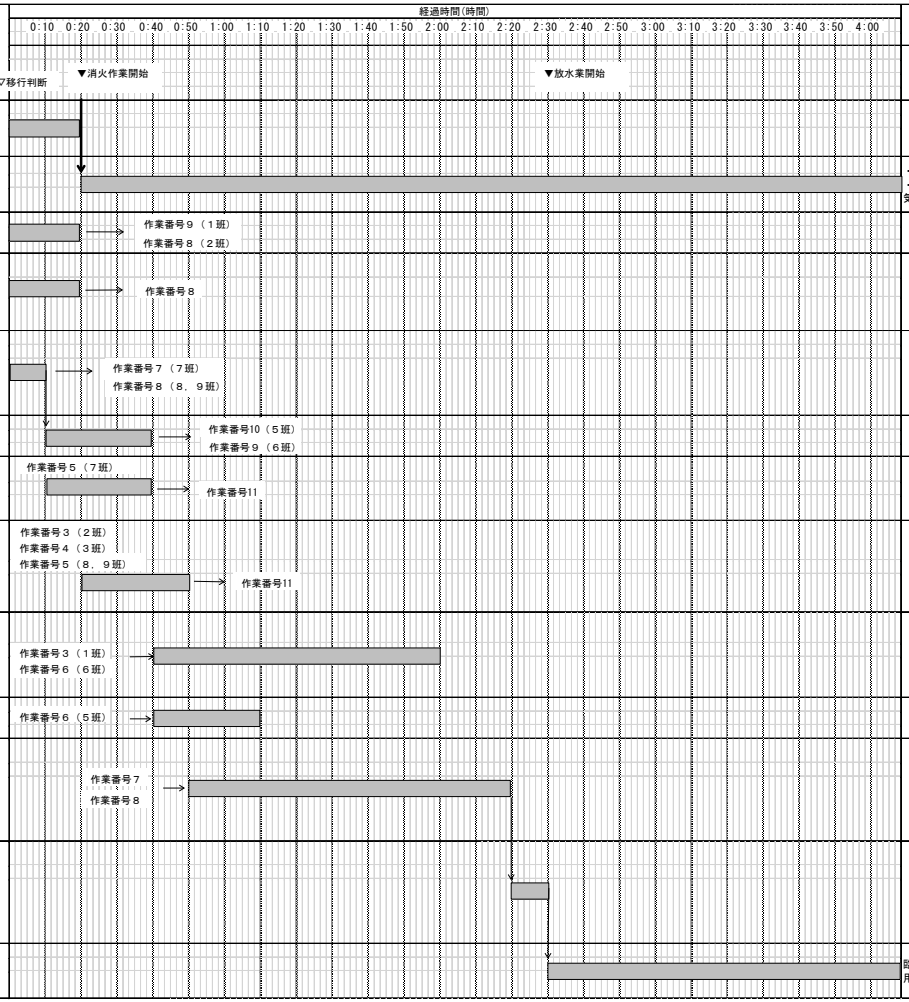
※１　対処の移行判断
　実施責任者が，航空機燃料火災及び化学火災が発生し，大型化学高所放水車，消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車による初期対応が必要と判断をした場合。又は再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災へ対応するために可搬型放水砲による火災発生箇所への放水を行う必要がある場合。

※２　可搬型放水砲による消火活動判断
　初期消火による延焼防止措置で対処が完了せず，実施責任者が，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災へ対応するために可搬型放水砲による火災発生箇所への放水を行う必要があると判断した場合。

※３　対処の終了判断
　実施責任者は，再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災が鎮火した場合，対処終了の判断を行う。

第 1.7－11 図　「航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の泡消火」の手順の概要

対策		作業番号	作業	作業班	要員数	所要時間（時：分）	備考
放出抑制	初期消火による延焼防止措置	1	・消火活動の準備（化学粉末消防車，大型化学高所放水車及び消防ポンプ付水槽車の移動）	・消火専門隊５名 ・当直員１名 ・放射線管理員１名	7	0：20	
		2	・消火活動（化学粉末消防車，大型化学高所放水車及び消防ポンプ付水槽車を使用した消火活動）			—	・当直員は建屋外観の状況確認を行う ・放射線管理員は火災現場周辺の線量率及び空気中の放射性物質濃度の状況を確認する
	航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の泡消火	3	・建屋及び建屋周辺の状況確認	建屋外１班 建屋外２班	4	0：20	
		4	・運搬車で運搬する可搬型建屋外ホースの運搬準備(金具類，可搬型流量計，可搬型圧力計)	建屋外３班	2	0：20	
		5	・使用する資機材の確認	建屋外５班 建屋外６班 建屋外７班 建屋外８班 建屋外９班	8	0：10	
		6	・ホイール ローダによる可搬型放水砲の運搬及び設置	建屋外５班 建屋外６班	4	0：30	
		7	・送水用大型移送ポンプ車の移動　・第1貯水槽へ可搬型水位計の設置	建屋外７班	2	0：30	
		8	・送水用大型移送ポンプ車の設置	建屋外２班 建屋外３班 建屋外４班 建屋外８班 建屋外９班	8	0：30	
		9	・運搬車で運搬する可搬型建屋外ホースの設置(金具類，可搬型流量計，可搬型圧力計)	建屋外１班 建屋外６班	4	1：20	
		10	・中継用の大型移送ポンプ車の移動及び設置	建屋外５班	2	0：30	
		11	・ホース展張車による可搬型建屋外ホースの敷設及び接続	建屋外２班 建屋外３班 建屋外４班 建屋外７班 建屋外８班 建屋外９班	10	1：30	
		12	・大型移送ポンプ車の試運転及び可搬型建屋外ホース並びに可搬型放水砲の状態確認（流量，圧力，第1貯水槽の水位）	建屋外２班 建屋外３班 建屋外４班 建屋外７班 建屋外８班 建屋外９班	10	0：10	
		13	・消火活動	建屋外２班 建屋外７班 建屋外９班	5	—	臨界の恐れがある建屋には水や泡消火薬材を使用した消火は行わない



第 1.7－12 図　「航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災の泡消火」に係る作業と所要時間

技術的能力（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）

再処理施設　安全審査　整理資料　補足説明資料				備考（8月提出済みの資料については、資料番号を記載）
資料№	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1.7-1	審査基準，基準規則と対処設備との対応表	1/28	1	新規作成
補足説明資料1.7-2	放射性物質吸着材による海洋への放射性物質の流出抑制	1/28	1	新規作成
補足説明資料1.7-3	可搬型放水砲の設置位置及び使用方法について	3/13	0	新規作成　（精査中）
補足説明資料1.7-4	建物放水の水源の成立性について	3/13	0	新規作成　（精査中）