

【公開版】

提出年月日	令和2年4月24日 R60
日本原燃株式会社	

六ヶ所再処理施設における
新規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

使用済燃料の再処理の事業に係る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

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

第 I 部

第5表 重大事故等対処における手順の概要 (8/15)

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			
方針目的	<p>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，重大事故等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において，重大事故等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至るおそれがある。また，建物に放水した水が再処理施設の敷地を通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駁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。</p> <p>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，化学火災が発生した場合において，消火活動を行うための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p>		
	対応手段等	<p>大気中への放射性物質の放出抑制</p> <p>放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制</p>	<p>線量率が上昇し，建屋内で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に至るおそれがあると判断した場合，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屋近傍に設置し，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經由して，可搬型放水砲により，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から大気中への放射性物質の放出を建物に放水することにより抑制する。建物への放水については，臨界安全に及ぼす影響をあらかじめ考慮し，実施する。</p>

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			
対応手段等	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抑制	<p>燃料貯蔵プール等から大量の水が漏えいし、燃料貯蔵プール等の水位低下が継続し、水遮蔽による遮蔽が損なわれ、高線量の放射線が放出するおそれがあり、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）、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と可搬型建屋内ホースを接続し、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。</p>
	海洋、河川、湖沼等への放射性物質の流出抑制		<p>「対応手段等」の「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」の「放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制」の判断に基づき、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開始した場合、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、再処理施設の敷地を通る排水路を通じて再処理施設の敷地に隣接する尾駈沼及び海洋へ放射性物質が流出することを想定し、可搬型汚濁水拡散防止フェンス及び放射性物質吸着材を使用し、海洋、河川、湖沼等への放射性物質の流出を抑制する。</p>

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		
対応手段等	再処理施設の各建物周辺における航空機燃料火災，化学火災の対応	航空機燃料火災，化学火災が発生し，可搬型放水砲による火災発生箇所へ泡消火又は放水による消火活動を行う必要がある場合，大型移送ポンプ車を第1貯水槽近傍に設置し，可搬型放水砲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設置し，可搬型建屋外ホースを可搬型放水砲近傍まで敷設し，接続を行い，可搬型放水砲による泡消火又は放水を行う。
配慮すべき事項	作業性	<p>【作業性】 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。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> <p>【操作性】 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。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。</p>

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		
配慮すべき事項	燃料給油	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	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。

第5-1表 重大事故等対処における手順の概要 (8/15)

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			
方針目的	<p>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，重大事故等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において，重大事故等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至るおそれがある。また，建物に放水した水が再処理施設の敷地を通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駁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。</p> <p>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，化学火災が発生した場合において，消火活動を行うための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p>		
	対応手段等	<p>大気中への放射性物質の放出抑制</p>	<p>放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制</p>

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			
対応手段等	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抑制	燃料貯蔵プール等から大量の水が漏えいし、燃料貯蔵プール等の水位低下が継続し、水遮蔽による遮蔽が損なわれ、高線量の放射線が放出するおそれがあり、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）、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と可搬型建屋内ホースを接続し、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。
	海洋、河川、湖沼等への放射性物質の流出抑制		「対応手段等」の「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」の「放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制」の判断に基づき、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開始した場合、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、再処理施設の敷地を通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、可搬型汚濁水拡散防止フェンス及び放射性物質吸着材を使用し、海洋、河川、湖沼等への放射性物質の流出を抑制する。

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		
対応手段等	再処理施設の各建物周辺における航空機燃料火災，化学火災の対応	航空機燃料火災，化学火災が発生し，可搬型放水砲による火災発生箇所へ泡消火又は放水による消火活動を行う必要がある場合，大型移送ポンプ車を第1貯水槽近傍に設置し，可搬型放水砲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設置し，可搬型建屋外ホースを可搬型放水砲近傍まで敷設し，接続を行い，可搬型放水砲による泡消火又は放水を行う。
配慮すべき事項	作業性	<p>【作業性】 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。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> <p>【操作性】 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。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。</p>

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		
配慮すべき事項	燃料給油	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	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。

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。

ii. 主排気筒内への散水

重大事故等時、主排気筒を介して大気中へ「7.7.1.3 重大事故等が同時発生した場合の拡大防止対策の有効性評価」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、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し、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しているスプレインノズルに接続されている建屋外ホース（スプレインノズル用）の接続口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ンノズルに接続されている建屋外ホース（スプレインノズル用）を可搬型建屋外ホースで接続し、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、主排気筒に設置しているスプレインノズルから主排気筒内への散水を行う手段がある。

(i) 手順着手の判断基準

主排気筒を介した大気中への放射性物質の放出状況として、「7.7.1.3 重大事故等が同時発生した場合の拡大防止対策の有効性評価」の放出量を超える放出の可能性があると判断した場合。

（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る確認。）

なお、本対応は、重大事故等対処設備を用いた対応に係る要員及び時間とは別に、本対応を実施するための要員及び時間を確保可能な場合に着手する。

(ii) 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は、可搬型建屋外ホースの建屋給水流量が所定の流量となったこと及び可搬型中型移送ポンプの吐出圧力が所定の圧力となったことにより確認する。

手順の対応フローを第6-4図、タイムチャートを第6-5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、主排気筒に設置し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、建屋外対応班の班員に指示する。
 - ② 建屋外対応班の班員は、使用する資機材の確認を行う。
 - 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、可搬型建屋供給冷却水流量計及び可搬型中型移送ポンプ吐出圧力計）の設置を行う。
 - ④ 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貯水槽近傍へ運搬及び設置する。
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（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 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。なお、ストレーナが目詰まりをした場合は、清掃を行う。
- 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、主排気筒近傍へ運搬及び設置する。

- ⑥ 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と接続する。
- ⑦ 建屋外対応班の班員は、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、可搬型建屋供給冷却水流量計、可搬型中型移送ポンプ吐出圧力計及びスプレイノズルに接続されている建屋外ホース（スプレイノズル用）を接続する。建屋外ホース（スプレイノズル用）と可搬型建屋外ホースは主排気筒の下部で接続する。また、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、試運転を行う。
- ⑧ 建屋外対応班の班員は、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。
- ⑨ 実施責任者は、主排気筒内への散水開始を建屋外対応班の班員に指示する。
- ⑩ 建屋外対応班の班員は、送水を開始する。送水中は、可搬型中型移送ポンプ吐出圧力計で可搬型中型移送ポンプの吐出圧力を、可搬型建屋供給冷却水流量計で建屋給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。
- ⑪ 実施責任者は、建屋外対応班の班員から可搬型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吐

出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吐出圧力計の可搬型中型移送ポンプ吐出圧力及び可搬型建屋供給冷却水流量計の建屋給水流量である。

- ⑫ 実施責任者は、主排気筒を介して大気中へ「7.7.1.3 重大事故等が同時発生した場合の拡大防止対策の有効性評価」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。

(iii) 操作の成立性

主排気筒内への散水の対応は、実施責任者等の要員5人、建屋外対応班の班員12人の合計17人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分以内に対処可能である。

なお、本対策は、重大事故等対処設備を用いた対処に係る要員及び時間に加えて、本対策を実施するための要員及び時間を確保可能な場合に着手する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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。

iii. 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、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、「7. 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給手順等」にて整備する。）。

この対応手段の他に、主排気筒を経由して大気中へ「7.7.1.3 重大事故等が同時発生した場合の拡大防止対策の有効性評価」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。

(b) 工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手順

1. 8 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等

第 I 部

第5表 重大事故等対処における手順の概要 (9/15)

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		
方針目的	<p>第1貯水槽，第2貯水槽又は敷地外水源を水源とした，水源及び水の移送ルート確保の対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>第5表 (3/15) 「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」のうち「内部ループへの通水による冷却」，「貯槽等への注水」，「冷却コイル等への通水による冷却」及び「セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応」への対処，第5表 (6/15) 「使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち「燃料貯蔵プール等への注水」及び「燃料貯蔵プール等への水のスプレー」への対処，並びに第5表 (8/15) 「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」のうち「放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制」，「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抑制」及び「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，化学火災への対応」への対処の水源として，第1貯水槽を使用する場合の対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等への対処に必要な水を第1貯水槽から継続して供給するため，第2貯水槽又は尾駁沼取水場所A，尾駁沼取水場所B又は二又川取水場所A（以下「敷地外水源」という。）から第1貯水槽への水の補給を行う。第1貯水槽へ水を補給するための設備の水の補給源として，第2貯水槽又は敷地外水源を使用する場合の対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p>	
	対応手段等	水源の確保
送水ルートを選択		第1貯水槽，第2貯水槽及び敷地外水源の状態確認をした後，水の移送に使用する水源及びホース敷設ルートを決定する。

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				
対応手段等	水源を利用した対応手段	第1貯水槽へ水を補給するための対応	第2貯水槽を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給	<p>以下のいずれかの対処を行う必要がある場合、第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給作業に着手する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第5表(6/15)「使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち「燃料貯蔵プール等への水のスプレー」の対処を継続している場合。 ・第5表(8/15)「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」のうち「放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制」の対処を継続している場合。 ・第5表(8/15)「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」のうち「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」への対処を継続している場合。 <p>第1貯水槽を水源とした対処を継続するために、第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給することを想定し、大型移送ポンプ車を第2貯水槽近傍に設置する。可搬型建屋外ホースを第2貯水槽から第1貯水槽まで敷設し、可搬型建屋外ホースを第1貯水槽の取水箇所に設置した後、大型移送ポンプ車を起動し、第1貯水槽へ水を補給する。</p>

1.8 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等			
対応手段等	水源を利用した対応手段	第1貯水槽へ水を補給するための対応	<p>第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給準備が完了した場合、敷地外水源から第1貯水槽への水の補給作業に着手する。</p> <p>第1貯水槽を水源とした対処を継続するために、敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給することを想定し、大型移送ポンプ車を敷地外水源に設置し、可搬型建屋外ホースを敷地外水源から第1貯水槽まで敷設し、可搬型建屋外ホースを第1貯水槽の取水箇所に設置した後、大型移送ポンプ車を起動し、第1貯水槽へ水を補給する。</p>
配慮すべき事項	水源を切り替えるための対応手段	第2貯水槽から敷地外水源に第1貯水槽への水の補給源の切り替え	<p>第2貯水槽の貯水槽水位が所定の水位以下となり第1貯水槽への水の補給が行えなくなり、第1貯水槽を水源とした重大事故等への対処が継続して行われている場合、第1貯水槽への水の補給源を第2貯水槽から敷地外水源に切り替える。</p>

1.8 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等

配慮すべき事項	作業性	<p>【作業性】 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。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> <p>【操作性】 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。</p> <p>【成立性】 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。</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>
	放射線管理	<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。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6表 重大事故等対策における操作の成立性(8/14)

手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
重大事故等への対処に必要な水の供給手順等	水源の確保	実施責任者等の要員	5人	1時間30分以内	※1
		建屋外対応班の班員	4人		
	第2貯水槽を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給	実施責任者等の要員	5人	3時間以内	※1
		建屋外対応班の班員	10人		
	敷地外水源を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給	実施責任者等の要員	5人	1系統目 7時間以内	※1
		建屋外対応班の班員		2系統目 13時間以内	※1
				3系統目 19時間以内	※1
	第2貯水槽から敷地外水源へ第1貯水槽への水の補給源の切り替え	実施責任者等の要員	5人	7時間以内	※1
建屋外対応班の班員		26人			

※1：速やかな対処が求められるものを示す

第5-1表 重大事故等対処における手順の概要 (9/15)

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		
方針目的	<p>第1貯水槽，第2貯水槽又は敷地外水源を水源とした，水源及び水の移送ルート確保の対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>第5-1表 (3/15) 「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」のうち「内部ループへの通水による冷却」，「貯槽等への注水」，「冷却コイル等への通水による冷却」及び「セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応」への対処，第5-1表 (6/15) 「使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち「燃料貯蔵プール等への注水」及び「燃料貯蔵プール等への水のスプレイ」への対処，並びに第5-1表 (8/15) 「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」のうち「放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制」，「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抑制」及び「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，化学火災への対応」への対処の水源として，第1貯水槽を使用する場合の対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等への対処に必要な水を第1貯水槽から継続して供給するため，第2貯水槽又は尾駁沼取水場所A，尾駁沼取水場所B又は二又川取水場所A（以下「敷地外水源」という。）から第1貯水槽への水の補給を行う。第1貯水槽へ水を補給するための設備の水の補給源として，第2貯水槽又は敷地外水源を使用する場合の対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p>	
	対応手段等	水源の確保
送水ルートを選択		第1貯水槽，第2貯水槽及び敷地外水源の状態確認をした後，水の移送に使用する水源及びホース敷設ルートを決める。

1.8 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等				
対応手段等	水源を利用した対応手段	第1貯水槽へ水を補給するための対応	第2貯水槽を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給	<p>以下のいずれかの対処を行う必要がある場合、第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給作業に着手する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第5-1表(6/15)「使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち「燃料貯蔵プール等への水のスプレイ」の対処を継続している場合。 ・第5-1表(8/15)「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」のうち「放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制」の対処を継続している場合。 ・第5-1表(8/15)「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」のうち「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」への対処を継続している場合。 <p>第1貯水槽を水源とした対処を継続するために、第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給することを想定し、大型移送ポンプ車を第2貯水槽近傍に設置する。可搬型建屋外ホースを第2貯水槽から第1貯水槽まで敷設し、可搬型建屋外ホースを第1貯水槽の取水箇所に設置した後、大型移送ポンプ車を起動し、第1貯水槽へ水を補給する。</p>

1.8 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等			
対応手段等	水源を利用した対応手段	第1貯水槽へ水を補給するための対応 敷地外水源を水の補給源とした、 第1貯水槽への水の補給	<p>第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給準備が完了した場合、敷地外水源から第1貯水槽への水の補給作業に着手する。</p> <p>第1貯水槽を水源とした対処を継続するために、敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給することを想定し、大型移送ポンプ車を敷地外水源に設置し、可搬型建屋外ホースを敷地外水源から第1貯水槽まで敷設し、可搬型建屋外ホースを第1貯水槽の取水箇所に設置した後、大型移送ポンプ車を起動し、第1貯水槽へ水を補給する。</p>
配慮すべき事項	水源を切り替えるための対応手段	第2貯水槽から敷地外水源に第1貯水槽への水の補給源の切り替え	<p>第2貯水槽の貯水槽水位が所定の水位以下となり第1貯水槽への水の補給が行えなくなり、第1貯水槽を水源とした重大事故等への対処が継続して行われている場合、第1貯水槽への水の補給源を第2貯水槽から敷地外水源に切り替える。</p>

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

配慮すべき事項	作業性	<p>【作業性】 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。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> <p>【操作性】 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。</p> <p>【成立性】 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。</p>
	燃料給油	<p>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>
	放射線管理	<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。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(8/14)

手順等	対応手段	要員	要員数	想定時間	制限時間
重大事故等への対処に必要な水の供給手順等	水源の確保	実施責任者等の要員	5人	1時間30分以内	※1
		建屋外対応班の班員	4人		
	第2貯水槽を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給	実施責任者等の要員	5人	3時間以内	※1
		建屋外対応班の班員	10人		
	敷地外水源を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給	実施責任者等の要員	5人	1系統目 7時間以内	※1
				2系統目 13時間以内	※1
		建屋外対応班の班員	26人	3系統目 19時間以内	※1
	第2貯水槽から敷地外水源へ第1貯水槽への水の補給源の切り替え	実施責任者等の要員	5人	7時間以内	※1
		建屋外対応班の班員	26人		

※1：速やかな対処が求められるものを示す

7. 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等

【要求事項】

再処理事業者において、設計基準事故への対処に必要な水源とは別に、重大事故等への対処に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、再処理施設には、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に対して重大事故等への対処に必要な十分な量の水を供給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 「設計基準事故への対処に必要な水源とは別に、重大事故等への対処に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、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に対して重大事故等への対処に必要な十分な量の水を供給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段等をいう。
 - a) 想定される重大事故等が収束するまでの間、十分な量の水を供給できる手順等を整備すること。
 - b) 複数の代替水源（貯水槽、ダム、貯水池、海等）が確保されていること。
 - c) 各水源からの移送ルートが確保されていること。

- e) 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備しておくこと。
- f) 必要な水の供給が行えるよう、水源の切替え手順等を定めること。

安全冷却水系の冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処，燃料貯蔵プール等の冷却等の機能喪失への対処及び工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための対処に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて，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に対して重大事故等への対処に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備を整備する。

ここでは，これらの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

「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」のうち「内部ループへの通水による冷却」, 「貯槽等への注水」, 「冷却コイル等への通水による冷却」及び「セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応」への対処, 「5. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち「燃料貯蔵プール等への注水」及び「燃料貯蔵プール等への水のスプレー」への対処並びに「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」のうち「放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制」, 「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抑制」及び「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, 化学火災の対応」への対処の水源として, 第1貯水槽を使用した場合の対応手段と重大事故等対処設備を選定する。

重大事故等への対処に必要な水を第1貯水槽から継続して供給するため, 第2貯水槽又は敷地外水源から第1貯水槽への水の補給を行う。第1貯水槽へ水を補給するための設備の水の補給源として, 第2貯水槽又は敷地外水源を使用した場合の対応手段と重大事故等対処設備を選定する。

また, 第1貯水槽, 第2貯水槽又は敷地外水源を水源とした, 水源の確保の対応手段と重大事故等対処設備を選定する。

なお，第2貯水槽を水源とした場合でも対応が可能である。

重大事故等対応設備のほかに，柔軟な事故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。

選定した重大事故等対応設備により，技術的能力審査基準だけでなく，事業指定基準規則第四十一条及び技術基準規則第四十五条の要求事項を満足する設備を網羅す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

技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十一条並びに技術基準規則第四十五条からの要求により選定した対応手段及びその対応に使用する重大事故等対応設備並びに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応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7-1表に整理する。

i. 水源の確保を行うための対応手段及び設備

(i) 水源の確保

重大事故等時，水源を使用した対応を行う場合，第1貯水槽及び第2貯水槽の水位並びに敷地外水源の確認を行い，水源を確保する。また，水の移送ルートを確認

し、水の移送に使用する水源及びホース敷設ルートを決
定する。

本対応で使用する設備は以下のとおり。

水供給設備

・ 第1貯水槽

・ 第2貯水槽

計装設備

・ 貯水槽水位計

・ 可搬型貯水槽水位計（ロープ式）

(ii) 重大事故等対処設備

水源の確保を行うための対応手段及び設備で使用する設備のうち、水供給設備の第1貯水槽及び第2貯水槽並びに計装設備の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。計装設備の可搬型貯水槽水位計（ロープ式）を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

これらの設備で、技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十一条並びに技術基準規則第四十五条に要求される設備が全て網羅されている。

ii. 水源を使用した対応手段及び設備

(i) 第1貯水槽へ水を補給するための対応

重大事故等時において、重大事故等への対処に必要なとなる第1貯水槽の水が可能な限り減ることが無いよう

に、第2貯水槽及び敷地外水源若しくは二又川取水場所B、淡水取水設備貯水池及び敷地内西側貯水池（以下「淡水取水源」という。）を利用し、第1貯水槽への水の補給を行う。

- 1) 第2貯水槽を補給源とした第1貯水槽へ水を補給するための対応

重大事故等時、第2貯水槽を水の補給源として、第1貯水槽へ水の補給を行う手段がある。

本対応で使用する設備は以下のとおり。

水供給設備

- ・ 第1貯水槽
- ・ 第2貯水槽
- ・ 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

補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油貯槽
- ・ 軽油用タンクローリ

計装設備

- ・ 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）

- ・可搬型第1貯水槽給水流量計

本対応を継続するために必要となる燃料給油の対応手段及び設備は「8. 電源の確保に関する手順等」で整備する。

- 2) 敷地外水源を補給源とした、第1貯水槽へ水を補給するための対応

重大事故等時、敷地外水源を水の補給源として、第1貯水槽へ水の補給を行う手段がある。

本対応で使用する設備は以下のとおり。

水供給設備

- ・第1貯水槽
- ・第2貯水槽
- ・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

補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油貯槽
- ・軽油用タンクローリ

計装設備

- ・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）
- ・可搬型第1貯水槽給水流量計

なお、第2貯水槽へ水を補給することも可能である。

本対応を継続するために必要となる燃料給油の対応手段及び設備は「8. 電源の確保に関する手順等」で整備する。

3) 淡水取水源を補給源とした、第1貯水槽へ水を補給するための対応

重大事故等時、第1貯水槽への水の補給は、第2貯水槽及び敷地外水源を優先して対応を行うが、淡水取水源を水の補給源として第1貯水槽へ水の補給を行う手段がある。

本対応で使用する設備は以下のとおり。

- ・淡水取水設備貯水池
- ・敷地内西側貯水池

水供給設備

- ・第1貯水槽
- ・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

計装設備

- ・ 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）
- ・ 可搬型第1貯水槽給水流量計

なお、第2貯水槽へ水を補給することも可能である。

(ii) 重大事故等対処設備と自主対策設備

水源を使用した対応手段及び設備のうち、水供給設備の第1貯水槽及び第2貯水槽、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽並びに計装設備の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。水供給設備の大型移送ポンプ車、可搬型建屋外ホース、ホース展張車及び運搬車、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリ並びに計装設備の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）及び可搬型第1貯水槽給水流量計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

これらの設備で、技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十一条並びに技術基準規則第四十五条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、重大事故等の対処に必要なとなる十分な量の水を確保することができる。

「淡水取水源を補給源とした，第1貯水槽へ水を補給するための対応」に使用する設備（a.(b)ii.(ii)3参照）のうち，淡水取水設備貯水池及び敷地内西側貯水池は，地震発生時に補給に必要な水量が確保できない可能性があることから，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，地震発生時に補給に必要な水を貯水している場合，第1貯水槽へ水を補給する手段として選択することができる。

また，二又川取水場所Bは，重大事故等の対応に必要な量の水を確保することができる場合は，第1貯水槽へ補給する水の補給源として活用する。

iii. 水源を切り替えるための対応手段及び設備

(i) 第2貯水槽から敷地外水源に第1貯水槽への水の補給源の切り替えを行うための対応

重大事故等時に，第1貯水槽を水源とした重大事故等への対処が継続して行われている状況において，第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給が行えなくなった場合には，水の補給源を敷地外水源からの補給に切り替える手段がある。

本対応で使用する設備は以下のとおり。

水供給設備

- ・ 第1貯水槽
- ・ 第2貯水槽

- ・ 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

補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油貯槽
- ・ 軽油用タンクローリ

計装設備

- ・ 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）
- ・ 可搬型第1貯水槽給水流量計

本対応を継続するために必要となる燃料給油の対応手段及び設備は「8. 電源の確保に関する手順等」で整備する。

(ii) 重大事故等対処設備

水源を切り替えるための対応手段及び設備で使用する設備のうち、水供給設備の第1貯水槽及び第2貯水槽、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽並びに計装設備の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。水供給設備の大型移送ポンプ車、可搬型建屋外ホース、ホース展張車及び運搬車、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリ並びに計装設備の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) 及び可搬型第 1 貯水槽給水流量計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

これらの設備により, 技術的能力審査基準及び事業指定基準規則第四十一条並びに技術基準規則第四十五条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, 補給源の切り替えを行うことができる。

iv. 手順等

上記「a.(b) i. 水源の確保を行うための対応手段及び設備」, 「a.(b) ii. 水源を使用した対応手段及び設備」及び「a.(b) iii. 補給源を切り替える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, 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「防災施設課 重大事故等発生時対応手順書」に定める (第 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 7-2 表)。

b. 重大事故等時の手順

(a) 水源の確保の対応手順

i. 水源の確保

重大事故等時, 第 1 貯水槽, 第 2 貯水槽 及び敷地外水

源の状態確認をするとともに，水の移送に使用する水源及びホース敷設ルートを決定する手段がある。

(i) 手順着手の判断基準

以下のいずれかの対処を行う必要がある場合。

- ・「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」のうち，「蒸発乾固の発生防止対策の対応手順」の「内部ループへの通水による冷却」への着手判断をした場合。
- ・「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」のうち，「蒸発乾固の拡大防止対策の対応手順」の「貯槽等への注水」，「冷却コイル等への通水による冷却」又は「セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応」への着手判断をした場合。
- ・「5. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち，「燃料貯蔵プール等の冷却機能及び注水機能の喪失時，又は燃料貯蔵プール等からの小規模な水の漏えい発生時の対応手順」の「燃料貯蔵プール等への注水」への着手判断をした場合。
- ・「5. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち，「燃料貯蔵プール等からの大量の水の漏えい発生時の対応手順」の「燃料貯蔵プール等への水のスプレー」への着手判断をした場合。

- ・「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」のうち「大気中への放射性物質の放出を抑制するための対応手順」の「放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制」への着手判断をした場合。
- ・「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」のうち、「工場等外への放射線の放出を抑制するための対応手順」の「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」への着手判断をした場合。
- ・「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」のうち「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，化学火災に対応するための対応手順」の「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，化学火災の対応」への着手判断をした場合。

(ii) 操作手順

水源の確保の手順の概要は、以下のとおり。

水源の位置を第7-1図，手順の対応フローを第7-2図，タイムチャートを第7-3図，ホース敷設図を第7-4～13図に示す。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、水源の確認を建屋外対応班の班員に指示する。

- ② 建屋外対応班の班員は、第1貯水槽、第2貯水槽の水位及びホース敷設ルートの状況を確認する。
- ③ 建屋外対応班の班員は、敷地外水源の状態及びホース敷設ルートの状況を確認する。
- ④ 実施責任者は、建屋外対応班の班員から各水源確保の結果報告を受け、水源を選択するとともにホース敷設ルートを決定する。
- ⑤ 上記の手順に加えて、実施責任者は、建屋外対応班の班員から第7-3表に示す補助パラメータの確認結果の報告を受けることにより、第1貯水槽及び第2貯水槽の状態を確認する。

(iii) 操作の成立性

水源の確保の対応は、実施責任者、建屋外対応班長及び情報管理班（以下7.では「実施責任者等」という。）の要員5人、建屋外対応班の班員4人の合計9人にて作業を実施した場合、水源の確保完了まで、対処の移行判断後1時間30分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 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，確実に運搬及び移動ができるように，可搬型照明を配備する。

ii . 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。

重大事故等時，水源の確保を行う。

(b) 水源を使用した対応手順

i . 第1貯水槽へ水を補給するための対応

(i) 第2貯水槽を水の補給源とした，第1貯水槽への水の補給

重大事故等時，第1貯水槽を水源とした対処を継続するために，第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給することを想定し，大型移送ポンプ車を第2貯水槽近傍に移動し，設置する。可搬型建屋外ホースを第2貯水槽から第1貯水槽まで敷設し，可搬型建屋外ホースを第1貯水槽の取水箇所に設置した後，大型移送ポンプ車を起動し，第1貯水槽へ水を補給する手段がある。

火山の影響により，降灰予報（「やや多量」以上）が確認された場合は，重大事故等の進展状況に応じて事前の対応作業として，可搬型建屋外ホースの敷設を行い除灰作業の準備を実施する。また，降灰が確認されたのち必

要に応じ、除灰作業を実施する。

1) 手順着手の判断基準

- ・「5. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち「燃料貯蔵プール等への水のスプレー」の対処を開始した場合。
- ・「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」のうち「放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制」の対処を開始した場合。
- ・「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」のうち「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」への対処を開始した場合。

2) 操作手順

第2貯水槽を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給の手順の概要は以下のとおり。

本手順の成否は、第1貯水槽への補給水流量が所定の流量となったこと及び第1貯水槽の水位が所定水位となったことにより確認する。

水源の位置を第7-1図、手順の対応フローを第7-2図、タイムチャートを第7-14図、ホース敷設図を第7-4～13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貯水槽への水の補給準備開始を、建屋外対応班の班員に指示する。
- ② 建屋外対応班の班員は、使用する資機材の確認を行い、第2貯水槽へ可搬型貯水槽水位計（電波式）を運搬及び設置する。
- 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（金具類及び可搬型第1貯水槽給水流量計）を運搬及び設置する。
- ④ 建屋外対応班の班員は、大型移送ポンプ車を第2貯水槽の取水場所近傍に移動及び設置する。
- ⑤ 建屋外対応班の班員は、第2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2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。。
なお、ストレーナが目詰まりをした場合は、清掃を行う。

- ⑥ 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運搬し、第2貯水槽から第1貯水槽まで敷設し、可搬型建屋外ホースと大型移送ポンプ車及び可搬型第1貯水槽給水流量計を接続する。

- ⑦ 建屋外対応班の班員は、大型移送ポンプ車の試運転を行う。併せて敷設した可搬型建屋外ホースの状況を確認する。
- ⑧ 建屋外対応班の班員は、第1貯水槽を使用した重大事故等への対処が継続している場合、実施責任者の指示により大型移送ポンプ車による第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給を開始する。第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給中は、可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量を確認し、大型移送ポンプ車の回転数及び弁開度を操作する。第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給時に必要な監視項目は、可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量並びに第1貯水槽及び第2貯水槽の貯水槽水位である。
- ⑨ 建屋外対応班の班員は、可搬型第1貯水槽給水流量計が所定の流量であること及び第1貯水槽の水位が所定の水位であることを確認し、第2貯水槽から第1貯水槽へ水が補給されていることを確認する。第2貯水槽から第1貯水槽へ水が補給されていることを確認するために必要な監視項目は、可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量及び第1貯水槽の貯水槽水位である。
- ⑩ 建屋外対応班の班員は、第2貯水槽の水位が所定の水位以下となったことを確認した場合、第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給を停止し、実施

責任者に報告する。第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給を停止するのに必要な監視項目は、第2貯水槽の貯水槽水位である。

3) 操作の成立性

重大事故等時、第1貯水槽を水源とした対処を継続して実施するために第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給する対応は、実施責任者等の要員5人、建屋外対応班の班員10人の合計15人にて作業を実施した場合、水の補給開始は、対処の移行判断後、3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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。

(ii) 敷地外水源を水の補給源とした，第1貯水槽への水の補給

重大事故等時，第1貯水槽を水源とした対処を継続するために，敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給することを想定し，大型移送ポンプ車を敷地外水源に移動及び設置し，可搬型建屋外ホースを敷地外水源から第1貯水槽まで敷設し，可搬型建屋外ホースを第1貯水槽の取水箇所を設置した後，大型移送ポンプ車を起動し，第1貯水槽へ水を補給する手段がある。

なお，第2貯水槽へ水を供給することも可能である。

火山の影響により，降灰予報（やや多量」以上）が確認された場合は，重大事故等の進展状況に応じて事前の対応作業として，可搬型建屋外ホースの敷設を行い除灰作業の準備を実施する。また，降灰が確認されたのち必要に応じ，除灰作業を実施する。

1) 手順着手の判断基準

第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給準備が完了した場合。

2) 操作手順

敷地外水源を水の補給源とした，第1貯水槽への水の補給の手順の概要は以下のとおり。

本手順の成否は、第1貯水槽への補給水流量が所定の流量となったこと及び第1貯水槽の水位が所定水位となったことにより確認する。

水源の位置を第7-1図、手順の対応フローを第7-2図、タイムチャートを第7-15図、ホース敷設図を第7-4～13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貯水槽への水の補給準備開始を、建屋外対応班の班員に指示する。建屋外対応班の班員は、第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給準備完了後、実施責任者の指示により敷地外水源から第1貯水槽への水の補給を行うための作業を開始する。

第1貯水槽への水の補給水量を増やす必要がある場合、以下の手順の③～⑧までを繰り返し行うことで、敷地外水源から大型移送ポンプ車3台で第1貯水槽へ水の補給を行うことができる。

- ② 建屋外対応班の班員は、使用する資機材の確認を行い、第1貯水槽へ可搬型貯水槽水位計（電波式）を運搬及び設置する。
- ③ 建屋外対応班の班員は、大型移送ポンプ車を敷地外水源の取水場所近傍に移動及び設置する。
- 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（金具類及び可搬型第1貯水槽給水流量計）の運搬及び設置を行う。

- ⑤ 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運搬し、敷地外水源から第1貯水槽まで敷設し、可搬型建屋外ホース、大型移送ポンプ車及び可搬型第1貯水槽給水流量計を接続する。
- ⑥ 建屋外対応班の班員は、敷地外水源の取水場所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を敷地外水源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。なお、ストレーナが目詰まりをした場合は、清掃を行う。
- ⑦ 建屋外対応班の班員は、大型移送ポンプ車の試運転を行う。併せて、敷設した可搬型建屋外ホースの状態を確認する。
- ⑧ 実施責任者は、第1貯水槽を水源とした対処が継続している場合、大型移送ポンプ車による敷地外水源から第1貯水槽への水の補給の開始を建屋外対応班の班員に指示する。敷地外水源から第1貯水槽への水の補給中は、可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量を確認し、大型移送ポンプ車の回転数及び弁開度を操作する。敷地外水源から第1貯水槽への水の補給時に必要な監視項目は、可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量及び第1貯水槽の貯水槽水位である。

⑨ 実施責任者は、建屋外対応班の班員から、可搬型第1貯水槽給水流量計が所定の流量であること及び第1貯水槽の水位が所定の水位であることの報告を受け、敷地外水源から第1貯水槽へ水が補給されていることを確認する。敷地外水源から第1貯水槽へ水が補給されていることを確認するのに必要な監視項目は、可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量及び第1貯水槽の貯水槽水位である。

3) 操作の成立性

重大事故等時、第1貯水槽を水源とした対処を継続して実施するために敷地外水源から第1貯水槽への水を補給する対応は、実施責任者等の要員5人、建屋外対応班の班員26人の合計31人にて作業を実施した場合、1系統による水の補給開始まで対処の移行判断後7時間以内に対処可能である。

なお、建屋外対応班の班員26人は全ての水の補給の対応において共通の要員である。

2系統による水の補給は、対処の移行判断後13時間以内に対処可能である。

3系統による水の補給は、対処の移行判断後19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 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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。

(iii) 淡水取水源を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給

重大事故等時、第1貯水槽への水の補給は、第2貯水槽及び敷地外水源を優先して取水を行うが、淡水取水源を水の補給源として第1貯水槽へ水の補給を行うことを想定し、大型移送ポンプ車を淡水取水源の取水場所近傍に移動及び設置する。可搬型建屋外ホースを淡水取水源から第1貯水槽まで敷設し、可搬型建屋外ホースを第1貯水槽の取水箇所に設置した後、大型移送ポンプ車を起動し、第1貯水槽へ水を補給する手段がある。

なお、第2貯水槽へ水を供給することも可能である。

1) 手順着手の判断基準

第2貯水槽及び敷地外水源が使用できず、淡水取水源に第1貯水槽へ補給できる水が確保できている場合。

なお、本対応は、重大事故等対処設備を用いた対応に係る要員及び時間とは別に、本対応を実施するための要員及び時間を確保可能な場合に着手する。

2) 操作手順

淡水取水源を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給の手順の概要は以下のとおり。

本手順の成否は、第1貯水槽への補給水流量が所定の流量となったこと及び第1貯水槽の水位が所定水位となったことにより確認する。

水源の位置を第7-1図、手順の対応フローを第7-16図、タイムチャートを第7-17～19図に示す。

送水手順の概要は、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、第1貯水槽への水補給準備の開始を、建屋外対応班の班員に指示する。
- ② 建屋外対応班の班員は、実施責任者の指示により淡水取水源から第1貯水槽への水の補給を行うための作業を開始する。

以下の手順の③～⑧までの手順は全ての淡水取水源で同様である。

- ③ 建屋外対応班の班員は、使用する資機材の確認を行

い、第1貯水槽へ可搬型貯水槽水位計（電波式）を運搬及び設置する。

- 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（金具類及び可搬型第1貯水槽給水流量計）の運搬及び設置を行う。
- ⑤ 建屋外対応班の班員は、大型移送ポンプ車を淡水取水源の取水場所近傍に移動及び設置する。
- ⑥ 建屋外対応班の班員は、淡水取水源の取水場所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を淡水取水源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。なお、ストレーナが目詰まりをした場合は、清掃を行う。

- ⑦ 建屋外対応班の班員は、可搬型建屋外ホースを淡水取水源から第1貯水槽まで敷設し、可搬型建屋外ホースと可搬型第1貯水槽給水流量計及び大型移送ポンプ車を接続する。
- ⑧ 建屋外対応班の班員は、大型移送ポンプ車の試運転を行う。併せて敷設した可搬型建屋外ホースの状態を確認する。
- ⑨ 建屋外対応班の班員は、実施責任者の指示により大型移送ポンプ車による淡水取水源から第1貯水槽への水の補給を開始する。淡水取水源から第1貯水槽

への水の補給中は，可搬型第1貯水槽給水流量計の流量を確認し，大型移送ポンプ車の回転数及び弁開度を操作する。淡水取水源から第1貯水槽への水の補給時に必要な監視項目は，可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量及び第1貯水槽の貯水槽水位である。

- ⑩ 実施責任者は，建屋外対応班の班員から可搬型第1貯水槽給水流量計が所定の流量であること及び第1貯水槽が所定の水位であることの報告を受け，淡水取水源から第1貯水槽へ水が補給されていることを確認する。淡水取水源から第1貯水槽へ水が補給されていることの確認に必要な監視項目は，可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量及び第1貯水槽の貯水槽水位である。

3) 操作の成立性

二又川取水場所Bから第1貯水槽へ水を補給する対応は，実施責任者等の要員5人，建屋外対応班の班員14人の合計19人にて作業を実施した場合，水の補給開始まで対処の移行判断後4時間以内に対処可能である。

淡水取水設備貯水池から第1貯水槽へ水を補給する対応は，実施責任者等の要員5人，建屋外対応班の班員14人の合計19人にて作業を実施した場合，水の補

給開始まで対処の移行判断後 4 時間以内で対処可能である。

敷地内西側貯水池から第 1 貯水槽へ水を補給する対応は、実施責任者等の要員 5 人、建屋外対応班の班員 14 人の合計 19 人にて作業を実施した場合、水の補給開始まで対処の移行判断後 4 時間以内で対処可能である。

なお、本対策は、重大事故等対処設備を用いた対処に係る要員及び時間に加えて、本対策を実施するための要員及び時間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。

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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。

(iv) 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。

重大事故等時，第1貯水槽を水源とした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貯水槽へ水を補給する必要がある場合には，第1貯水槽へ水を補給するための対応手順に従い，第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給準備及び水の補給作業に続けて，敷地外水源から第1貯水槽への水の補給準備及び水の補給作業を実施する。

なお，第2貯水槽へ水を補給することも可能である。

(c) 水源を切り替えるための対応手順

i. 第2貯水槽から敷地外水源に第1貯水槽への水の補給源の切り替え

重大事故等時，第2貯水槽から敷地外水源に第1貯水槽への水の補給源を切り替えることを想定し，第2貯水槽近傍に設置していた大型移送ポンプ車を敷地外水源近傍に移動及び設置し，敷地外水源近傍に敷設された可搬型建屋外ホースと大型移送ポンプ車を接続する手段がある。

火山の影響により，降灰予報（「やや多量」以上）が確認された場合は，重大事故等の進展状況に応じて事前の対応作業として，可搬型建屋外ホースの敷設を行い除灰作業の準備を実施する。また，降灰が確認されたのち必要に応じ，除灰作業を実施する。

(i) 手順着手の判断基準

第2貯水槽の貯水槽水位が所定の水位以下となり第1貯水槽への水の補給が行えなくなり、第1貯水槽を水源とした重大事故等への対処が継続して行われている場合。

(ii) 操作手順

第2貯水槽から敷地外水源に第1貯水槽への水の補給源の切り替えの手順の概要は以下のとおり。

本手順の成否は、第1貯水槽への補給水流量が所定の流量となったこと及び第1貯水槽の水位が所定水位となったことにより確認する。

水源の位置を第7-1図、手順の対応フローを第7-2図、タイムチャートを第7-15図に示す。

- ① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、水源の切り替えの開始を建屋外対応班の班員に指示する。
- ② 建屋外対応班の班員は、可搬型建屋外ホースを、取水を行う敷地外水源の取水箇所近傍から第1貯水槽まで敷設する。
- ③ 建屋外対応班の班員は、第2貯水槽の水位が所定の水位以下となったことを確認した場合、第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給を停止する。水の補給停止後、実施責任者に報告する。第2貯水槽から第

1 貯水槽への水の補給を停止するのに必要な監視項目は、第2貯水槽の貯水槽水位である。

- ④ 建屋外対応班の班員は、第2貯水槽近傍に設置していた大型移送ポンプ車を敷地外水源の取水場所まで移動及び設置する。敷地外水源の取水場所に設置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）と敷地外水源から第1貯水槽まで敷設した可搬型建屋外ホースを接続し、取水箇所を設置する。

※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。なお、ストレーナが目詰まりをした場合は、清掃を行う。

- ⑤ 建屋外対応班の班員は、敷地外水源近傍に設置した大型移送ポンプ車の起動を行う。
- ⑥ 建屋外対応班の班員は、可搬型建屋外ホースの水張り及び空気抜きを行う。
- ⑦ 実施責任者は、可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量が所定の流量であること及び第1貯水槽が所定の水位であることの確認をもって、補給源の切り替えが完了したことを確認する。補給源の切り替えが完了したことを確認するのに必要な監視項目は、可搬型第1貯水槽給水流量計の第1貯水槽給水流量及び第1貯水槽の貯水槽水位である。

(iii) 操作の成立性

第2貯水槽から敷地外水源へ水の補給源の切り替えの対応は、実施責任者等の要員5人、建屋外対応班の班員26人の合計31人にて作業を実施した場合、水の補給源の切り替え完了まで対処の移行判断後7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、確実に運搬及び移動ができるように、可搬型照明を配備する。

ii. 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。

重大事故等時に、第2貯水槽から敷地外水源へ第1貯水槽への水の補給源を切り替える場合には、水源を切り替えるための対応手順に従い、補給源の切り替え作業を実施する。

(d) その他の手順項目について考慮する手順

水源からの取水とそれに伴う手順及び設備については、
「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」、
「5. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」
並びに「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」にて整備する。

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。

各手順で定める、可搬型建屋外ホースの敷設、大型移送ポンプ車の移動及び設置の手順は、アクセスルート状況によって選定されたどのホースの敷設ルートにおいても同じである。また、取水箇所から水の供給又は補給先までのホースの敷設ルートにより、可搬型建屋外ホースの数量を決定する。

各手順におけるホースの敷設ルートは、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。

第7-1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 (1/5)

分類	機能喪失を想定する設備	対応手段	対処設備	手順書
水源の確保の対応	—	水源の確保	水供給設備 ・第1貯水槽 ・第2貯水槽 計装設備 ・貯水槽水位計 ・可搬型貯水槽水位計 (ロープ式)	重大事故等対処設備 防災施設課 重大事故等発生時対応手順書

第7-1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（2/5）

分類	機能喪失を想定する設備	対応手段	対応設備	手順書
第1貯水槽へ水を補給するための対応	—	第2貯水槽を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給	水供給設備 <ul style="list-style-type: none"> ・第1貯水槽 ・第2貯水槽 ・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 補機駆動用燃料補給設備 <ul style="list-style-type: none"> ・軽油貯槽 ・軽油用タンクローリ 計装設備 <ul style="list-style-type: none"> ・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） ・可搬型第1貯水槽給水流量計 	重大事故等対応設備 防災施設課 重大事故等発生時対応手順書

第7-1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 (3/5)

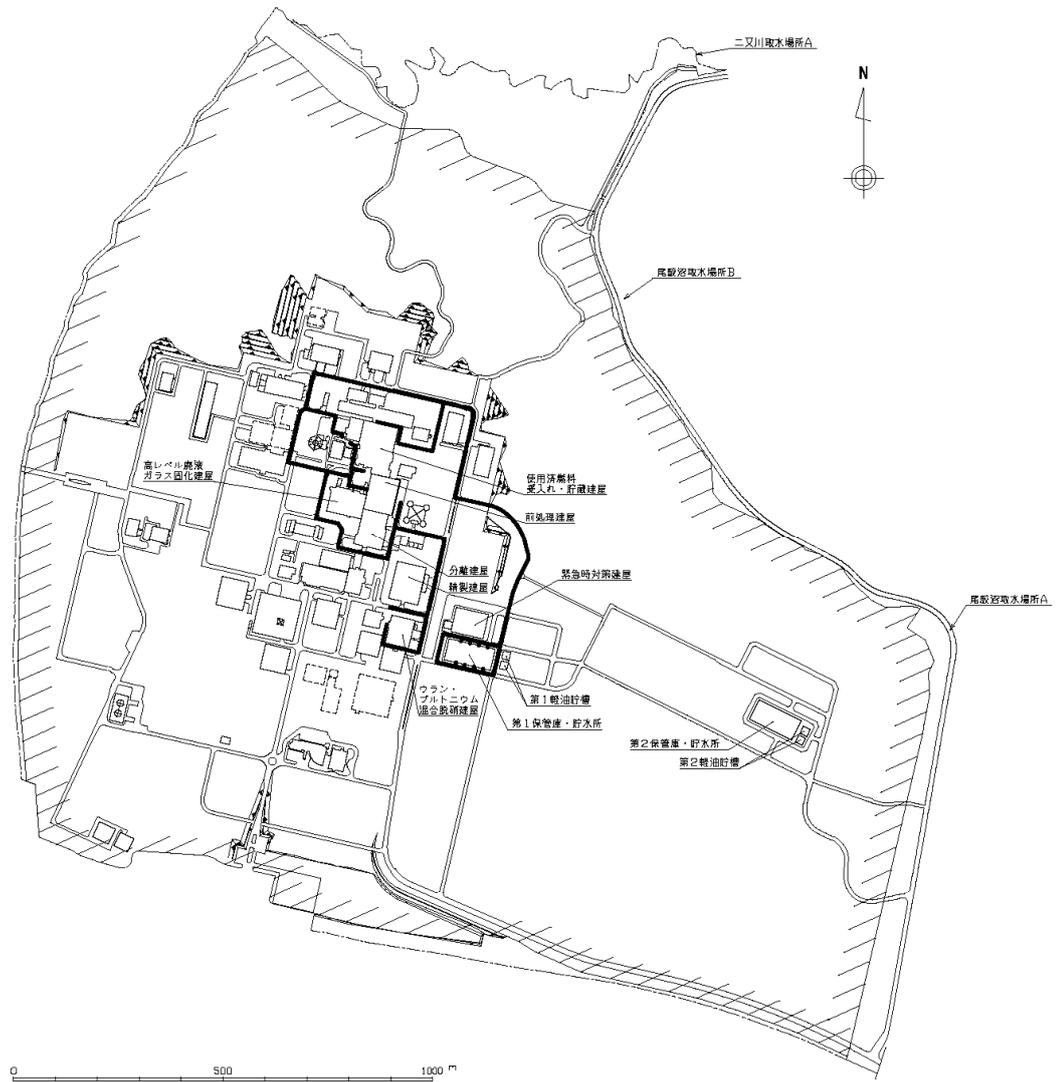
分類	機能喪失を想定する設備	対応手段	対応設備	手順書
第1貯水槽へ水を補給するための対応	—	敷地外水源を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給	<p>水供給設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1貯水槽 ・第2貯水槽 ・大型移送ポンプ車 ・可搬型建屋外ホース ・ホース展張車 ・運搬車 <p>補機駆動用燃料補給設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽油貯槽 ・軽油用タンクローリ <p>計装設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯水槽水位計 ・可搬型貯水槽水位計 (ロープ式) ・可搬型貯水槽水位計 (電波式) ・可搬型第1貯水槽給水流量計 	<p>重事故等対応設備</p> <p>防災施設課 重事故等発生時対応手順書</p>

第7-1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（4/5）

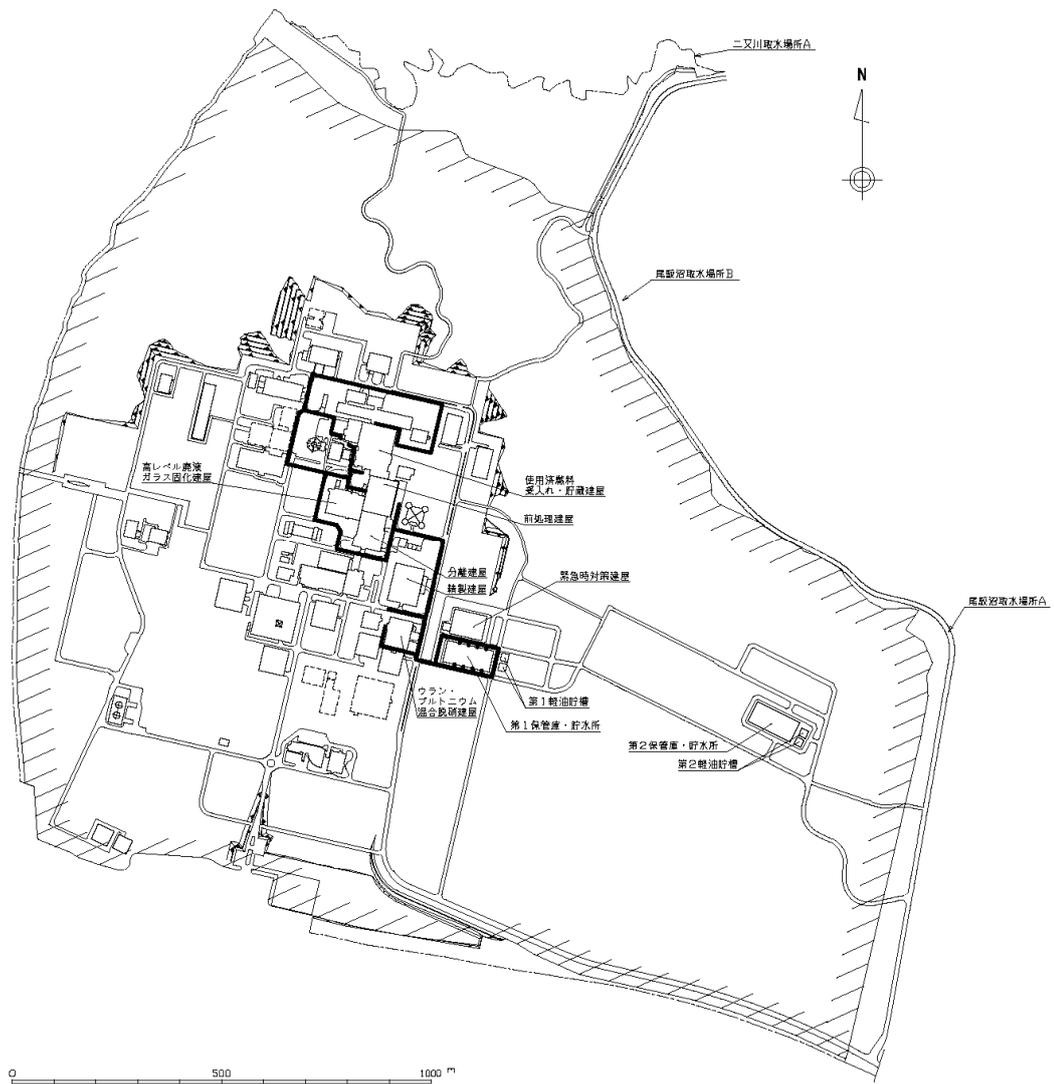
分類	機能喪失を想定する設備	対応手段	対応設備		手順書
第1貯水槽へ水を補給するための対応	—	淡水取水源を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給	水供給設備 <ul style="list-style-type: none"> ・第1貯水槽 ・大型移送ポンプ車 ・可搬型建屋外ホース ・ホース展張車 ・運搬車 計装設備 <ul style="list-style-type: none"> ・貯水槽水位計 ・可搬型貯水槽水位計（ロープ式） ・可搬型貯水槽水位計（電波式） ・可搬型第1貯水槽給水流量計 	重大事故等対応設備	防災施設課 重大事故等発生時対応手順書
			<ul style="list-style-type: none"> ・淡水取水設備貯水池 ・敷地内西側貯水池 	自主対策設備	

第7-1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 (5/5)

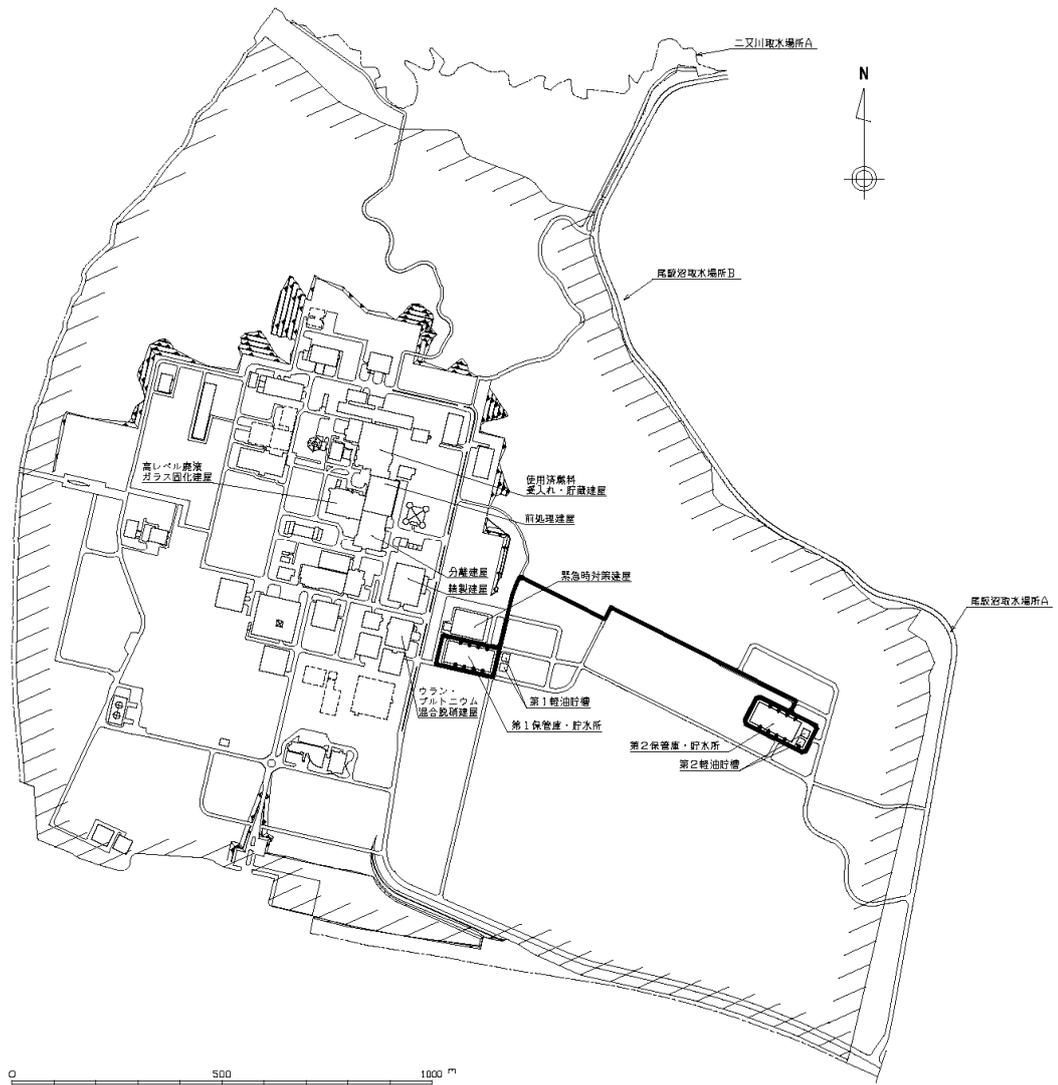
分類	機能喪失を想定する設備	対応手段	対応設備	手順書
水源を切り替えるための対応	—	第2貯水槽から敷地外水源へ第1貯水槽への水の補給源の切り替え	<p>水供給設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1貯水槽 ・第2貯水槽 ・大型移送ポンプ車 ・可搬型建屋外ホース ・ホース展張車 ・運搬車 <p>補機駆動用燃料補給設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽油貯槽 ・軽油用タンクローリ <p>計装設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯水槽水位計 ・可搬型貯水槽水位計 (ロープ式) ・可搬型貯水槽水位計 (電波式) ・可搬型第1貯水槽給水流量計 	<p>重大事故等対応設備</p> <p>防災施設課 重大事故等発生時対応手順書</p>



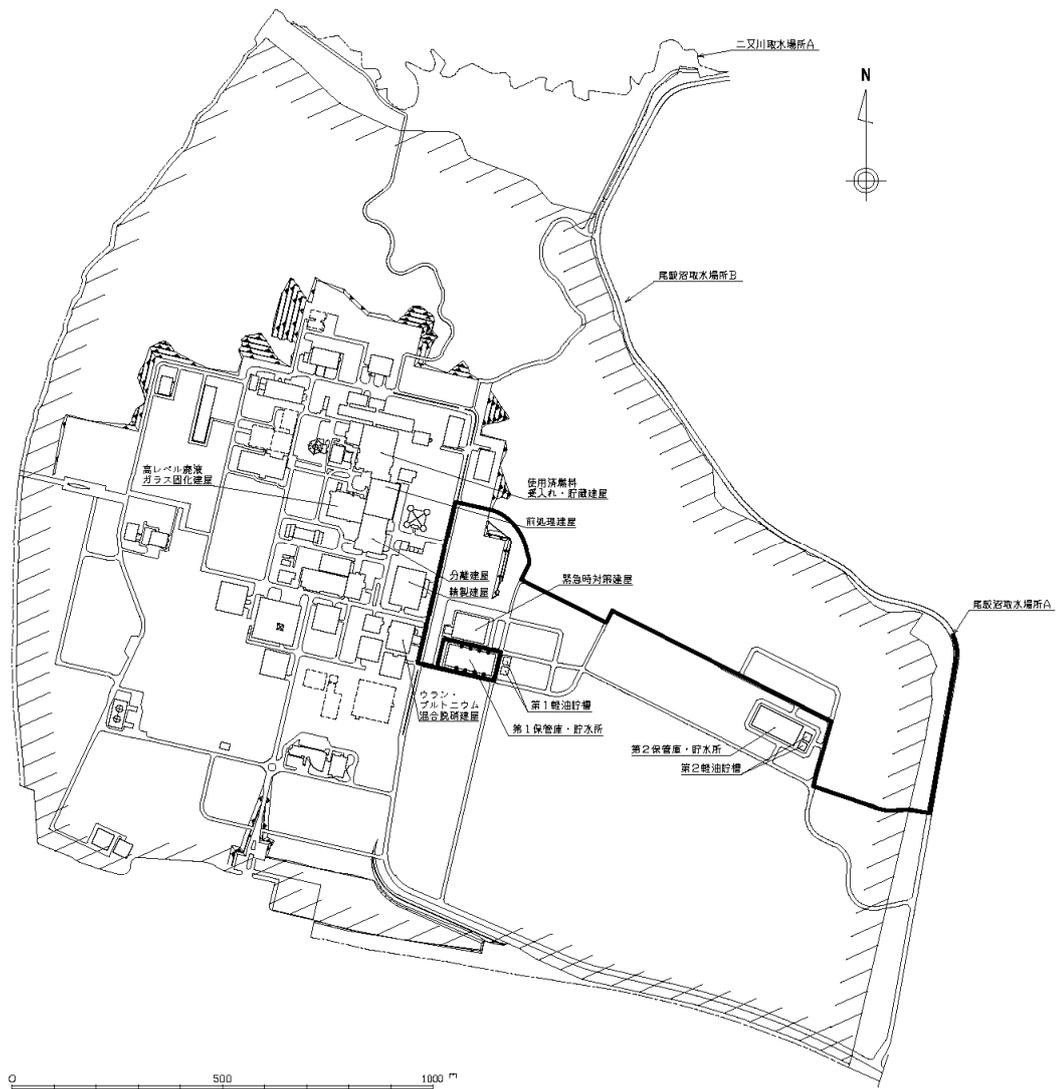
第7-4図 「水源を使用した対応」の可搬型建屋外ホース敷設ルート(1)



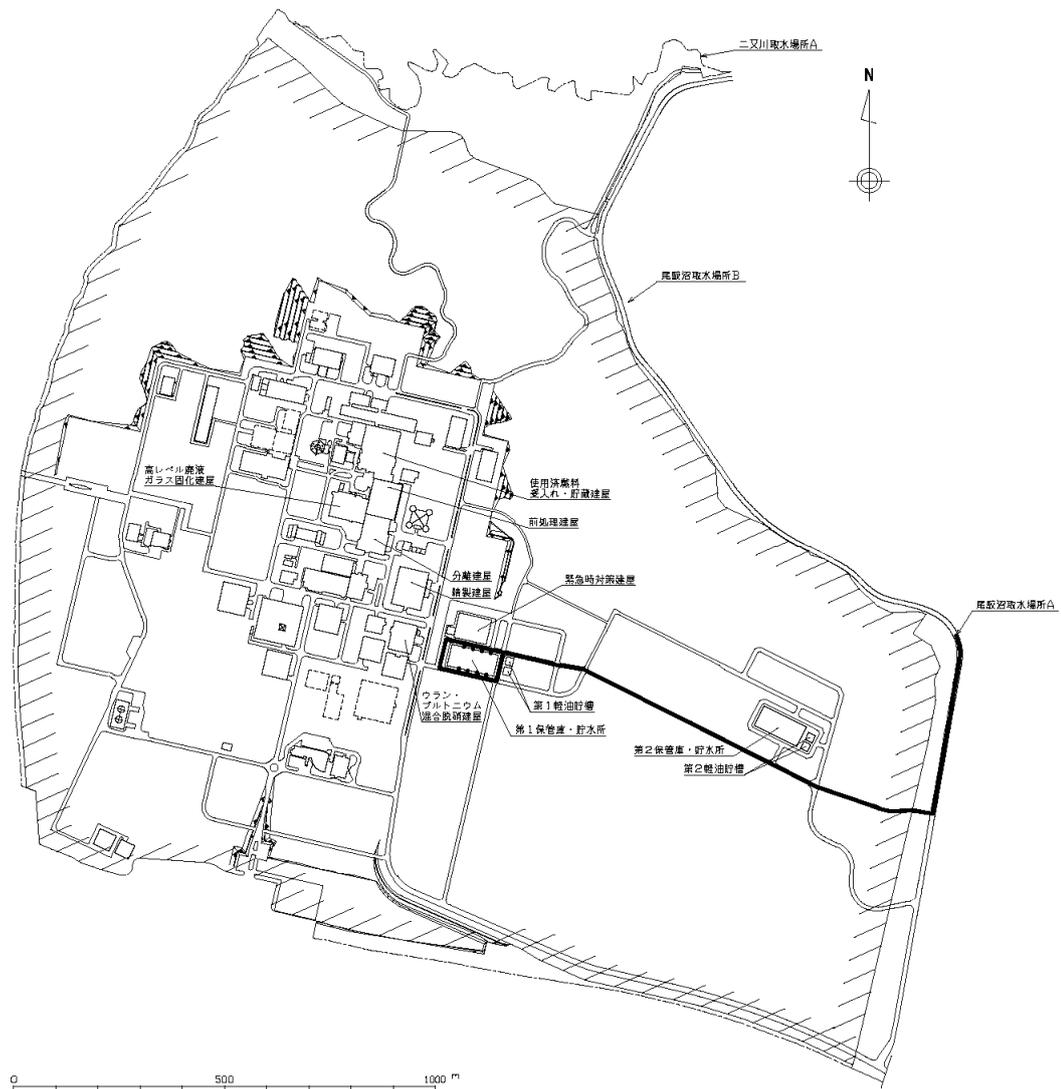
第7-5図 「水源を使用した対応」の可搬型建屋外ホース敷設ルート(2)



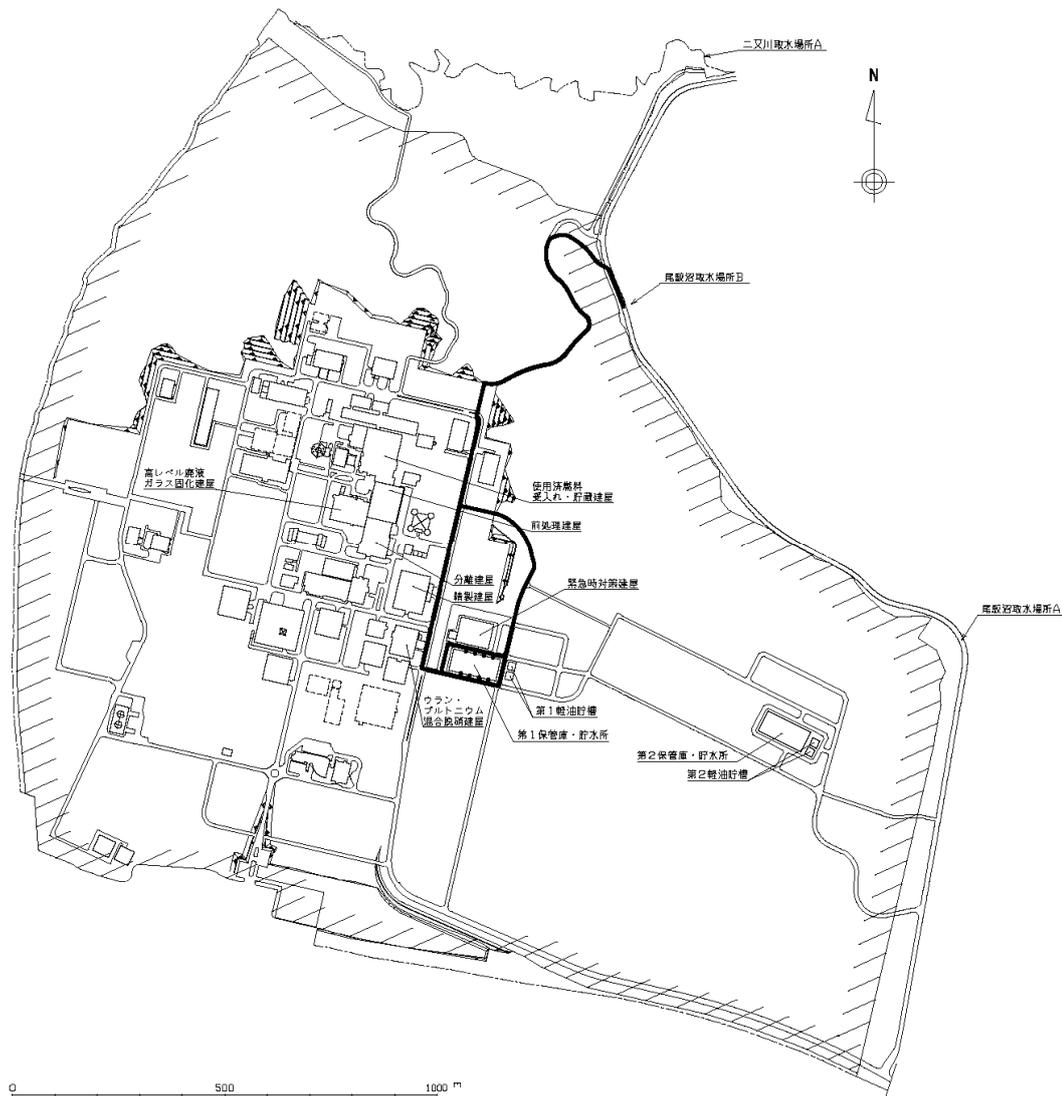
第 7 - 6 図 「水源を使用した対応」の可搬型建屋外ホース敷設ルート (3)



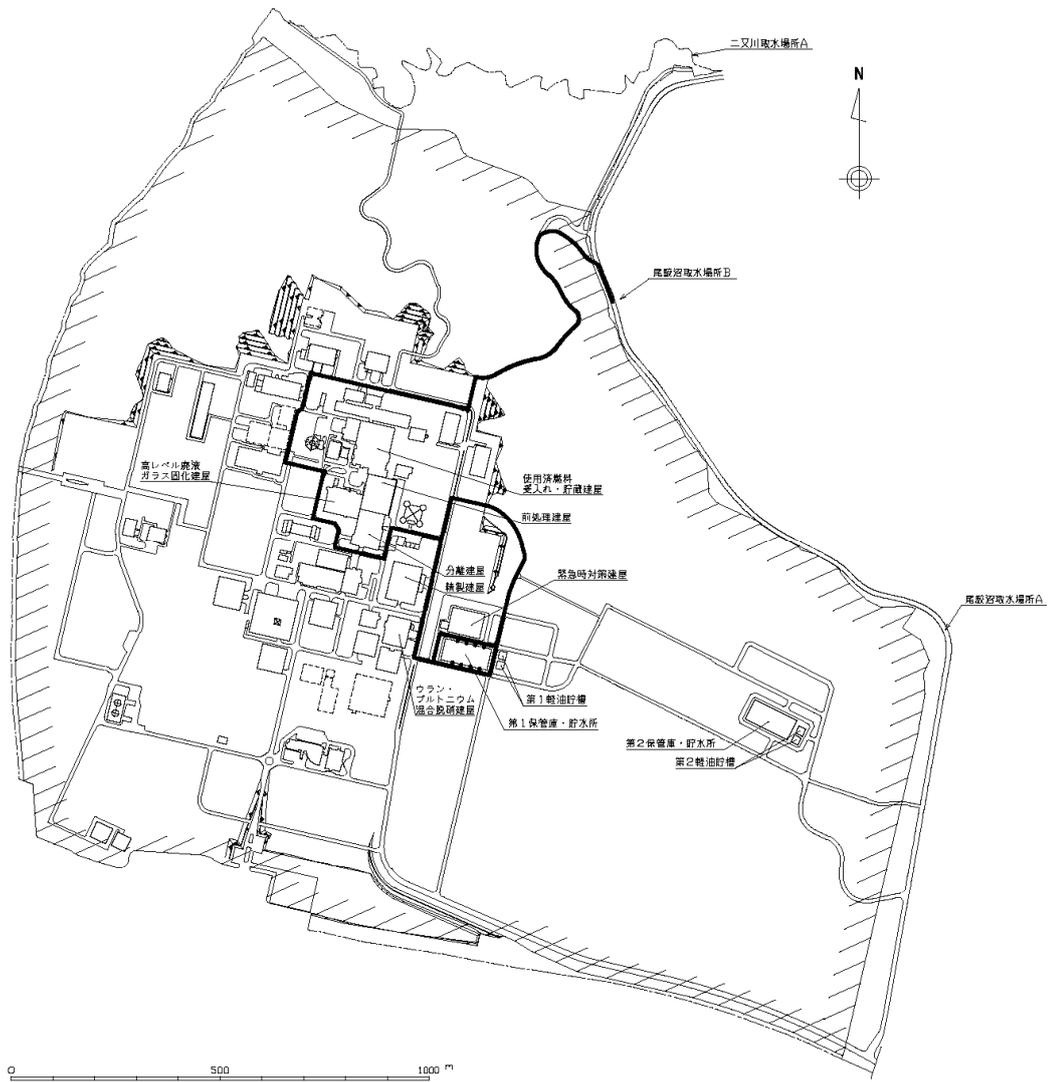
第 7 - 8 図 「水源を使用した対応」の可搬型建屋外ホース敷設ルート（5）



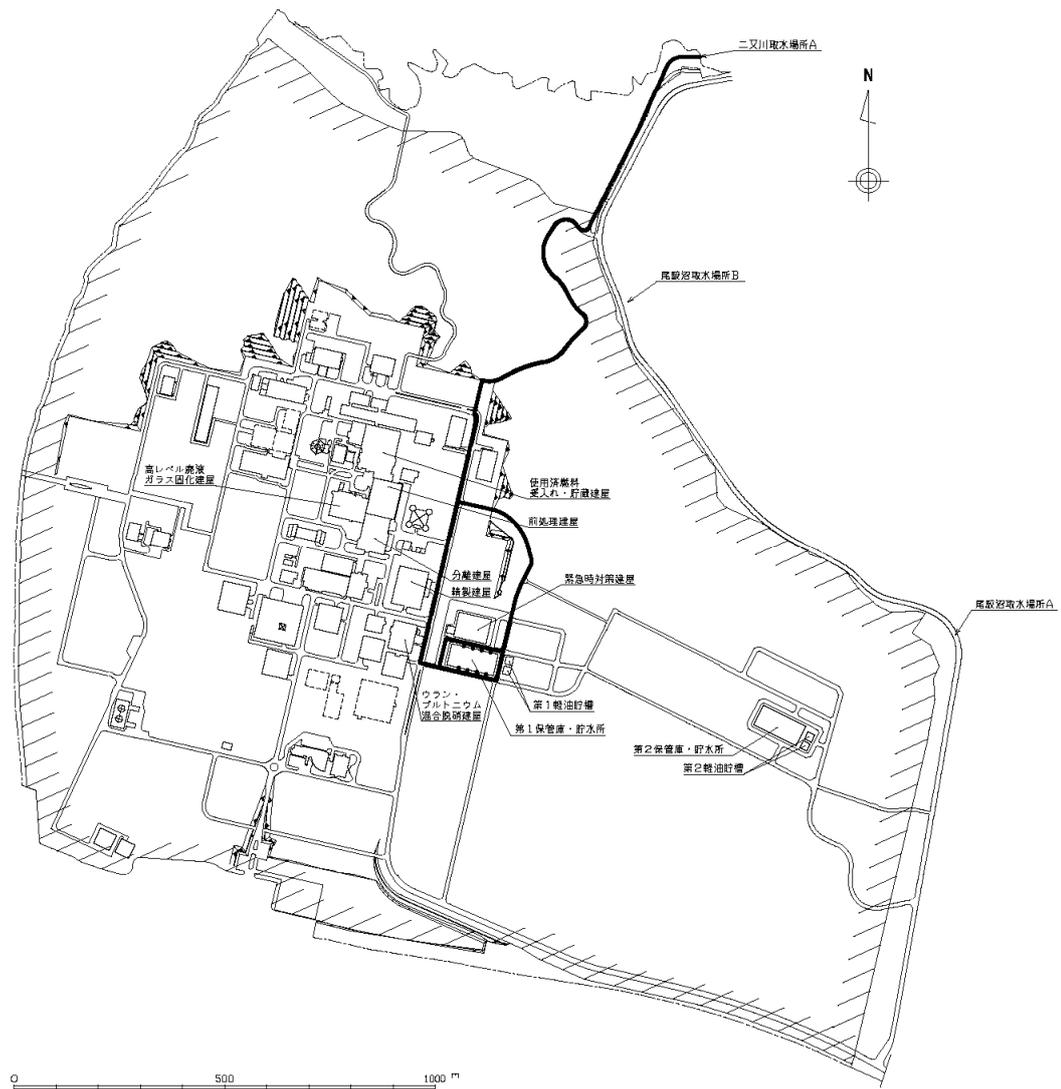
第 7 - 9 図 「水源を使用した対応」の可搬型建屋外ホース敷設ルート (6)



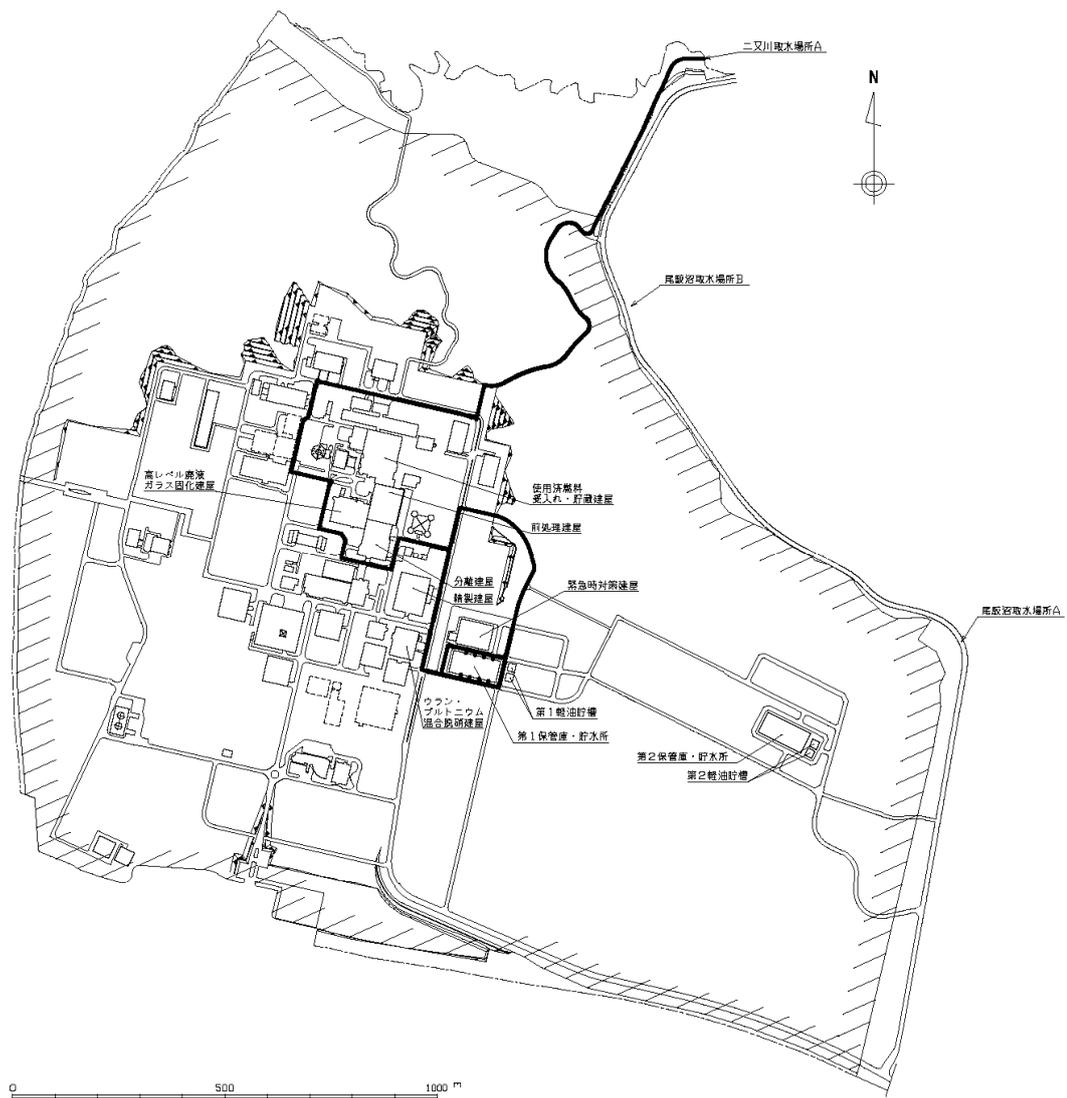
第 7 - 10 図 「水源を使用した対応」の可搬型建屋外ホース敷設ルート (7)



第7-11図 「水源を使用した対応」の可搬型建屋外ホース敷設ルート(8)



第7-12図 「水源を使用した対応」の可搬型建屋外ホース敷設ルート(9)



第 7 - 13 図 「水源を使用した対応」の可搬型建屋外ホース敷設ルート (10)

1. 10 事故時の計装に関する手順等

第 I 部

第5表 重大事故等対処における手順の概要 (11/15)

1.10 事故時の計装に関する手順等	
方針 目的	<p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）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手順を整備する。</p> <p>その他の故障として、計測機器の故障（計装配管が損傷した場合を含む。）、計測範囲の超過及び全交流動力電源の喪失を想定する。</p> <p>計測及び推定に関する手順の整備に当たっては、重大事故等時に監視することが必要なパラメータの使用目的を考慮し、これに要求される制限時間に対して十分な余裕をもって計測することを基本方針とする。</p> <p>また、監視、記録に関する手順の整備に当たっては、重大事故対策に影響しない範囲で可能な限り速やかに対処することを基本方針とする。</p> <p>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し記録するための手順を整備する。</p>

1.10 事故時の計装に関する手順等

パラメータの選定及び分類

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把握することが必要なパラメータとして、重大事故等の対策における抽出パラメータを抽出する。

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。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計器又は常設計器を使用する。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計器又は常設計器を使用する。重要監視パラメータを計測する可搬型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計器を常設重要代替計器とする。

1.10 事故時の計装に関する手順等		
対応手段等	パラメータを計測する計器の故障時にパラメータを計測する手順	<p style="text-align: center;"> 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 </p> <p> 【着手判断】 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、<u>手順に着手する。</u> </p> <p> 【手順】 重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する。 重要監視パラメータを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。 重要計器及び重要代替計器による計測について、必要な場合はテスター及び換算表を用いて計測する。重要計器及び重要代替計器による計測は、各重大事故の対策に必要な時間までに開始する。 これらの対応手段の他に、<u>常設重要計器及び常設重要代替計器の機能が維持されている場合は、自主対策設備とした対応を選択することが出来る。</u> </p>

1.10 事故時の計装に関する手順等		
<p>対応手段等</p>	<p>パラメータを計測する計器の故障時にパラメータを計測する手順</p>	<p>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</p> <p>【着手判断】 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、<u>手順に着手する。</u></p> <p>【手順】 重要監視パラメータを常設重要計器又は可搬型重要計器にて計測する。 常設重要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、重要代替監視パラメータを他チャンネルの<u>常設重要代替計器にて計測、又は可搬型重要計器により重要監視パラメータを計測する。</u> 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。 重要計器及び重要代替計器による計測は、各重大事故の対策に必要な時間までに開始する。</p>

1.10 事故時の計装に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>計測に必要な電源の喪失時にパラメータを計測する手順</p>	<p>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 外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち</p>	<p>【着手判断】 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、<u>手順に着手する。</u></p> <p>【手順】 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。 これらの対応手段の他に、<u>常設重要計器及び常設重要代替計器にて重要監視パラメータ又は重要代替監視パラメータが計測可能な場合は、自主対策設備とした対応を選択することが出来る。</u></p>
--------------	----------------------------------	--	--

1.10 事故時の計装に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>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>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 外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち</p>	<p>【着手判断】 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、<u>手順に着手する。</u></p> <p>【手順】 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、<u>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。</u></p> <p>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、<u>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。</u></p> <p><u>これらの対応手段の他に、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維持されている場合は、自主対策設備とした対応を選択することが出来る。</u></p>
--------------	--------------------------------	---	--

1.10 事故時の計装に関する手順等

<p>対応手段等</p>	<p>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>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</p>	<p>【着手判断】 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、<u>手順に着手する。</u></p> <p>【手順】 <u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p>
--------------	--------------------------------	--	---

1.10 事故時の計装に関する手順等		
対応手段等	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順	<p>【着手判断】 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、<u>手順に着手する。</u></p> <p>【手順】 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，<u>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及び前処理建屋可搬型発電機等</u>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。</p>
配慮すべき事項	燃料給油	<p>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を用いる場合，当該設備の近傍に設置したドラム缶より，給油が必要な設備へ簡易ポンプ等により燃料を給油する。</p>

1.10 事故時の計装に関する手順等		
配慮すべき事項	の再処理施設の状態把握	<p>主要パラメータを計測する設備は、重大事故等時における再処理施設の状態を把握可能な計測範囲を有する設計とする。</p>
	可搬型計器による計測又は監視の留意事項	<p>【圧縮空気の供給】</p> <p>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、<u>可搬型計器に附属の計測用ポンベ、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</u>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による可搬型重要計器の保護】</p> <p>けん引車により、<u>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</u>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。</p> <p>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。</p> <p>同時に、可搬型燃料貯蔵プール等水位計（エアパージ式）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>
	確からしさの考慮	<p>重要代替監視パラメータが複数ある場合は、重要監視パラメータとの相関性の高さ、検出器の種類及び使用環境条件を踏まえた確からしさを考慮し、計測に当たっての優先順位を定める。</p>

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(10/14)

手順等	対応手段	要員 ※3	要員数 ※3	想定時間 ※3	制限時間 ※3
事故時の計装に関する手順等 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	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の発生時に計器故障した場合の手順				
	内部ループへの通水による冷却において使用する計器の設置・計測（前処理建屋）	実施責任者等の要員	28人	35時間10分以内	35時間10分
		建屋対策班の班員	12人		
		建屋外対応班の班員	8人		
	貯槽等への注水において使用する計器の設置・計測（前処理建屋）	実施責任者等の要員	28人	39時間以内	406時間
		建屋対策班の班員	10人		
		建屋外対応班の班員	2人		
	冷却コイル等への通水による冷却において使用する計器の設置・計測（前処理建屋内部ループ1の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	44時間30分以内	44時間30分
		建屋対策班の班員	6人		
		建屋外対応班の班員	8人		
	冷却コイル等への通水による冷却において使用する計器の設置・計測（前処理建屋内部ループ2の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	43時間以内	43時間
		建屋対策班の班員	10人		
		建屋外対応班の班員	8人		
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（前処理建屋のセルへの導出経路の構築の操作）	実施責任者等の要員	28人	40時間20分以内	40時間30分	
	建屋対策班の班員	8人			
	建屋外対応班の班員	8人			
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（前処理建屋の代替セル排気系による対応の操作）	実施責任者等の要員	28人	11時間20分以内	32時間10分	
	建屋対策班の班員	8人			
内部ループへの通水による冷却において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ1の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	12時間25分以内	12時間25分	
	建屋対策班の班員	8人			
	建屋外対応班の班員	8人			
内部ループへの通水による冷却において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ2の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	38時間40分以内	39時間35分	
	建屋対策班の班員	10人			
	建屋外対応班の班員	8人			
内部ループへの通水による冷却において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ3の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	44時間20分以内	45時間10分	
	建屋対策班の班員	24人			
	建屋外対応班の班員	8人			

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(10/14)

手順等	対応手段	要員 ※3	要員数 ※3	想定時間 ※3	制限時間 ※3	
事故時の計装に関する手順等	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	貯槽等への注水において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ1の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	12時間以内	12時間25分
		建屋対策班の班員	6人			
		建屋外対応班の班員	2人			
		貯槽等への注水において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ2,3の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	69時間20分以内	69時間20分
		建屋対策班の班員	6人			
		建屋外対応班の班員	2人			
		冷却コイル等への通水による冷却において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ1の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	24時間50分以内	24時間50分
		建屋対策班の班員	6人			
		建屋外対応班の班員	8人			
		冷却コイル等への通水による冷却において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ2の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	45時間50分以内	45時間50分
		建屋対策班の班員	12人			
		建屋外対応班の班員	8人			
冷却コイル等への通水による冷却において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ3の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	55時間40分以内	55時間40分		
建屋対策班の班員	12人					
建屋外対応班の班員	8人					
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ1のセルへの導出経路の構築の操作）	実施責任者等の要員	28人	9時間30分以内	12時間25分		
建屋対策班の班員	6人					
建屋外対応班の班員	8人					
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（分離建屋内部ループ2,3のセルへの導出経路の構築の操作）	実施責任者等の要員	28人	49時間10分以内	49時間20分		
建屋対策班の班員	6人					
建屋外対応班の班員	8人					
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（分離建屋の代替セル排気系による対応の操作）	実施責任者等の要員	28人	4時間5分以内	5時間10分		
建屋対策班の班員	4人					
内部ループへの通水による冷却において使用する計器の設置・計測（精製建屋）	実施責任者等の要員	28人	9時間30分以内	9時間30分		
建屋対策班の班員	12人					
建屋外対応班の班員	8人					

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(10/14)

手順等	対応手段	要員 ※3	要員数 ※3	想定時間 ※3	制限時間 ※3	
事故時の計装に関する手順等	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	貯槽等への注水において使用する計器の設置・計測（精製建屋）	実施責任者等の要員	28人	9時間以内	9時間
			建屋対策班の班員	10人		
			建屋外対応班の班員	2人		
		冷却コイル等への通水による冷却において使用する計器の設置・計測（精製建屋内部ループ1の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	25時間20分以内	25時間20分
			建屋対策班の班員	6人		
			建屋外対応班の班員	8人		
		冷却コイル等への通水による冷却において使用する計器の設置・計測（精製建屋内部ループ2の貯槽等）	実施責任者等の要員	28人	31時間以内	31時間
			建屋対策班の班員	6人		
			建屋外対応班の班員	8人		
		セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（精製建屋のセルへの導出経路の構築の操作）	実施責任者等の要員	28人	9時間30分以内	9時間30分
			建屋対策班の班員	6人		
			建屋外対応班の班員	8人		
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（精製建屋の代替セル排気系による対応の操作）	実施責任者等の要員	28人	5時間15分以内	5時間40分		
	建屋対策班の班員	14人				
内部ループへの通水による冷却において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）	実施責任者等の要員	28人	16時間50分以内	16時間50分		
	建屋対策班の班員	14人				
	建屋外対応班の班員	8人				
貯槽等への注水において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）	実施責任者等の要員	28人	17時間以内	17時間		
	建屋対策班の班員	8人				
	建屋外対応班の班員	2人				
冷却コイル等への通水による冷却において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）	実施責任者等の要員	28人	24時間30分以内	24時間40分		
	建屋対策班の班員	14人				
	建屋外対応班の班員	8人				
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋のセルへの導出経路の構築の操作）	実施責任者等の要員	28人	13時間50分以内	15時間20分		
	建屋対策班の班員	10人				
	建屋外対応班の班員	8人				

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(10/14)

手順等	対応手段	要員 ※3	要員数 ※3	想定時間 ※3	制限時間 ※3	
事故時の計装に関する手順等	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	セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の代替セル排気系による対応の操作）	実施責任者等の要員	28人	13時間40分以内	14時間
			建屋対策班の班員	8人		
	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	内部ループへの通水による冷却において使用する計器の設置・計測（高レベル廃液ガラス固化建屋）	実施責任者等の要員	28人	17時間以内	19時間30分
			建屋対策班の班員	20人		
			建屋外対応班の班員	8人		
	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	貯槽等への注水において使用する計器の設置・計測（高レベル廃液ガラス固化建屋）	実施責任者等の要員	28人	14時間15分以内	71時間
			建屋対策班の班員	12人		
			建屋外対応班の班員	2人		
	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	冷却コイル等への通水による冷却において使用する計器の設置・計測（高レベル廃液ガラス固化建屋）	実施責任者等の要員	28人	27時間45分以内	27時間50分
			建屋対策班の班員	20人		
			建屋外対応班の班員	8人		
	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	セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（高レベル廃液ガラス固化建屋のセルへの導出経路の構築の操作）	実施責任者等の要員	28人	19時間15分以内	19時間30分
			建屋対策班の班員	8人		
			建屋外対応班の班員	8人		
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	セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（高レベル廃液ガラス固化建屋の代替セル排気系による対応の操作）	実施責任者等の要員	28人	11時間45分以内	12時間	
		建屋対策班の班員	10人			
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	水素爆発を未然に防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（前処理建屋）	実施責任者等の要員	28人	35時間5分以内	36時間35分	
		建屋対策班の班員	8人			
	水素爆発の再発を防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（前処理建屋）	実施責任者等の要員	28人	38時間10分以内	39時間5分	
		建屋対策班の班員	4人			
	セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（前処理建屋）	実施責任者等の要員	28人	35時間5分以内	36時間35分	
		建屋対策班の班員	12人			
	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	水素爆発を未然に防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（分離建屋、機器圧縮空気自動供給ユニットへの切替え）	実施責任者等の要員	28人	11時間45分以内	11時間45分
建屋対策班の班員			16人			

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(10/14)

手順等	対応手段	要員 ※3	要員数 ※3	想定時間 ※3	制限時間 ※3	
事故時の計装に関する手順等	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	水素爆発を未然に防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（分離建屋，圧縮空気自動供給貯槽及び機器圧縮空気自動供給ユニットからの圧縮空気の供給がない貯槽等の場合）	実施責任者等の要員	28人	11時間45分以内	11時間45分
			建屋対策班の班員	14人		
		水素爆発の再発を防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（分離建屋，圧縮空気手動供給ユニットからの供給開始）	実施責任者等の要員	28人	11時間45分以内	11時間45分
			建屋対策班の班員	16人		
		水素爆発の再発を防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（分離建屋，可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始）	実施責任者等の要員	28人	11時間45分以内	11時間45分
			建屋対策班の班員	14人		
		セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（分離建屋）	実施責任者等の要員	28人	4時間5分以内	6時間50分
			建屋対策班の班員	6人		
		水素爆発を未然に防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（精製建屋，機器圧縮空気自動供給ユニットへの切替え）	実施責任者等の要員	28人	3時間以内	3時間
			建屋対策班の班員	8人		
		水素爆発を未然に防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（精製建屋，圧縮空気自動供給貯槽及び機器圧縮空気自動供給ユニットからの圧縮空気の供給がない貯槽等の場合）	実施責任者等の要員	28人	6時間45分以内	7時間15分
			建屋対策班の班員	12人		
		水素爆発の再発を防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（精製建屋，圧縮空気手動供給ユニットからの供給開始）	実施責任者等の要員	28人	1時間50分以内	1時間50分
	建屋対策班の班員	4人				
水素爆発の再発を防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（精製建屋，可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始）	実施責任者等の要員	28人	9時間30分以内	9時間50分		
	建屋対策班の班員	4人				
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（精製建屋）	実施責任者等の要員	28人	5時間15分以内	7時間15分		
	建屋対策班の班員	16人				
水素爆発を未然に防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，機器圧縮空気自動供給ユニットへの切替え）	実施責任者等の要員	28人	3時間以内	3時間		
	建屋対策班の班員	14人				

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(10/14)

手順等	対応手段	要員 ※3	要員数 ※3	想定時間 ※3	制限時間 ※3	
事故時の計装に関する手順等	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	水素爆発を未然に防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，可搬型空気圧縮機からの供給開始）	実施責任者等の要員	28人	15時間20分以内	15時間50分
			建屋対策班の班員	2人		
		水素爆発の再発を防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，圧縮空気手動供給ユニットからの供給開始）	実施責任者等の要員	28人	1時間10分以内	1時間10分
			建屋対策班の班員	6人		
		水素爆発の再発を防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始）	実施責任者等の要員	28人	17時間40分以内	18時間
			建屋対策班の班員	4人		
		セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）	実施責任者等の要員	28人	15時間20分以内	15時間50分
			建屋対策班の班員	14人		
	水素爆発を未然に防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（高レベル廃液ガラス固化建屋）	実施責任者等の要員	28人	13時間55分以内	14時間15分	
		建屋対策班の班員	18人			
	水素爆発の再発を防止するための空気の供給において使用する計器の設置・計測（高レベル廃液ガラス固化建屋）	実施責任者等の要員	28人	18時間40分以内	19時間50分	
		建屋対策班の班員	16人			
	セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応において使用する計器の設置・計測（高レベル廃液ガラス固化建屋）	実施責任者等の要員	28人	2時間45分以内	14時間50分	
		建屋対策班の班員	2人			
使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等	燃料貯蔵プール等への注水において使用する計器の設置・計測	実施責任者等の要員	18人	21時間30分以内	21時間30分	
		建屋対策班の班員	8人			
	燃料貯蔵プール等への水のスプレイにおいて使用する計器の設置・計測	実施責任者等の要員	18人	8時間55分以内	14時間	
		建屋対策班の班員	16人			
	燃料貯蔵プール等の監視及び監視設備の保護において使用する計器の設置・計測（燃料貯蔵プール等への注水時）	実施責任者等の要員	18人	30時間40分以内	※1	
		建屋対策班の班員	28人			
		建屋外対応班の班員	2人			
	燃料貯蔵プール等の監視及び監視設備の保護において使用する計器の設置・計測（燃料貯蔵プール等への水のスプレイ時）	実施責任者等の要員	18人	13時間40分以内	※1	
建屋対策班の班員		28人				
建屋外対応班の班員		2人				

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(10/14)

手順等	対応手段	要員 ※3	要員数 ※3	想定時間 ※3	制限時間 ※3	
事故時の計装に関する手順等	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	放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制において使用する計器の設置・計測 (使用済燃料受入れ・貯蔵建屋)	実施責任者等の要員	5人	2時間30分以内	3時間30分
		建屋外対応班の班員	4人			
		放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制において使用する計器の設置・計測 (精製建屋)	実施責任者等の要員	5人	4時間30分以内	10時間30分
		建屋外対応班の班員	4人			
		放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制において使用する計器の設置・計測 (分離建屋)	実施責任者等の要員	5人	6時間30分以内	14時間30分
		建屋外対応班の班員	4人			
		放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制において使用する計器の設置・計測 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)	実施責任者等の要員	5人	15時間30分以内	18時間30分
		建屋外対応班の班員	4人			
		放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制において使用する計器の設置・計測 (高レベル廃液ガラス固化建屋)	実施責任者等の要員	5人	17時間以内	22時間
		建屋外対応班の班員	4人			
		放水設備による大気中への放射性物質の放出抑制において使用する計器の設置・計測 (前処理建屋)	実施責任者等の要員	5人	20時間20分以内	139時間30分
		建屋外対応班の班員	4人			
		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おいて使用する計器の設置・計測	実施責任者等の要員	6人	3時間40分以内	5時間30分
		建屋外対応班の班員	12人			
再処理施設の各建物周辺における大型航空機衝突による大型航空機燃料火災及び化学火災の対応において使用する計器の設置・計測	実施責任者等の要員	5人	2時間以内	2時間20分		
建屋外対応班の班員	6人					
重大事故等への対処に必要な水の供給手順等	第2貯水槽を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給において使用する計器の設置・計測	実施責任者等の要員	5人	1時間以内	3時間	
		建屋外対応班の班員	10人			
敷地外水源を水の補給源とした、第1貯水槽への水の補給において使用する計器の設置・計測	実施責任者等の要員	5人	3時間以内	7時間		
	建屋外対応班の班員	4人				

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(10/14)

手順等	対応手段	要員 ※3	要員数 ※3	想定時間 ※3	制限時間 ※3	
事故時の計装に関する手順等	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の発生時に計器故障した場合の手順					
	臨界事故の拡大を防止するための手順等	可溶性中性子吸収材の自動供給において使用する計器の設置・計測 (前処理建屋, 未臨界への移行の成否判断及び未臨界の維持の確認)	実施責任者等の要員	2人	20分以内	20分
			建屋対策班の班員	2人		
		可溶性中性子吸収材の自動供給において使用する計器の設置・計測 (精製建屋, 未臨界への移行の成否判断及び未臨界の維持の確認)	実施責任者等の要員	2人	20分以内	20分
			建屋対策班の班員	2人		
		臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気において使用する計器の設置・計測 (前処理建屋)	実施責任者等の要員	2人	40分以内	40分
			建屋対策班の班員	2人		
	臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気において使用する計器の設置・計測 (精製建屋)	実施責任者等の要員	2人	40分以内	40分	
		建屋対策班の班員	2人			
	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おいて使用する計器の設置・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の発生時に計器故障した場合の手順と同様。				
	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おいて使用する計器の設置・計測					
	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おいて使用する計器の設置・計測					常設計器のみを使用するため、可搬型計器を設置する手順はない。
使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等において使用する計器の設置・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の発生時に計器故障した場合の手順と同様。					
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おいて使用する計器の設置・計測						
重大事故等への対処に必要な水の供給手順等において使用する計器の設置・計測						
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において使用する計器の設置・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の発生時に計器故障した場合の手順と同様。					

第6表 重大事故等対策における操作の成立性(10/14)

手順等	対応手段	要員 ※3	要員数 ※3	想定時間 ※3	制限時間 ※3
事故時の計装に関する手順等	重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手順において使用する計器の設置・計測	実施責任者等の要員	8人	22時間30分以内	22時間30分
		建屋外対応班の班員	2人	1時間30分以内 (第1保管庫・貯水所)	1時間30分
		建屋外対応班の班員	2人	9時間以内 (第2保管庫・貯水所)	9時間
		建屋対策班の班員	3人	3時間10分以内 (中央制御室)	3時間10分
				6時間50分以内 (前処理建屋)	6時間50分
				4時間20分以内 (分離建屋)	4時間20分
				3時間45分以内 (精製建屋)	3時間45分
				4時間55分以内 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)	4時間55分
				6時間15分以内 (高レベル廃液ガラス固化建屋)	6時間15分
		建屋対策班の班員	26人	22時間30分以内 (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)	22時間30分 (使用済燃料受入れ・貯蔵建屋)
	建屋外対応班の班員	1人		※2 (使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室)	
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において使用する計器の設置・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の発生時に計器故障した場合の手順、重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手順と同様。				

※1：速やかな対応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。

※3：重大事故等対策の一連の作業のうち、可搬型計器の運搬・設置に係る要員、要員数、想定時間（設置完了までの時間）及び制限時間（計測開始時間）を示す。

9. 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し記録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

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、「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」のうち、以下の手順から抽出パラメータを抽出する。

- ・ 1. 臨界事故の拡大を防止するための手順等
- ・ 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等
- ・ 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
- ・ 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となる水の供給手順等
- ・ 8. 電源の確保に関する手順等
- ・ 9. 事故時の計装に関する手順等

なお、「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」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。

- ・ 10. 制御室の居住性等に関する手順等
- ・ 11. 監視測定等に関する手順等
- ・ 12. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等
- ・ 13. 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、常設計器及び可搬型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計器又は常設計器を使用する。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計器又は常設計器を使用する。重要監視パラメータを計測する可搬型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計器を常設重要代替計器とする。

パラメータの計測に使用する設備を第9-1表，重大事故時に必要なパラメータの選定フローを第9-1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装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9-2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9-3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9-2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。

(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、監視不能となる要因として計器故障（計器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。

i. 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

(i) 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、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、可搬型重要計器により重要監視パラメータを計測する手段並びに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）

・計装配管

・可搬型重要計器※¹

・可搬型重要代替計器※¹

・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，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,可搬型重要計器により重要監視パラメータを計測する手段又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。

- ・ 常設重要計器
- ・ 常設重要代替計器
- ・ 計装配管
- ・ 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^{※1}
- ・ 可搬型重要代替計器^{※1}
- ・ 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，充電池及び乾電池を含む

(ii) 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，計装配管，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，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。

・常設重要計器

・常設重要代替計器

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。

ii . 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

(i) 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重要監視パラメータ又は重要代替監視パラメータを常設重要計器及び常設重要代替計器にて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。

・常設重要計器

・ 常設重要代替計器

- ・ 計装配管
- ・ 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^{※1}
- ・ 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，充電池及び乾電池を含む

(ii) 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，計装配管，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。

・ 常設重要計器

・ 常設重要代替計器

共通電源車による復電により、常設重要計器、常設重要代替計器にて重要監視パラメータ又は重要代替監視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。

iii. 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

(i) 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。）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
- ・代替通信連絡設備
- ・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。

内の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、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
- ・通信連絡設備

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。

(ii) 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、通信連絡設備、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並びに代替通信連絡設備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。

iv. 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

(i) 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。

- ・ 常設重要計器
- ・ 常設重要代替計器
- ・ 計装配管
- ・ 可搬型重要計器※¹
- ・ 可搬型重要代替計器※¹
- ・ 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

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
 - ・通信連絡設備
 - ・代替通信連絡設備
- ※1 計器に附属の計測用ポンベ, 充電池及び乾電池を含む

(ii) 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、計装配管、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、通信連絡設備、情報収集装置、情報表示装置、代替通信連絡設備、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並びに代替通信連絡設備を重大事故等対処設備とする。

v. 手順等

上記 i. から iv. 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。臨界事故の拡大を防止するために必要な計装設備のタイムチャートを第9-4図から第9-5図、冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するために必要な計装設備

のタイムチャートを第9-6図から第9-10図，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に必要な計装設備のタイムチャートを第9-11図から第9-15図，使用済燃料貯蔵槽の冷却等のために必要な計装設備のタイムチャートを第9-16図，工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備のタイムチャートを第9-17図，重大事故等への対処に必要な水の供給に必要な計装設備のタイムチャートを第9-18図に示す。

b. 重大事故等時の手順等

(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

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

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は、重要監視パラメータを常設重要計器にて計測，又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又は重要代替監視パラメータを可搬型重要計器及び常設重要代替計器により計測する。

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。

(i) 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。

(ii) 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）

・計装配管

・可搬型重要計器※¹

・可搬型重要代替計器※¹

・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, 充電池及び乾電池を含む

(iii) 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、常設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代替計器により計測する。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- 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。

- 1) 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) 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) 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。
 - c) 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。
 - d) 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。
 - e) 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

- 2) 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
- a) 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。
- b) 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ベ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) 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。

d) 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。

e) 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

3) 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

a) 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。

b) 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) 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システム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

- 4) 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

- a) 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。

- b) 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。

- c) 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

5) 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

- a) 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管の接続箇所へ接続する。
- b) 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。

- c) 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

- 6) 燃料貯蔵プール等の水位の計測

- a) 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。

- b) 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。
- c) 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。
- d) 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

- 7) 貯水槽の水位の計測
 - a) 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。

b) 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。

c) 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

8) 膨張槽の液位の計測

a) 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。

b) 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。

c) 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

9) 貯槽等水素の濃度の計測

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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。
- d) 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

10) 排水の線量の計測

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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

11) 空間の線量率の計測

- a) 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。
- b) 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

12) 燃料貯蔵プールの状態の監視

- a) 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。
- b) 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）

13) 建屋内の線量率の計測

- a) 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。
- b) 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。

- c) 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

- 14) 重大事故等の対処に用いる設備への給油

- a) 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。

- b) 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。

- c) 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 a)～b) を繰り返す。

- (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。

(v) 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定する。
- ・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。

(vi) 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定する。

(vii) 常設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、常設重要計器及び常設重要代替計器にて重要監視パラメータ又は重要代替監視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。

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

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は、重要監視パラメータを常設重要計器にて計測、又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又は計測範囲の超過した場合は、重要監視パラメータを可搬型重要計器により計測する、又は重要代替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。

(i) 手順着手の判断基準

内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。

(ii) 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。

- ・ 常設重要計器
- ・ 常設重要代替計器
- ・ 計装配管
- ・ 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※¹
- ・ 可搬型重要代替計器※¹

- ・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, 充電池及び乾電池を含む

(iii) 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。

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。

- 1) 貯槽の放射線レベルの計測
 - a) 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。
 - b) 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。
 - c) 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

- 2) 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) 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) 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。
 - c) 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。
 - d) 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システムと接続する。
 - e) 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

- 3) 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
- a) 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。
- b) 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ベ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) 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。

d) 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。

e) 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

4) 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

a) 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。

b) 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) 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システム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

- 5) 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

- a) 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。

- b) 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。

- c) 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システム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

- 6) 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
- a) 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管の接続箇所へ接続する。
- b) 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。
- c) 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

7) 燃料貯蔵プール等の水位の計測

- a) 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。

- b) 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。
- c) 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。
- d) 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

- 8) 貯水槽の水位の計測
 - a) 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。

b) 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。

c) 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

9) 膨張槽の液位の計測

a) 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。

b) 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、乾電池により作動する。

c) 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

10) 貯槽等水素の濃度の計測

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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。
- d) 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

11) 排水の線量の計測

- a) 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。

- b) 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。
- c) 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

12) 空間の線量率の計測

- a) 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。
- b) 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

13) 燃料貯蔵プールの状態の監視

- a) 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。
- b) 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）

14) 建屋内の線量率の計測

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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システム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

15) 重大事故等の対処に用いる設備への給油

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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 a)～b)を繰り返す。

(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。

(v) 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。

(vi) 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。

(b) 計測に必要な電源の喪失

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

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，「8. 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。

(i) 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。

(ii) 使用する設備

本対応で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 常設重要計器
- ・ 常設重要代替計器
- ・ 計装配管
- ・ 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※¹
- ・ 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、充電池及び乾電池を含む

(iii) 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、「(a) i . (iii)操作手順」と同様である。

(iv) 操作の成立性

操作の成立性は、「(a) i . (iv)操作の成立性」と同様である。

(v) 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、常設重要計器及び常設重要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重要計器及び常設重要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、「8. 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重要計器及び常設重要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 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重要計器及び常設重要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。

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 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重要計器及び常設重要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。

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 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重要計器及び常設重要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 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。

(c) 重大事故等時のパラメータを監視及び記録する手順

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

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、「8. 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

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。

(i) 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。

(ii) 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
- ・代替通信連絡設備
- ・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

(iii) 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へ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。

(iv) 操作の成立性

上記の操作は、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 29 人，建屋外対応班 5 人の合計 42 人にて作業した場合，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，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，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。

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。

(v) 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。

(vi) 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，「8. 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。

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 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 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 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。

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。

(i) 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。

(ii) 使用する設備

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
- ・ 通信連絡設備

(iii) 操作手順

操作手順は、「(c) i . (iii)操作手順」と同様である。

(iv) 操作の成立性

操作の成立性は、「(c) i . (iv)操作の成立性」と同様であ

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。

i . 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。

ii . 使用する設備

本対応で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 常設重要計器
- ・ 常設重要代替計器
- ・ 計装配管
- ・ 可搬型重要計器※¹
- ・ 可搬型重要代替計器※¹
- ・ 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
- ・通信連絡設備
- ・代替通信連絡設備

※ 1 計器に附属の計測用ポンペ, 充電池及び乾電池を含む

iii. 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、「(a) i. (iii)操作手順」, 「(a) ii. (iii)操作手順」及び「(b) i. (iii)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

ての手順の概要は「(c) i . (iii)操作手順」と同様である。

iv . 操作の成立性

パラメータ計測の操作の成立性は、「(a) i . (iv)操作の成立性」, 「(a) ii . (iv)操作の成立性」及び「(b) i . (iv)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、「(c) i . (iv)操作の成立性」と同様である。

v . 機能の健全性

情報把握計装設備の機能の健全性は、「(c) i . (v)機能の健全性」と同様である。

c . その他の手順項目にて考慮する手順

「添付書類八 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」のうち、「1. 臨界事故の拡大を防止するための手順等」, 「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等」, 「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」, 「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. 臨界事故の拡大を防止するための手

順等」,「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等」,「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」,「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,「b.(b).i.(v)」に記載のとおり,「8. 電源の確保に関する手順等」にて整備する。