

【公開版】

| | |
|----------|---------------|
| 提出年月日 | 令和2年8月17日 R30 |
| 日本原燃株式会社 | |

M O X 燃料加工施設における
新規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

核燃料物質の加工の事業に係る加工事業者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力

2. 1. 10 通信連絡に関する手順等

目 次

- 2. 1. 10. 1 概要
- 2. 1. 10. 2 通信連絡に関する手順等
 - 2. 1. 10. 2. 1 対応手段と設備の選定
 - 2. 1. 10. 2. 1. 1 対応手段と設備の選定の考え方
 - 2. 1. 10. 2. 1. 2 対応手段と設備の選定の結果
 - 2. 1. 10. 2. 2 重大事故等の手順
 - 2. 1. 10. 2. 2. 1 再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等
 - 2. 1. 10. 2. 2. 2 再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等
 - 2. 1. 10. 2. 2. 3 電源を代替電源から給電する手順等

2. 1. 10 通信連絡に関する手順等

2. 1. 10. 1 概要

重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要のある場所と通信連絡を行う設備として、通信連絡設備及び代替通信連絡設備を設ける設計とする。

通信連絡設備が、警報設備及び所内通信連絡設備（以下「所内通信連絡設備」という。）、所外通信連絡設備で構成する。

（1）再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための措置

重大事故等が発生した場合において、再処理事業所内における通信連絡手段を確保するための手順及び計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有するための手順に着手する。

本手順では、所内通信連絡設備を用いる手段、所内通信連絡設備が損傷した場合の手段及び所内通信連絡設備が電源喪失した場合の手段の手順等を整備している。対処に必要な時間は以下のとおり。

中央監視室に配備する可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）は、実施責任者 1 人、MOX 燃料加工施設対策班長 1 人、MOX 燃料加工施設情報管理班長 1 人、MOX 燃料加工施設現場管理者 1 人及び MOX 燃料加工施設対策班の班員 2 人の合計 6 人体制にて、作業開始から 1 時間45分以内に配備可能である。

再処理施設の中央制御室に配備する可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）は、実施責任者 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人、建屋

対策班の班員12人，MOX燃料加工施設対策班長1人，MOX燃料加工施設情報管理班長1人及びMOX燃料加工施設対策班の班員6人の合計29人体制にて，作業開始から5時間以内に配備可能である。

緊急時対策所に配備する可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）は，実施責任者1人，MOX燃料加工施設対策班長1人，MOX燃料加工施設情報管理班長1人，MOX燃料加工施設現場管理者1人，MOX燃料加工施設対策班の班員6人，本部長1人及び支援組織要員8人の合計19人体制にて，作業開始から6時間35分以内に配備可能である。

可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は，配備後すぐに使用可能である。

（2）再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための措置

重大事故等が発生した場合において，再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡手段を確保するための手順及び計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有する手順等に着手する。

本手順では，所外通信連絡設備を用いる手段，所外通信連絡設備が損傷した場合の手段，所外通信連絡設備が電源喪失した場合の手段を整備している。対処に必要な時間は以下のとおり。

緊急時対策所に配備する可搬型衛星電話（屋内用）は，本部長1人及び支援組織要員8人の合計9人体制にて，事象発生後，作業開始から1時間20分以内に配備可能である。

可搬型衛星電話（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

（3）電源を代替電源から給電するための措置

本手順では、燃料加工建屋可搬型発電機及び情報連絡用可搬型発電機により可搬型衛星電話（屋内）等へ給電する手順、緊急時対策建屋用発電機により統合原子力防災ネットワーク I P 電話等へ給電する手順を整備している。対処に必要な時間は以下のとおり。

燃料加工建屋可搬型発電機から給電を行うための電源ケーブルの敷設、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の接続は、実施責任者 1 人、MOX燃料加工施設対策班長 1 人、MOX燃料加工施設情報管理班長 1 人、MOX燃料加工施設現場管理 1 人及びMOX燃料加工施設対策班の班員 2 人の合計 6 人にて作業開始から 1 時間45分以内に実施する。

情報連絡用可搬型発電機から給電を行うための電源ケーブルの敷設、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の接続は、実施責任者 1 人、MOX燃料加工施設対策班長 1 人、MOX燃料加工施設情報管理班長 1 人及びMOX燃料加工施設対策班の班員 6 人の合計 9 人体制にて、作業開始から 5 時間以内に配備可能である。

制御建屋可搬型発電機については、実施責任者 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人及び建屋対策班の班員 6 人の合計15人体制にて、作業開始から 2 時間30分以内に配備可能である。

緊急時対策建屋用発電機による給電の確認は、緊急時対策建屋内において、自動起動した緊急時対策建屋用発電機から給電されているこ

との確認を指示してから、非常時対策組織の本部長 1 人及び非常時対策組織の要員 2 人の合計 3 人体制で行い、本対策の実施判断後、5 分以内に対処可能である。

第2. 1. 10. 1表 重大事故等対処における手順の概要

| 2. 1. 10 通信連絡に関する手順等 | | | |
|----------------------|---|----------------|--|
| 方針目的 | <p>重大事故等が発生した場合において、再処理事業所の内外の通信連絡する必要のある場所と通信連絡を行うため、通信連絡設備及び代替通信連絡設備により通信連絡を行う手順等を整備する。</p> | | |
| 対応手段等 | 再処理事業所内の通信連絡 | 所内通信連絡設備を用いる場合 | <p>重大事故等時に所内通信連絡設備が機能維持していると判断した場合、所内通信連絡設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内（現場）、屋外（現場）及び屋内（中央監視室、再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所）において相互に通信連絡を行う場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話及びファクシミリを使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有するため、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、ファクシミリ及び環境中継サーバを使用する。</p> |

2. 1. 10 通信連絡に関する手順等

| | | | |
|-------|--------------|---------------------------|---|
| 対応手段等 | 再処理事業所内の通信連絡 | 所内通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合 | <p>重大事故等時に所内通信連絡設備が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡をする手順に着手する。</p> <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内(現場)、屋外(現場)及び屋内(中央監視室、<u>再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所</u>)において相互に通信連絡を行う場合は、通話装置のケーブル、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋外用)等を使用する。</p> <p>所内通信連絡設備が機能喪失した場合は、代替電源設備(充電池及び乾電池を含む。)を用いて可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋内用)等へ給電する。</p> |
|-------|--------------|---------------------------|---|

2. 1. 10 通信連絡に関する手順等

| | | | |
|--------------|---------------------|----------------------------------|--|
| <p>対応手段等</p> | <p>再処理事業所内の通信連絡</p> | <p>所内通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合</p> | <p>また、<u>重大事故等時に所内通信連絡設備が機能喪失したと判断した場合</u>、代替通信連絡設備を用いてパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内（現場）等における通信連絡には、通話装置のケーブル及び可搬型通話装置を使用する。 ・屋外（現場）における通信連絡には、可搬型衛星電話（屋外用）、可搬型トランシーバ（屋外用）、「第33条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の一部である可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。 ・屋内（中央監視室、<u>再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所</u>）における通信連絡には、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を使用する。 |
|--------------|---------------------|----------------------------------|--|

2. 1. 10 通信連絡に関する手順等

| | | | |
|--------------|---------------------|-----------------------|--|
| <p>対応手段等</p> | <p>再処理事業所外の通信連絡</p> | <p>所外通信連絡設備を用いる場合</p> | <p>重大事故等時に所外通信連絡設備が機能維持していると判断した場合、所外通信連絡設備を用いて通信連絡及びパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員が、中央監視室又は再処理施設の中央制御室から再処理事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリを使用する。</p> <p>支援組織要員が、緊急時対策所から再処理事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は、統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム等を使用する。</p> <p>重要なパラメータを計測し，その結果を再処理事業所外の必要な場所で共有するため，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム，一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリを使用する。</p> |
|--------------|---------------------|-----------------------|--|

| 2. 1. 10 通信連絡に関する手順等 | | | |
|----------------------|--------------|---------------------------|--|
| 対応手段等 | 再処理事業所外の通信連絡 | 所外通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合 | <p>重大事故等時に所外通信連絡設備が機能喪失したと判断した場合、代替通信連絡設備を用いて通信連絡する手順に着手する。</p> <p>実施組織要員が、中央監視室又は再処理施設の中央制御室から再処理事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は，可搬型衛星電話（屋内用）又は可搬型衛星電話（屋外用）を使用する。</p> <p>また，重大事故等への体制に移行した際に所外通信連絡設備が機能喪失したと判断した場合，代替通信連絡設備を用いて通信連絡する手順に着手する。</p> <p>支援組織要員が，緊急時対策所から再処理事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）の通信連絡を行う必要がある場所と通信連絡を行う場合は，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）を使用する。</p> |

| 2. 1. 10 通信連絡に関する手順等 | | | |
|----------------------|--------------|---------------------------|--|
| 対応手段等 | 再処理事業所外の通信連絡 | 所外通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合 | <p>所外通信連絡設備が機能喪失した場合は、代替電源設備（充電池及び乾電池を含む。）を用いて可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）、統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークIP-FAX及び統合原子力防災ネットワークTV会議システムへ給電する。</p> |

| 2. 1. 10 通信連絡に関する手順等 | | | |
|----------------------|--------------|---------------------------|--|
| 対応手段等 | 再処理事業所外の通信連絡 | 所外通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合 | <p>また、<u>重大事故等時に所外通信連絡設備が機能喪失したと判断した場合</u>、代替通信連絡設備を用いてパラメータを共有する手順に着手する。</p> <p>重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）の必要な場所で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室からの連絡は，可搬型衛星電話（屋外用）を使用する。 ・緊急時対策所からの連絡は，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）を使用する。 |

| 2. 1. 10 通信連絡に関する手順等 | | | |
|----------------------|----------------|--------------|--|
| 配慮すべき事項 | 重大事故等時の対応手段の選択 | 再処理事業所内の通信連絡 | <p>実施組織要員又は支援組織要員が、屋内(現場)、屋外(現場)及び屋内(中央監視室、<u>再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所</u>)との間で通信連絡を行う場合は、通常、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話及びファクシミリを使用する。</p> <p>また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有する場合は、上記設備に加えて環境中継サーバを使用する。</p> <p>重大事故等時においてこれらが使用できない場合は、通話装置のケーブル、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋内用)、可搬型衛星電話(屋外用)及び可搬型トランシーバ(屋外用)を使用する。</p> <p>また、重要なパラメータを計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有する場合は、上記設備に加えて「第33条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の一部である可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置を使用する。</p> |
| | 電源確保 | | <p>所内通信連絡設備が損傷又は電源喪失した場合は、充電機、乾電池、代替電源設備の一部である燃料加工建屋可搬型発電機及び情報連絡用可搬型発電機並びに緊急時対策建屋電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機に接続することにより、可搬型通話装置、可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型トランシーバ(屋内用)、可搬型衛星電話(屋外用)及び可搬型トランシーバ(屋外用)へ給電する。</p> |

| 2. 1. 10 通信連絡に関する手順等 | | | |
|----------------------|----------------|--------------|---|
| 配慮すべき事項 | 重大事故等時の対応手段の選択 | 再処理事業所外の通信連絡 | <p>実施組織要員又は支援組織要員が、中央監視室、<u>再処理施設</u>の中央制御室又は緊急時対策所から再処理事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）へ通信連絡を行う場合は，通常，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム，一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話又はファクシミリを使用するが，これらが使用できない場合は，代替通信連絡設備として統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム，可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型衛星電話（屋外用）を使用する。</p> <p>統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは，起動，通信状態の確認等を緊急時対策所で実施する。</p> <p>重要なパラメータを計測し，その結果を再処理事業所外の必要な場所で共有する場合も同様である。</p> |
| | | 電源確保 | <p>所外通信連絡設備が損傷又は電源喪失した場合は，充電池及び緊急時対策建屋電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機に接続することにより，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム，可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型衛星電話（屋外用）へ給電する。</p> |

| 2. 1. 10 通信連絡に関する手順等 | | |
|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">配慮すべき事項</p> | <p style="text-align: center;">代替電源設備から給電する手順等</p> | <p>代替電源設備から給電する手順については、「2. 1. 7 電源の確保に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。</p> |

第2. 1. 10. 2表 重大事故等対策における操作の成立性

| 手順等 | 対応手段 | 要員 | 要員 | 想定時間 |
|-----------------|---|---|-------|----------|
| 通信連絡に関する手順等 | 所内通信連絡設備を用いる場合 | ページング装置, 所内携帯電話, 専用回線電話, ファクシミリ及び環境中継サーバは, 設計基準の範囲内において使用している設備であり, 特別な技量を要することなく, 容易に操作が可能である。 | | |
| | 所内通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合(屋内(現場)等における通信連絡) | 可搬型通話装置による通信連絡については, 通話装置のケーブルが常設重大事故等対処設備として敷設されているため, 作業に要する時間は無く, 可搬型通話装置を接続することにより通信連絡が可能である。 | | |
| | 所内通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合(屋外(現場)における通信連絡) | 可搬型衛星電話(屋外用)及び可搬型トランシーバ(屋外用)は, 配備後すぐに使用可能である。 | | |
| | 所内通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合(屋内(燃料加工建屋)における通信連絡) | 実施責任者 | 1人 | 1時間45分以内 |
| | | MOX燃料加工施設対策班長 | 1人 | |
| | | MOX燃料加工施設情報管理班長 | 1人 | |
| | | MOX燃料加工施設現場管理者 | 1人 | |
| | | MOX燃料加工施設対策班の班員 | 2人 | |
| | 所内通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合(屋内(制御建屋)における通信連絡) | 実施責任者 | 1人 | 1時間30分以内 |
| | | 要員管理班の班員 | 3人 | |
| 情報管理班の班員 | | 3人 | | |
| 建屋外対応班長 | | 1人 | | |
| 通信班長 | | 1人 | | |
| 建屋対策班の班員 | | 12人 | | |
| MOX燃料加工施設対策班長 | | 1人 | 5時間以内 | |
| MOX燃料加工施設情報管理班長 | 1人 | | | |
| MOX燃料加工施設対策班の班員 | 6人 | | | |

| | | | |
|---|---|-----------|-----------------|
| <p>所内通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合（屋内（緊急時対策建屋）における通信連絡）</p> | <p>実施責任者</p> | <p>1人</p> | <p>6時間35分以内</p> |
| | <p>MOX燃料加工施設対策班長</p> | <p>1人</p> | |
| | <p>MOX燃料加工施設情報管理班長</p> | <p>1人</p> | |
| | <p>MOX燃料加工施設現場管理者</p> | <p>1人</p> | |
| | <p>MOX燃料加工施設対策班の班員</p> | <p>6人</p> | |
| <p>所内通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合（屋内（緊急時対策建屋）における通信連絡）</p> | <p>本部長</p> | <p>1人</p> | <p>1時間20分以内</p> |
| | <p>支援組織要員</p> | <p>8人</p> | |
| <p>所外通信連絡設備を用いる場合</p> | <p>統合原子力防災ネットワークIP電話，統合原子力防災ネットワークIP-FAX，統合原子力防災ネットワークTV会議システム，一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリは，設計基準の範囲内において使用している設備であり，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能である。</p> | | |
| <p>所外通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合（燃料加工建屋における通信連絡）</p> | <p>可搬型衛星電話（屋外用）は，配備後すぐに使用可能である。</p> | | |
| <p>所外通信連絡設備が損傷した場合及び電源喪失した場合（緊急時対策所における通信連絡）</p> | <p>本部長</p> | <p>1人</p> | <p>1時間20分以内</p> |
| | <p>支援組織要員</p> | <p>8人</p> | |

2. 1. 10. 2 通信連絡に関する手順等

【要求事項】

2.1.10 通信連絡に関する手順等

MOX燃料加工事業者において、重大事故等が発生した場合においてMOX燃料加工施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。

【解釈】

1 「MOX燃料加工施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。

a) 通信連絡設備は、代替電源設備（電池等の予備電源設備を含む。）からの給電を可能とすること。

b) 計測等を行った重要なパラメータを必要な場所で共有する手順等を整備すること。

重大事故等が発生した場合において、再処理事業所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、必要な対応として所内通信連絡設備が損傷した場合の対応、所内通信連絡設備が電源喪失した場合の対応、所外通信連絡設備を用いる場合の対応、所外通信連絡設備が損傷した場合の対応及び所外通信連絡設備が電源喪失した場合の対応を整備する。

代替通信連絡設備について、代替電源設備（電池等の予備電源設備

を含む。)からの給電を可能とする手順を整備する。

また、計測等を行った重要なパラメータを必要な場所で共有する手順を整備する。

ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。

2. 1. 10. 2. 1 対応手段と設備の選定

2. 1. 10. 2. 1. 1 対応手段と設備の選定の考え方

重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備が使用できる場合は、通信連絡設備を用いて対応を行う。

重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備であるページング装置、所内携帯電話等が使用できない場合、その機能を代替するための対応手段として、代替通信連絡設備を選定する。

所内通信連絡設備におけるフォールトツリー分析を第2. 1. 10-1図、所外通信連絡設備におけるフォールトツリー分析を第2. 1. 10-2図に示す。

重大事故等対処設備として選定した通信連絡設備及び代替通信連絡設備により、技術的能力審査基準だけでなく、事業許可基準規則第三十五条及び技術基準規則第三十九条の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認する。

2. 1. 10. 2. 1. 2 対応手段と設備の選定の結果

技術的能力審査基準、事業許可基準規則第三十五条及び技術基準規則第三十九条の要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備を以下に示す。通信連絡を行うために必要な設備を第2. 1. 10-3表に示す。

i. 再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備

(i) 所内通信連絡設備を用いる場合

1) 対応手段

重大事故等が発生した場合において、所内通信連絡設備が使用可能な場合は、以下の対応手段がある。

- ・再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段
- ・計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有するための手段

本対応で使用する設備は以下のとおり。

a) 所内通信連絡設備

- ・ページング装置（設計基準対象の施設と兼用）
- ・所内携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・専用回線電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・環境中継サーバ（設計基準対象の施設と兼用）

b) 受電開閉設備

- ・受電開閉設備（第 32 条 電源設備）
- ・受電変圧器（第 32 条 電源設備）

c) 所内高圧系統

- ・6.9 k V 運転予備用主母線（第 32 条 電源設備）
- ・6.9 k V 非常用母線（第 32 条 電源設備）
- ・6.9 k V 運転予備用母線（第 32 条 電源設備）
- ・6.9 k V 常用主母線（第 32 条 電源設備）

d) 所内低圧系統

- ・ 460V 非常用母線 (第 32 条 電源設備)
- ・ 460V 運転予備用母線 (第 32 条 電源設備)

2) 重大事故等対処設備

内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に用いる設備として、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、ファクシミリ及び環境中継サーバを重大事故等対処設備とする。

以上の重大事故等対処設備により、内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流電源の喪失を伴わない重大事故等の対策等の際は、再処理事業所内の通信連絡を行うことが可能である。

(ii) 所内通信連絡設備が損傷した場合

1) 対応手段

重大事故等が発生した場合において、所内通信連絡設備が損傷した場合は、以下の対応手段がある。

- ・ 再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段
- ・ 計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有する手段

本対応で使用する設備は以下のとおり。

a) 代替通信連絡設備

- ・ 通話装置のケーブル
- ・ 可搬型通話装置

- ・可搬型衛星電話（屋内用）
 - ・可搬型トランシーバ（屋内用）
 - ・可搬型衛星電話（屋外用）
 - ・可搬型トランシーバ（屋外用）
- b) 代替モニタリング設備
- ・可搬型環境モニタリング用データ伝送装置（第33条 監視測定設備）
- c) 代替気象観測設備
- ・可搬型気象観測用データ伝送装置（第33条 監視測定設備）

所内通信連絡設備が損傷した場合に必要な代替通信連絡設備は、代替電源からの給電を可能とする手段がある。

代替電源からの給電を確保するための設備は以下のとおり。

- a) 代替電源設備
- ・燃料加工建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）
 - ・情報連絡用可搬型発電機（第32条 電源設備）
 - ・制御建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）
- b) 緊急時対策建屋電源設備
- ・緊急時対策建屋用発電機（第34条 緊急時対策所）

2) 重大事故等対処設備

技術的能力審査基準, 事業許可基準規則第三十五条及び技術基準規則第三十九条で要求される再処理事業所内の通信連絡を行う設備のうち, 通話装置のケーブル, 可搬型通話装置, 可搬型衛星電話（屋内用）, 可搬型トランシーバ（屋内用）, 可搬型衛星電話（屋外用）,

可搬型トランシーバ（屋外用），「第 33 条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の一部である可搬型環境モニタリング用データ伝送装置，代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置，「第 32 条 電源設備」の燃料加工建屋可搬型発電機，情報連絡用可搬型発電機，制御建屋可搬型発電機及び緊急時対策建屋用発電機を重大事故等対処設備とする。

以上の重大事故等対処設備により，再処理事業所内の通信連絡を行うことが可能である。

(iii) 所内通信連絡設備が電源喪失した場合

1) 対応手段

重大事故等が発生した場合において，所内通信連絡設備が電源喪失した場合の対応手段は，「(ii) 所内通信連絡設備が損傷した場合」の対応手段と同様である。

2) 重大事故等対処設備

重大事故等対処設備は，「(ii) 所内通信連絡設備が損傷した場合」と同様である。

「(ii) 所内通信連絡設備が損傷した場合」の対応手段，重大事故等対処設備は，「(iii) 1) 対応手段」及び「(iii) 2) 重大事故等対処設備」と同様である。

そのため，「2. 1. 10. 2 重大事故等時の手順」においても，所内通信連絡設備が電源喪失した場合の手順は，所内通信連絡設備が損傷した場合の手順と同様である。

ii. 再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備

(i) 所外通信連絡設備を用いる場合

1) 対応手段

重大事故等が発生した場合において、所外通信連絡設備が使用可能な場合は、以下の対応手段がある。

- ・再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段
- ・計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有する手段

本対応で使用する設備は以下のとおり。

a) 所外通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・衛星携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）

b) 受電開閉設備

- ・受電開閉設備（第 32 条 電源設備）
- ・受電変圧器（第 32 条 電源設備）

c) 所内高圧系統

- ・ 6.9 k V 運転予備用主母線 (第 32 条 電源設備)
- ・ 6.9 k V 非常用母線 (第 32 条 電源設備)
- ・ 6.9 k V 運転予備用母線 (第 32 条 電源設備)
- ・ 6.9 k V 常用主母線 (第 32 条 電源設備)

d) 所内低圧系統

- ・ 460 V 非常用母線 (第 32 条 電源設備)

2) 重大事故等対処設備

技術的能力審査基準, 事業許可基準規則第三十五条及び技術基準規則第三十九条で要求される再処理事業所外への通信連絡を行う設備のうち, 統合原子力防災ネットワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X, 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及び「第 34 条 緊急時対策所」の一部である緊急時対策建屋用発電機は, 重大事故等対処設備とする。

また, 内的事象による安全機能の喪失を要因とし, 燃料加工建屋内の動的機器の多重故障における重大事故等の発生時に用いる一般加入電話, 一般携帯電話, 衛星携帯電話及びファクシミリは, 重大事故等対処設備とする。

以上の重大事故等対処設備により, 内的事象による安全機能の喪失を要因とし, 燃料加工建屋内の動的機器の多重故障の対策の際は, 再処理事業所外への通信連絡を行うことが可能である。

(ii) 所外通信連絡設備が損傷した場合

1) 対応手段

重大事故等が発生した場合において、所外通信連絡設備が損傷した場合は、以下の対応手段がある。

- ・再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段
- ・計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有する手段

本対応で使用する設備は以下のとおり。

a) 代替通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型衛星電話（屋外用）

所外通信連絡設備が損傷した場合に必要な代替通信連絡設備は、代替電源からの給電を可能とする手段がある。

代替電源からの給電を確保するための設備は以下のとおり。

a) 緊急時対策建屋電源設備

- ・緊急時対策建屋用発電機（第34条 緊急時対策所）

2) 重大事故等対処設備

技術的能力審査基準，事業許可基準規則第三十五条及び技術基準規則第三十九条で要求される再処理事業所外への通信連絡を行う設備のうち，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型衛星携帯電話（屋外用）及び「第 34 条 緊急時対策所」の緊急時対策建屋用発電機を重大事故等対処設備とする。

以上の重大事故等対処設備により，再処理事業所外への通信連絡を行うことが可能である。

(iii) 所外通信連絡設備が電源喪失した場合

1) 対応手段

重大事故等が発生した場合において，所外通信連絡設備が電源喪失した場合の対応手順は，「(ii) 所外通信連絡設備が損傷した場合」の対応手段と同様である。

2) 重大事故等対処設備

重大事故等対処設備は「(ii) 所外通信連絡設備が損傷した場合」の重大事故等対処設備と同様である。

「(ii) 所外通信連絡設備が損傷した場合」の対応手段，重大事故等対処設備は，「(iii) 1) 対応手段」及び「(iii) 2) 重大事故等対処設備」と同様である。そのため，「2. 1. 10. 2 重大事故等時の手順」においても，所外通信連絡設備が電源喪失した場合の手順

は、所外通信連絡設備が損傷した場合の手順と同様である。

iii. 手順等

上記 i. 及び ii. により選定した対応手段に係る手順を整備する。

機能喪失を想定する設計基準事象の施設と整備する手順を第 2. 1. 10-4 表及び第 2. 1. 10-5 表に示す

これらの手順は、重大事故等発生時対応手順書等にて整備する。

2. 1. 10. 2. 2 重大事故等時の手順

2. 1. 10. 2. 2. 1 再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等

重大事故等が発生した場合において、所内通信連絡設備及び代替通信連絡設備により再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡及び可搬型の計器等にて、重大事故等の対処に必要なパラメータである、グローブボックス内火災源近傍温度、放水砲の流量、貯水槽の水位及び加工施設周辺の放射線線量率等を計測し、その結果を再処理事業所内の必要な場所で共有するため、以下の手段を用いた手順を整備する。

(i) 所内通信連絡設備を用いる場合の手段

重大事故等時に、所内携帯電話が使用できる場合は、ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、ファクシミリ及び環境中継サーバを用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた再処理事業所内における通信連絡及び計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有するための手順を整備する。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所内通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能維持していると判断した場合。（第2. 1. 10-6表）

b) 使用する設備

再処理事業所内での通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 所内通信連絡設備

- ・ページング装置（設計基準対象の施設と兼用）

- ・ 所内携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 専用回線電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 環境中継サーバ（設計基準対象の施設と兼用）

c) 操作手順

所内通信連絡設備による再処理事業所内の通信連絡の概要は以下のとおり。

また、屋内における再処理事業所内への通信連絡手順の概要を第2. 1. 10-3 図～第2. 1. 10-5 図に示す。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2. 1. 2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」、「2. 1. 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」、「2. 1. 6 重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」、「2. 1. 8 監視測定等に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

i) ページング装置

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、マイク操作器を用いて再処理事業所内各建屋のスピーカを介して放送を行う。

ii) 所内携帯電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、MOX燃料加工施設対策班の班員に対して所内携帯電話の端末の携帯を指示する。

②MOX燃料加工施設対策班の班員は、所内携帯電話の端末を用いて、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。

iii) 専用回線電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、MOX燃料加工施

設対策班の班員に対して専用回線電話の通信を指示する。

- ②MOX燃料加工施設対策班の班員は、専用回線電話の端末を用いて、中央監視室から緊急時対策所の支援組織要員へ連絡をする。

iv) ファクシミリ

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、MOX燃料加工施設対策班の班員に対してファクシミリの通信を指示する。

- ②MOX燃料加工施設対策班の班員は、ファクシミリを用いて、中央監視室から緊急時対策所の要員へ連絡をする。

v) 環境中継サーバ

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員に対して環境中継サーバの起動状態の確認を指示する。

- ②実施組織要員は、緊急時対策所の支援組織要員と連絡を取り合い、環境中継サーバが起動していることを確認する。

d) 操作の成立性

ページング装置、所内携帯電話、専用回線電話、ファクシミリ及び環境中継サーバは、設計基準の範囲内において使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに、MOX燃料加工施設対策班の班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、MOX燃料加工施設対策班の班員の被ばく線量

を可能な限り低減できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

(ii) 所内通信連絡設備が損傷した場合の手段

1) 屋内（現場）等における通信連絡

重大事故等時に、所内携帯電話が機能喪失した場合、燃料加工建屋内で建屋内状況を確認する実施組織のMOX燃料加工施設現場管理者は、通話装置のケーブル及び可搬型通話装置を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた燃料加工建屋内における通信連絡及び計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有するための手順を整備する。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所内通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合。（第2. 1. 10-6表）

b) 使用する設備

燃料加工建屋内での通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・通話装置のケーブル
- ・可搬型通話装置

c) 操作手順

通話装置のケーブル及び可搬型通話装置による燃料加工建屋内の通信連絡の概要は以下のとおり。

また、屋内における再処理事業所内への通信連絡手順の概要を第

2. 1. 10-3 図に示す。代替通信連絡設備のアクセスルートを第2. 1. 10-11 図～第2. 1. 10-15 図に示す。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2. 1. 2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

i) 可搬型通話装置の配備

① 実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員のうちMOX燃料加工施設対策班の班員へ可搬型通話装置の装備を指示する。

② 燃料加工建屋内のMOX燃料加工施設対策班の班員は、装備している可搬型通話装置を通話装置のケーブルの接続口に接続する。

③ MOX燃料加工施設現場管理者は、可搬型通話装置を燃料加工建屋内の通話装置のケーブルの接続口に接続する。

④ 可搬型通話装置は、それぞれを通話装置のケーブルに接続することで通話可能となるため、燃料加工建屋内で作業を行う際の通信連絡手段とする。また、本作業は屋内作業であるため、降灰による影響はない。

⑤ 可搬型通話装置は、乾電池で動作するため代替電源は不要である。乾電池は、7日間以内に残量が無くなることは考え難いが、もし無くなった場合は、他の可搬型通話装置の端末と交換又は予備の乾電池を使用する。

d) 操作の成立性

可搬型通話装置による通信連絡については、通話装置のケーブルが燃料加工建屋内に常設重大事故等対処設備として敷設されているため、設置作業に要する時間はなく、可搬型通話装置を接続する

ことにより通信連絡が可能である。

重大事故等の対処においては、通常の安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり 10mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに、MOX燃料加工施設対策班の班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、MOX燃料加工施設対策班の班員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

2) 屋外（現場）における通信連絡

重大事故等時に、所内携帯電話が機能喪失した場合、燃料加工建屋の屋外から実施組織の放射線対応班の班員、建屋外対応班の班員、MOX燃料加工施設対策班の班員及び支援組織の放射線管理班の班員が中央監視室、再処理施設の中央制御室又は緊急時対策所へ連絡及び屋外間で連絡を行う際は、可搬型衛星電話（屋外用）又は可搬型トランシーバ（屋外用）を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた燃料加工建屋の屋外における通信連絡及び計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有するための手順を整備する。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所内通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が

機能喪失したと判断した場合。（第2. 1. 10-6表）

b) 使用する設備

燃料加工建屋の屋外における通信連絡及び計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有するための手順において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋外用）
- ・可搬型トランシーバ（屋外用）

ii) 代替モニタリング設備

- ・可搬型環境モニタリング用データ伝送装置（第33条 監視測定設備）

iii) 代替気象観測設備

- ・可搬型気象観測用データ伝送装置（第33条 監視測定設備）

c) 操作手順

可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）による燃料加工建屋の屋外における通信連絡の概要は以下のとおり。

また、屋外（現場）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要を第2. 1. 10-4図に示す。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2. 1. 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」，「2. 1. 6 重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」，「2. 1. 8 監視測定等に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

i) 可搬型衛星電話（屋外用）の配備

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員のうち放射線対応班の班員、建屋外対応班の班員、MOX燃料加工施設対策班の班員及び支援組織の放射線管理班の班員へ可搬型衛星電話（屋外用）を配備する。
- ②可搬型衛星電話（屋外用）を使用する要員は、各作業場所へ可搬型衛星電話（屋外用）の端末を持参し、使用する際に電源を入れることにより、燃料加工建屋の屋外から中央監視室、再処理施設の中央制御室又は緊急時対策所へ連絡及び屋外間で連絡を行う際の通信連絡手段とする。火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、事前の対応作業として、除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのち必要に応じ、除灰作業を実施する。
- ③可搬型衛星電話（屋外用）は、充電池から給電を行い、10 時間使用することが可能である。使用開始から 10 時間を目安に充電池の残容量を適宜確認し、残容量が少なくなったことを確認後、充電池の交換を行う。

ii) 可搬型トランシーバ（屋外用）の配備

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員のうち放射線対応班の班員、建屋外対応班の班員、MOX燃料加工施設対策班の班員、MOX燃料加工施設放射線対応班の班員及び支援組織の放射線管理班の班員へ可搬型トランシーバ（屋外用）を配備する。
- ②可搬型トランシーバ（屋外用）を使用する要員は、各作業場所へ可搬型トランシーバ（屋外用）の端末を持参し、使用する際に電源を入れることにより、燃料加工建屋の屋外から中央監視室、再

処理施設の中央制御室又は緊急時対策建所へ連絡及び屋外間で連絡を行う際の通信連絡手段とする。火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、事前の対応作業として、除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのち必要に応じ、除灰作業を実施する。

③可搬型トランシーバ（屋外用）は、充電池から給電を行い、10時間使用することが可能である。使用開始から10時間を目安に充電池の残容量を適宜確認し、残容量が少なくなったことを確認後、充電池の交換を行う。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

代替モニタリング設備の一部である可搬型環境モニタリング用データ伝送装置及び代替気象観測設備の一部である可搬型気象観測用データ伝送装置の操作の成立性は、「2.1.8 監視測定等に関する手順等」にて整備する。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに、MOX燃料加工施設対策班の班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、MOX燃料加工施設対策班の班員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

3) 屋内（中央監視室，再処理施設の中央制御室，緊急時対策所）における通信連絡

重大事故等時に、ページング装置、所内携帯電話及び専用回線電話が機能喪失した場合、中央監視室，再処理施設の中央制御室，緊急時対策所間で実施組織のMOX燃料加工施設現場管理者、MOX燃料加工施設対策班長、建屋外対応班長、放射線対応班長、建屋外対応班の班員又は支援組織の統括班の班員が連絡を行う際は、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた中央監視室，再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所における通信連絡の手順を整備する。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所内通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合。（第2.1.10-6表）

b) 使用する設備

屋内（中央監視室，再処理施設の中央制御室，緊急時対策所）における通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型トランシーバ（屋内用）

ii) 代替電源設備

- ・燃料加工建屋可搬型発電機

- ・ 情報連絡用可搬型発電機
- ・ 制御建屋可搬型発電機

iii) 緊急時対策建屋電源設備

- ・ 緊急時対策建屋用発電機

c) 操作手順

可搬型衛星電話（屋内用）又は可搬型トランシーバ（屋内用）による中央監視室，再処理施設の中央制御室，緊急時対策所間における通信連絡の概要は以下のとおり。

また，屋内（中央監視室，再処理施設の中央制御室，緊急時対策所）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要を第2. 1. 10-5 図に示す。代替通信連絡設備のアクセスルートを第2. 1. 10-14 図に示す。

重要なパラメータを計測する手順等は，「2. 1. 2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」，「2. 1. 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」，「2. 1. 6 重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」，「2. 1. 8 監視測定等に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

i) 可搬型衛星電話（屋内用）の配備

①実施責任者は，手順着手の判断基準に基づき，実施組織要員の燃料加工建屋に滞在するMOX燃料加工施設現場管理者及び制御建屋に滞在するMOX燃料加工施設対策班長，放射線対応班長，建屋外対応班の班員並びに緊急時対策建屋に滞在する建屋外対応班長に可搬型衛星電話（屋内用）を配備する。

また，非常時対策組織の本部長は，支援組織の制御建屋に滞在

する統括班の班員及び緊急時対策建屋に滞在する放射線管理班の班員，統括班の班員に可搬型衛星電話（屋内用）を配備する。

②可搬型衛星電話（屋内用）は，中央監視室で使用する分はMOX燃料加工施設対策班の班員が，再処理施設の中央制御室で使用する分はMOX燃料加工施設対策班の班員，通信班の班員及び建屋対策班の班員が，緊急時対策所で使用する分は支援組織要員が配備する。各班員及び要員は，アンテナ及びレシーバを燃料加工建屋，制御建屋及び緊急時対策建屋の屋外に配備し，アンテナとレシーバ間をアンテナケーブルで接続する。その後，ハンドセットを中央監視室，再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所に配備し，レシーバとハンドセット間をLANケーブルで接続する。火山の影響により，降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は，事前の対応作業として，除灰作業の準備を実施する。また，降灰を確認したのち必要に応じ，除灰作業を実施する。

③通話可能となった可搬型衛星電話（屋内用）を用い，中央監視室，再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所間で連絡を行う。

④可搬型衛星電話（屋内用）は，中央監視室で使用する場合は「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機から，再処理施設の中央制御室で使用する場合は「第32条 電源設備」の一部である情報連絡用可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機から，緊急時対策所で使用する場合は「第34条 緊急時対策所」の一部である緊急時対策建屋用発電機から給電を行う。

⑤再処理施設の中央制御室で使用する場合で重大事故等の発生後11時間以内に使用する場合は，代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機が配備されていないため，充電池を用いて電源の

給電を行う。この場合、充電池給電でも11時間以上使用することが可能であるため、代替電源設備の一部である制御建屋可搬型発電機が準備されるまで充電池の交換を行う必要はない。

ii) 可搬型トランシーバ（屋内用）の配備

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員の燃料加工建屋に滞在するMOX燃料加工施設現場管理者及び制御建屋に滞在するMOX燃料加工施設対策班長、放射線対応班長、建屋外対応班の班員並びに緊急時対策建屋に滞在する建屋外対応班長に可搬型トランシーバ（屋内用）を配備する。また、非常時対策組織の本部長は、支援組織の制御建屋に滞在する統括班の班員及び緊急時対策建屋に滞在する放射線管理班の班員、統括班の班員へも可搬型トランシーバ（屋内用）を配備する。
- ②可搬型トランシーバ（屋内用）は、中央監視室、再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所で使用する分はMOX燃料加工施設対策班の班員が配備する。各班員は、アンテナ及びレシーバを燃料加工建屋、制御建屋及び緊急時対策建屋の屋外に配備し、アンテナとレシーバ間をアンテナケーブルで接続する。その後、ハンドセットを中央監視室、再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所に配備し、レシーバとハンドセット間をLANケーブルで接続する。火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、事前の対応作業として、除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのち必要に応じ、除灰作業を実施する。
- ③通話可能となった可搬型トランシーバ（屋内用）を用い、中央監視室、再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所間で連絡を行う際の通信連絡手段とする。

④可搬型トランシーバ（屋内用）は、中央監視室で使用する場合は「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機から、再処理施設の中央制御室で使用する場合は「第32条 電源設備」の一部である情報連絡用可搬型発電機から、緊急時対策所で使用する場合は「第34条 緊急時対策所」の一部である緊急時対策建屋用発電機から給電を行う。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の中央監視室への配備分については、実施責任者 1 人、MOX燃料加工施設対策班長 1 人、MOX燃料加工施設情報管理班長 1 人、MOX燃料加工施設現場管理者 1 人及びMOX燃料加工施設対策班の班員 2 人の合計 6 人体制にて、作業を実施した場合、作業開始から 1 時間 45 分以内に配備可能である。

再処理施設の中央制御室への配備分については、実施責任者 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人、建屋対策班の班員 12 人、MOX燃料加工施設対策班長 1 人、MOX燃料加工施設情報管理班長 1 人及びMOX燃料加工施設対策班の班員 6 人の合計 29 人体制にて、作業開始から 4 時間以内に配備可能である。

緊急時対策所への配備分については、実施責任者 1 人、MOX燃料加工施設対策班長 1 人、MOX燃料加工施設情報管理班長 1 人、MOX燃料加工施設現場管理者 1 人、MOX燃料加工施設対策班の班員 2 人、非常時対策組織の本部長 1 人及び支援組織要員 8 人の合計 15 人体制にて作業開始から 5 時間 45 分以内に配備可能である。

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の

タイムチャートを第2.1.10-8図～第2.1.10-10図に示す。

重大事故等の対処においては、通常の安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

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、MOX燃料加工施設対策班の班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、MOX燃料加工施設対策班の班員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

(iii) 所内通信連絡設備が電源喪失した場合の手段

1) 屋内（現場）等における通信連絡

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所内通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合。（第2.1.10-6表）

b) 使用する設備

燃料加工建屋内での通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・通話装置のケーブル
- ・可搬型通話装置

c) 操作手順

操作手順は、「(ii) 1) 屋内（現場）等における通信連絡」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2. 1. 2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

可搬型通話装置による通信連絡については、通話装置のケーブルが燃料加工建屋内に常設重大事故等対処設備として敷設されているため、設置作業に要する時間はなく、可搬型通話装置を接続することにより通信連絡が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに、MOX燃料加工施設対策班の班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、MOX燃料加工施設対策班の班員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

2) 屋外（現場）における通信連絡

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所内通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合。（第2.1.10-6表）

b) 使用する設備

燃料加工建屋の屋外における通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋外用）
- ・可搬型トランシーバ（屋外用）

c) 操作手順

操作手順は、「(ii) 2) 屋外（現場）における通信連絡」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2.1.5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」、「2.1.6 重大事故等への対処に必要となる水の供給手順等」、「2.1.8 監視測定等に関する手順等」及び「2.1.9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに、MOX燃料加工施設対策班の班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、MOX燃料加工施設対策班の班員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

3) 屋内（中央監視室、再処理施設の中央制御室、緊急時対策所）における通信連絡

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所内通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合。（第2. 1. 10-6表）

b) 使用する設備

屋内（中央監視室、再処理施設の中央制御室、緊急時対策所）における通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型トランシーバ（屋内用）

c) 操作手順

操作手順は、「(ii) 3) 屋内（中央監視室、再処理施設の中央制御室、緊急時対策所）における通信連絡」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2. 1. 2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」, 「2. 1. 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」, 「2. 1. 6 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給手順等」, 「2. 1. 8 監視測定等に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対

策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の中央監視室への配備分については、実施責任者 1 人、MOX燃料加工施設対策班長 1 人、MOX燃料加工施設情報管理班長 1 人、MOX燃料加工施設現場管理者 1 人及びMOX燃料加工施設対策班の班員 2 人の合計 6 人体制にて作業を実施した場合、作業開始から 1 時間 45 分以内に配備可能である。

再処理施設の中央制御室への配備分については、実施責任者 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人、建屋対策班の班員 12 人、MOX燃料加工施設対策班長 1 人、MOX燃料加工施設情報管理班長 1 人及びMOX燃料加工施設対策班の班員 6 人の合計 29 人体制にて、作業開始から 4 時間以内に配備可能である。

緊急時対策所への配備分については、実施責任者 1 人、MOX燃料加工施設対策班長 1 人、MOX燃料加工施設情報管理班長 1 人、MOX燃料加工施設現場管理者 1 人、MOX燃料加工施設対策班の班員 2 人、非常時対策組織の本部長 1 人及び支援組織要員 8 人の合計 15 人にて作業開始から 5 時間 45 分以内に配備可能である。

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）のタイムチャートを第 2. 1. 10-8 図、第 2. 1. 10-9 図、第 2. 1. 10-10 図に示す。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに、MOX燃料加工施設対策班の班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、MOX燃料加工施設対策班の班員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

2. 1. 10. 2. 2. 2 再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等

重大事故等が発生した場合において、所外通信連絡設備により再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡及び可搬型の計器等にて、重大事故等の対処に必要なパラメータである、燃料加工建屋周辺の放射線線量率等を計測し、その結果を再処理事業所外の必要な場所と共有するため、以下の手段を用いた手順を整備する。

(i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段

1) 中央監視室における通信連絡

重大事故等時に、一般加入電話等が使用できる場合は、所外通信連絡設備を用いて重大事故等の対策の準備を行う。所外における通信連絡としては、一般加入電話、一般携帯電話及び衛星携帯電話を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた中央監視室における通信連絡及び計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所と共有するための手順を整備する。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所外通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能維持していると判断した場合。（第2. 1. 10-6表）

b) 使用する設備

所外の通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 所外通信連絡設備

- ・一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）

- ・衛星携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）

c) 操作手順

所外通信連絡設備による所外の通信連絡の概要は以下のとおり。

また、再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第2. 1. 10-6図に示す。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2. 1. 2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」，「2. 1. 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」，「2. 1. 6 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等」，「2. 1. 8 監視測定等に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

i) 一般加入電話

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、MOX燃料加工施設対策班の班員に対して一般加入電話の通信を指示する。
- ②MOX燃料加工施設対策班の班員は、一般加入電話の端末を用いて、中央監視室から事業所外へ連絡をする。

ii) 一般携帯電話

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、MOX燃料加工施設対策班の班員に対して一般携帯電話の通信を指示する。
- ②MOX燃料加工施設対策班の班員は、一般携帯電話の端末を用いて、中央監視室から事業所外へ連絡をする。

iii) 衛星携帯電話

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、MOX燃料加工施設

設対策班の班員に対して衛星携帯電話の通信を指示する。

②MOX燃料加工施設対策班の班員は、衛星携帯電話の端末を用いて、中央監視室から事業所外へ連絡をする。

d) 操作の成立性

一般加入電話、一般携帯電話及び衛星携帯電話は、設計基準の範囲内において使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに、MOX燃料加工施設対策班の班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、MOX燃料加工施設対策班の班員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

2) 緊急時対策所における通信連絡

重大事故等時に、統合原子力防災ネットワークIP電話等が使用できる場合は、統合原子力防災ネットワークIP電話等の所外通信連絡設備を用いて重大事故等の対策の準備を行う。所外における通信連絡としては、統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークIP-FAX、統合原子力防災ネットワークT

V会議システム，一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリを用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた緊急時対策所における通信連絡及び計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所と共有するための手順を整備する。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に，所外通信連絡設備の状態を確認し，当該設備が機能維持していると判断した場合。（第2. 1. 10-6表）

b) 使用する設備

所外の通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 所外通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・一般携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・衛星携帯電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）

c) 操作手順

所外通信連絡設備による所外の通信連絡の概要は以下のとおり。

また，再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第2. 1. 10

－ 7 図に示す。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2. 1. 8 監視測定等に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

i) 統合原子力防災ネットワーク I P 電話

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、連絡要員に対して統合原子力防災ネットワーク I P 電話の通信を指示する。
- ②連絡要員は、統合原子力防災ネットワーク I P 電話を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

ii) 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、連絡要員に対して統合原子力防災ネットワーク I P - F A X の通信を指示する。
- ②連絡要員は、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

iii) 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、連絡要員に対して統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの通信を指示する。
- ②連絡要員は、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムを起動し、通信状態の確認を行う。
- ③連絡要員は、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムを用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

iv) 一般加入電話

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、連絡要員に対して一般加入電話の通信を指示する。

②連絡要員は、一般加入電話の端末を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

v) 一般携帯電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、連絡要員に対して一般携帯電話の通信を指示する。

②連絡要員は、一般携帯電話の端末を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

vi) 衛星携帯電話

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、連絡要員に対して衛星携帯電話の通信を指示する。

②連絡要員は、衛星携帯電話の端末を用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

vii) ファクシミリ

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、連絡要員に対してファクシミリの通信を指示する。

②連絡要員は、ファクシミリを用いて、緊急時対策所から事業所外へ連絡をする。

d) 操作の成立性

統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話及びファクシミリは、設計基準の範囲内において使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の

状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。

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

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

(ii) 所外通信連絡設備が損傷した場合の手段

1) 燃料加工建屋における通信連絡

重大事故等時に、中央監視室の一般加入電話及び衛星携帯電話が機能喪失した場合、燃料加工建屋の屋外から実施組織のMOX燃料加工施設対策班の班員、放射線対応班の班員及び実施組織の連絡責任者（実施責任者又はあらかじめ氏名された者）が再処理事業所外への連絡を行う際は、可搬型衛星電話（屋外用）を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた燃料加工建屋における通信連絡及び計測等を行った重要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所と共有するための手順を整備する。

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所外通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能喪失していると判断した場合。（第2.1.10-6表）

b) 使用する設備

燃料加工建屋から事業所外（国、地方公共団体、その他関係機関

等)への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話(屋外用)

c) 操作手順

可搬型衛星電話(屋外用)による再処理事業所外への通信連絡の概要は以下のとおり。

また、燃料加工建屋における再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第2.1.10-6図に示す。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2.1.2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」,
「2.1.5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」,
「2.1.6 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給手順等」,
「2.1.8 監視測定等に関する手順等」及び
「2.1.9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

i) 可搬型衛星電話(屋外用)の配備

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員のうちMOX燃料加工施設対策班の班員、放射線対応班の班員及び建屋外対応班の班員へ可搬型衛星電話(屋外用)を配備する。
- ②可搬型衛星電話(屋外用)を使用する要員は、可搬型衛星電話(屋外用)の端末を持参し、使用する際に電源を入れることにより、燃料加工建屋の屋外から再処理事業所外へ連絡を行う際の通信連絡手段とする。火山の影響により、降灰予報(「やや多量」以上)を確認した場合は、事前の対応作業として、除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのち必要に応じ、除灰作業を

実施する。

- ③可搬型衛星電話（屋外用）の電源は、充電池から給電を行う。この場合、充電池給電で10時間使用することが可能である。使用開始から10時間を目安に充電池の残容量を適宜確認し、残容量が少なくなったことを確認後、充電池の交換を行う。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり 10mSv以下とすることを目安に管理する。

さらに、MOX燃料加工施設対策班の班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、MOX燃料加工施設対策班の班員の被ばく線量を可能な限り低減できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

2) 緊急時対策所における通信連絡

重大事故等時に、緊急時対策所の一般加入電話等が機能喪失した場合、緊急時対策所から連絡要員が再処理事業所外への連絡を行う際は、統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークIP-FAX、統合原子力防災ネットワークTV会議システム及び可搬型衛星電話（屋内用）を用いて通信連絡を行う。

これらの設備を用いた緊急時対策所における通信連絡及び計測

等を行った重要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所と共有するための手順を整備する。

a) 手順着手の判断基準

安全機能喪失を確認後、重大事故等への体制に移行した際に、所外通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能喪失していると判断した場合。(第2.1.10-6表)

b) 使用する設備

緊急時対策所から事業所外(国, 地方公共団体, その他関係機関等)への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話 (設計基準対象の施設と兼用)
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X (設計基準対象の施設と兼用)
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム (設計基準対象の施設と兼用)
- ・可搬型衛星電話 (屋内用)

c) 操作手順

統合原子力防災ネットワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの電源は代替電源から給電し使用する。

電源を代替電源から給電する手順は, 「2.1.10.3.3 電源を代替電源から給電する手順等」にて整備する。

統合原子力防災ネットワーク I P 電話, 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X, 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム,

及び可搬型衛星電話（屋内用）による再処理事業所外への通信連絡の概要は以下のとおり。

また、緊急時対策所における再処理事業所外への通信連絡手順の概要を第2. 1. 10-7図に示す。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2. 1. 2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」，「2. 1. 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」，「2. 1. 6 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給手順等」，「2. 1. 8 監視測定等に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

i) 統合原子力防災ネットワーク I P 電話

操作手順は、「(i) c) i) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。

代替電源からの給電手順については、「(c) (iii) 緊急時対策建屋用発電機による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電」にて整備する。

ii) 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X

操作手順は、「(i) c) ii) 所外通信連絡設備を用いる場合の手段」にて整備する。

代替電源からの給電手順については、「(c) (iii) 緊急時対策建屋用発電機による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電」にて整備する。

iii) 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム

操作手順は、「(i) c) iii) 所外通信連絡設備を用いる場合の

手段」にて整備する。

代替電源からの給電手順については、「(c) (iii) 緊急時対策建屋用発電機による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電」にて整備する。

iv) 可搬型衛星電話（屋内用）の配備

- ①本部長は、手順着手の判断基準に基づき、連絡要員へ可搬型衛星電話（屋内用）を配備する。
- ②可搬型衛星電話（屋内用）を使用する要員は、アンテナ及びレシーバを緊急時対策所の屋外に配備し、アンテナとレシーバ間をアンテナケーブルで接続する。その後、ハンドセットを緊急時対策所に配備し、レシーバとハンドセット間をLANケーブルで接続する。火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、事前の対応作業として、除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのち必要に応じ、除灰作業を実施する。
- ③通話可能となった可搬型衛星電話（屋内用）を用い、緊急時対策所から再処理事業所外へ連絡を行う際の通信連絡手段とする。
- ④可搬型衛星電話（屋内用）の電源は、緊急時対策所で使用する場合は「第34条 緊急時対策所」の緊急時対策建屋用発電機から給電を行う。

d) 操作の成立性

統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは、設計基準対象の施設として使用している設備であり、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能である。

可搬型衛星電話（屋内用）は、緊急時対策所への配備分については、本部長 1 人及び支援組織要員 8 人の合計 9 人体制にて、作業開始から 1 時間 20 分以内に配備可能である。

可搬型衛星電話（屋内用）のタイムチャートを第 2. 1. 10-10 図に示す。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1 作業当たり 10mSv 以下とすることを目安に管理する。

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

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

(iii) 所外通信連絡設備が電源喪失した場合の手段

1) 燃料加工建屋における通信連絡

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所外通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合。（第 2. 1. 10-6 表）

b) 使用する設備

燃料加工建屋から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋外用）

c) 操作手順

操作手順は、「(ii) 1) 燃料加工建屋における通信連絡」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は、「2. 1. 2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」, 「2. 1. 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」, 「2. 1. 6 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給手順等」, 「2. 1. 8 監視測定等に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

可搬型衛星電話（屋外用）は、配備後すぐに使用可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。

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

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

2) 緊急時対策所における通信連絡

a) 手順着手の判断基準

重大事故等時に、所外通信連絡設備の状態を確認し、当該設備が機能喪失したと判断した場合。（第2. 1. 10-6表）

b) 使用する設備

緊急時対策所から事業所外（国，地方公共団体，その他関係機関等）への通信連絡において使用する設備は以下のとおり。

i) 代替通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・可搬型衛星電話（屋内用）

c) 操作手順

統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの電源は代替電源から給電し使用する。

電源を代替電源から給電する手順は，「2. 1. 10. 2. 2. 3 電源を代替電源から給電する手順等」にて整備する。

操作手順は，「2. 1. 10. 2. 2. 2 (ii) 2) 緊急時対策所における通信連絡」にて整備する。

重要なパラメータを計測する手順等は，「2. 1. 2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」，

「2. 1. 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」，「2. 1. 6 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給手順等」，「2. 1. 8 監視測定等に関する手順等」及び「2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。

d) 操作の成立性

統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは，設計基準の範囲内において使用している設備であり，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能である。

また，可搬型衛星電話（屋内用）は，緊急時対策所への配備分については，本部長 1 人及び支援組織要員 8 人の合計 9 人体制にて，作業開始から 1 時間 20 分以内に配備可能である。

重大事故等の対処においては，通常的安全対策に加えて，放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い，移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については，個人線量計を着用し，1 作業当たり 10mSv 以下とすることを目安に管理する。

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

夜間及び停電時においては，確実に運搬，移動ができるように，可搬型照明を配備する。

2. 1. 10. 2. 2. 3 電源を代替電源から給電する手順等

非常用所内電源設備及び常用所内電源設備からの給電が喪失した際は、「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機，情報連絡用可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機並びに「第34条 緊急時対策所」の一部である緊急時対策建屋用発電機を用いて，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用），統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムへ給電する。給電対象設備を第 2. 1. 10-7 表に示す。

また，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は，充電池を用いて給電を行う。

(i) 燃料加工建屋可搬型発電機による可搬型衛星電話（屋内用）等への給電

重大事故等時に全交流電源喪失等の機能喪失により所内携帯電話が使用できない場合，充電池並びに「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機より可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電する。

「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機が準備される前までは充電池から可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電する。

充電池給電により可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を2時間以上使用することが可能である。

「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機が準備されてからは，当該設備から給電することにより，可搬型衛星電話

(屋内用) 及び可搬型トランシーバ (屋内用) の使用を継続する。

「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機から給電するための手順を整備する。

上記給電を継続するために「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「2. 1. 7 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

1) 手順着手の判断基準

可搬型衛星電話 (屋内用) 及び可搬型トランシーバ (屋内用) の使用を継続し、「2. 1. 7 電源の確保に関する手順等」により「第32条 電源設備」の一部である可搬型発電機からの給電準備がされた場合。

2) 使用する設備

代替電源及び給電対象設備は以下のとおり。

i) 代替電源設備

- ・ 燃料加工建屋可搬型発電機 (「第32条 電源設備」)

ii) 代替通信連絡設備

- ・ 可搬型衛星電話 (屋内用)
- ・ 可搬型トランシーバ (屋内用)

3) 操作手順

- ①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員のうちMO X燃料加工施設対策班の班員に対し、「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機への接続を指示する。
- ②MO X燃料加工施設対策班の班員は、「第32条 電源設備」の一部である燃料加工建屋可搬型発電機から給電を行うための電源ケーブルを敷設する。

③MOX燃料加工施設対策班の班員は電源ケーブルを敷設後、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を接続し、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）のランプ表示等により給電を受けていることを確認する。火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、事前の対応作業として、除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのち必要に応じ、除灰作業を実施する。

4) 操作の成立性

上記の対応は、実施責任者1人、MOX燃料加工施設対策班長1人、MOX燃料加工施設情報管理班長1人、MOX燃料加工施設現場管理者1人及びMOX燃料加工施設対策班の班員2人の合計6人体制にて、作業開始から1時間45分以内に配備可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1作業当たり10mSv以下とすることを目安に管理する。

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

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

(ii) 情報連絡用可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機による可搬型

衛星電話（屋内用）等への給電

重大事故等時に、全交流電源喪失等の機能喪失により所内携帯電話が使用できない場合、「第32条 電源設備」の一部である情報連絡用可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機により可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電する。

「第32条 電源設備」の一部である情報連絡用可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機から給電するための手順を整備する。

上記給電を継続するために「第32条 電源設備」の一部である情報連絡用可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「2. 1. 7 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

1) 手順着手の判断基準

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の使用を継続し、「2. 1. 7 電源の確保に関する手順等」により「第32条 電源設備」の一部である情報連絡用可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機からの給電準備がされた場合。

2) 使用する設備

代替電源及び給電対象設備は以下のとおり。

i) 代替電源設備

- ・ 情報連絡用可搬型発電機（「第32条 電源設備」）
- ・ 制御建屋可搬型発電機（「第32条 電源設備」）

ii) 代替通信連絡設備

- ・ 可搬型衛星電話（屋内用）
- ・ 可搬型トランシーバ（屋内用）

3) 操作手順

①実施責任者は、手順着手の判断基準に基づき、実施組織要員のうち MOX 燃料加工施設対策班の班員及び建屋対策班の班員に対し、「第32条 電源設備」の一部である情報連絡用可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機への接続を指示する。

②MOX 燃料加工施設対策班の班員及び建屋対策班の班員は、「第32条 電源設備」の一部である電源ケーブルを敷設後、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を接続し、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）のランプ表示等により給電を受けていることを確認する。火山の影響により、降灰予報（「やや多量」以上）を確認した場合は、事前の対応作業として、除灰作業の準備を実施する。また、降灰を確認したのち必要に応じ、除灰作業を実施する。

4) 操作の成立性

上記の対応のうち、情報連絡用可搬型発電機については、実施責任者 1 人、MOX 燃料加工施設対策班長 1 人、MOX 燃料加工施設情報管理班長 1 人、MOX 燃料加工施設対策班の班員 2 人の合計 5 人体制にて、作業開始から 4 時間以内、制御建屋可搬型発電機については、実施責任 1 人、要員管理班の班員 3 人、情報管理班の班員 3 人、通信班長 1 人、建屋外対応班長 1 人及び建屋対策班の班員 6 人の合計 15 人体制にて、作業開始から 2 時間 30 分以内に配備可能である。

重大事故等の対処においては、通常的安全対策に加えて、放射線環境や作業環境に応じた防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用することとする。

線量管理については、個人線量計を着用し、1 作業当たり 10m S

v以下とすることを目安に管理する。

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

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

(iii) 緊急時対策建屋用発電機による統合原子力防災ネットワーク I P 電話等への給電

重大事故等時に、外部電源喪失等の機能喪失により所内通信連絡設備、所外通信連絡設備の電源が喪失した場合、「第34条 緊急時対策所」の緊急時対策所の一部である緊急時対策建屋用発電機により統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）へ給電する。

「第34条 緊急時対策所」の緊急時対策建屋電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機から給電するための手順を整備する。

なお、通信連絡設備である統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムについては、受電のための接続作業等を行うことなく受電することが可能である。

1) 手順着手の判断基準

「第34条 緊急時対策所」により緊急時対策建屋電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機からの給電準備がされた場合。

2) 使用する設備

代替電源及び給電対象設備は以下のとおり。

i) 緊急時対策建屋電源設備

- ・緊急時対策建屋用発電機（「第34条 緊急時対策所」）

ii) 代替通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワーク I P 電話（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク I P - F A X（設計基準対象の施設と兼用）
- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム（設計基準対象の施設と兼用）
- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型トランシーバ（屋内用）

3) 操作手順

- ①手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員は、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）を「第34条 緊急時対策所」の緊急時対策建屋電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機からの受電回路に接続し、可搬型衛星電話（屋内用）のランプ表示等により給電を受けていることを確認する。
- ②手順着手の判断基準に基づき、支援組織要員は統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムの動作状態を確認し、受電されていることを確認する。

4) 操作の成立性

本対策の実施判断後、「第34条 緊急時対策所」の緊急時対策建

屋電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機が準備されてから速やかに実施が可能である。

緊急時対策建屋電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機による給電の確認は、緊急時対策建屋内において、自動起動した緊急時対策建屋電源設備の一部である緊急時対策建屋用発電機から給電されていることの確認を指示してから、非常時対策組織の本部長1人、非常時対策組織の要員2人の合計3人体制で行い、5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できる。

夜間及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。

第2. 1. 10-3表 通信連絡を行うために必要な設備

| 機器グループ | 設備 | | 重大事故等対処に係る措置 | |
|--------|----------|-----------------------|--------------|---------------|
| | 設備名称 | 構成する機器 | 再処理事業所内の通信連絡 | 再処理事業所外への通信連絡 |
| | | | 重大事故等対処設備 | 重大事故等対処設備 |
| 通信連絡 | 代替通信連絡設備 | 通話装置のケーブル | ○ | × |
| | | 可搬型通話装置 | ○ | × |
| | | 可搬型衛星電話(屋内用) | ○ | ○ |
| | | 可搬型トランシーバ(屋内用) | ○ | × |
| | | 可搬型衛星電話(屋外用) | ○ | ○ |
| | | 可搬型トランシーバ(屋外用) | ○ | × |
| | | 総合原子力防災ネットワークIP電話 | × | ○ |
| | | 総合原子力防災ネットワークIP-FAX | × | ○ |
| | | 総合原子力防災ネットワークTV会議システム | × | ○ |
| | 所内通信連絡設備 | ページング装置 | ○ | × |
| | | 所内携帯電話 | ○ | × |
| | | 専用回線電話 | ○ | × |
| | | ファクシミリ | ○ | × |
| | | 環境中継サーバ | ○ | × |
| | 所外通信連絡設備 | 総合原子力防災ネットワークIP電話 | × | ○ |
| | | 総合原子力防災ネットワークIP-FAX | × | ○ |
| | | 総合原子力防災ネットワークTV会議システム | × | ○ |
| | | 一般加入電話 | × | ○ |
| | | 一般携帯電話 | × | ○ |
| | | 衛星携帯電話 | × | ○ |
| | | ファクシミリ | × | ○ |

第2. 1. 10-4表 機能喪失を想定する設計基準対象の施設と整備する手順（再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所との通信設備）

| 機能喪失を想定する設計基準対象の施設 | 対応手段 | 対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備 | | 整備する手順 |
|--|--------------|--------------------------|---------------|--------|
| 所内携帯電話 | 再処理事業所内の通信連絡 | 通話装着のケーブル | 重大事故等 対処設備 | ※1 |
| | | 可搬型通話装置 | | ※1 |
| ページング装置， 所内携帯電話，専用回線電話，一般加入電話，ファクシミリ及び環境中継サーバ | | 可搬型衛星電話（屋内用） | 重大事故等 対処設備 | ※1 |
| | | 可搬型トランシーバ（屋内用） | | ※1 |
| 所内携帯電話 | | 可搬型衛星電話（屋外用） | 重大事故等 対処設備 | ※1 |
| | | 可搬型トランシーバ（屋外用） | | ※1 |
| — | | ページング装置 | 重大事故等 対処設備 | ※1 |
| | | 所内携帯電話 | | ※1 |
| | | 専用回線電話 | | ※1 |
| | | ファクシミリ | | ※1 |
| 電源設備 | 代替電源からの給電の確保 | <u>燃料加工建屋可搬型発電機</u> | 重大事故等 対処設備 | ※1 |
| | | <u>情報連絡用可搬型発電機</u> | | ※1 |
| | | <u>制御建屋可搬型発電機</u> | | ※1 |
| | | <u>緊急時対策建屋用発電機</u> | | ※1 |

※1：重大事故等発生時対応手順書等にて整備する

第2.1.10-5表 機能喪失を想定する設計基準対象の施設と整備する手順（再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所との通信設備）

| 機能喪失を想定する設計基準対象の施設 | 対応手段 | 対応に使用する重大事故等対処設備 | | 整備する手順 |
|------------------------------|----------------|------------------------------|-----------|--------|
| — | 再処理事業所外への通信連絡 | 統合原子力防災ネットワーク I P 電話 | 重大事故等対処設備 | ※1 |
| | | 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X | | ※1 |
| | | 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム | | ※1 |
| | | 一般加入電話 | | ※1 |
| | | 一般携帯電話 | | ※1 |
| | | 衛星携帯電話 | | ※1 |
| | | ファクシミリ | | ※1 |
| 一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリ | 再処理事業所外へのデータ共有 | 可搬型衛星電話（屋内用） | 重大事故等対処設備 | ※1 |
| 一般加入電話，衛星携帯電話及びファクシミリ | | 可搬型衛星電話（屋外用） | 重大事故等対処設備 | ※1 |
| — | 再処理事業所外へのデータ共有 | 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X | 重大事故等対処設備 | ※1 |
| 電源設備 | 代替電源からの給電の確保 | 緊急時対策建屋用発電機 | 重大事故等対処設備 | ※1 |

※1：重大事故等発生時対応手順書等にて整備する

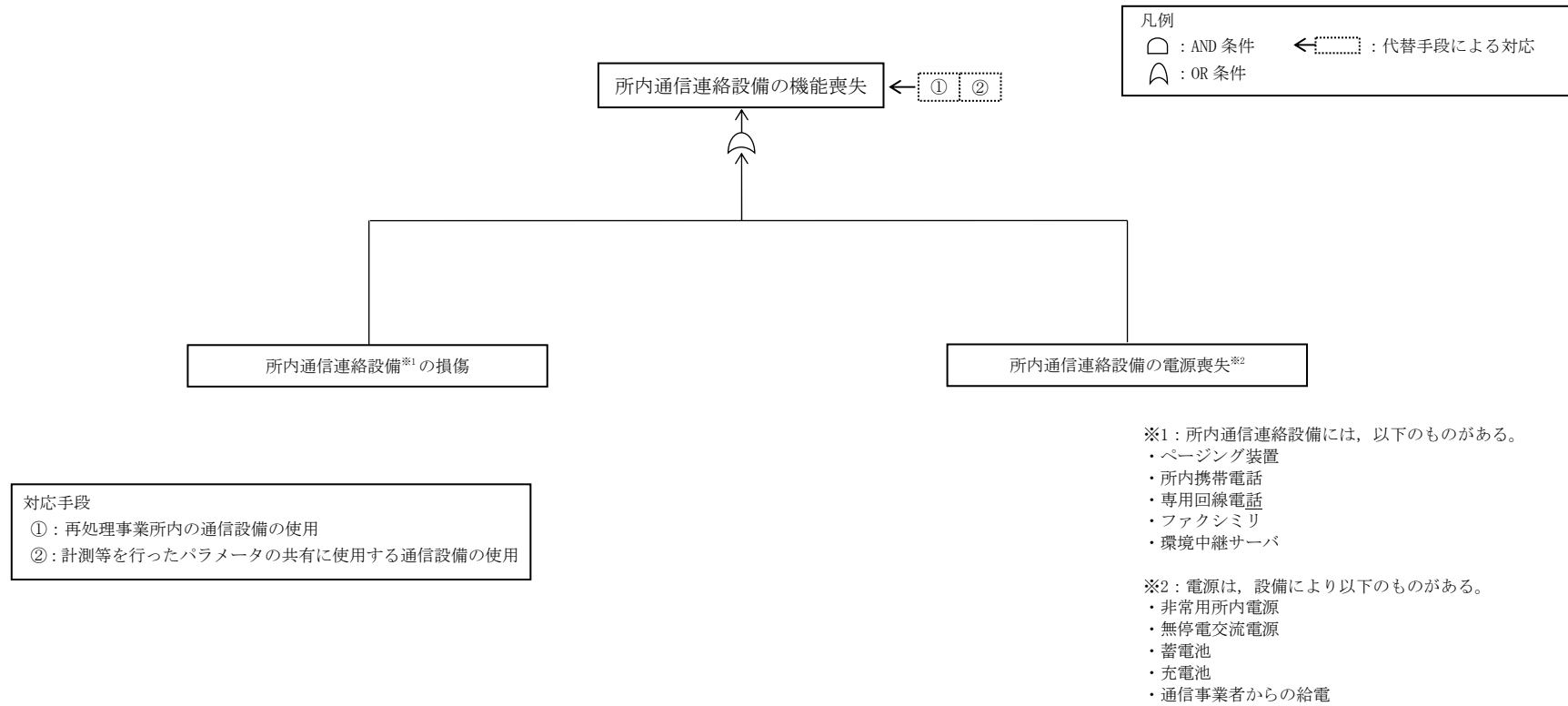
第2. 1. 10-6表 各手順の判断基準

| 手順 | | 着手の判断基準 | 実施の判断基準 |
|------------------------------|---|---|--|
| 再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡 | 所内通信連絡設備による再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡 | 所内通信連絡設備の機能が維持されている場合。 (中央監視室のMOX燃料加工施設対策班の班員が所内携帯電話等を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、所内通信連絡設備が機能維持していると判断した場合。) | 所内通信連絡設備の機能維持を確認後、再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡を実施する。 |
| | 代替通信連絡設備による再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡 | 以下のいずれかにより、所内通信連絡設備が機能喪失した場合 ①所内通信連絡設備の電源が喪失 (中央監視室のMOX燃料加工施設対策班の班員が所内携帯電話等を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に連絡が実施できず、所内通信連絡設備が機能喪失したと判断した場合。) ②所内通信連絡設備が故障 (中央監視室のMOX燃料加工施設対策班の班員が所内携帯電話等を用いて他建屋の要員に連絡を実施し、他建屋の要員に連絡が実施できず、所内通信連絡設備が機能喪失したと判断した場合。) | 代替設備の準備完了後、再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡を実施する。 |
| 再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡 | 所外通信連絡設備による再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡 | 所外通信連絡設備の機能が維持されている場合。 (中央監視室の一般加入電話等から外部への発信を行い、所外通信連絡設備が機能維持していると判断した場合。) | 所外通信連絡設備の機能維持を確認後、再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡を実施する。 |
| | 代替通信連絡設備による再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡 | 以下のいずれかにより、所外通信連絡設備が機能喪失した場合 ①所外通信連絡設備の電源が喪失 (中央監視室又は緊急時対策所の一般加入電話等から外部への発信を行い、発信音が確認できず、所外通信連絡設備が機能喪失したと判断した場合。) ②所外通信連絡設備が故障 (中央監視室又は緊急時対策所の一般加入電話等から外部への発信を行い、発信音が確認できず、所外通信連絡設備が機能喪失したと判断した場合。) | 代替設備の準備完了後、再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡を実施する。 |

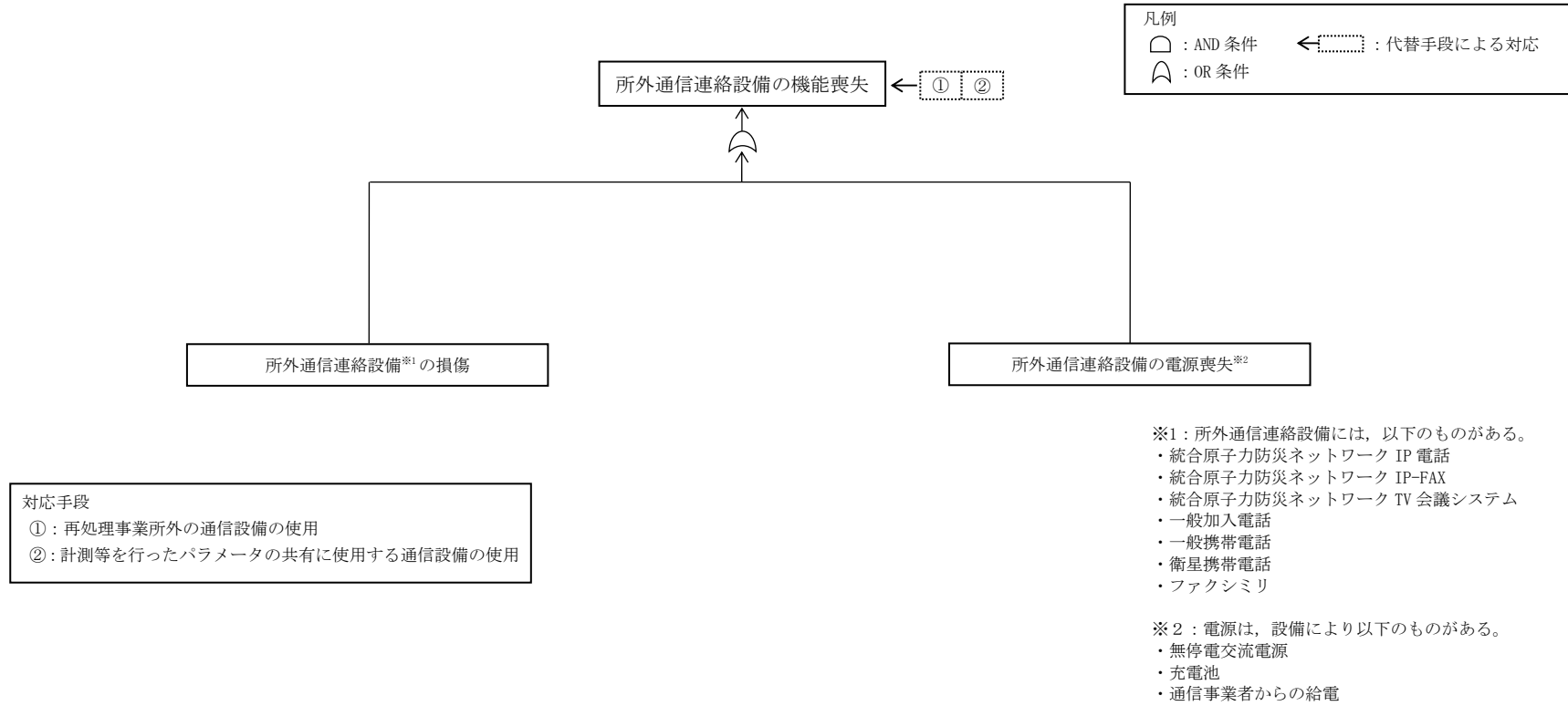
2.1.10-76

第2. 1. 10-7表 審査基準における要求事項毎の給電対象設備

| 対象条文 | 供給対象設備 | 給電元（代替電源） |
|-------------|---|-----------------------|
| 通信連絡に関する手順等 | 可搬型衛星電話（屋内用） | 緊急時対策建屋用発電機 |
| | | 制御建屋可搬型発電機 |
| | | 燃料加工建屋可搬型発電機 |
| | | 情報連絡用可搬型発電機 |
| | 可搬型トランシーバ（屋内用） | 緊急時対策建屋用発電機 可搬型発電機 |
| | | 燃料加工建屋可搬型発電機 |
| | | 情報連絡用可搬型発電機 |
| | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（IP電話，IP-FAX及びTV会議システム） | 緊急時対策建屋用発電機 |

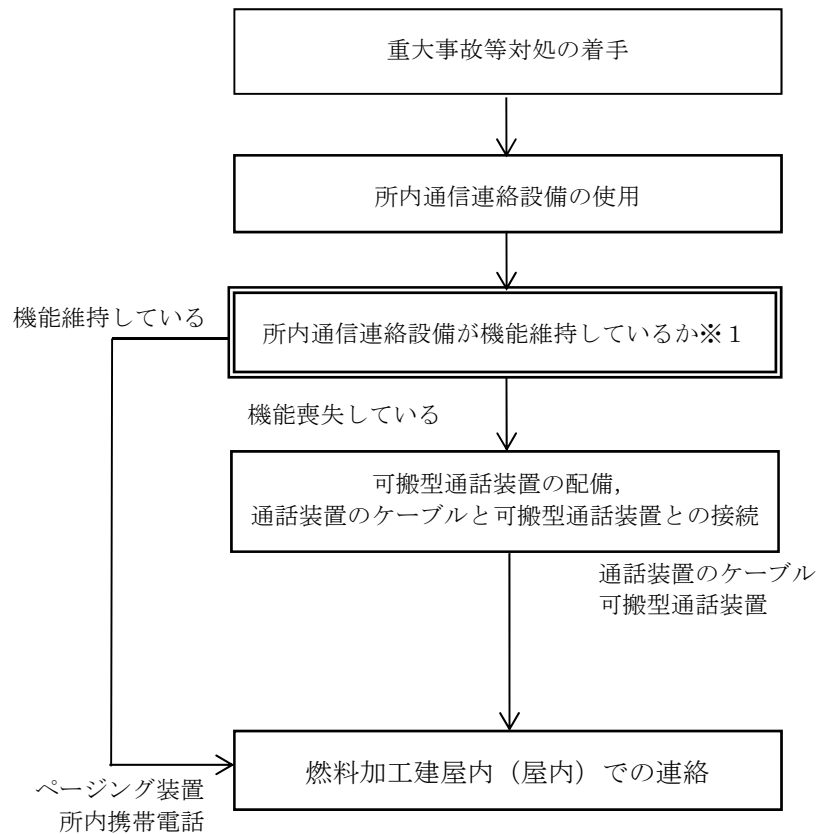


第 2 . 1 . 10 - 1 図 所内通信連絡設備におけるフォールトツリー分析



第 2. 1. 10- 2 図 所外通信連絡設備におけるフォールトツリー分析


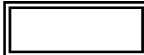
2.1.10-80



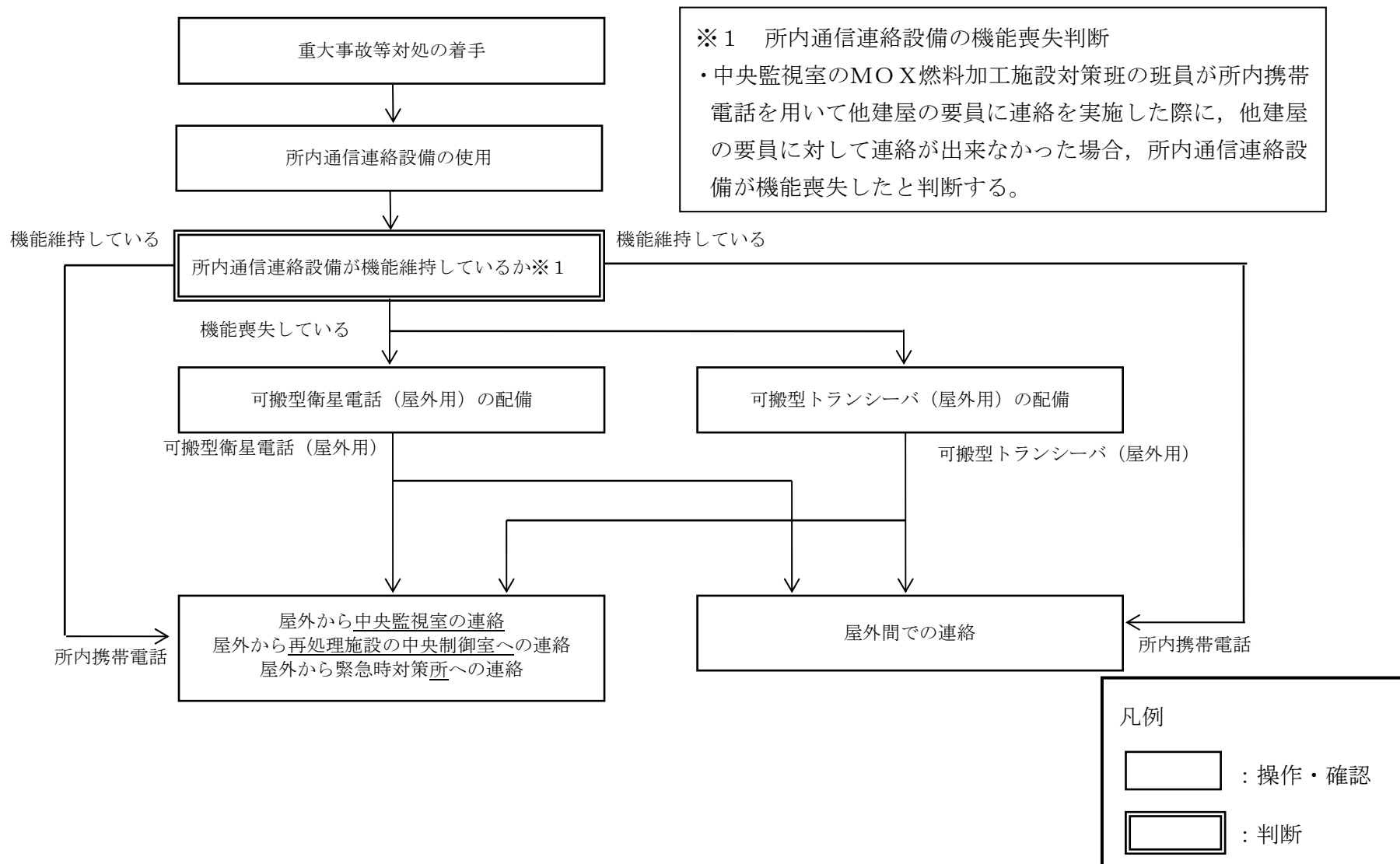
※1 所内通信連絡設備の機能喪失判断

- ・中央監視室のMOX燃料加工施設対策班の班員が所内携帯電話を用いて他建屋の要員に連絡を実施した際に，他建屋の要員に対して連絡が出来なかった場合，所内通信連絡設備が機能喪失したと判断する。

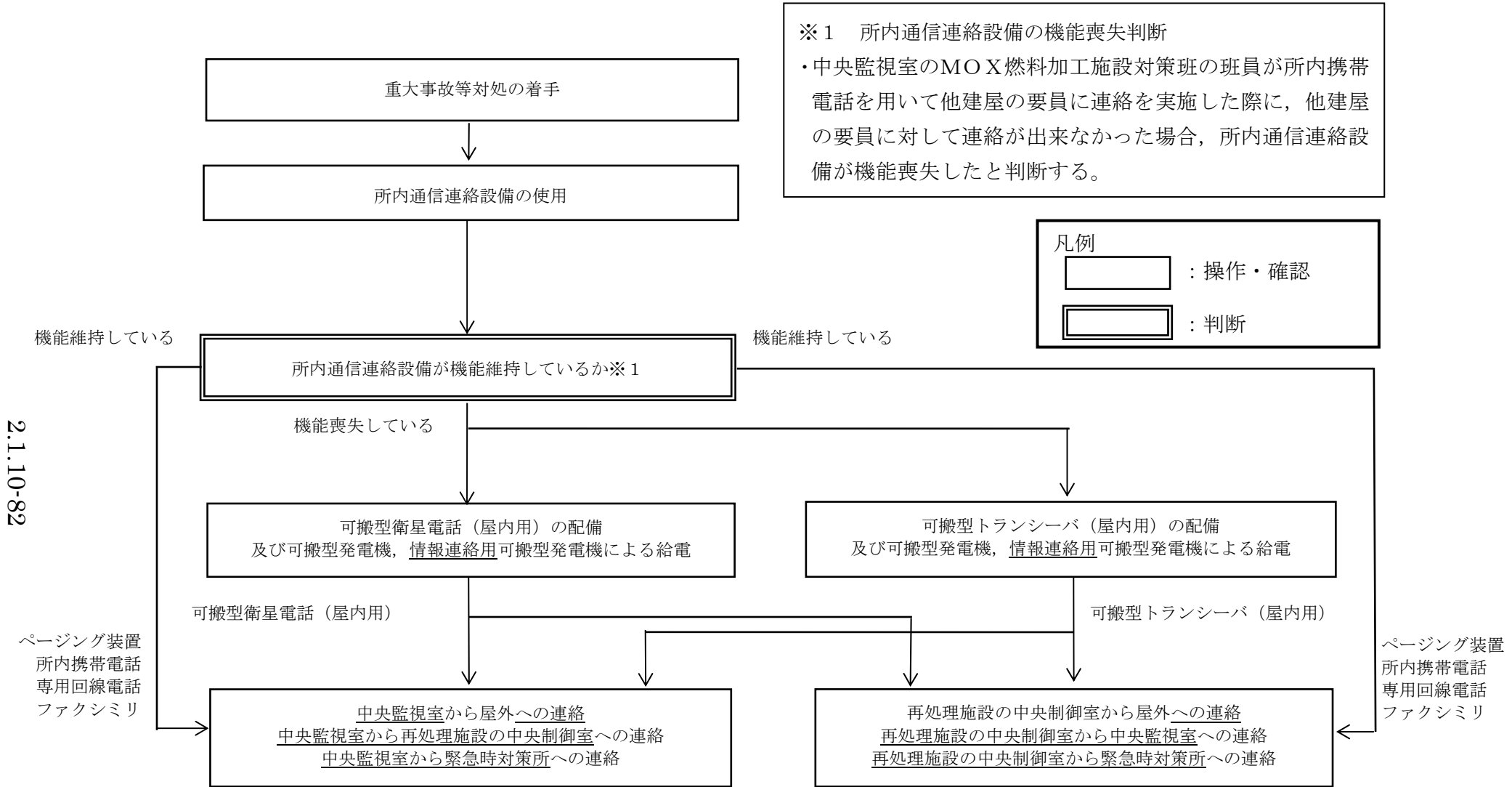
凡例

-  : 操作・確認
-  : 判断

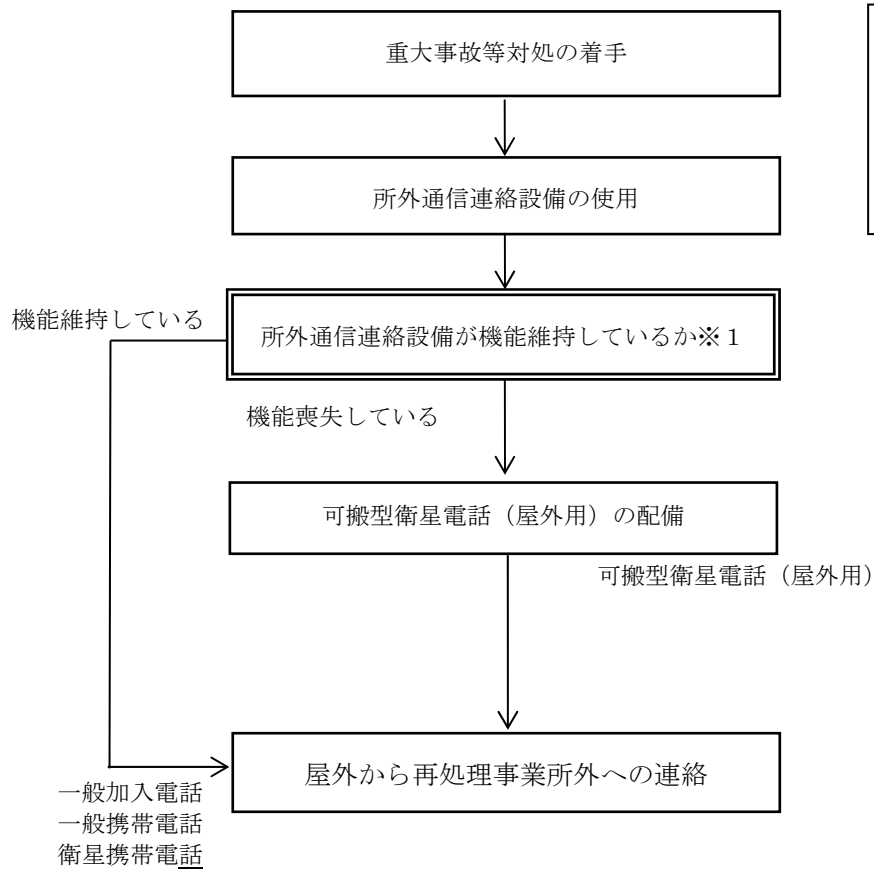
第2. 1. 10-3 図 屋内（現場）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要



第2. 1. 10-4 図 屋外（現場）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要

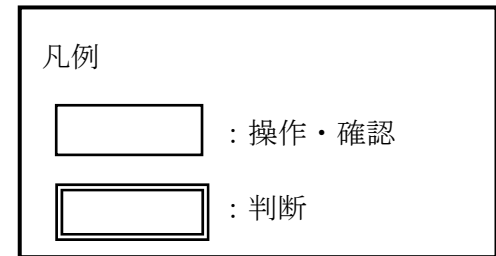


第2. 1. 10-5 図 屋内（中央監視室，再処理施設の中央制御室，緊急時対策所）における再処理事業所内への通信連絡手順の概要

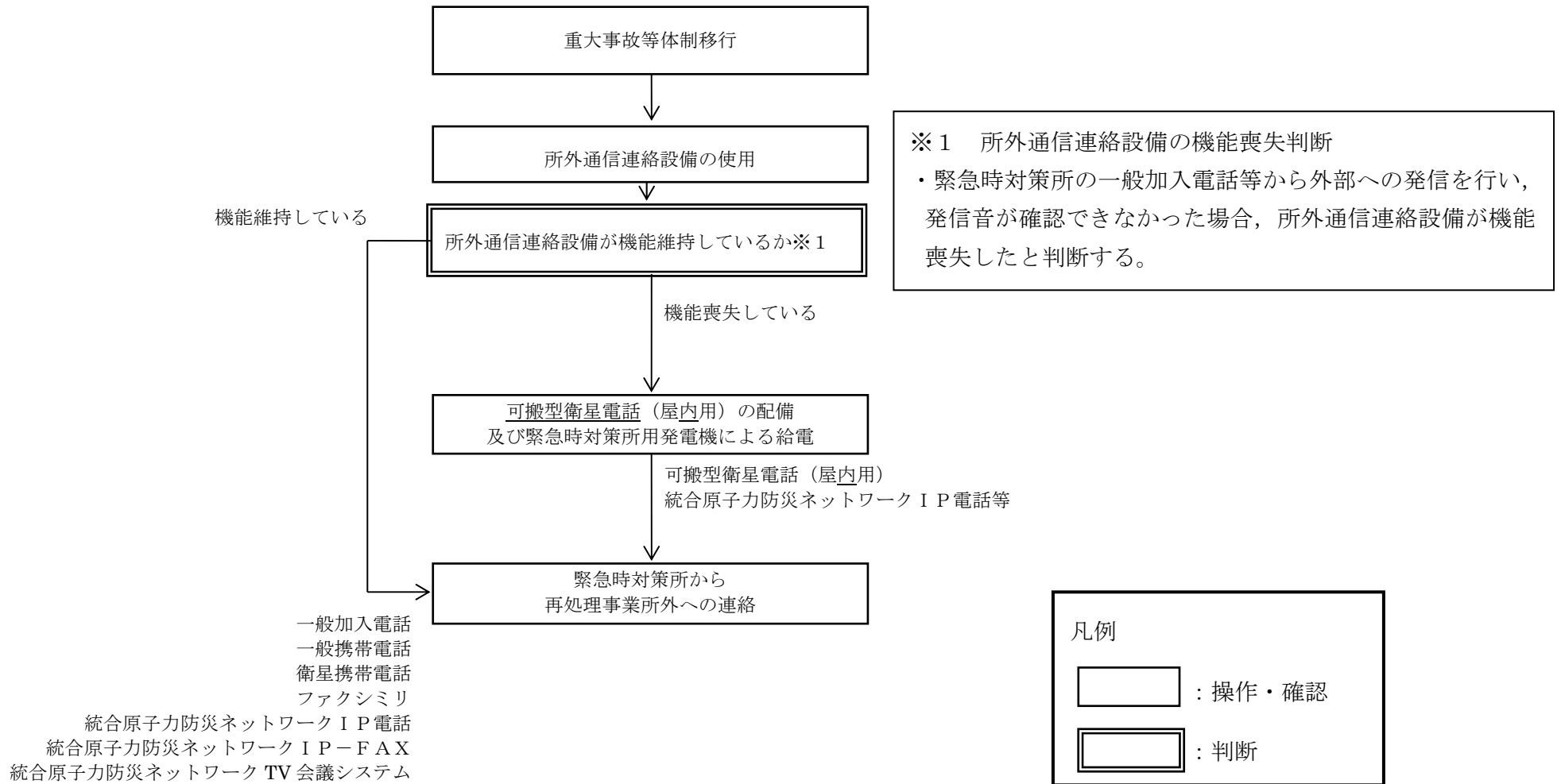


※1 所外通信連絡設備の機能喪失判断

- ・中央監視室の一般加入電話等から外部への発信を行い，発信音を確認できなかった場合，所外通信連絡設備が機能喪失したと判断する。



第2. 1. 10-6 図 燃料加工建屋における再処理事業所外への通信連絡手順の概要



第 2 . 1 . 10 - 7 図 緊急時対策所における再処理事業所外への通信連絡手順の概要

| 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:分) | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 | |
|--|---|--|---------------------------------|------------------|---------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|----|--|
| | | | | | | 0:10 | 0:20 | 0:30 | 0:40 | 0:50 | 1:00 | 1:10 | 1:20 | 1:30 | 1:40 | 1:50 | 2:00 | 2:10 | 2:20 | 2:30 | | | |
| - | - | 実施責任者(再処理) | MOX燃料加工施設 対策班 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 情報管理班(再処理) | MOX燃料加工施設 対策班 | 3 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MOX燃料加工施設対策班長 | MOX燃料加工施設 対策班 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MOX燃料加工施設現場管理者 | MOX燃料加工施設 対策班 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MOX燃料加工施設情報管理班長 | MOX燃料加工施設 対策班 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信 (燃料加工建屋内の可搬型衛星 電話、可搬型トランシーバの設 置) | 1 | アンテナ類の組立て及びアンテナ位置調整 (燃料加工建屋：2ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 屋外～燃料加工建屋1階(中央監視室)へ ケーブル敷設(燃料加工建屋：2ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 屋内機器の接続 | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 敷設完了報告 | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信 (緊急時対策建屋内への可搬型 トランシーバの設置) | 5 | 物品の移動(燃料加工建屋から緊急時対策建屋へ： 3ライン運搬) | MOX燃料加工施設 対策班(MOX4班) | 2 | 3:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 物品の移動(燃料加工建屋から緊急時対策建屋へ： 3ライン運搬) | MOX燃料加工施設 対策班(MOX1班) | 2 | 1:40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 物品の移動(燃料加工建屋から緊急時対策建屋へ： 3ライン運搬) | MOX燃料加工施設 対策班(MOX7班) | 2 | 0:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | アンテナ類の組立て及びアンテナ位置調整 (緊急時対策建屋：3ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 屋外～緊急時対策建屋1階(中央安全監視室)へ ケーブル敷設(緊急時対策建屋：3ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 屋内機器の接続 | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 敷設完了報告 | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 通信 (制御建屋内への可搬型衛星電 話、可搬型トランシーバの設 置) | 10 | 物品の移動(燃料加工建屋から制御建屋へ：5ライ ン運搬) | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 1:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | アンテナ類の組立て及びアンテナ位置調整 (制御建屋：5ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | 屋外～制御建屋1階(中央安全監視室)へケーブル 敷設(制御建屋：5ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 0:20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | 屋内機器の接続 | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 0:06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 14 | 敷設完了報告 | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 0:04 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※タイムチャートについては、今後、訓練等をとおして見直す可能性がある。

第2. 1. 10-8 図 可搬型衛星電話(屋内用)及び可搬型トランシーバ(屋内用)のタイムチャート
(燃料加工建屋、制御建屋、緊急時対策所)(その1)

| 対策 | 作業番号 | 作業 | 作業班 | 要員数 | 所要時間 (時:分) | 時間軸 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 |
|--------------------------------------|--|--|-------------------------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|----|
| | | | | | | 2:40 | 2:50 | 3:00 | 3:10 | 3:20 | 3:30 | 3:40 | 3:50 | 4:00 | 4:10 | 4:20 | 4:30 | 4:40 | 4:50 | 5:00 | | | | | |
| - | - | 実施責任者(再処理) | | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 情報管理班(再処理) | | 3 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MOX燃料加工施設対策班長 | | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MOX燃料加工施設現場管理者 | | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MOX燃料加工施設情報管理班長 | | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信 (燃料加工建屋内の可搬型衛星電話、可搬型トランシーバの設置) | 1 | アンテナ類の組立て及びアンテナ位置調整 (燃料加工建屋：2ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 屋外～燃料加工建屋1階(中央監視室)へ ケーブル敷設(燃料加工建屋：2ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 屋内機器の接続 | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 敷設完了報告 | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信 (緊急時対策建屋内への可搬型トランシーバの設置) | 5 | 物品の移動(燃料加工建屋から緊急時対策建屋へ： 3ライン搬入) | MOX燃料加工施設 対策班(MOX4班) | 2 | 3:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 物品の移動(燃料加工建屋から緊急時対策建屋へ： 3ライン搬入) | MOX燃料加工施設 対策班(MOX1班) | 2 | 1:40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 物品の移動(燃料加工建屋から緊急時対策建屋へ： 3ライン搬入) | MOX燃料加工施設 対策班(MOX7班) | 2 | 0:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | アンテナ類の組立て及びアンテナ位置調整 (緊急時対策建屋：3ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 屋外～緊急時対策建屋1階(中央安全監視室)へ ケーブル敷設(緊急時対策建屋：3ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 屋内機器の接続 | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 敷設完了報告 | MOX燃料加工施設 対策班 | 2 | 0:06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 物品の移動(燃料加工建屋から制御建屋へ：5ライ ン搬入) | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 1:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | アンテナ類の組立て及びアンテナ位置調整 (制御建屋：5ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 屋外～制御建屋1階(中央安全監視室)へケーブル 敷設(制御建屋：5ライン) | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 0:20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 屋内機器の接続 | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 0:06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 敷設完了報告 | MOX燃料加工施設 対策班 | 6 | 0:04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※タイムチャートについては、今後、訓練等をとおして見直す可能性がある。

第2. 1. 10-8 図 可搬型衛星電話(屋内用)及び可搬型トランシーバ(屋内用)のタイムチャート
(燃料加工建屋, 制御建屋, 緊急時対策所)(その2)

| 対策 | 作業番号 | 作業 | 作業班 | 要員数 | 所要時間 (時:分) | 時間軸 | | | | | | | | | | | | 備考 | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------------|---------------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|----|--|
| | | | | | | 5:10 | 5:20 | 5:30 | 5:40 | 5:50 | 6:00 | 6:10 | 6:20 | 6:30 | 6:40 | | | | |
| - | - | 実施責任者(再処理) | | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 情報管理班(再処理) | | 3 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MOX燃料加工施設対策班長 | | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MOX燃料加工施設現場管理者 | | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | | MOX燃料加工施設情報管理班長 | | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信 (燃料加工建屋内の可搬型衛星電話、可搬型トランシーバの設置) | 1 | アンテナ類の組立て及びアンテナ位置調整 (燃料加工建屋：2ライン) | MOX燃料加工施設対策班 | 2 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 屋外～燃料加工建屋1階(中央監視室)へケーブル敷設(燃料加工建屋：2ライン) | MOX燃料加工施設対策班 | 2 | 0:20 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 屋内機器の接続 | MOX燃料加工施設対策班 | 2 | 0:06 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 敷設完了報告 | MOX燃料加工施設対策班 | 2 | 0:04 | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信 (緊急時対策建屋内への可搬型トランシーバの設置) | 5 | 物品の移動(燃料加工建屋から緊急時対策建屋へ：3ライン運搬) | MOX燃料加工施設対策班(MOX4班) | 2 | 3:50 | [5:10-5:40] | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 物品の移動(燃料加工建屋から緊急時対策建屋へ：3ライン運搬) | MOX燃料加工施設対策班(MOX1班) | 2 | 1:40 | [5:10-5:40] | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 物品の移動(燃料加工建屋から緊急時対策建屋へ：3ライン運搬) | MOX燃料加工施設対策班(MOX7班) | 2 | 0:50 | [5:10-5:40] | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | アンテナ類の組立て及びアンテナ位置調整 (緊急時対策建屋：3ライン) | MOX燃料加工施設対策班 | 2 | 0:45 | [5:45-6:00] | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 屋外～緊急時対策建屋1階(中央安全監視室)へケーブル敷設(緊急時対策建屋：3ライン) | MOX燃料加工施設対策班 | 2 | 0:30 | [5:45-6:00] | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 屋内機器の接続 | MOX燃料加工施設対策班 | 2 | 0:09 | [6:09-6:18] | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 敷設完了報告 | MOX燃料加工施設対策班 | 2 | 0:06 | [6:24-6:30] | | | | | | | | | | | | | |
| | 通信 (制御建屋内への可搬型衛星電話、可搬型トランシーバの設置) | 10 | 物品の移動(燃料加工建屋から制御建屋へ：5ライン運搬) | MOX燃料加工施設対策班 | 6 | 1:30 | [5:10-5:40] | | | | | | | | | | | | |
| | | 11 | アンテナ類の組立て及びアンテナ位置調整 (制御建屋：5ライン) | MOX燃料加工施設対策班 | 6 | 0:30 | [5:45-6:00] | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | 屋外～制御建屋1階(中央安全監視室)へケーブル敷設(制御建屋：5ライン) | MOX燃料加工施設対策班 | 6 | 0:20 | [5:45-6:00] | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | 屋内機器の接続 | MOX燃料加工施設対策班 | 6 | 0:06 | [6:06-6:12] | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | 敷設完了報告 | MOX燃料加工施設対策班 | 6 | 0:04 | [6:16-6:20] | | | | | | | | | | | | | |

※タイムチャートについては、今後、訓練等をおして見直す可能性がある。

**第2. 1. 10-8 図 可搬型衛星電話(屋内用)及び可搬型トランシーバ(屋内用)のタイムチャート
(加工建屋, 制御建屋, 緊急時対策所) (その3)**

2.1.10-88

| 対策 | 作業番号 | 作業 | 要員数 | 所要時間 (時:分) | 経過時間 | | | | | | 備考 | | | | | | | | |
|--|------|--|------------------------------|---------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|--|--|
| | | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | (分) | | |
| 可搬型衛星電話 (屋内用)及び 可搬型トランシーバ (屋内用)設置 | 1 | - | 実施責任者 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | - | 要員管理班 | 3 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | - | 情報管理班 | 3 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | - | 通信班長 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | - | 建屋外対応班長 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | ・既設通信設備の使用可否確認 | 通信班長 | 1 | 0:10 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | ・アンテナ類の組立て及び接続とアンテナ位置調整 (先行敷設 6 ライン分) | 建屋内6, 17, 18, 25, 30, 35班 | 6 | 0:24 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | ・屋上～AG 1 階 (中央安全監視室)へケーブル敷設 (先行敷設 6 ライン分) | 建屋内6, 17, 18, 25, 30, 35班 | 6 | 0:14 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | ・屋内機器の接続 (先行敷設 6 ライン分) | 建屋内6, 17, 18, 25, 30, 35班 | 6 | 0:02 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | ・先行敷設分の敷設完了報告 | 建屋内6, 17, 18, 25, 30, 35班 | 1 | 0:02 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | ・物品の移動, アンテナ類の組立て及び接続とアン テナ位置調整 (後続敷設 7 ライン分) | 建屋内6, 17, 18, 25, 30, 35班 | 6 | 0:46 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | ・物品の移動, 屋上～AG 1 階 (中央安全監視室)へ ケーブル敷設 (後続敷設 7 ライン分) | 建屋内6, 17, 18, 25, 30, 35班 | 6 | 0:21 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13 | ・屋内機器の接続 (後続敷設 7 ライン分) | 建屋内6, 17, 18, 25, 30, 35班 | 6 | 0:02 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 14 | ・後続敷設分の敷設完了報告 | 建屋内6, 17, 18, 25, 30, 35班 | 1 | 0:02 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | ・電源ケーブルの敷設 | 制御室1, 2, 3班 | 6 | 1:30 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | ・屋内機器と可搬型発電機の接続 | 制御室1, 2, 3班 | 6 | 1:00 | | | | | | | | | | | | | | |

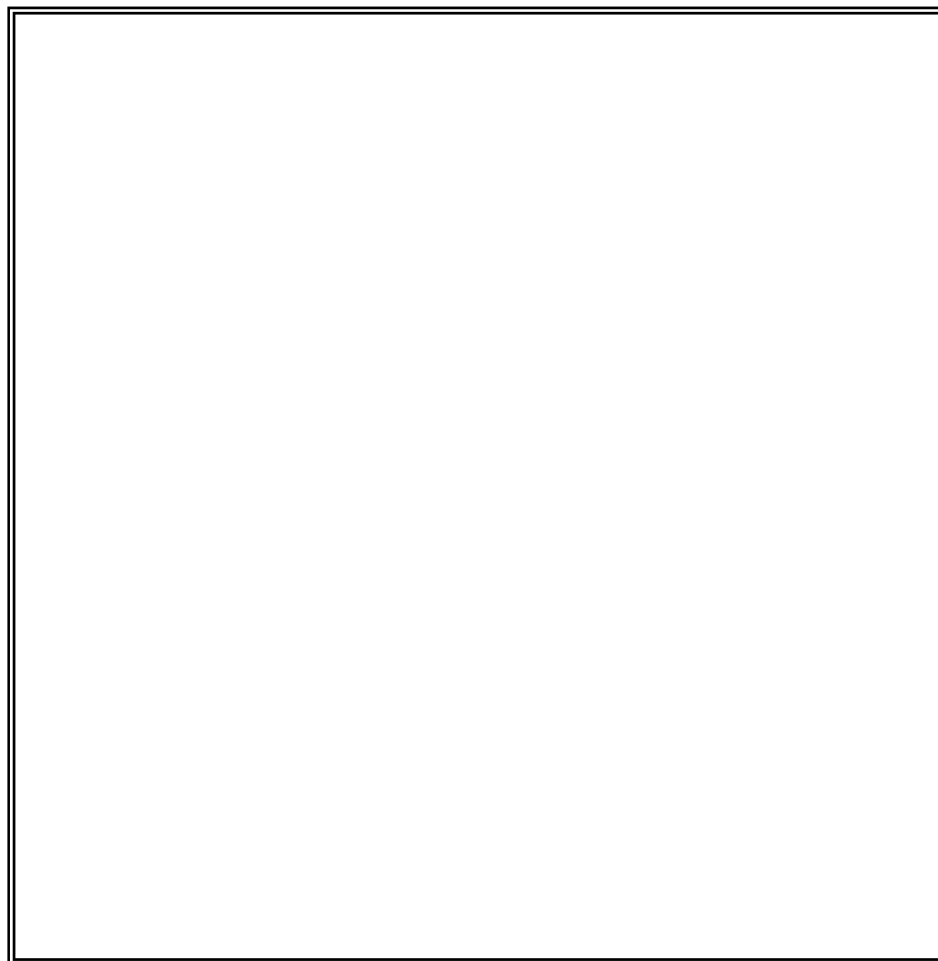
※タイムチャートについては、今後、訓練等をと見直す可能性がある。

第 2. 1. 10- 9 図 可搬型衛星電話 (屋内用) のタイムチャート (制御建屋)

| 対策 | 作業番号 | 作業 | 要員数 | | 所要時間 (時:分) | 経過時間 | | | | | | | | | | | | | | 備考 |
|--|------|------------------------------|--------|---|---------------|------------------------|------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--|----|
| | | | | | | 0:15 | 1:15 | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | (分) | | |
| 可搬型衛星電話 (屋内用) 及び 可搬型トランシーバ (屋内用) 設置 | 1 | — | 本部長 | 1 | — | [Task 1: 0:00 to 0:57] | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | ・アンテナ類の組立て及び接続とアンテナ位置調整 | 支援組織要員 | 8 | 0:57 | [Task 2: 0:57 to 1:15] | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | ・屋上～AZ地下2階へケーブル敷設 (9ライン分) | 支援組織要員 | 4 | 0:18 | [Task 3: 1:15 to 1:33] | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | ・屋内機器の接続 (9ライン分) | 支援組織要員 | 4 | 0:04 | [Task 4: 1:33 to 1:37] | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | ・敷設完了報告 | 支援組織要員 | 1 | 0:01 | [Task 5: 1:37 to 1:38] | | | | | | | | | | | | | | |

※タイムチャートについては、今後、訓練等をとおして見直す可能性がある。

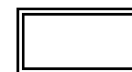
第2. 1. 10-10図 可搬型衛星電話 (屋内用) のタイムチャート (緊急時対策建屋)



【凡例】

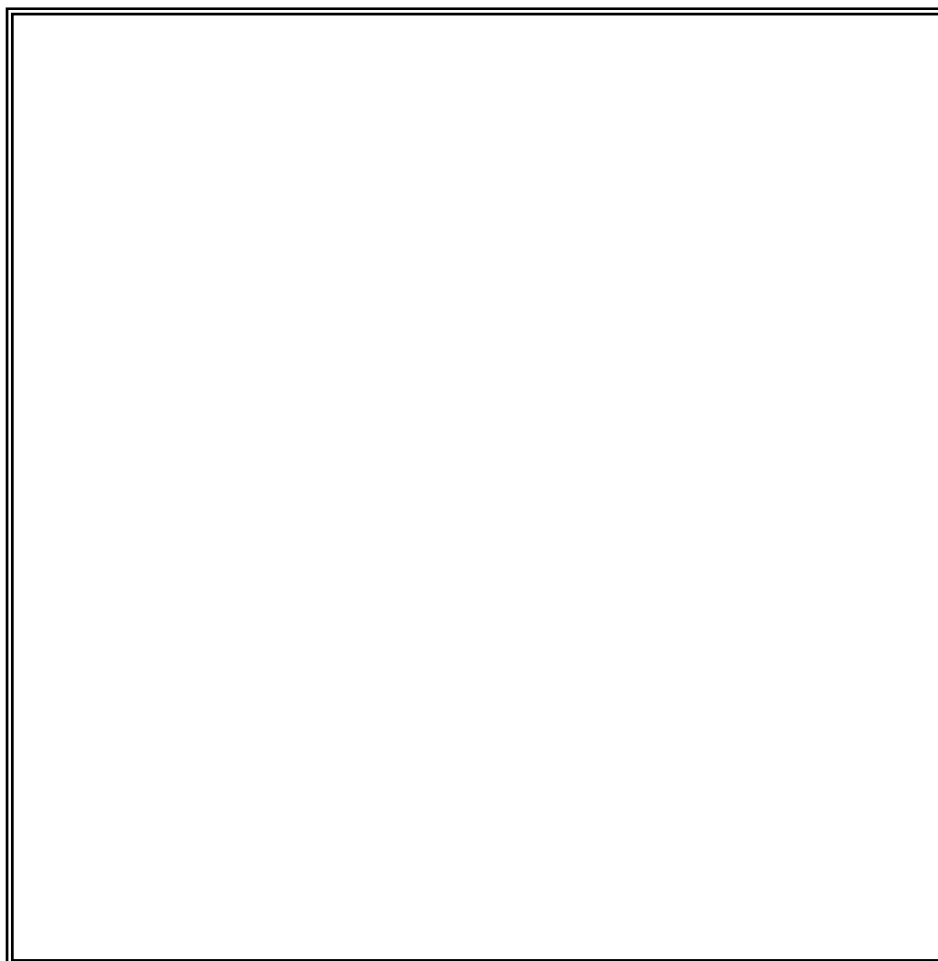
—— : アクセスルート (第1ルート)

---- : アクセスルート (第2ルート)




については核不拡散上の
観点から公開できません。

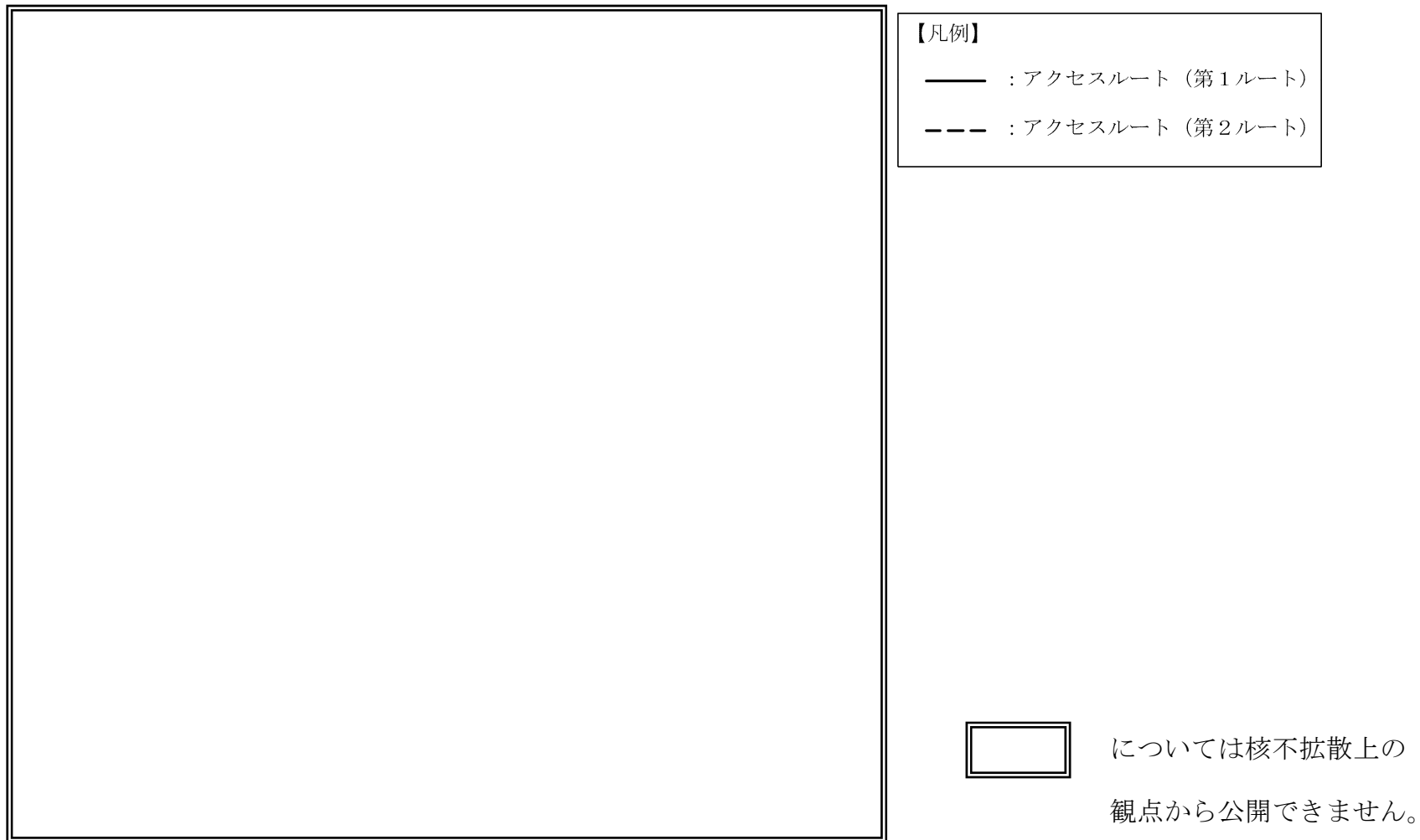
第2. 1. 10-11図 代替通信連絡設備のアクセスルート図 (燃料加工建屋地下3階)



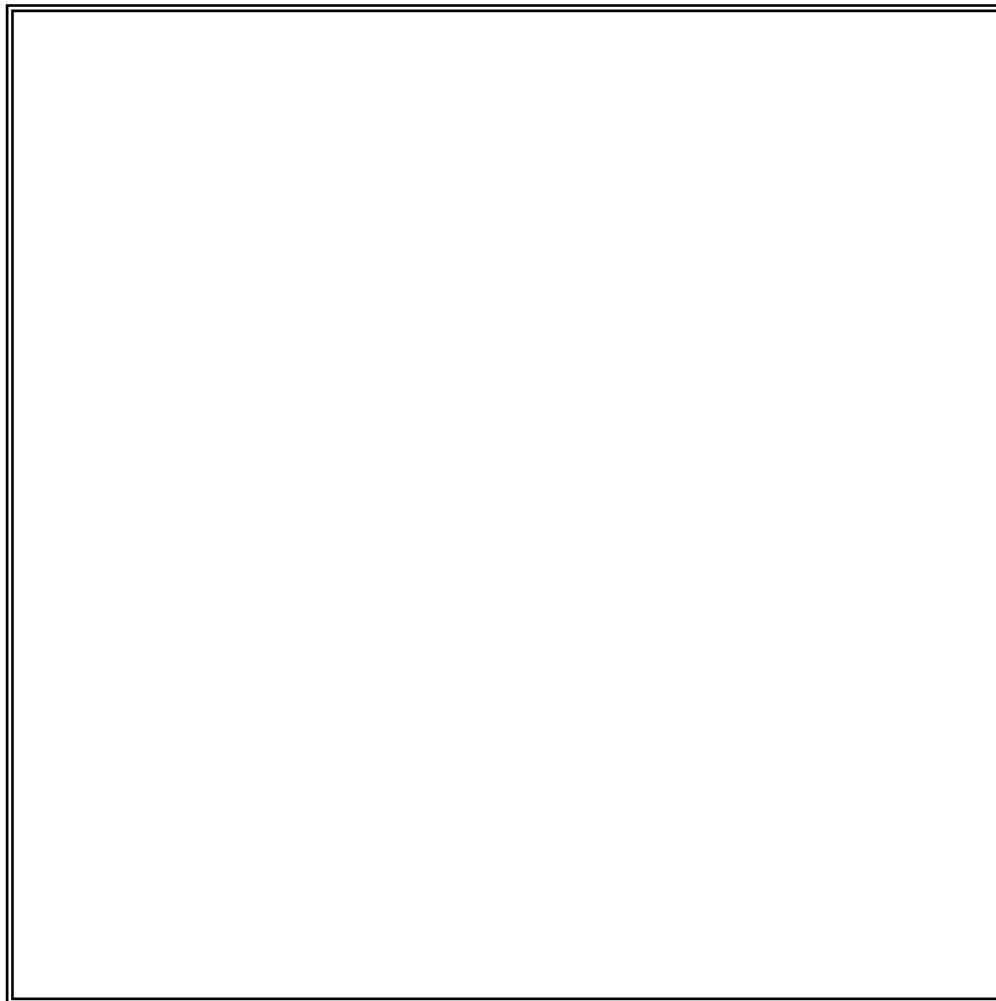
【凡例】
—— : アクセスルート (第1ルート)
- - - : アクセスルート (第2ルート)

 については核不拡散上の
観点から公開できません。


第2. 1. 10-12図 代替通信連絡設備のアクセスルート図 (燃料加工建屋地下2階)

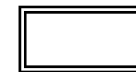


第2. 1. 10-13図 代替通信連絡設備のアクセスルート図 (燃料加工建屋地下1階)



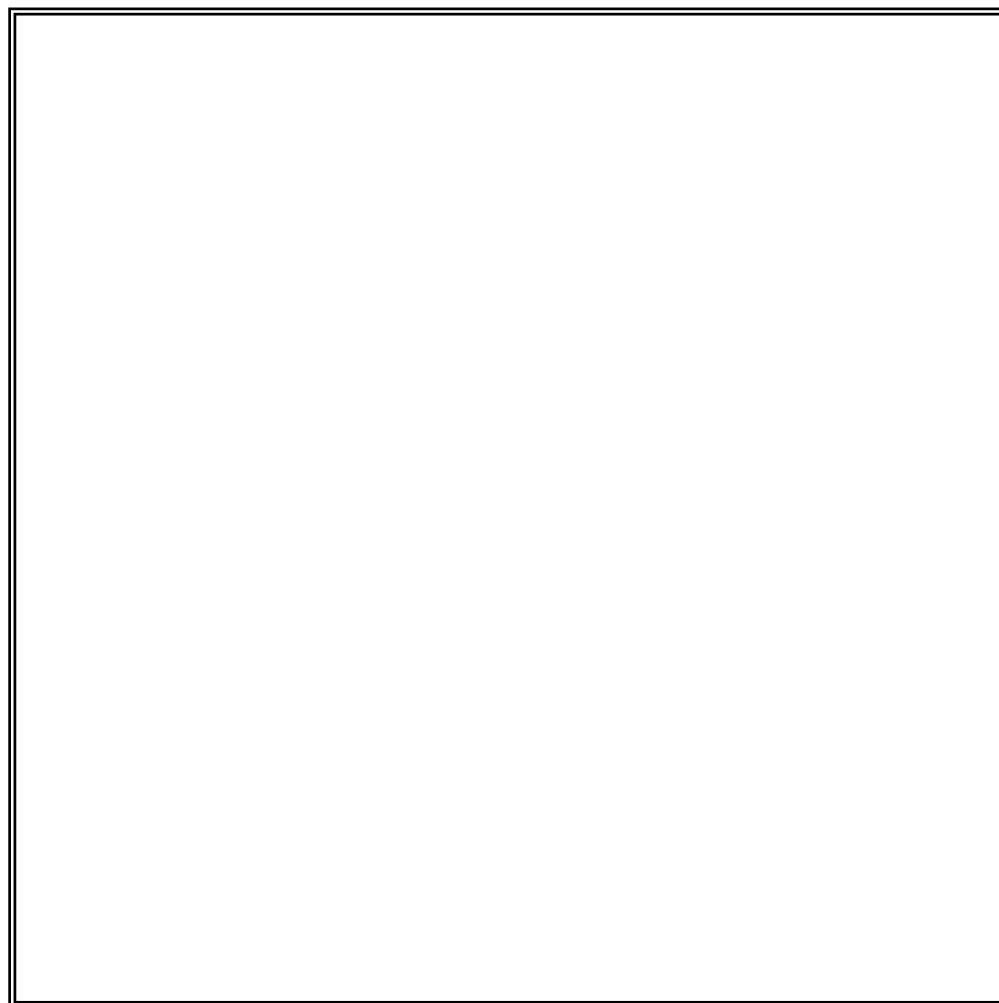
【凡例】

- : アクセスルート (第1ルート)
- - - : アクセスルート (第2ルート)
-  : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

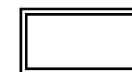


については核不拡散上の
観点から公開できません。

第2. 1. 10-14図 代替通信連絡設備のアクセスルート図 (燃料加工建屋地上1階)



【凡例】
—— : アクセスルート (第1ルート)
--- : アクセスルート (第2ルート)



については核不拡散上の
観点から公開できません。

第2. 1. 10-15図 代替通信連絡設備のアクセスルート図 (燃料加工建屋地上2階)

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト
技術的能力(2.1.10 通信連絡に関する手順等)

| MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料 | | | | 備考 |
|----------------------------|--------------------------|-------------|----------|----|
| 資料No. | 名称 | 提出日 | Rev | |
| 補足説明資料2.1.10-1 | 審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 | 8/11 | 6 | |
| 補足説明資料2.1.10-2 | 代替通信連絡設備の一覧 | 8/11 | 6 | |
| 補足説明資料2.1.10-3 | 重大事故等対処設備における点検頻度 | <u>8/11</u> | <u>0</u> | |
| 補足説明資料2.1.10-4 | 通信連絡設備の概要 | <u>8/17</u> | 1 | |
| 補足説明資料2.1.10-5 | 指揮系統図 | <u>8/17</u> | 1 | |
| 補足説明資料2.1.10-6 | 機能毎に必要な通信連絡設備の優先順位及び設備種別 | <u>8/17</u> | 1 | |

令和2年8月17日 R1

補足説明資料 2.1.10-4

通信連絡設備の概要

1. 通信連絡設備の概要

再処理事業所内及び再処理事業所外との通信連絡設備として、以下の通信連絡設備を設置する。

通信連絡設備は、所内通信連絡設備、所外通信連絡設備で構成する。

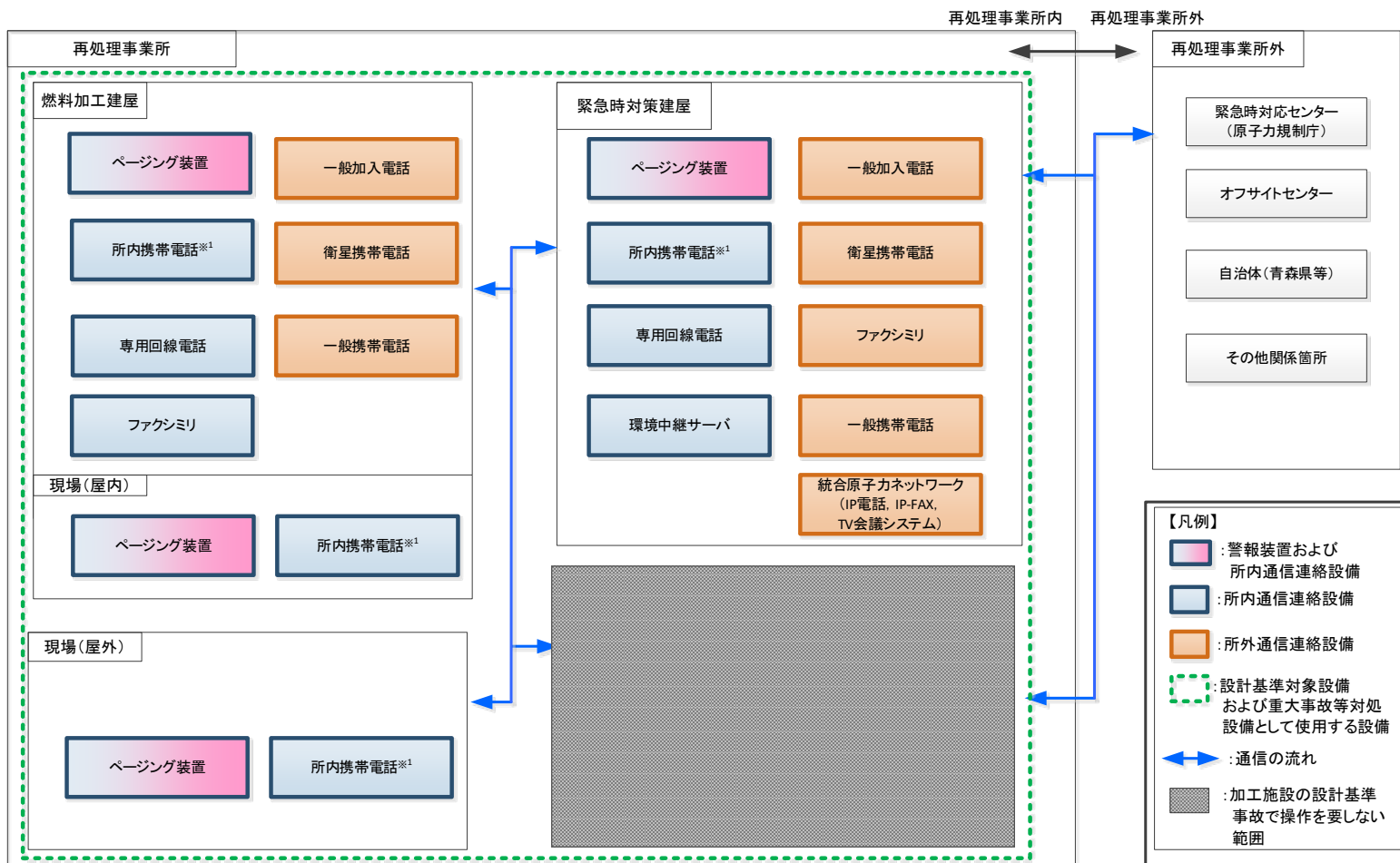
通信連絡設備の概要を第2. 1. 10-4-1図に示す。

(1) 所内通信連絡設備

中央監視室等から、再処理事業所内の各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡を行う。また、緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送する。

(2) 所外通信連絡設備

再処理事業所外の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行い、必要なデータを共有する。



※1: 加入電話設備に接続されており、再処理事業所外への通信連絡が可能である。

第 2. 1. 10-4-1 図 通信連絡設備の概要

1. 1 警報装置及び所内通信連絡設備

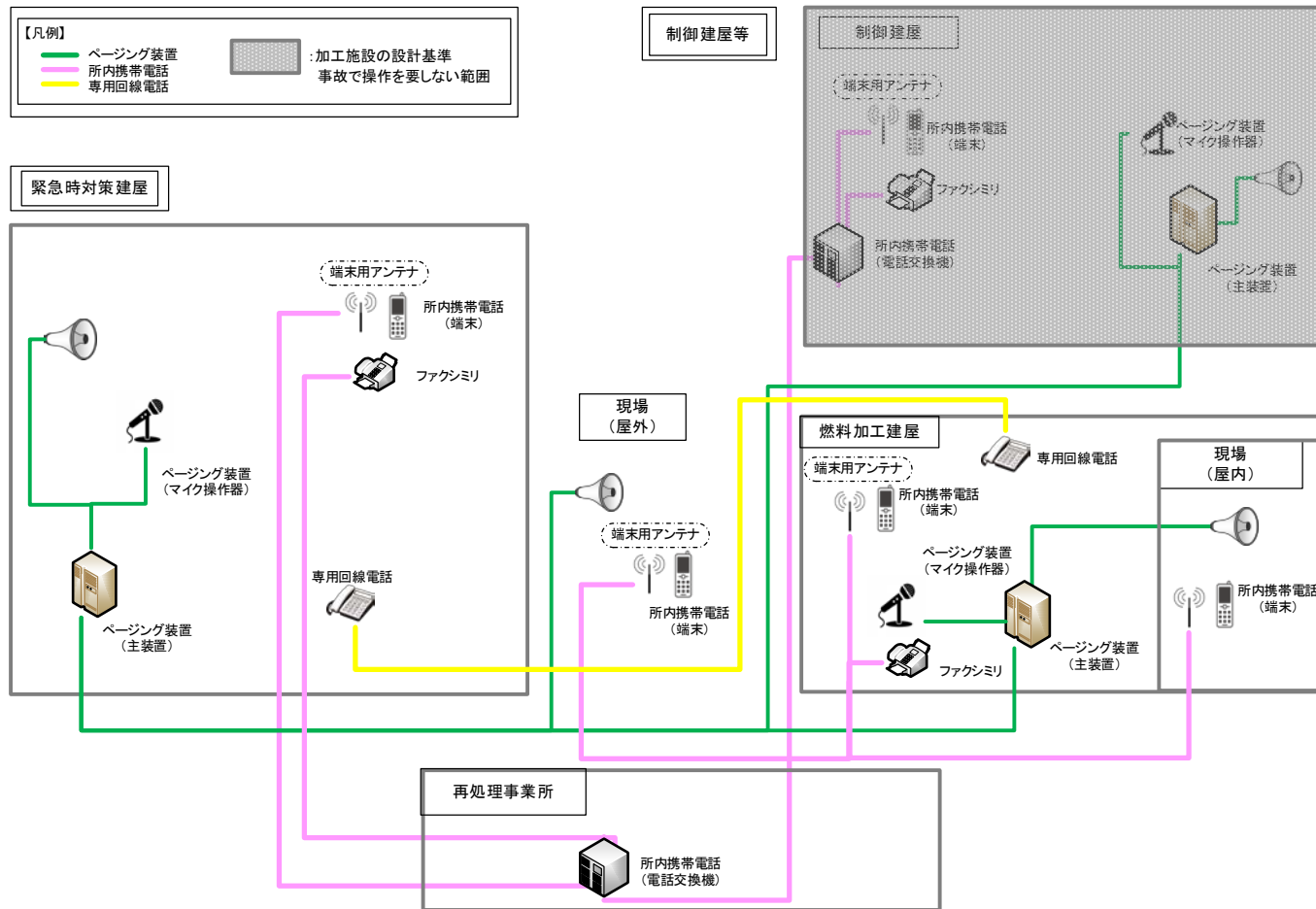
MOX燃料加工施設には、設計基準事故が発生した場合において、中央監視室から再処理事業所内の各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備として、ページング装置を設置し、所内携帯電話、専用回線電話及びファクシミリの有線回線又は無線回線による通信方式の多様性を確保した所内通信連絡設備を設置する。

また、緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる所内通信連絡設備として、環境中継サーバを設置する。

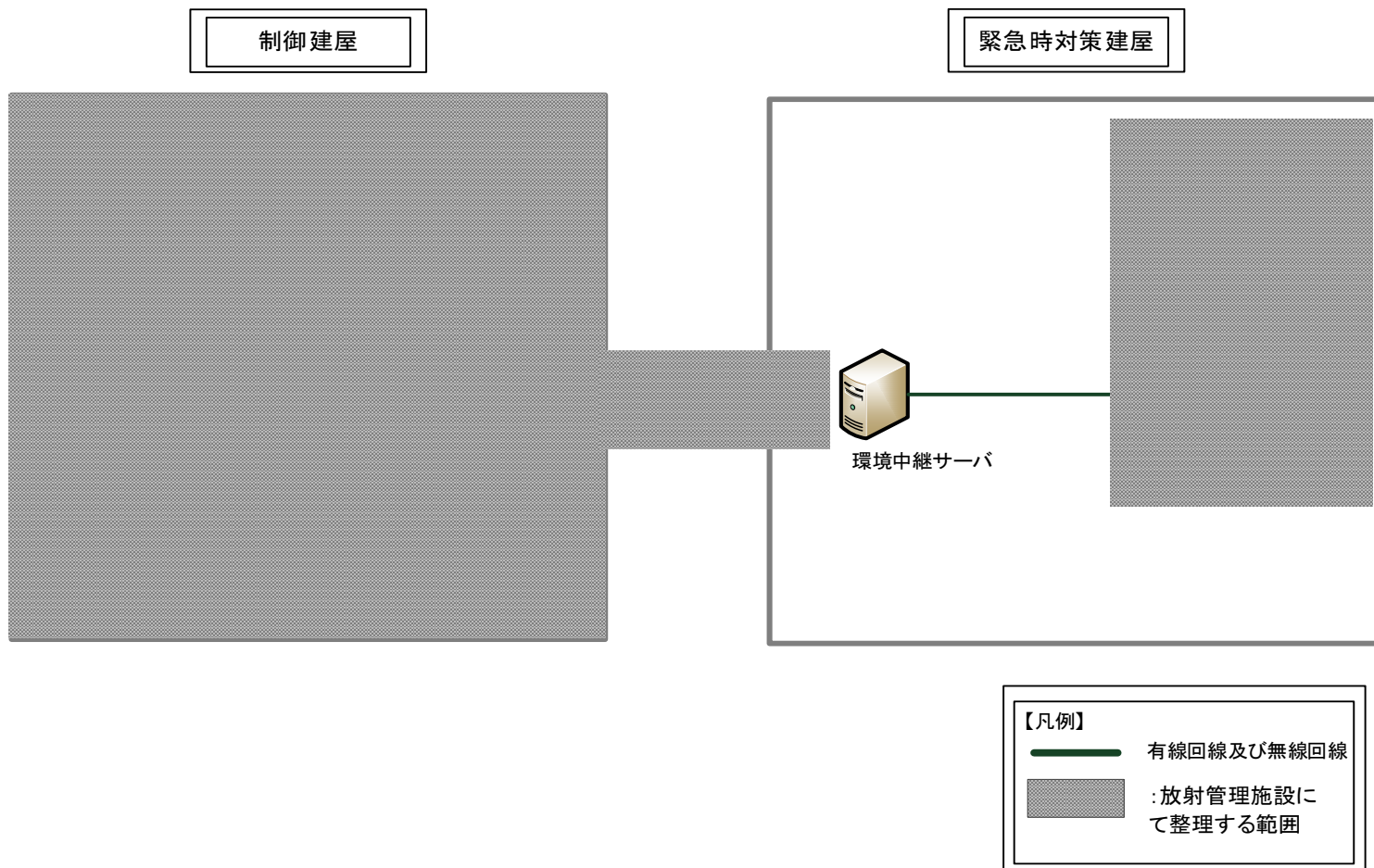
概要図を第2. 1. 10-4-2図、第2. 1. 10-4-3図に示す。

所内通信連絡設備のページング装置（警報装置含む。）及び所内携帯電話は、再処理施設と共用する。

所内通信連絡設備の環境中継サーバは、再処理施設と共用する。



第 2. 1. 10-4-2 図 通信連絡設備 (再処理事業所内) の概要 (その 1)



第 2. 1. 10-4-3 図 通信連絡設備（再処理事業所内）の概要（その 2）

1. 2 所外通信連絡設備

設計基準事故が発生した場合において、再処理事業所外の必要箇所と事故の発生に係る連絡を音声等により行うため、統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話及びファクシミリを設置し、有線回線、無線回線又は衛星回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続する。

緊急時対策建屋に設置する統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できるよう、災害時優先回線又は専用通信回線を用いる。

また、再処理事業所外の必要箇所と必要なデータの共有を行うために、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X を兼用して用いる。

所外通信連絡設備の統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話及びファクシミリは、再処理施設と共用する。

共用する所外通信連絡設備は、共用によって M O X 燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。

所外通信連絡設備（再処理事業所外）の概要を第 2. 1. 10-4-4 図、第 2. 1. 10-4-5 図に示す。

a. 統合原子力防災ネットワークに接続している通信連絡設備

通信事業者が提供する特定顧客専用の統合原子力防災ネットワーク（有線回線及び衛星回線）に接続している I P 電話、 I P - F A X 及び T V 会議システム

b. 一般加入電話及びファクシミリ

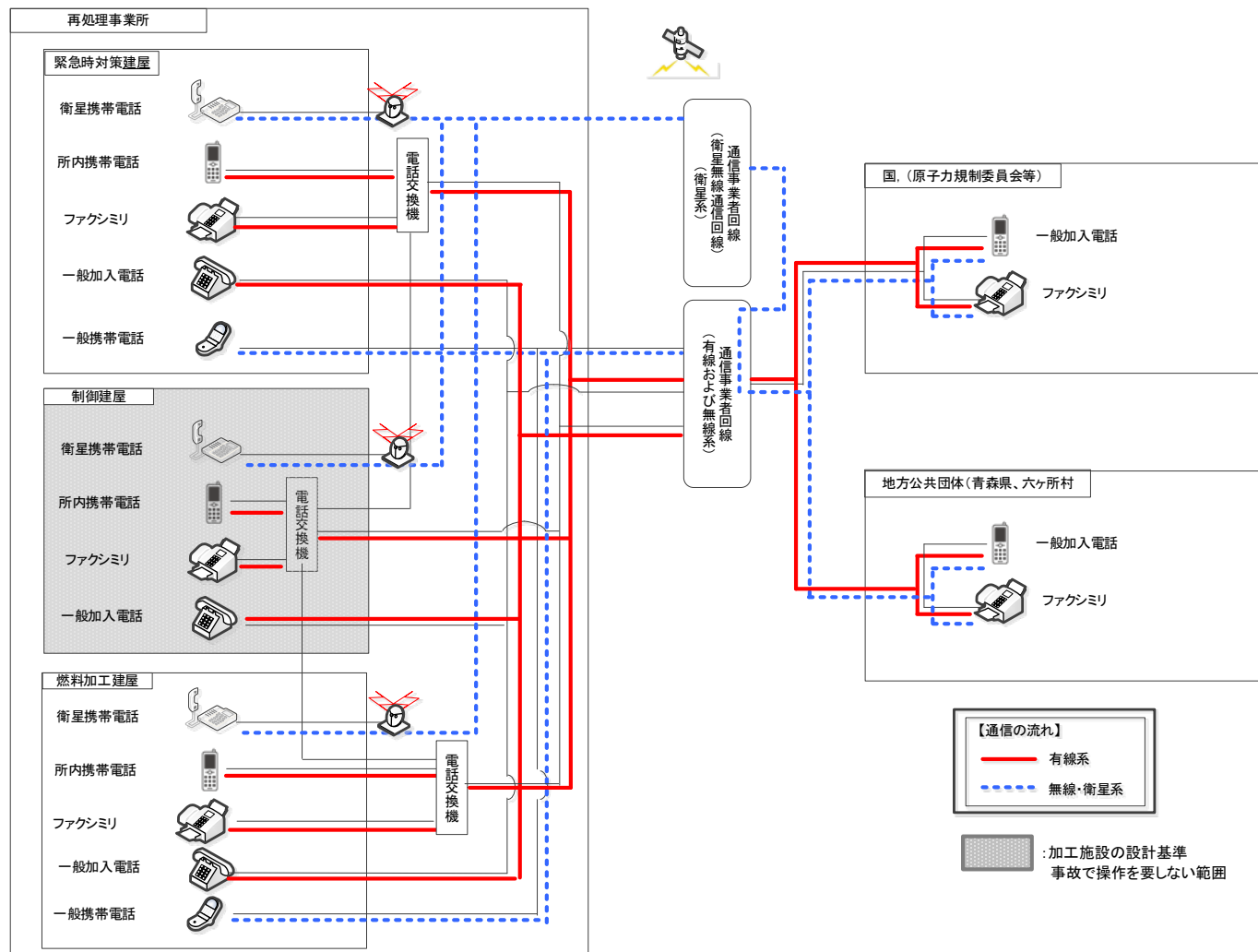
通信事業者が提供する通信回線（有線回線）に接続している加入電話及びファクシミリ

c. 一般携帯電話

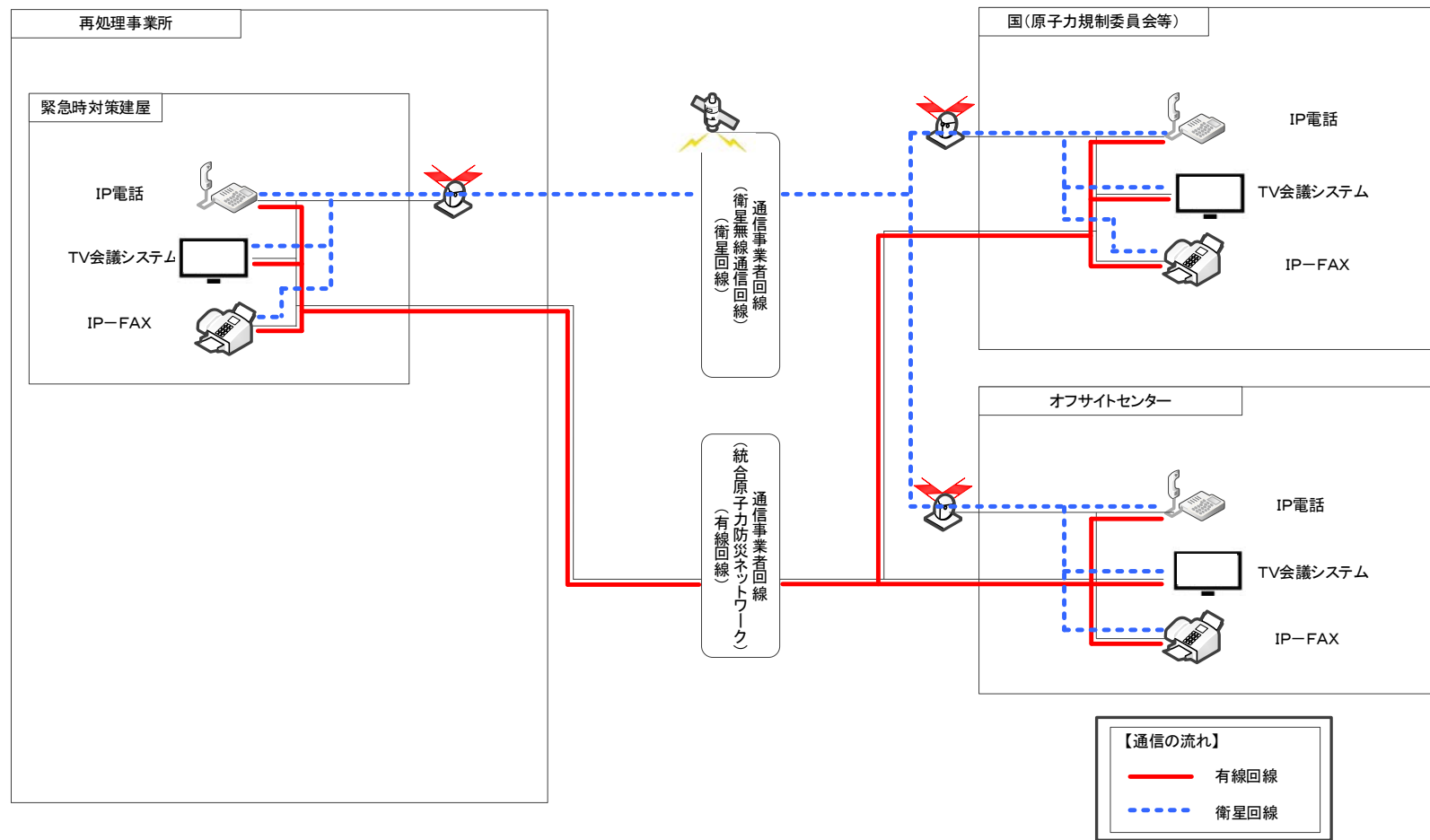
通信事業者が提供する通信回線（無線回線）に接続している携帯電話

d. 衛星携帯電話

通信事業者が提供する通信回線（衛星回線）に接続している携帯電話



第 2. 1. 10-4-4 図 所外通信設備（再処理事業所外〔社外関係箇所〕）の概要（その 1）



第 2. 1. 10-4-5 図 所外通信設備 (再処理事業所外 [社外関係箇所]) の概要 (その 2)

(統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備)

2. 多様性を確保した通信回線

所外通信連絡設備については、有線回線、無線回線又は衛星回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。

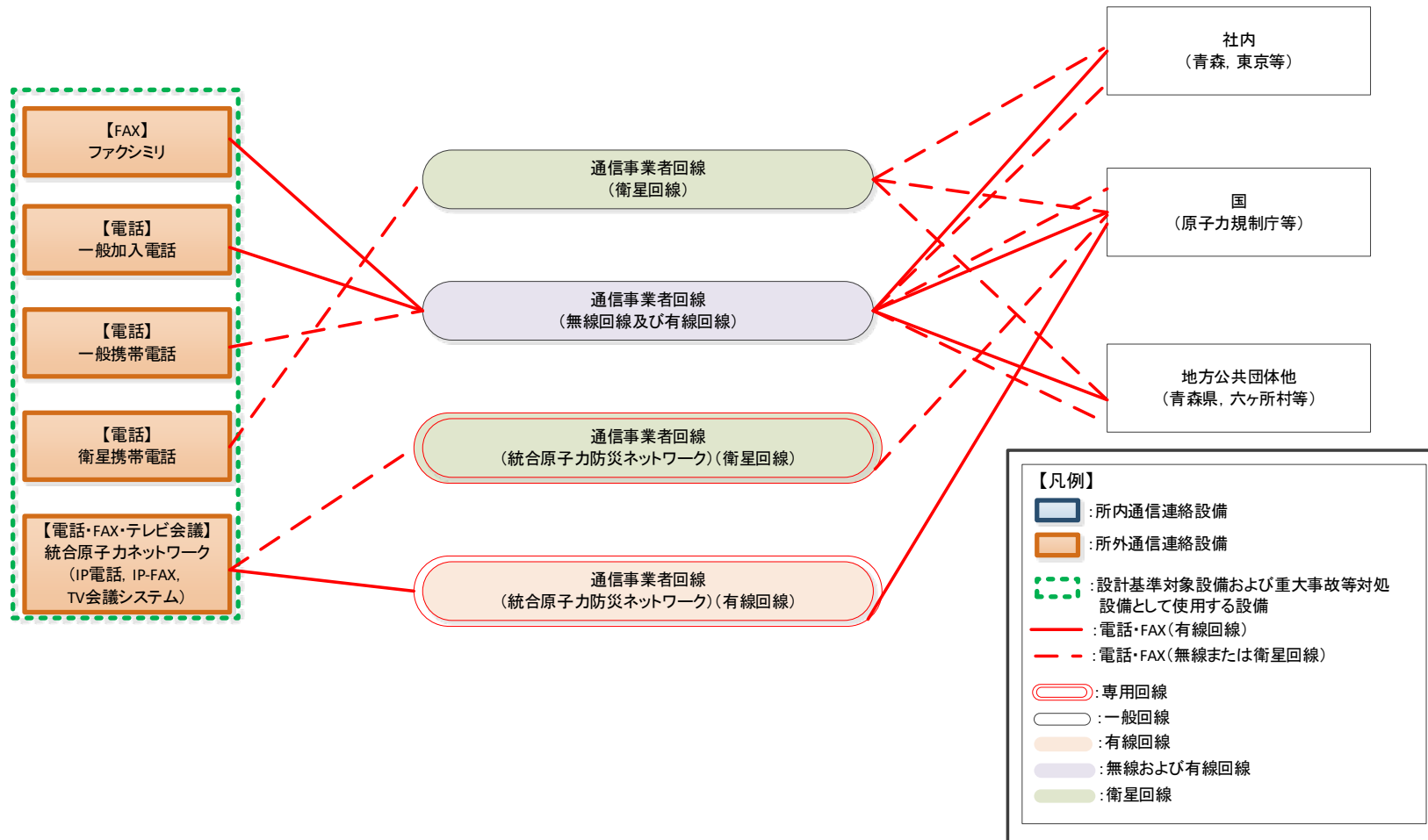
多様性を確保した通信回線を第2.1.10-4-1表に記載するとともに、多様性を確保した通信回線の概要を第2.1.10-4-6図に示す。

第2.1.10-4-1表 多様性を確保した通信回線

| 通信回線種別 | 主要設備 | | 機能 | 専用 | 通信の制限※1 |
|----------------------------|--------------------------|----------|-------|----|---------|
| 通信事業者回線 | 一般加入電話 | | 電話 | — | ○ |
| | ファクシミリ | | FAX | — | × |
| | 一般携帯電話 | | 電話 | — | × |
| | 衛星携帯電話 | | 電話 | — | ○ |
| 通信事業者回線 (統合原子力防災ネットワーク) | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | IP電話 | 電話 | ○ | ◎ |
| | | IP-FAX | FAX | ○ | ◎ |
| | | TV会議システム | テレビ会議 | ○ | ◎ |

※1：通信の制限とは、輻輳のほか、災害発生時の通信事業者による通信規制を想定

【凡例】・専用 ○：専用回線（帯域専有を含む） —：非専用回線
 ・通信の制限 ◎：制限なし ○：制限のおそれが少ない ×：制限のおそれがある



第 2. 1. 10-4-6 図 多様性を確保した通信回線の概要

3. 通信連絡設備の電源設備

3. 1 燃料加工建屋

燃料加工建屋における通信連絡設備は、外部電源喪失時、非常用所内電源設備、無停電交流電源又は蓄電池からの給電が可能な設計とする。

燃料加工建屋及び再処理事業所内における通信連絡設備の電源構成を第2. 1. 10-4-7図に示す。

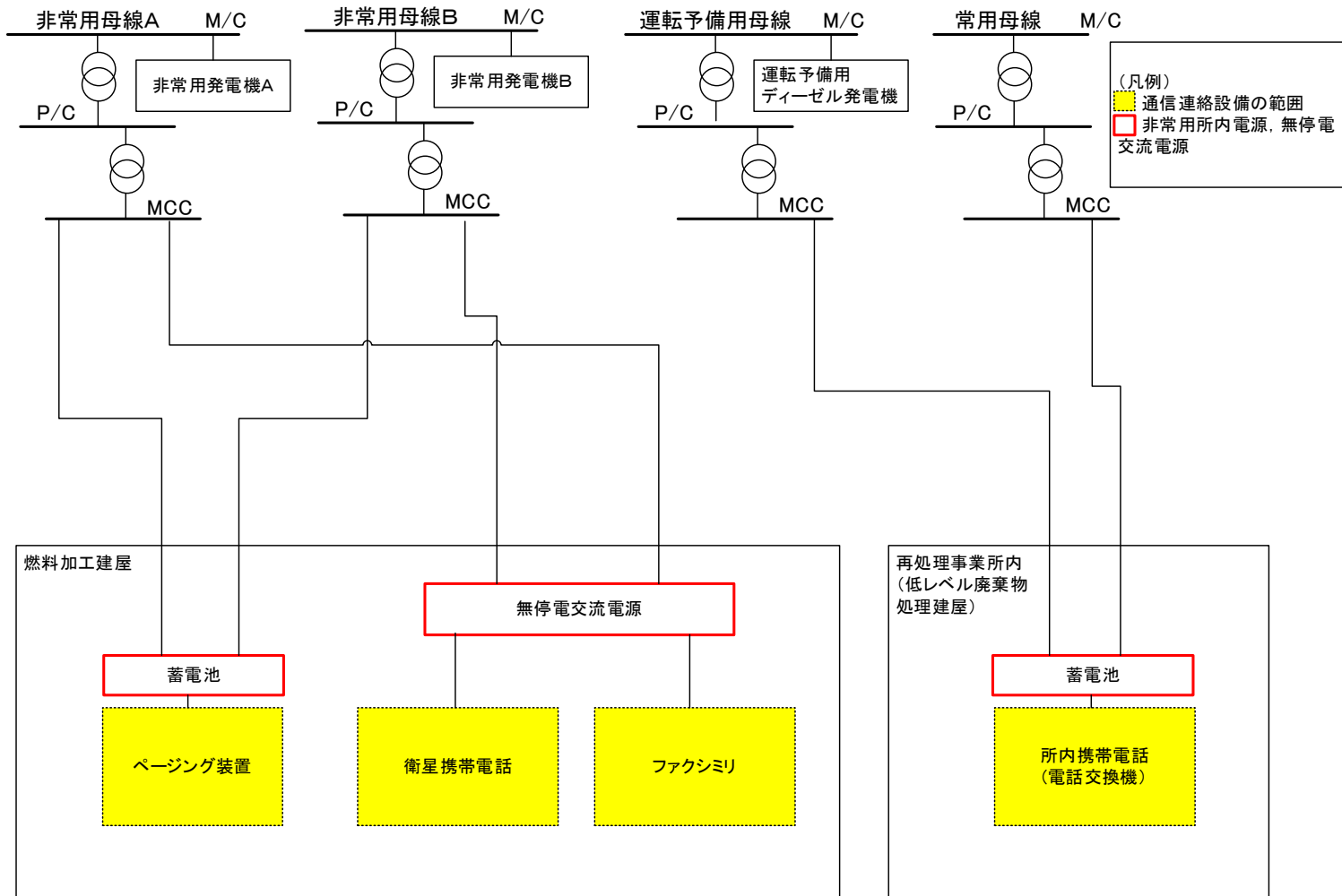
また、通信連絡設備の電源設備を第2. 1. 10-4-2表に示す。

3. 2 緊急時対策建屋

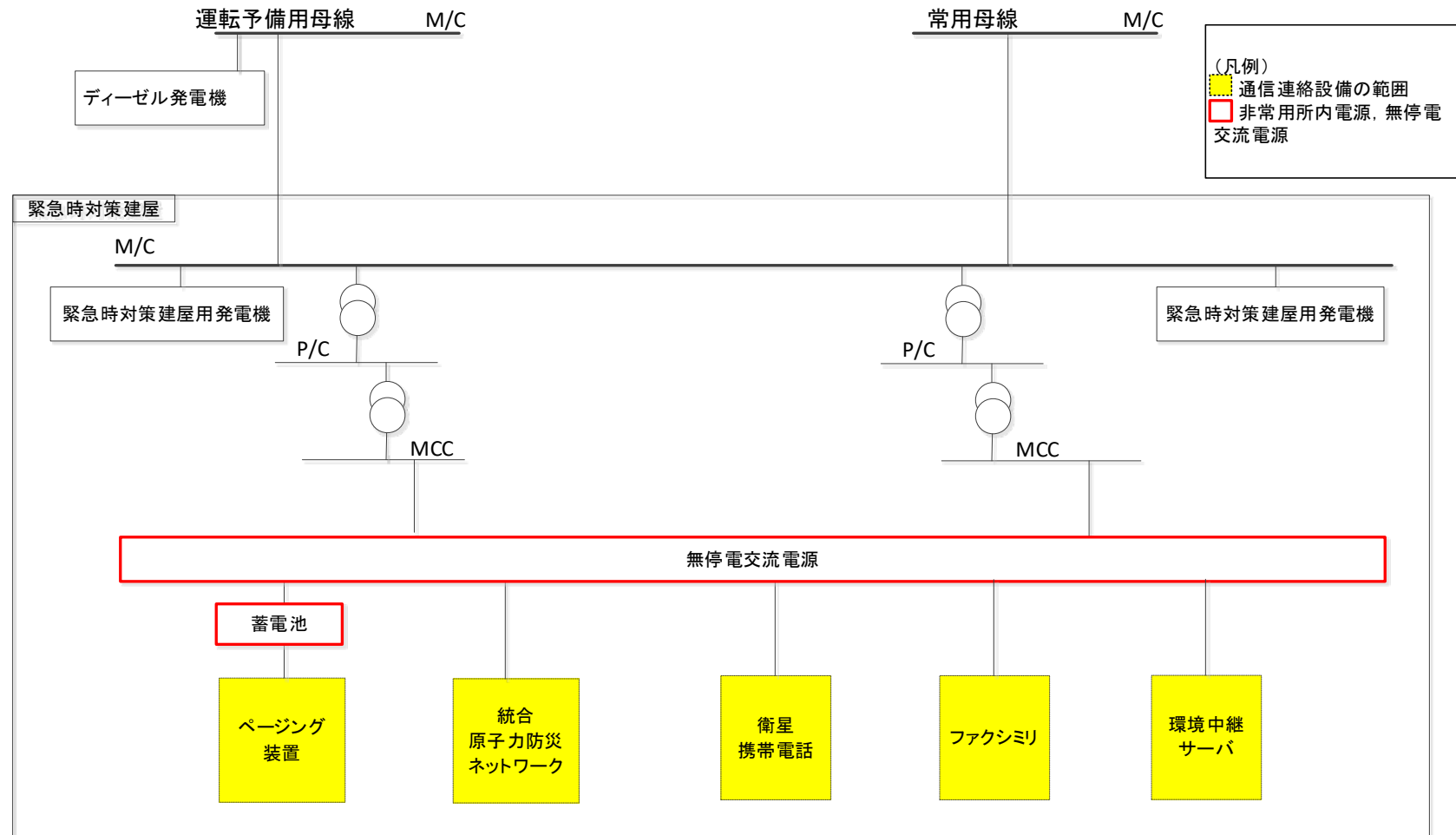
緊急時対策建屋における通信連絡設備は、外部電源喪失時、無停電交流電源又は蓄電池からの給電が可能な設計とする。

緊急時対策建屋における通信連絡設備の電源構成を第2. 1. 10-4-8図に示す。

また、通信連絡設備の電源設備を第2. 1. 10-4-3表に示す。



第 2. 1. 10-4-7 図 燃料加工建屋及び再処理事業所内における通信連絡設備の電源構成



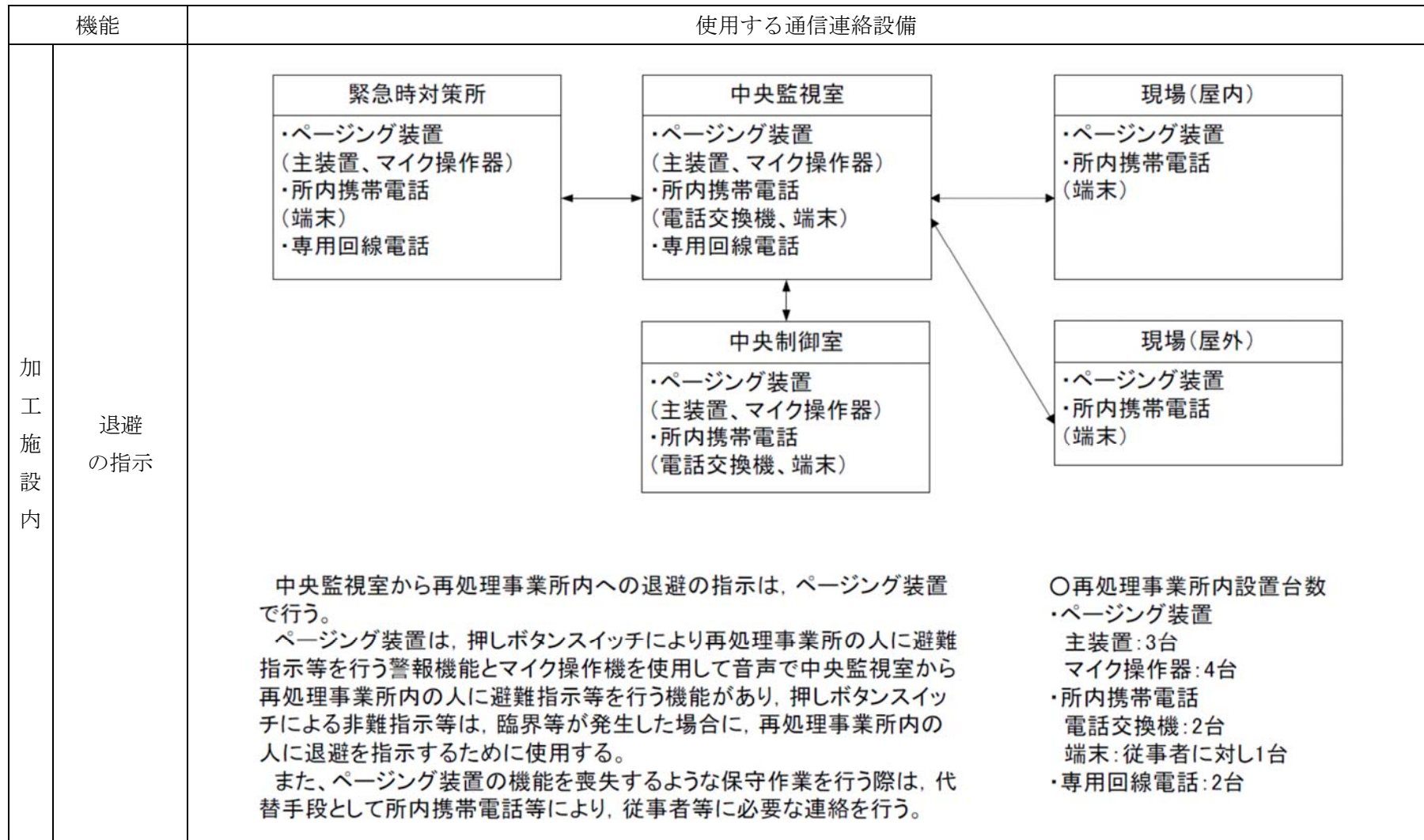
第 2. 1. 10-4-8 図 緊急時対策建屋における通信連絡設備の電源構成

第2. 1. 10-4-3表 通信連絡設備の電源設備

| 通信種別 | 主要設備 | 設置場所 | 非常時に供給できる電源 |
|--------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 警報装置 | ページング装置 | 燃料加工建屋, 制御建屋, 緊急時対策建屋 | 非常用所内電源設備, 無停電交流電源, 蓄電池 |
| 所内通信 連絡設備 | ページング装置 | 燃料加工建屋, 制御建屋, 緊急時対策建屋 | 非常用所内電源設備, 無停電交流電源, 蓄電池 |
| | 所内携帯電話 | 低レベル廃棄物処理建屋 | 蓄電池, 充電池 |
| | 専用回線電話 | 燃料加工建屋, 緊急時対策建屋 | 充電池 |
| | ファクシミリ | 燃料加工建屋 | 無停電交流電源 |
| | 環境中継サーバ | 緊急時対策建屋 | 無停電交流電源 |
| 所外通信 連絡設備 | 統合原子力防災ネットワーク I P 電話 | 緊急時対策建屋 | 無停電交流電源 |
| | 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X | 緊急時対策建屋 | 無停電交流電源 |
| | 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム | 緊急時対策建屋 | 無停電交流電源 |
| | 一般加入電話 | 燃料加工建屋, 緊急時対策建屋 | 通信事業者回線から給電 |
| | 一般携帯電話 | 燃料加工建屋, 緊急時対策建屋 | 充電池 |
| | 衛星携帯電話 | 燃料加工建屋, 緊急時対策建屋 | 無停電交流電源 |
| | ファクシミリ | 緊急時対策建屋 | 無停電交流電源 |

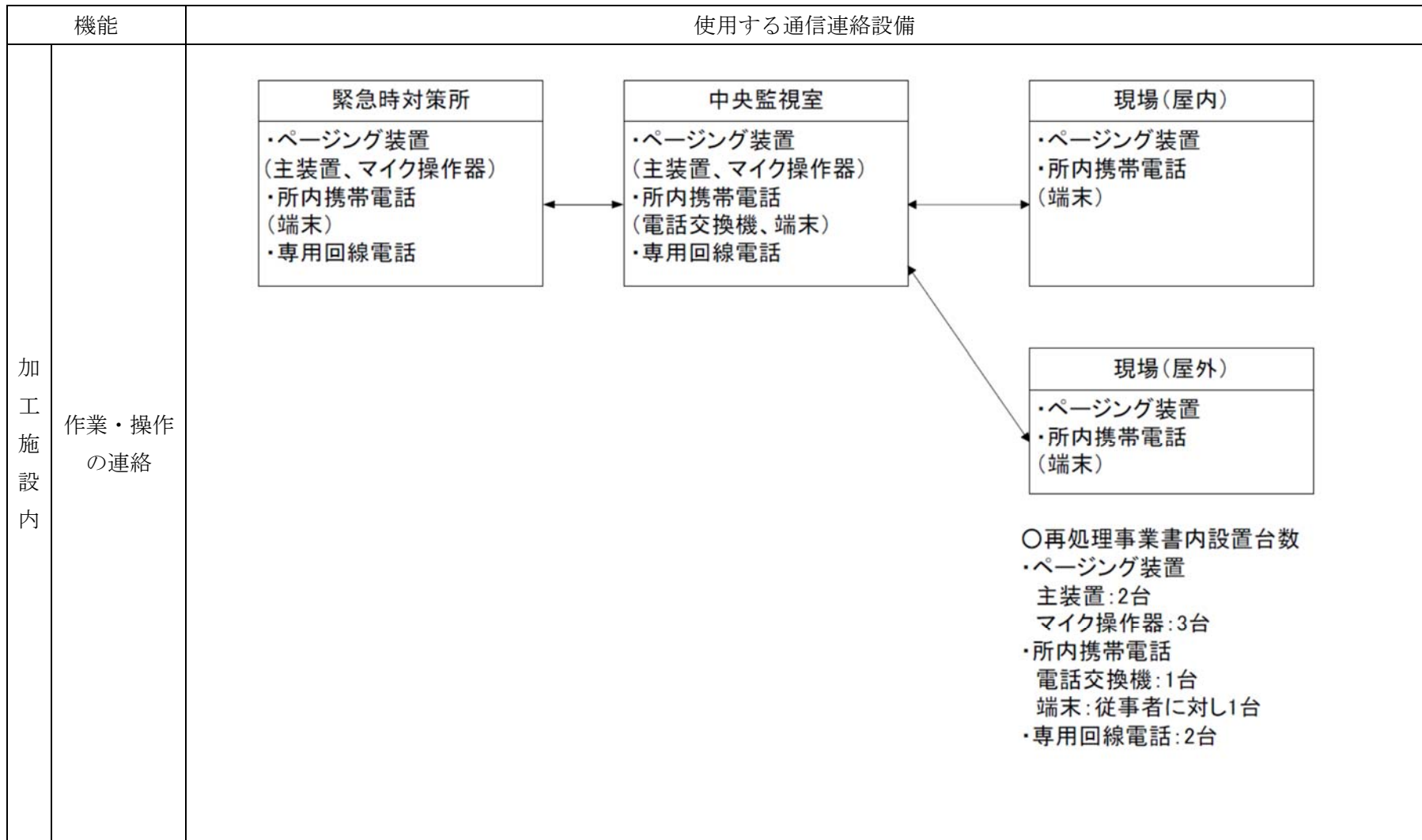
令和 2 年 8 月 17 日 R1

補足説明資料 2.1.10-5



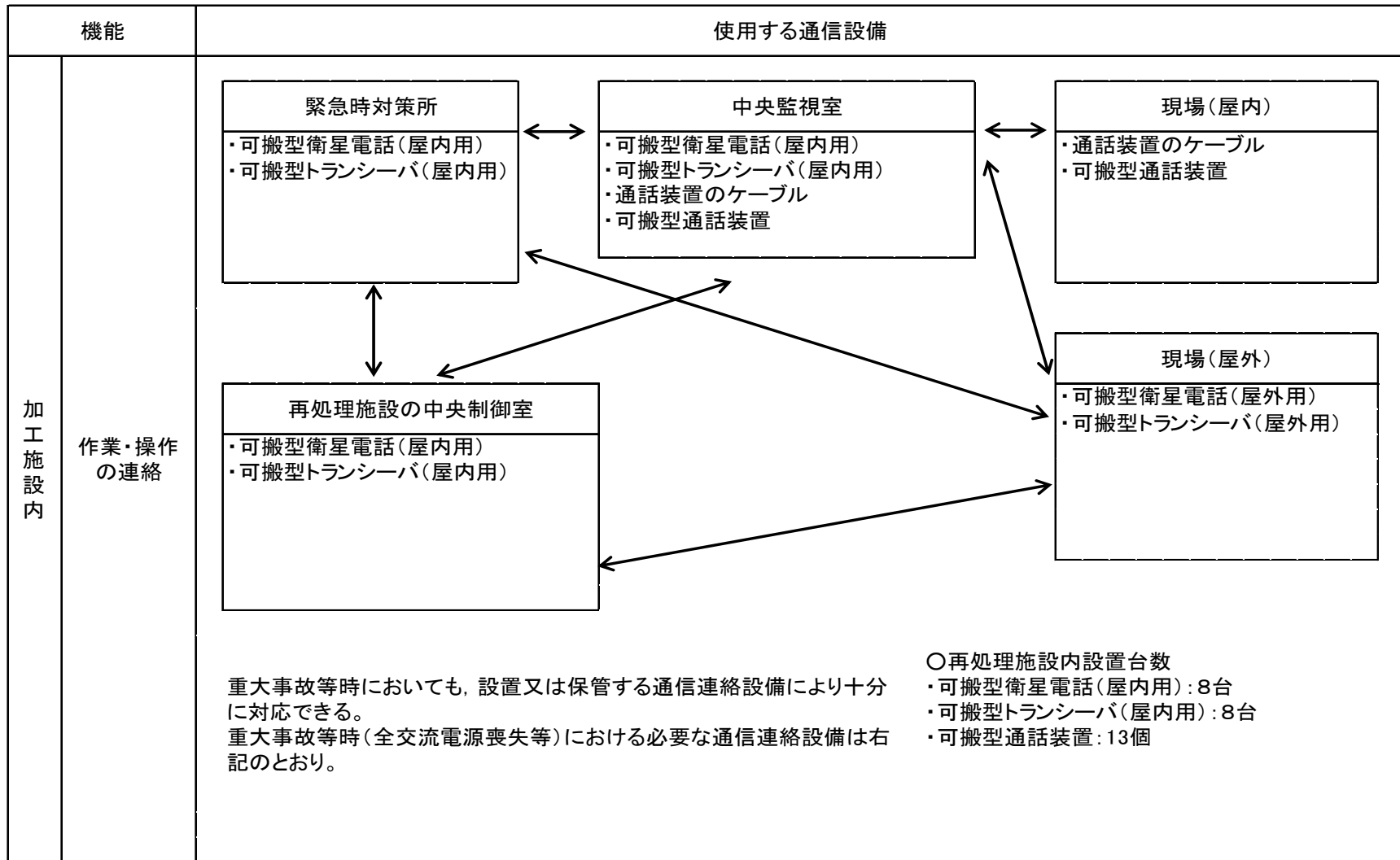
※台数については、今後、訓練等をとおして見直しを行う可能性がある。

第 2. 1. 10- 5 - 1 図 「退避の指示」における通信連絡の指揮系統図



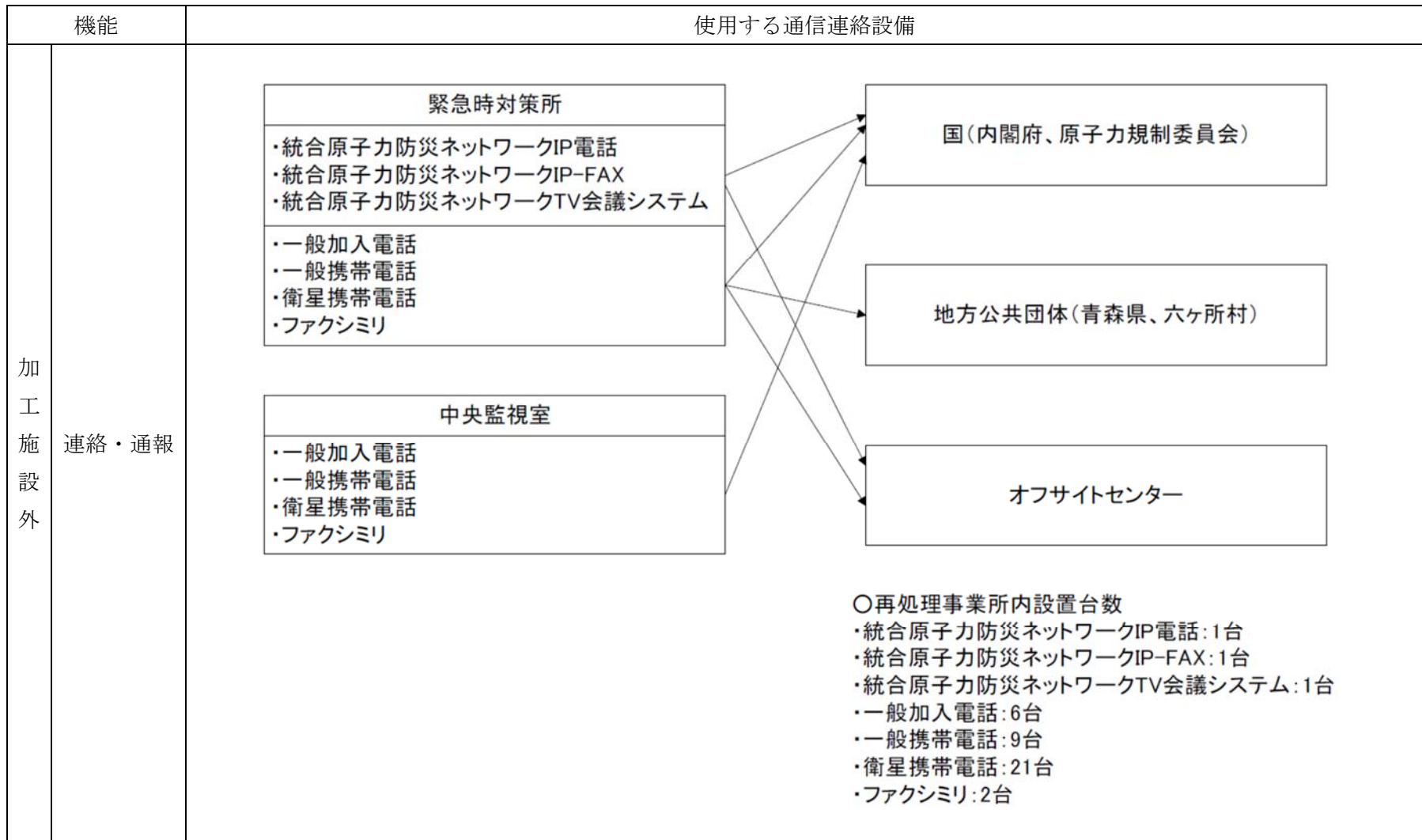
※台数については、今後、訓練等をとおして見直しを行う可能性がある。

第 2. 1. 10-5-2 図 「作業・操作の連絡」における通信連絡の指揮系統図（設計基準事故時）



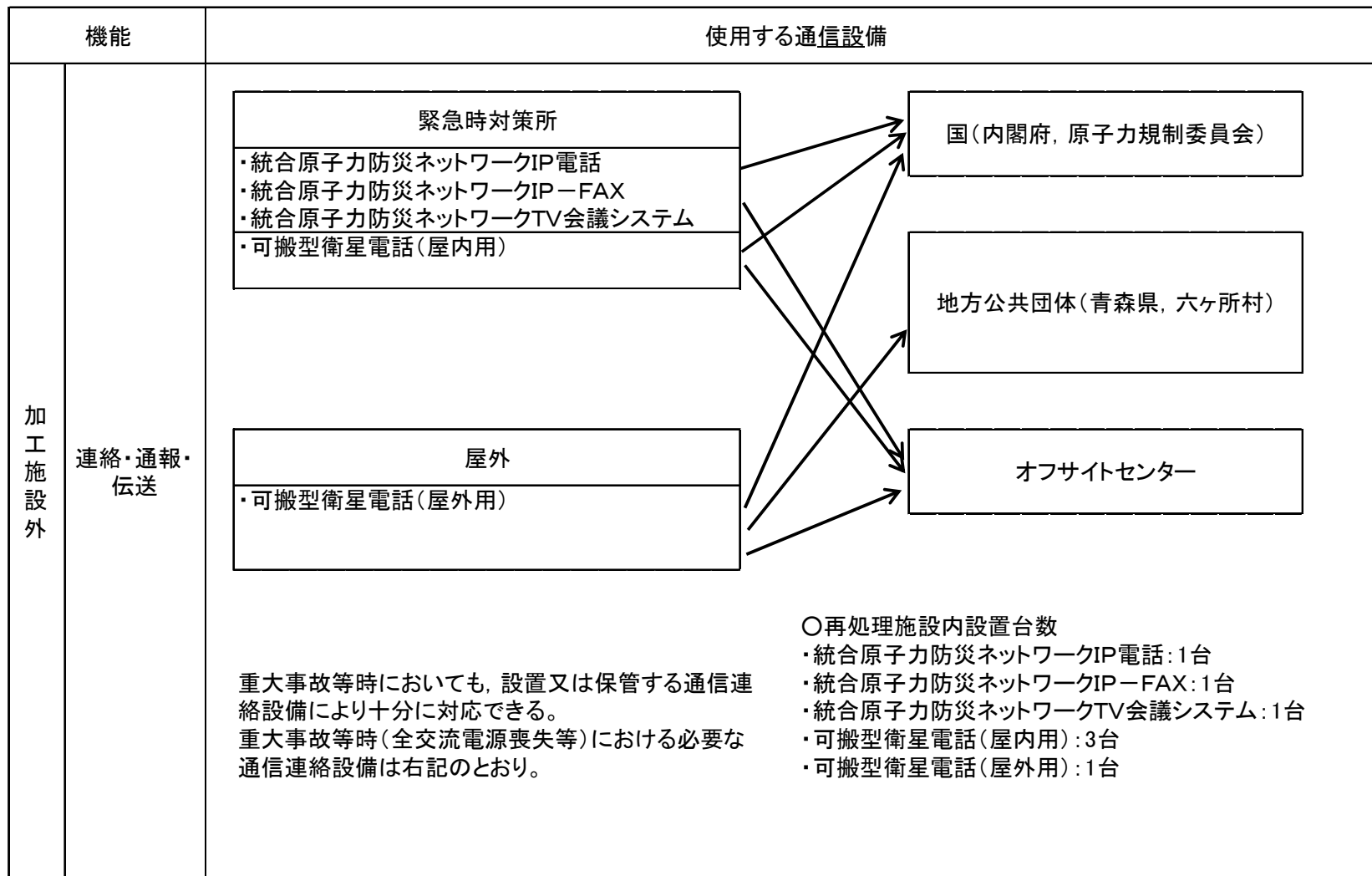
※台数については、今後、訓練等をとおして見直しを行う可能性がある。

第 2. 1. 10-5-3 図 「作業・操作の連絡」における通信連絡の指揮系統図 (重大事故等時)



※台数については、今後、訓練等をとおして見直しを行う可能性がある。

第 2. 1. 10-5-4 図 「連絡・通報等」における通信連絡の指揮系統図（設計基準事故時）



※台数については、今後、訓練等をとおして見直しを行う可能性がある

第 2. 1. 10-5-5 図 「連絡・通報等」における通信連絡の指揮系統図 (重大事故等時)

令和2年8月17日 R1

補足説明資料 2.1.10-6

第2. 1. 10-6-1表 機能毎に必要な通信設備（再処理事業所内）の優先順位及び
設備種別

| 機能 | 通信実施場所 | | | |
|----------|-------------|---|-------------|---|
| | 場所 | 使用する通信連絡設備（再処理事業所内） | 場所 | 使用する通信連絡設備 |
| 操作、作業の連絡 | 中央監視 | ① ページング装置 ① 所内携帯電話 ② 可搬型通話装置 | 現場（屋内） | ① 所内携帯電話 ② 可搬型通話装置 |
| | 中央監視 | ① ページング装置 ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ(屋内用) | 現場（屋外） | ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋外用) ② 可搬型トランシーバ(屋外用) |
| | 中央監視室 | ① 所内携帯電話 ① 専用回線電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ(屋内用) | 緊急時対策所 | ① 所内携帯電話 ① 専用回線電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ(屋内用) |
| | 中央監視室 | ① ページング装置 ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ(屋内用) | 再処理施設の中央制御室 | ① ページング装置 ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ(屋内用) |
| | 再処理施設の中央制御室 | ① ページング装置 ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ(屋内用) | 緊急時対策所 | ① ページング装置 ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ(屋内用) |
| | 現場（屋外） | ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋外用) ② 可搬型トランシーバ(屋外用) | 再処理施設の中央制御室 | ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ(屋内用) |
| | 現場（屋外） | ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋外用) ② 可搬型トランシーバ(屋外用) | 緊急時対策所 | ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ(屋内用) |

| | | | | |
|--|------------|---|------------|---|
| | 現場 (屋外) | ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋外用) ② 可搬型トランシーバ (屋外用) | 現場 (屋外) | ① 所内携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋内用) ② 可搬型トランシーバ (屋内用) |
| | 現場 (屋内) | ① 所内携帯電話 ② 可搬型通話装置 | 現場 (屋内) | ① 所内携帯電話 ② 可搬型通話装置 |

凡例

丸数字：優先順位

：代替通信連絡設備

：通信連絡設備


第2. 1. 10-6-2表 機能毎に必要な通信設備（再処理事業所外）の優先順位及び
設備種別


| 機能 | 通信実施場所 | | | |
|----------------|-------------------------|--|---------------------------------|-------------------------|
| | 場所 | 使用する通信連絡設備 (再処理事業所外) | 場所 | 使用する通信連絡設備 (再処理事業所外) |
| 通報、 連絡 等 | 中央監 視室 | ① 衛星携帯電話 ① 一般加入電話 ① 一般携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋外用) | 国 | — |
| | 中央監 視室 | ① 衛星携帯電話 ① 一般加入電話 ① 一般携帯電話 ② 可搬型衛星電話(屋外用) | 地方公 共団体, その他 関係機 関等 | — |
| | 再処理 施設の 中央制 御室 | ① 衛星携帯電話 ① 一般加入電話 ② 可搬型衛星電話(屋外用) | 国 | — |
| | 再処理 施設の 中央制 御室 | ① 衛星携帯電話 ① 一般加入電話 ② 可搬型衛星電話(屋外用) | 地方公 共団体, その他 関係機 関等 | — |
| | 緊急時 対策所 | ① 統合原子力防災ネットワ ークに接続する通信連絡 設備 ① 一般加入電話 ① ファクシミリ ① 一般携帯電話 ① 衛星携帯電話 ② 統合原子力防災ネットワ ークに接続する通信連絡 設備 ② 可搬型衛星電話(屋内用) | 国 | — |
| | 緊急時 対策所 | ① 一般加入電話 ① ファクシミリ | 地方公 共団体, | — |

| | | | | |
|--|--|--|------------------|--|
| | | ① 一般携帯電話 ① 衛星携帯電話 ② 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 ② 可搬型衛星電話(屋内用) | その他 関係機 関等 | |
|--|--|--|------------------|--|

凡例

丸数字：優先順位

：代替通信連絡設備

：通信連絡設備