

【公開版】

提出年月日	令和2年9月11日	R19
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

第35条：通信連絡を行うために必要な設備

目次

1 章 基準適合性

1. 概要

1. 1 通信連絡を行うために必要な設備の概要

1. 1. 1 再処理事業所内の通信設備を行うために必要な設備

1. 1. 1. 1 緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室にて監視並びに記録するパラメータの選定方針

1. 1. 2 再処理事業所外への通信設備を行うために必要な設備

1. 1. 3 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，代替通信連絡設備及び情報把握設備の一覧

2. 設計方針

2. 1 通信連絡を行うために必要な設備

2. 2 共通要因故障に対する考慮

2. 3 悪影響防止

2. 4 個数及び容量等

2. 5 環境条件等

2. 6 操作性の確保

2. 7 試験・検査

3. 主要設備及び仕様

4. 系統構成及び主要設備

第 35. 1 表 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，代替通信連絡

設備及び情報把握設備の一覧

- 第 35. 2 表 (1) 所内通信連絡設備, 所外通信連絡設備, 代替通信連絡設備及び情報把握設備の主要設備の仕様
- 第 35. 2 表 (2) 所内通信連絡設備, 所外通信連絡設備, 代替通信連絡設備及び情報把握設備に関連する所内電源設備の概略仕様
- 第 35. 2 表 (3) 情報把握収集伝送設備に関連する補機駆動用燃料補給設備の概略仕様
- 第 35. 2 表 (4) 代替通信連絡設備に関連する放射線管理施設の概略仕様
- 第 35. 2 表 (5) 所内通信連絡設備, 所外通信連絡設備, 代替通信連絡設備及び緊急時対策建屋情報把握設備に関連する緊急時対策建屋電源設備の概略仕様
- 第 35. 3 表 多様性及び位置的分散 (通話装置のケーブル, 可搬型通話装置)
- 第 35. 4 表 多様性及び位置的分散 (可搬型衛星電話 (屋内用))
- 第 35. 5 表 多様性及び位置的分散 (可搬型トランシーバ (屋内用))
- 第 35. 6 表 多様性及び位置的分散 (可搬型衛星電話 (屋外用))
- 第 35. 7 表 多様性及び位置的分散 (可搬型トランシーバ (屋外用))
- 第 35. 8 表 操作対象機器設置場所
- 第 35. 9 表 操作対象機器
- 第 35. 10 表 重要監視パラメータ
- 第 35. 11 表 補助パラメータ

第 35. 1 図 通信連絡設備の系統概要図

第 35. 2 図 代替通信連絡設備の系統概要図

第 35. 3 図 情報把握設備 全体系統概要図

第 35. 4 図 情報把握設備 電源供給系統図

2 章 補足説明資料

1 章 基準適合性

「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」
(以下「事業許可基準規則」という) 第三十五条では、通信連絡を行うために必要な設備について以下の要求がされている。

【加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則】

(通信連絡を行うために必要な設備)

第三十五条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、重大事故等が発生した場合において当該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設備を設けなければならない。

(解釈)

- 1 第35条に規定する「当該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設備」とは、代替電源設備(電池等の予備電源設備を含む。)から給電を可能とする通信連絡設備又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。

<適合のための設計方針>

MOX燃料加工施設には、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をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備として、所内通信連絡設備、所外通信連絡設備、代替通信連絡設備及び情報把握設備を設ける設計とする。

代替通信連絡設備は、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した設計とする。

1. 概要

1. 1 通信連絡を行うために必要な設備の概要

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をする必要のある場所と通信連絡を行うために、所内通信連絡設備、所外通信連絡設備、代替通信連絡設備及び情報把握設備を設ける設計とする。

代替通信連絡設備及び情報把握設備は、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した設計とする。

代替通信連絡設備の一部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，可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型衛星電話（屋外用）は，再処理施設と共用する。

緊急時対策建屋情報把握設備の一部である情報収集装置，情報表示装置，データ収集装置及びデータ表示装置は再処理施設と共用する。

緊急時対策建屋情報把握設備の一部である情報収集装置，情報表示装置，データ収集装置，データ表示装置，制御建屋情報把握設備の一部である制御建屋可搬型情報収集装置，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装置並びに情報把握収集伝送設備の一部である第 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及び情報把握計装設備可搬型発電機は再処理施設と共用する。

通信連絡設備の系統概要図を第35. 1 図，代替通信連絡設備の系統概要図を第35. 2 図，情報把握設備の系統概要図を第35. 3 図に示す。

1. 1. 1 再処理事業所内の通信連絡を行うために必要な設備

重大事故等が発生した場合において，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所内通信連絡設備及び代替通信連絡設備並びに情報把握設備を配備する。

重大事故等が発生した場合において，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計測等を行った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代替通信連絡設備として，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）を配備する。

重大事故等が発生した場合において，所内通信連絡設備へ給電するための設備として，「第32条 電源設備」の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

設計基準対象の施設と兼用する所内通信連絡設備のページング装置（制御装置含む），所内携帯電話（交換機含む），専用回線電話，ファクシミリ及び環境中継サーバを常設重大事故等対処設備として位置付ける。

重大事故等が発生した場合において、代替通信連絡設備へ給電するための設備として、「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常設重大事故等対処設備として設置し、可搬型重大事故等対処設備として「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及び情報連絡用可搬型発電機並びに制御建屋可搬型発電機を配備する。

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、中央監視室、再処理施設の中央制御室、緊急時対策所及び屋外間で連絡を行う際に使用するものであり、衛星回線又は無線回線を用いて通信連絡を行う設備である。

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、燃料加工建屋、制御建屋、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、緊急時対策建屋及び外部保管エリアに保管する設計とする。

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、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内に配備し、屋外に配置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。

可搬型通話装置は、乾電池で動作可能な設計とする。

可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外

用), 可搬型トランシーバ(屋内用)及び可搬型トランシーバ(屋外用)は, 充電機で動作可能な設備とする。

さらに, 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, 「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及び制御建屋可搬型発電機又は「第34条 緊急時対策所」の緊急時対策建屋用発電機から受電し, 動作可能な設計とする。

乾電池を用いるものについては7日間以上継続して通話ができる設計とする。また, 充電機を用いるものについては, 「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又は「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にて充電, 又は受電することで7日間以上継続して通話ができる設計とする。

代替通信連絡設備のうち統合原子力防災ネットワークIP電話, 統合原子力防災ネットワークIP-FAX, 統合原子力防災ネットワークTV会議システム, 可搬型衛星電話(屋内用)及び可搬型衛星電話(屋外用)は, 再処理施設と共用する。

共用する代替通信連絡設備は, 再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し, 同一の端末を使用すること及び十分な数量を確保することで, 共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。

重大事故等が発生した場合において, 代替通信連絡設

備へ給電するための設備として「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常設重大事故等対処設備として設置する。

重大事故等が発生した場合において、計測等を行った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に、情報把握設備として、緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置、情報表示装置、データ収集装置、データ表示装置、データ収集装置（燃料加工建屋）、データ表示装置（燃料加工建屋）、制御建屋情報把握設備の、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、制御建屋データ収集装置、制御建屋データ表示装置、制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）、制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）及び制御建屋可搬型情報収集装置、情報把握収集伝送設備の、燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統、燃料加工建屋間伝送用無線装置、燃料加工建屋データ収集装置、燃料加工建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、グローブボックス温度監視装置（伝送路）、グローブボックス負圧・温度監視設備（伝送路）及び情報把握計装設備可搬型発電機を配備する。

重大事故等に対処するために必要な重要監視パラメータを緊急時対策所において監視及び記録できるよう、情報収集装置及び情報表示装置を常設重大事故等対処設備として新たに設置する設計とする。

また、情報収集装置、情報表示装置、データ収集装置（燃料加工建屋）、データ表示装置（燃料加工建屋）及び緊急時対策建屋電源設備を常設重大事故等対処設備として位置付ける設計とする。

情報収集装置は、「第 29 条 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設備」の代替火災感知設備、放出防止設備及び「第 31 条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備」の水供給設備で計測した重要監視パラメータ並びに監視測定設備（第 33 条 監視測定設備）の代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備、可搬型環境モニタリング設備、代替気象観測設備の可搬型気象観測設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の測定データを収集し、情報表示装置に表示する設計とする。

データ収集装置は、再処理施設の中央制御室から「第 33 条 監視測定設備」の「周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量」及び「敷地内における気象観測項目」の確認に必要な測定データを収集し、データ表示装置に表示する設計とする。

データ収集装置（燃料加工建屋）は、「第 29 条 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設備」の代替火災感知設備、放出防止設備及び「第 31 条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備」の水供給設備で計測した重要監視パラメータ並びに「第 33 条 監視測定設備」の加工施設における放射性物質の濃度の

確認に必要な測定データを収集し、データ表示装置（燃料加工建屋）に表示する設計とする。

重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために必要な情報を燃料加工建屋及び再処理施設の中央監視室にて監視及び記録するとともに、緊急時対策所に伝送することができるよう、情報把握設備を常設重大事故等対処設備として設置するとともに、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

重大事故等の対処に有効な緊急時対策建屋情報把握設備は、外的事象を要因とした重大事故等が発生し、全交流電源喪失及び計測する機器が故障した場合並びに内的事象を要因とした重大事故等が発生し、全交流電源喪失の場合は、情報収集装置及び情報表示装置を使用し、監視及び記録する設計とする。

また、内的事象を要因とした重大事故等が発生し、全交流電源の喪失を伴わない場合は、データ収集装置、データ表示装置、データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）を使用し、監視及び記録する設計とする。

【補足説明資料 2 - 14】

再処理施設と共用する情報収集装置、情報表示装置、データ収集装置及びデータ表示装置は、MOX燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮しても、共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。

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，データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）は緊急時対策建屋電源設備から給電する設計とする。

重大事故等が発生した場合において，制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備へ給電するための設備として「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を可搬型重大事故等対処設備として設置する。

制御建屋情報把握設備へ伝送するパラメータは，「第 29 条 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設備」の代替火災感知設備，放出防止設備及び「第 31 条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」の水供給設備の重要監視パラメータ並びに監視測定設備「第 33 条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備，可搬型環境モニタリング設備，代替気象観測設備の可搬型気象観測設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の測定データを表示，監視及び記録できる設計とする。

また，MOX 燃料加工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，これら重要監視パラメータを監視及び記録できる設計とする。

制御建屋情報把握設備である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及び制御建屋可搬型情報

収集装置並びに情報把握収集伝送設備である第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及び情報把握計装設備可搬型発電機は，再処理施設と共用する設計とする。

1.1.1.1 緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室にて監視並びに記録するパラメータの選定方針

MOX燃料加工施設において重大事故等が発生した場合，重大事故等に対処するために，再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所において把握が必要なパラメータを収集し伝送するとともに，監視，記録できる設計とする。

重大事故等が発生し，計測機器（非常用のものを含む。）の電源の喪失その他の故障により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，重大事故等に対処するために有効な情報を把握するためのパラメータを監視及び記録できる設計とする。電源の喪失その他の故障として，MOX燃料加工施設のパラメータを計測する機器の多くが交流電源により給電する設計としていることから，必要なパラメータを計測することが困難となる条件として全交流電源の喪失を想定し，また，計測機器の故障を想定する。

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

る設備は，常設重要計器及び可搬型重要計器で構成する。重大事故等に対処するために監視及び記録することが必要なパラメータは，以下のとおり分類する。

MOX燃料加工施設の状態を監視するパラメータのうち，重大事故等に対処するために監視及び記録することが必要なパラメータは，技術的能力審査基準のうち，以下の作業手順に用いるパラメータ及び有効性評価の監視項目に係るパラメータから抽出する。（以下，「抽出パラメータ」という。）

- ・ 2. 1. 1 臨界事故の拡大を防止するための手順等
- ・ 2. 1. 2 核燃料物質等の閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等
- ・ 2. 1. 3 その他の事故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. 7 電源の確保に関する手順等

なお，以下の作業手順に用いるパラメータについては，重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策を実施するための手順ではないため，各々の手順において整理する。

- ・ 2. 1. 8 監視測定等に関する手順等
- ・ 2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等
- ・ 2. 1. 10 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を成功させるために監視及び記録することが必要なパラメータを主要パラメータとする。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MOX燃料加工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する。

主要パラメータのうち、MOX燃料加工施設の状態を直接監視するパラメータを重要監視パラメータとする。

重要監視パラメータを計測する常設重大事故等対処設備は、「第27条 重大事故等対処設備 3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とし、重要監視パラメータを計測する可搬型重大事故等対処設備については、破損等があった場合においても対処可能なように予備として故障時のバックアップを配備する設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備は、燃料加工建屋から離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図ることにより、重要監視パラメータを計測する設備の信頼性を確保する設計とすることから、重要代替監視パラメータは選定しない。

【補足説明資料 2-15, 2-16, 2-17】

重大事故等が発生した場合は、重要監視パラメータの計測に着手することで、MOX燃料加工施設の状態を把握する手段を有する設計とする。

主要パラメータを計測する設備のうち、重要監視パラ

メータを計測する設備を重要計器とする。また、重要計器は、重大事故等の発生要因に応じて常設重大事故等対処設備である常設重要計器又は可搬型重大事故等対処設備である可搬型重要計器を使用する設計とする。

重要計器は、MOX燃料加工施設の状態を監視するための計測範囲を有する設計とする。

重要監視パラメータは、重大事故等の対処のために計測、監視及び記録する。MOX燃料加工施設の状態は、常設重要計器及び可搬型重要計器を使用して計測することにより把握する。

重要監視パラメータを計測、監視及び記録する機器は、MOX燃料加工施設における重大事故等において、外的事象を要因とした重大事故等が発生した場合、全交流電源喪失及び計測する機器の故障を想定する。また、内的事象を要因とした重大事故等が発生した場合、全交流電源が健全である場合又は全交流電源の喪失を想定する。

MOX燃料加工施設において重大事故等が発生した場合は、常設重要計器、可搬型重要計器、情報把握設備の常設重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備を使用する設計とする。

なお、技術的能力審査基準に示す対応手段等により、重要監視パラメータの計測に着手することで、MOX燃料加工施設の状態を監視及び記録する手段を有する設計とする。

緊急時対策所にて表示する監視測定設備（第33条 監視測定設備）の測定データは「第33条 監視測定設備」にて記載する。

重要監視パラメータの対象を第35. 10表，補助パラメータの対象を第35. 11表に示す。

1. 1. 2 再処理事業所外への通信連絡を行うために必要な設備

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通信連絡及び計測等を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有するために，所外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。

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通信連絡及び計測等を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有するための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 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムを設置する。

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通信連絡を行うための代替通信連絡設備として，可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型衛星電話（屋外用）を配備する。

重大事故が発生した場合において，代替通信連絡設備へ

給電するための設備として「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常設重大事故等対処設備として設置する。

設計基準対象の施設と兼用す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を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

また，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X は，計測等を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有するために使用する。

可搬型衛星電話（屋内用）は，再処理事業所外へ通信連絡を行うために使用するものであり，衛星回線を用いて通信連絡を行う設備である。

可搬型衛星携帯電話（屋内用）は，可搬型重大事故対処設備として緊急時対策建屋及び外部保管エリアに保管する設計とする。

可搬型衛星電話（屋外用）は，再処理事業所外へ通信連絡を行うために使用するものであり，衛星回線又は無線回線を用いて通信連絡を行う設備である。可搬型衛星電話

（屋外用）は，制御建屋及び外部保管エリアに保管する設計とする。

可搬型衛星電話（屋内用）は，ハンドセットを緊急時対策建屋に配備し屋外に配備したアンテナと接続することに

より，屋内で使用できる設計とする。

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，専用回線を介して再処理事業所外へ通信連絡を行うために使用するものであり，常設重大事故等対処設備として緊急時対策建屋に設ける設計とする。

また，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X は，計測等を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有するために使用する。

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，「第34条 緊急時対策所」の緊急時対策建屋用発電機から受電し，動作可能な設計とする。

可搬型衛星電話（屋内用）は，「第34条 緊急時対策所」の緊急時対策建屋用発電機から受電し，動作可能な設計とする。

可搬型衛星電話（屋外用）は，代替電源として充電池で動作可能な設計とする。

1. 1. 3 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，代替通信連絡設備及び情報把握設備の一覧

a. 所内通信連絡設備

ページング装置（警報装置含む。）

（再処理施設及び廃棄物管理施設と共用） 1 式

所内携帯電話

（再処理施設及び廃棄物管理施設と共用）	1 式
専用回線電話	1 式
ファクシミリ	1 式
環境中継サーバ（再処理施設と共用）	1 式
b. 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	
（再処理施設と共用）	1 式
統合原子力防災ネットワーク I P - F A X	
（再処理施設と共用）	1 式
統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム	
（再処理施設と共用）	1 式
一般加入電話（再処理施設と共用）	1 式
一般携帯電話（再処理施設と共用）	1 式
衛星携帯電話（再処理施設と共用）	1 式
ファクシミリ（再処理施設と共用）	1 式
c. 代替通信連絡設備	
(a) 常設重大事故等対処設備	
通話装置のケーブル	1 式
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）	
（再処理施設と共用）	1 式
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）	

（再処理施設と共用）	1 式
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）	
（再処理施設と共用）	1 式
(b) 可搬型重大事故等対処設備	
可搬型通話装置	1 式
可搬型衛星電話（屋内用）	
（再処理施設と共用）	1 式
可搬型トランシーバ（屋内用）	1 式
可搬型衛星電話（屋外用）	
（再処理施設と共用）	1 式
可搬型トランシーバ（屋外用）	1 式
d . 情報把握設備	
(a) 緊急時対策建屋情報把握設備	
i . 常設重大事故等対処設備	
情報収集装置（再処理施設と共用）	
情報表示装置（再処理施設と共用）	
データ収集装置	
（再処理施設と共用）（設計基準対象の施設と兼用）	
データ表示装置	
（再処理施設と共用）（設計基準対象の施設と兼用）	
データ収集装置（燃料加工建屋）	
データ表示装置（燃料加工建屋）	

(b) 制御建屋情報把握設備

i . 常設重大事故等対処設備

情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）

建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用）

制御建屋データ収集装置

制御建屋データ表示装置

ii . 可搬型重大事故等対処設備

制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）

制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）

制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

(c) 情報把握収集伝送設備

i . 常設重大事故等対処設備

燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統

燃料加工建屋間伝送用無線装置

グローブボックス温度監視装置

（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）

グローブボックス負圧・温度監視設備

（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）

燃料加工建屋データ収集装置

ii . 可搬型重大事故等対処設備

燃料加工建屋可搬型情報収集装置

第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

(再処理施設と共用)

第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

(再処理施設と共用)

情報把握計装設備可搬型発電機 (再処理施設と共用)

2. 設計方針

2. 1 通信連絡を行うために必要な設備

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及び計測等を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有するために、所内通信連絡設備、所外通信連絡設備、代替通信連絡設備及び情報把握設備を設ける設計とする。

所内通信連絡設備として、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設ける設計とする。

所外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、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ける設計とする。

所外通信連絡設備は、有線回線、無線回線又は衛星回線による通信回線の多様性を確保した専用通信回線に接続することで、輻輳等による制限を受けることのない設計とする。

代替通信連絡設備として、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）、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 会議システムを設ける設計とする。

代替通信連絡設備、制御建屋情報把握設備及び情報把握収

集伝送設備は、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した設計とする。

情報把握設備は緊急時対策建屋情報把握設備，制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備で構成する。

情報把握設備は，MOX燃料加工施設の重大事故等が発生した場合，重大事故に対処するために，再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所において把握が必要なパラメータを収集し伝送するとともに，監視及び記録できる設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備として，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，データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）を設ける設計とする。

制御建屋情報把握設備として，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，制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置，制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）及び制御建屋可搬型情報収集装置を設ける設計とする。

情報把握収集伝送設備として，燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統，燃料加工建屋間伝送用無線装置，燃料加工建屋データ収集装置，燃料加工建屋可搬型情報収集装置，第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置，第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置，グローブボックス温度監視装置（伝送路），グローブボックス負圧・温度監視設備（伝送路）及び情報把握計装設備可搬発電機を設ける設計とする。

【第 35. 1 表，第 35. 2 表 (1) ~ (5)，
補足説明資料 2 - 3，2 - 4，2 - 5，2 - 13】

2. 2 共通要因故障に対する考慮

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 1 共通要因故障に対する考慮等」に示す。

代替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 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは，共通要因によって所外通信連絡設備のうち一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリと同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，「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からの給電により使用することで，電源設備に対して多様性を有する設計とする。

【補足説明資料 2 - 4】

また，代替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 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは，共通要因によって所外通信連絡設備のうち一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリと同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，有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構成の通信回線に接続することで，所外通信連絡設備の一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリに対して通信方式の多様性を有する設計とする。

【補足説明資料 2 - 3， 2 - 5】

代替通信連絡設備の通話装置のケーブルは，共通要因に

よって所内通信連絡設備のページング装置及び所内携帯電話と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，所内通信連絡設備のページング装置及び所内携帯電話と異なる系統構成で使用することで，所内連絡設備のページング装置及び所内携帯電話に対して独立性を有する設計とする。

【第 35. 3 表，補足説明資料 2 - 3】

代替通信連絡設備の可搬型通話装置，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）は，共通要因によって所内通信連絡設備のページング装置，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並びに所外通信連絡設備の一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリと同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，「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又は「第 34 条 緊急時対策所」の緊急時対策建屋用発電機，充電池又は乾電池からの給電により使用することで，電源設備に対して多様性を有する設計とする。

また，代替通信連絡設備の可搬型通話装置，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）は，共通要因によって所内通信連絡設備のページング装置，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並びに所外通信連絡設備の一般加入電話，一般携帯電

話，衛星携帯電話及びファクシミリと同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，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構成の通信回線に接続することで，所内通信連絡設備のページング装置，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並びに所外通信連絡設備の一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリに対して通信方式の多様性を有する設計とする。

【第 35. 4 ～ 35. 7 表，補足説明資料 2 - 4 ， 2 - 8 ，
2 - 1 2 】

代替通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型衛星携帯電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は，共通要因によって所内通信連絡設備のページング装置，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並びに所外通信連絡設備の統合原子力ネットワーク 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と同時にその機能が損なわれることがないよう，所内通信連絡設備のページング装置，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並びに所外通信連絡設備の統合原子力ネットワーク 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が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、燃料加工建屋，制御建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び緊急時対策建屋に保管する場合は所内通信連絡設備のページング装置，所内携帯電話等が設置される場所と異なる場所に保管することで所内通信連絡設備のページング装置，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並びに所外通信連絡設備の統合原子力ネットワーク 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と位置的分散を図る。

【補足説明資料 2 - 4】

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置，情報表示装置，データ収集装置，データ表示装置，データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）は，共通要因によって制御建屋情報把握設備の制御建屋データ表示装置，制御建屋データ収集装置，制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）及び制御建屋可搬型情報収集装置と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，離隔距離を確保することで，独立性及び位置的分散を図る設計とする。

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，データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置

(燃料加工建屋)は、共通要因によって制御建屋情報把握設備の制御建屋データ表示装置、制御建屋データ収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置(燃料加工建屋)、制御建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋)及び制御建屋可搬型情報収集装置と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋に設置することで、独立性、位置的分散を図る設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置及び制御建屋データ表示装置は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備により機能を維持する設計とする。

情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置、グローブボックス負圧・温度監視設備及び燃料加工建屋データ収集装置は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備により機能を維持する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋)、制御建屋可搬型情報表示装置(燃料加工建屋)及び制御建屋可搬型情報収集装置は、制御建屋可搬型発電機及び情報連絡用可搬型発電機(第32条 電源設備)から給電することで、所内電源設備(第32条 電源設備)の給電で動作する制御建屋データ収集装置及び制御建屋データ表示装置に対して多様性を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋)、制御建屋可搬型情報表示装置(燃料加工建屋)及び制御建屋可搬型情報収集装置並びに情報把握収集伝送設備の第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び

第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、共通要因によって制御建屋データ収集装置及び制御建屋データ表示装置と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時のバックアップを含めて必要な数量を制御建屋データ収集装置及び制御建屋データ表示装置が設置される制御建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、情報把握計装設備可搬型発電機及び燃料加工建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）から給電することで、所内電源設備（第32条 電源設備）の給電で動作するグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用、伝送路として使用）、グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用、伝送路として使用）及び燃料加工建屋データ収集装置に対して多様性を有する設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置は、共通要因によって燃料加工建屋データ収集装置と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時のバックアップを含めて必要な数量を燃料加工建屋データ収集装置が設置される燃料加工建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。

情報把握設備の電源供給系統図を第35.4図に示す。

2. 3 悪影響防止

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 1 共通要因故障に対する考慮等」に示す。

代替通信連絡設備のうち通話装置のケーブルは、重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から可搬型通話装置の接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替通信連絡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 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

【補足説明資料 2 - 3】

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置、情報表示装置、データ収集装置、データ表示装置、データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置は、安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置、制御

建屋データ表示装置，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装置は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置及びグローブボックス負圧・温度監視設備は，安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

また，情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋データ収集装置，燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統及び燃料加工建屋間伝送用無線装置は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

2. 4 個数及び容量等

基本方針については，「27条 重大事故等対処設備」の「2. 2 個数及び容量」に示す。

代替通信連絡設備の通話装置のケーブルは，再処理事業所内の通信連絡をする必要のある箇所と通信連絡を行うために必要な系統として2系統を有する設計とする。

所内通信連絡設備のページング装置，所内携帯電話，専用回線電話及びファクシミリは，再処理事業所内の通信連絡をする必要のある箇所と通信連絡を行うために必要な回線を所内通信連絡設備として2回線以上有する設計とする。

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，一般携帯電話及び衛星携帯電話及びファクシミリは，再処理事業所外の通信連絡をする必要のある箇所と通信連絡を行うために必要な回線を所外通信連絡設備として 2 回線以上有する設計とする。

所内通信連絡設備の環境中継サーバは，計測等を行ったパラメータを再処理事業所内の必要な場所に必要なデータ量を伝送できる設計とするとともに，必要な個数として 1 台を有する設計とする。

代替通信連絡設備の統合原子力防災ネットワーク I P - F A X は，計測等を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な箇所に連絡することができる設計とするとともに，必要な個数として 1 台を有する設計とする。

再処理施設と共用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，同一の端末を使用する設計とするため，再処理事業所外の通信連絡をする必要のある箇所と通信連絡をするために必要な回線として 1 回線以上を有する設計とする。

代替通信連絡設備のうち可搬型通話装置の保有数は，必要数として 13 台，予備として故障時のバックアップを 13 台の合計 26 台以上を確保する。

代替通信連絡設備のうち再処理事業所内の通信連絡に用

いる可搬型衛星電話（屋内用）の保有数は、必要数として2台、予備として故障時のバックアップを2台の合計4台以上を確保する。

再処理施設と共用する代替通信連絡設備のうち再処理事業所内の通信連絡に用いる可搬型衛星電話（屋内用）の保有数は、必要数として6台、予備として故障時のバックアップを6台の合計12台以上を確保する。

代替通信連絡設備のうち再処理事業所内の通信連絡に用いる可搬型ランシーバ（屋内用）の保有数は、必要数として8台、予備として故障時のバックアップを8台の合計16台以上を確保する。

代替通信連絡設備のうち再処理事業所内の通信連絡に用いる可搬型衛星電話（屋外用）の保有数は、必要数として9台、予備として故障時のバックアップを9台の合計18台以上を確保する。

再処理施設と共用する代替通信連絡設備のうち再処理事業所内の通信連絡に用いる可搬型衛星電話（屋外用）の保有数は、必要数として18台、予備として故障時のバックアップを18台の合計36台以上を確保する。

代替通信連絡設備のうち再処理事業所内の通信連絡に用いる可搬型ランシーバ（屋外用）の保有数は、必要数として44台、予備として故障時のバックアップを44台の合計88台以上を確保する。

再処理施設と共用する代替通信連絡設備のうち再処理事業所外への通信連絡に用いる可搬型衛星電話（屋内用）の

保有数は、必要数として3台、予備として故障時のバックアップを3台の合計6台以上を確保する。

再処理施設と共用する代替通信連絡設備のうち再処理事業所外への通信連絡に用いる可搬型衛星電話（屋外用）の保有数は、必要数として1台、予備として故障時のバックアップを1台の合計2台以上を確保する。

再処理施設と共用する代替通信連絡設備の可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型衛星電話（屋外用）は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処の際、同一の端末を使用する設計とする。

【第35. 1表，35. 2表，補足説明資料2－6】

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置（燃料加工建屋）、データ表示装置（燃料加工建屋）、再処理施設と共用する情報収集装置、情報表示装置、データ収集装置及びデータ表示装置は、想定される重大事故等時において必要な重要監視パラメータを収集及び表示するため、それぞれ1台を有する設計とするとともに、予備を含めたそれぞれ2台以上を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の建屋間伝送用無線装置及び情報把握計装設備用屋内伝送系統は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに予備を含めた数量として制御建屋に2系統及び燃料加工建屋に2系統以上を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置は、収集した重要監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電

源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録が必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋間伝送用無線装置及び燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに、予備を含めた数量として燃料加工建屋に2系統以上を有する設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋データ収集装置は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）及び制御建屋可搬型情報収集装置は、必要なデータ量の収集及び記録容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを必要数以上確保する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）及び制御建屋可搬型情報収集装置は、収集した重要監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに

に帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録が必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。

再処理施設と共用する制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置は、MOX燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し、対処に必要なデータの収集、記録容量及び個数を確保することで、共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、必要なデータ量の伝送容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを必要数以上確保する設計とする。

再処理施設と共用する情報把握収集伝送設備の第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、MOX燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し、対処に必要なデータの伝送容量及び個数を確保することで、共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。

2. 5 環境条件等

基本方針については、「27条 重大事故等対処設備」の「2.

3 環境条件等」に示す。

地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替通信連絡設備の通話装置のケーブル，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，

「第27条 重大事故等対処設備」の「(3.1) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

所内通信連絡設備のページング装置，専用回線電話，ファクシミリ及び環境中継サーバ並びに代替通信連絡設備の通話装置のケーブル，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，外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋，制御建屋及び緊急時対策建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる所内通信連絡設備のページング装置，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，所外通信連絡設備の一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリは自然現象，人為事象，溢水，火災及び内部発生飛散物により機能が損なわれる場合，代替設備による機能の確保や修理の対応により機能を維持する設計とする。

代替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 及び統合原

子力防災ネットワークTV会議システムは、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水防護する設計とする。

代替通信連絡設備の可搬型通話装置，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）は，外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋，制御建屋，緊急時対策建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び外部保管エリアに保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替通信連絡設備のうち可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（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，「第27条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替通信連絡設備の可搬型通話装置，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）は，溢水量を考慮し，影響を受けない高さへの保管及び被水防護をする設計とする。

代替通信連絡設備の可搬型通話装置，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）は，内

部発生飛散物の影響を考慮し，燃料加工建屋，制御建屋，緊急時対策建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計とする。

代替通信連絡設備のうち可搬型衛星電話（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，火山の影響（降下火災物による積載荷重）に対して除灰する手順を整備する。代替通信連絡設備の可搬型通話装置は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定することで，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

内的事象を要因として重大事故等が発生した場合に対処に用いる緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置，データ表示装置，データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備による機能の確保及び修理により機能を損なわない設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置及び情報把握計装設備用屋内伝送系統は，外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置及び制御建屋データ表示装置は，地震等により機能が損なわれる

場合，代替設備による機能の確保，修理の対応等により機能を維持する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置及び情報把握計装設備用屋内伝送系統は，制御建屋内に設置し，溢水量を考慮し，影響を受けない高さへの設置及び被水防護する設計とする。

制御建屋情報把握設備の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装置は，「第 27 条 重大事故等対処設備 3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

制御建屋情報把握設備の建屋間伝送用無線装置は，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響に対して，風（台風）及び竜巻による風荷重，積雪荷重並びに降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。

情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），燃料加工建屋データ収集装置及び燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統は，外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼

用，伝送路として使用）及び燃料加工建屋データ収集装置は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備による機能の確保，修理の対応等により機能を維持する設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統は燃料加工建屋内に設置し，溢水量を考慮し，影響を受けない高さへの設置及び被水防護する設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統及び燃料加工建屋間伝送用無線装置は，「第27条 重大事故等対処設備 3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋間伝送無線装置は，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響に対して，風（台風）及び竜巻による風荷重，積雪荷重並びに降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報収集装置は，外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工

建屋), 制御建屋可搬型情報収集装置は, 想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように, 線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置, 第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 情報把握計装設備可搬型発電機は, 外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し, 風(台風)等により機能を損なわない設計とする。

情報把握収集伝送設備の情報把握計装設備可搬型発電機は, 積雪及び火山の影響に対して, 積雪に対しては除雪する手順を, 火山の影響(降下火砕物による積載荷重)に対しては除灰及び屋内へ配備する。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置, 第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 情報把握計装設備可搬型発電機は, 想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように, 線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

2. 6 操作性の確保

基本方針については, 「27条 重大事故等対処設備」の「2.

4 操作性及び試験・検査性」に示す。

代替通信連絡設備の通話装置のケーブルと可搬型通話装置との接続は，コネクタ接続に統一することにより，速やかに，容易，かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。

代替通信連絡設備の可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）における機器同士の接続は，コネクタ接続に統一することにより，速やかに，容易，かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）及び制御建屋可搬型情報収集装置と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装置との接続は，コネクタ方式又はより簡便な接続方式とし，現場での接続が容易に可能な設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置と燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統及び燃料加工建屋間伝送用無線装置との接続は，コネクタ方式又はより簡便な接続方式とし，現場での接続が容易に可能な設計とする。

【第35. 8表，第35. 9表，補足説明資料2－5，2－7】

2. 7 試験・検査

基本方針については，「27条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性」に示す。

所内通信連絡設備のページング装置，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並びに所外通信連絡設備の一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話，ファクシミリ，代替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 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは，通常時において，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため，性能及び外観の確認が可能な設計とする。

代替通信連絡設備の可搬型通話装置，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）は，通常時において，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため，機能，性能及び外観の確認が可能な設計とする。

また，代替通信連絡設備の可搬型通話装置，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）は，保管数量及び保管状態を定期的に確認する。

乾電池を用いるものについては，定期的に乾電池を交換する。充電電池を用いるものについては，定期的に充電を行う。

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置，情報表示装置，データ収集装置，データ表示装置，データ収集装置（燃料加工建屋），データ表示装置（燃料加工建屋），制

御建屋情報把握設備の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，制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置，制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報収集装置は，通常時において，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため，独立して動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統，燃料加工建屋間伝送用無線装置，燃料加工建屋データ収集装置，燃料加工建屋可搬型情報収集装置，第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置，第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は，通常時において，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため，独立して動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

【補足説明資料 2 - 9】

3. 主要設備及び仕様

通信連絡を行うために必要な設備の仕様を第35.2表に示す。

4. 系統構成及び主要設備

(1) 再処理事業所内の通信連絡を行うために必要な設備

重大事故等が発生した場合において、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代替通信連絡設備として、通話装置のケーブルを設置する。

重大事故等が発生した場合において、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代替通信連絡設備として、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）を配備する。

重大事故等が発生した場合において、計測等を行った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設備として、「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配備する。

重大事故等が発生した場合において、代替通信連絡設備へ給電するための設備として、「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配備する。

重大事故等が発生した場合において、所内通信連絡設備へ給電するための設備として、「第32条 電源設備」の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として

位置付ける。

設計基準対象の施設と兼用する所内通信連絡設備のページング装置，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常設重大事故等対処設備として位置付ける。

通話装置のケーブルは，燃料加工建屋内において，必要な連絡を行う際に使用するものであり，屋内にあらかじめ敷設してあるケーブル及び接続口で構成される系統である。

通話装置のケーブルは，常設重大事故等対処設備として燃料加工建屋内に2系統設け，可搬型通話装置を接続して使用可能な設備である。

可搬型通話装置は，燃料加工建屋内で必要な連絡を行う際に使用するものであり，可搬型通話装置の端末を通話装置のケーブルに接続することで，通話装置のケーブルを通じて可搬型通話装置の端末間で通信連絡を行うことができる設備である。

可搬型通話装置は，可搬型重大事故等対処設備として燃料加工建屋及び外部保管エリアに保管する。

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，中央監視室，再処理施設の中央制御室，緊急時対策所及び屋外間で連絡を行う際に使用するものであり，衛星回線又は無線回線を用いて通信連絡を行う設備である。

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，可搬型重大事故等対処設備として燃料加工建屋，制御建屋，緊急時対策建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び外部保管エリアに保管する。

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，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，屋外に配備したアンテナと接続することにより，屋内で使用できる設備である。

可搬型通話装置は，乾電池で動作可能な設備である。

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，充電池で動作可能な設備である。さらに，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，「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から受電し，動作可能な設備である。

乾電池を用いる設備は，7日間以上継続して通話が可能な設備である。また，充電池を用いる設備は，「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にて充電又は受電することで7日間以上継続して通話が可能な設備である。

再処理事業所内の通信連絡を行うために必要な設備は，

重大事故等対処設備として以下の所内通信連絡設備，代替通信連絡設備及び情報把握設備で構成する。

a. 所内通信連絡設備

(a) 常設重大事故等対処設備

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. 代替通信連絡設備

(a) 常設重大事故等対処設備

通話装置のケーブル

(b) 可搬型重大事故等対処設備

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）

c. 情報把握設備

(a) 緊急時対策建屋情報把握設備

i. 常設重大事故等対処設備

情報収集装置（再処理施設と共用）

情報表示装置（再処理施設と共用）

データ収集装置

（再処理施設と共用）（設計基準対象の施設と兼

用)

データ表示装置

(再処理施設と共用) (設計基準対象の施設と兼用)

データ収集装置 (燃料加工建屋)

データ表示装置 (燃料加工建屋)

(b) 制御建屋情報把握設備

i. 常設重大事故等対処設備

情報把握計装設備用屋内伝送系統

(再処理施設と共用)

建屋間伝送用無線装置

(再処理施設と共用)

制御建屋データ収集装置

制御建屋データ表示装置

所内電源設備

(再処理施設と共用, 第 32 条 電源設備)

ii. 可搬型重大事故等対処設備

制御建屋可搬型情報収集装置 (燃料加工建屋)

制御建屋可搬型情報表示装置 (燃料加工建屋)

制御建屋可搬型情報収集装置 (再処理施設と共用)

制御建屋可搬型発電機

(再処理施設と共用, 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)

(c) 情報把握収集伝送設備

i. 常設重大事故等対処設備

燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統

燃料加工建屋間伝送用無線装置

グローブボックス温度監視装置

(設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用)

グローブボックス負圧・温度監視設備

(設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用)

燃料加工建屋データ収集装置

所内電源設備

(再処理施設と共用，第32条 電源設備)

ii. 可搬型重大事故等対処設備

燃料加工建屋可搬型情報収集装置

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

(再処理施設と共用)

第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

(再処理施設と共用)

情報把握計装設備可搬型発電機

(再処理施設と共用)

燃料加工建屋可搬型発電機 (第32条 電源設備)

重大事故等が発生した場合に，計測等を行ったパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有する通信設備として，「(1) a. 所内通信連絡設備」，「(1) b. 代替通信連絡設備」，「(1) c. 制御建屋情報把握設備」及び「(1) d. 情報把握収集伝送設備」を使用する。

具体的には，制御建屋情報把握設備，情報把握収集伝送

設備，「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が配備されるまでは，可搬型衛星電話（屋内用），可搬型トランシーバ（屋内用），可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）を使用する。

制御建屋情報把握設備，情報把握収集伝送設備，「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及び「第34条 緊急時対策所」の一部である緊急時対策建屋情報把握設備が配備された後は，計測等を行った重大事故等の対処に必要なパラメータを制御建屋情報把握設備，情報把握収集伝送設備，「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及び「第34条 緊急時対策所」の一部である緊急時対策建屋情報把握設備にて共有する。

【第35. 1表，35. 2表，補足説明資料2-2，
2-4，2-5，2-6，2-8】

(2) 再処理事業所外への通信連絡を行うために必要な設備

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通信連絡を行うための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 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムを設置する。

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通信連絡を行うための代替通信連絡設備として、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型衛星電話（屋外用）を配備する。

重大事故等が発生した場合において、代替通信連絡設備へ給電するための設備として、「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常設重大事故等対処設備として設置する。

重大事故等が発生した場合において、所外通信連絡設備へ給電するための設備として、「第32条 電源設備」の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

設計基準対象の施設と兼用す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を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

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、専用回線を介して再処理事業所外

へ通信連絡を行うために使用するものであり，常設重大事故等対処設備として緊急時対策建屋に設置する。

可搬型衛星電話（屋内用）は，再処理事業所外へ通信連絡を行うために使用するものであり，衛星回線を用いて通信連絡を行う設備である。

可搬型衛星電話（屋内用）は，可搬型重大事故等対処設備として，緊急時対策建屋及び外部保管エリアに保管する。

可搬型衛星電話（屋外用）は，再処理事業所外へ通信連絡を行うために使用するものであり，衛星回線を用いて通信連絡を行う設備である。

可搬型衛星電話（屋外用）は，可搬型重大事故等対処設備として，制御建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び外部保管エリアに保管する。

可搬型衛星電話（屋内用）は，ハンドセットを緊急時対策建屋内に配備し，屋外に配備したアンテナと接続することにより，屋内で使用可能な設備である。

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 及び統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは，「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受電することにより動作可能な設備である。

可搬型衛星電話（屋内用）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受電することにより動作可能な設備である。

可搬型衛星電話（屋外用）は、代替電源として充電池で動作可能な設備である。

再処理事業所外への通信連絡を行うために必要な設備は、重大事故等対処設備として以下の所外通信連絡設備及び代替通信連絡設備で構成する。

再処理事業所外への通信設備のうち、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）及び可搬型衛星電話（屋外用）は、再処理施設と共用する。

a. 所外通信連絡設備

(a) 常設重大事故等対処設備

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. 代替通信連絡設備

(a) 常設重大事故等対処設備

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) (再処理施設と共用)
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) (再処理施設と共用)
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) (再処理施設と共用)

(b) 可搬型重大事故等対処設備

可搬型衛星電話 (屋内用) (再処理施設と共用)

可搬型衛星電話 (屋外用) (再処理施設と共用)

重大事故等が発生した場合に、計測等を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有する通信設備として、「(1) c. 制御建屋情報把握設備」, 「(1) d. 情報把握収集伝送設備」, 「(2) a. 所外通信連絡設備」及び「(2) b. 代替通信連絡設備」を使用する。

具体的には、制御建屋情報把握設備、情報把握収集伝送設備、「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情報把握設備が配備されるまでは、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。

制御建屋情報把握設備、情報把握収集伝送設備、「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及び
「第34条 緊急時対策所」の一部である緊急時対策建屋情報把握設備が配備された後は，計測等を行った重大事故等の対処に必要なパラメータを統合原子力防災ネットワーク I P - F A X にて送信し，共有する。

【第35. 1表，35. 2表，補足説明資料2-2，
2-4，2-5，2-6，2-8】

35. 1 表 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，代替通信連絡設備及び情報把握設備の一覧（1 / 4）

設備名称	主要設備	設置又は保管場所	通話場所	駆動電源	通信回線	個数(2)
所内通信連絡設備	ページング装置(1)	燃料加工建屋 制御建屋 緊急時対策建屋	再処理事業所内	非常用所内電源設備 無停電交流電源 蓄電池	有線	3
	所内携帯電話(1)	低レベル廃棄物処理建屋	再処理事業所内	蓄電池	無線	1
	専用回線電話	燃料加工建屋 緊急時対策建屋	再処理事業所内	充電電池	有線	2
	ファクシミリ	燃料加工建屋	再処理事業所内	無停電交流電源	有線	1
	環境中継サーバ(1)	緊急時対策建屋	再処理事業所内	無停電交流電源	有線，衛星	1
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(1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	無停電交流電源	有線，衛星 (通信事業者回線)	1
	統合原子力防災ネットワーク I P - F A X (1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	無停電交流電源	有線，衛星 (通信事業者回線)	1
	統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム(1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	無停電交流電源	有線，衛星 (通信事業者回線)	1
	一般加入電話(1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	通信事業者回線から給電	有線 (通信事業者回線)	5
	一般携帯電話(1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	充電電池	無線 (通信事業者回線)	2
	衛星携帯電話(1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	無停電交流電源	衛星 (通信事業者回線)	20
	ファクシミリ(1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	無停電交流電源	有線 (通信事業者回線)	1

注記 (1) の設備は再処理施設と共用する。

(2) の個数は，故障時バックアップを含む。

35.1表 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，代替通信連絡設備及び情報把握設備の一覧（2／4）

設備名称	主要設備	設置又は保管場所	通話場所	駆動電源	通信回線	個数 (2)
代替通信連絡設備	通話装置のケーブル	燃料加工建屋	再処理事業所内	—	有線	2系統
	統合原子力防災ネットワーク I P 電話(1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	緊急時対策建屋用発電機	有線、衛星 (通信事業者回線)	1
	統合原子力防災ネットワーク I P - F A X (1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	緊急時対策建屋用発電機	有線、衛星 (通信事業者回線)	1
	統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム(1)	緊急時対策建屋	再処理事業所外	緊急時対策建屋用発電機	有線、衛星 (通信事業者回線)	1
	可搬型通話装置	燃料加工建屋 外部保管エリア	再処理事業所内	乾電池	有線	26
	可搬型衛星電話（屋内用）(1)	燃料加工建屋 制御建屋 緊急時対策建屋 外部保管エリア	再処理事業所内	充電池 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 緊急時対策建屋用発電機	衛星 (通信事業者回線)	16
	可搬型トランシーバ（屋内用）	燃料加工建屋 外部保管エリア	再処理事業所内	充電池 燃料加工建屋可搬型発電機 情報連絡用可搬型発電機 緊急時対策建屋用発電機	無線	16
	可搬型衛星電話（屋外用）(1)	燃料加工建屋 制御建屋 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 緊急時対策建屋 外部保管エリア	再処理事業所内	充電池	衛星 (通信事業者回線)	54
	可搬型トランシーバ（屋外用）	燃料加工建屋 外部保管エリア	再処理事業所内	充電池	無線	88
	可搬型衛星電話（屋内用）(1)	緊急時対策建屋 外部保管エリア	再処理事業所外	緊急時対策建屋用発電機	衛星 (通信事業者回線)	6
	可搬型衛星電話（屋外用）(1)	制御建屋 外部保管エリア	再処理事業所外	充電池	衛星 (通信事業者回線)	2

注記 (1) の設備は再処理施設と共用する。

(2) の個数は、故障時バックアップを含む。

35. 1 表 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，代替通信連絡設備及び情報把握設備の一覧（3 / 4）

設備名称	主要設備	設置又は保管場所	通話場所	駆動電源	通信回線	個数 (2)
緊急時対策 建屋情報把握設備	情報収集装置(1)	緊急時対策所	緊急時対策所内	緊急時対策建屋電源設備	有線回線	2
	情報表示装置(1)	緊急時対策所	緊急時対策所内	緊急時対策建屋電源設備	有線回線	3
	データ収集装置(1)	緊急時対策所	緊急時対策所内	緊急時対策建屋電源設備	有線回線	2
	データ表示装置(1)	緊急時対策所	緊急時対策所内	緊急時対策建屋電源設備	有線回線	2
	データ収集装置（燃料加工建屋）	燃料加工建屋	燃料加工建屋内	緊急時対策建屋電源設備	有線回線	2
	データ表示装置（燃料加工建屋）	燃料加工建屋	燃料加工建屋内	緊急時対策建屋電源設備	有線回線	2
制御建屋情報把握設備	情報把握計装設備用屋内伝送系統(1)	制御建屋	再処理事業所内	—	有線回線	2系統
	建屋間伝送用無線装置(1)	屋外	再処理事業所内	—	無線回線	2系統
	制御建屋データ収集装置	制御建屋	再処理事業所内	所内電源設備	有線回線	1
	制御建屋データ表示装置	制御建屋	再処理事業所内	所内電源設備	有線回線	1
	制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）	制御建屋	再処理事業所内	情報連絡用可搬型発電機	有線回線	2
	制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）	制御建屋	再処理事業所内	情報連絡用可搬型発電機	有線回線	2
	制御建屋可搬型情報収集装置(1)	制御建屋	再処理事業所内	制御建屋可搬型発電機	有線回線	2

注記 (1) の設備は再処理施設と共用する。

(2) の個数は，故障時バックアップを含む。

35.1表 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，代替通信連絡設及び情報把握設備の一覧（4 / 4）

設備名称	主要設備	設置又は保管場所	通話場所	駆動電源	通信回線	個数 (2)
情報把握 収集伝送 設備	燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統	制御建屋	再処理事業所内	—	有線回線	2系統
	燃料加工建屋間伝送用無線装置	屋外	再処理事業所内	—	無線回線	2系統
	燃料加工建屋データ収集装置	燃料加工建屋	再処理事業所内	所内電源設備	有線回線	1
	燃料加工建屋可搬型情報収集装置	燃料加工建屋	再処理事業所内	燃料加工建屋可搬型発電機	有線回線	2
	第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置(1)	第1保管庫・貯水所	再処理事業所内	情報把握計装設備可搬型発電機	衛星回線	2
	第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置(1)	第2保管庫・貯水所	再処理事業所内	情報把握計装設備可搬型発電機	衛星回線	2
	グローブボックス温度監視装置（伝送路）	燃料加工建屋	再処理事業所内	所内電源設備	有線回線	1式
	グローブボックス負圧・温度監視設備 （伝送路）	燃料加工建屋	再処理事業所内	所内電源設備	有線回線	1式
	情報把握計装設備可搬型発電機(1)	第1保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所	—	—	—	5

注記 (1) の設備は再処理施設と共用する。

(2) の個数は、故障時バックアップを含む。

第 35. 2 表 (1) 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，代替通信連絡設備及び情報把握設備の主要設備の仕様

(1) 通信連絡設備

a . 所内通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

(a) ページング装置 (設計基準対象の施設と兼用)

(再処理施設と共用)

通信回線 有線

(b) 所内携帯電話 (設計基準対象の施設と兼用)

(再処理施設と共用)

通信回線 無線

(c) 専用回線電話 (設計基準対象の施設と兼用)

通信回線 有線

(d) ファクシミリ (設計基準対象の施設と兼用)

通信回線 有線

(e) 環境中継サーバ (設計基準対象の施設と兼用)

(再処理施設と共用)

通信回線 有線，無線

b. 所外通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

(a) 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)

(再処理施設と共用)

通信回線 有線, 衛星(通信事業者回線)

(b) 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)

(再処理施設と共用)

通信回線 有線, 衛星(通信事業者回線)

(c) 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)

(再処理施設と共用)

通信回線 有線, 衛星(通信事業者回線)

(d) 一般加入電話

(設計基準対象の施設と兼用)

(再処理施設と共用)

通信回線 有線(通信事業者回線)

(e) 一般携帯電話

(設計基準対象の施設と兼用)

(再処理施設と共用)

通信回線 無線 (通信事業者回線)

(f) 衛星携帯電話

(設計基準対象の施設と兼用)

(再処理施設と共用)

通信回線 衛星 (通信事業者回線)

(g) ファクシミリ

(設計基準対象の施設と兼用)

(再処理施設と共用)

通信回線 有線 (通信事業者回線)

(2) 代替通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

a . 通話装置のケーブル

通信回線 有線

系 統 2

b . 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) (再処理施設と共用)

通信回線 有線, 衛星

(通信事業者回線)

c . 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) (再処理施設と共用)
- | | |
|------|-----------------|
| 通信回線 | 有線, 衛星(通信事業者回線) |
|------|-----------------|
- d. 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) (再処理施設と共用)
- | | |
|------|-----------------|
| 通信回線 | 有線, 衛星(通信事業者回線) |
|------|-----------------|
- [可搬型重大事故等対処設備]
- a. 可搬型通話装置
- | | |
|------|----------------|
| 通信回線 | 有線 |
| 台数 | 26 台 (予備として故障時 |
- b. 可搬型衛星電話 (屋内用) ※¹ (再処理施設と共用)
- | | |
|------|----------------------------------|
| 通信回線 | 衛星 (通信事業者回線) |
| 台数 | 22 台 (予備として故障時の
バックアップを 11 台) |
- ※ 1 可搬型衛星電話 (屋内用) のうち, 18 台を再処理施設と共用する。
- c. 可搬型トランシーバ (屋内用)
- | | |
|------|---------------------------------|
| 通信回線 | 無線 |
| 台数 | 16 台 (予備として故障時の
バックアップを 8 台) |

- d. 可搬型衛星電話（屋外用）※²（再処理施設と共用）
- | | |
|------|--------------------------|
| 通信回線 | 衛星（通信事業者回線） |
| 台数 | 56台（予備として故障時のバックアップを28台） |
- ※² 可搬型衛星電話（屋外用）のうち、38台を再処理施設と共用する。

- e. 可搬型トランシーバ（屋外用）
- | | |
|------|--------------------------|
| 通信回線 | 無線 |
| 台数 | 88台（予備として故障時のバックアップを44台） |

（3）情報把握設備

a. 緊急時対策建屋情報把握設備

[常設重大事故等対処設備]

情報収集装置（再処理施設と共用）

台数	2台（予備として故障時のバックアップを1台）
----	------------------------

情報表示装置（再処理施設と共用）

台数	2台（予備として故障時のバックアップを1台）
----	------------------------

データ収集装置（再処理施設と共用）

（設計基準対象の施設と兼用）

台数	2台（予備として故障時のバックアップを1台）
----	------------------------

アップを 1 台)

データ表示装置 (再処理施設と共用)

(設計基準対象の施設と兼用)

台 数 2 台 (予備として故障時のバック
アップを 1 台)

データ収集装置 (燃料加工建屋)

台 数 2 台 (予備として故障時のバック
アップを 1 台)

データ表示装置 (燃料加工建屋)

台 数 2 台 (予備として故障時のバック
アップを 1 台)

b. 制御建屋情報把握設備

[常設重大事故等対処設備]

情報把握計装設備用屋内伝送系統 (再処理施設と共用)

系 統 2 系統 (うち予備 1 系統)

建屋間伝送用無線装置 (再処理施設と共用)

系 統 2 系統 (うち予備 1 系統)

制御建屋データ収集装置

台 数 1 台

制御建屋データ表示装置

台 数 1 台

[可搬型重大事故等対処設備]

制御建屋可搬型情報収集装置 (燃料加工建屋)

台数	2台（予備として故障時のバックアップを1台）
制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）	
台数	2台（予備として故障時のバックアップを1台）
制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）	
台数	2台（予備として故障時のバックアップを1台）
c. 情報把握収集伝送設備	
[常設重大事故等対処設備]	
燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統	
系統	2系統（うち予備1系統）
燃料加工建屋間伝送用無線装置	
系統	2系統（うち予備1系統）
燃料加工建屋データ収集装置	
台数	1台
グローブボックス温度監視装置	
（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）	
数量	1式
グローブボックス負圧・温度監視設備	
（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）	
数量	1式

[可搬型重大事故等対処設備]

燃料加工建屋可搬型情報収集装置

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを 1 台）

第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを 1 台）

第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを 1 台）

情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）

台 数 5 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 3 台）

第35. 2表(2) 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，
代替通信連絡設備及び情報把握設備に
関連する所内電源設備の概略仕様

(1) 代替通信連絡設備，制御建屋情報把握設備及び情報
把握伝送設備に関連する代替電源設備

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

[可搬型重大事故等対処設備]

a. 燃料加工建屋可搬型発電機

使用数量 1台

容量 約50kVA

b. 可搬型分電盤

面数 1式

c. 可搬型電源ケーブル

数量 1式

d. 情報連絡用可搬型発電機

使用数量 2台

容量 約3kVA/台

e. 制御建屋可搬型発電機

使用数量 1台

容量 約80kVA/台

(2) 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備及び情報把握
設備に関連する受電開閉設備

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

[常設重大事故等対処設備]

- a. 受電開閉設備
- b. 受電変圧器

(3) 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備及び情報把握設備に関連する所内高圧母線

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

[常設重大事故等対処設備]

- a. 6.9 k V 運転予備用主母線
- b. 6.9 k V 非常用母線
- c. 6.9 k V 運転予備用母線
- d. 6.9 k V 常用主母線

(4) 所内通信連絡設備及び所外通信連絡設備に関連する所内低圧母線

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

[常設重大事故等対処設備]

- a. 460 V 非常用母線
- b. 460 V 運転予備用母線

(5) 情報把握設備に関連する代替電源設備

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

[可搬型重大事故等対処設備]

- a . 燃料加工建屋可搬型発電機
 - 使用数量 1 台
 - 容 量 約 50 k V A / 台
- b . 制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）
 - 使用数量 1 台
 - 容 量 約 80 k V A / 台
- c . 情報連絡用可搬型発電機
 - 使用数量 2 台
 - 容 量 約 3 k V A / 台
- d . 可搬型分電盤
 - 使用数量 1 式
- e . 可搬型電源ケーブル
 - 使用数量 1 式

(6) 情報把握設備に関連する受電開閉設備

詳細は「第 32 条 電源設備」に記載する。

[常設重大事故等対処設備]

- a . 受電開閉設備
- b . 受電変圧器

(7) 情報把握設備に関連する所内高圧系統

詳細は「第 32 条 電源設備」に記載する。

[常設重大事故等対処設備]

- a . 6.9 k V 運転予備用主母線

- b . 6. 9 k V 運転予備用母線
- c . 6. 9 k V 常用主母線
- d . 6. 9 k V 非常用母線

(8) 情報把握設備に関連する所内低圧系統

詳細は「第 32 条 電源設備」に記載する。

[常設重大事故等対処設備]

- a . 460 V 運転予備用母線
- b . 460 V 非常用母線

第 35. 2 表 (3) 情報把握収集伝送設備に関連する補機駆
動用燃料補給設備の概略仕様

(1) 情報把握収集伝送設備に関連する補機駆動用燃料補
給設備

詳細は「第 32 条 電源設備」に記載する。

[常設重大事故等対処設備]

a . 第 1 軽油貯槽 (再処理施設と共用)

使用数量	4 基
容 量	約 100m ³ / 基

b . 第 2 軽油貯槽 (再処理施設と共用)

使用数量	4 基
容 量	約 100m ³ / 基

[可搬型重大事故等対処設備]

a . 軽油用タンクローリ (再処理施設と共用)

使用数量	4 台
容 量	約 4 k L / 台

第35. 2表(4) 代替通信連絡設備に関連する放射線管理
施設の概略仕様

(1) 代替通信連絡設備に関連する代替モニタリング設備
詳細は「第33条 監視測定設備」に記載する。

[可搬型重大事故等対処設備]

a. 可搬型環境モニタリング用データ伝送装置

使用数量 1台

(2) 代替通信連絡設備に関連する代替気象観測設備
詳細は「第33条 監視測定設備」に記載する。

[可搬型重大事故等対処設備]

a. 可搬型気象観測用データ伝送装置

使用数量 1台

第35. 2表(5) 所内通信連絡設備，所外通信連絡設備，代替通信連絡設備及び緊急時対策建屋情報把握設備に関連する緊急時対策建屋電源設備の概略仕様

(1) 所内通信連絡設備及び所外通信連絡設備に関連する緊急時対策建屋電源設備

詳細は「第34条 緊急時対策所」に記載する。

[常設重大事故等対処設備]

a. 緊急時対策建屋用発電機

使用数量	1台
容量	約1,700kVA/台

第35. 3表 多様性及び位置的分散（通話装置のケーブル，可搬型通話装置）

項目※ ¹	設計基準の範囲で使用する設備		重大事故等対処設備
	所内通信連絡設備		通話装置のケーブル 可搬型通話装置
	ページング装置	所内携帯電話	
主要設備※ ²	制御装置※ ³	交換機※ ⁴	通話装置のケーブル 可搬型通話装置
	燃料加工建屋地上1階	低レベル廃棄物処理建屋地上3階	燃料加工建屋各階（可搬型通話装置） 燃料加工建屋地上1階（可搬型通話装置）
駆動電源※ ⁵	非常用母線 無停電交流電源 蓄電池	蓄電池	乾電池 （可搬型通話装置のみ）
	燃料加工建屋	低レベル廃棄物処理建屋	上記と同じ （可搬型通話装置に内蔵）

※1：設計基準の範囲で使用する設備及び重大事故等対処設備のうち通話装置のケーブルは常設設備，重大事故等対処設備のうち可搬型通話装置は可搬型設備を示す。

※2：主要設備は，設計基準の範囲で使用する設備及び重大事故等対処設備のうち通話装置のケーブルは設置場所，重大事故等対処設備のうち可搬型通話装置は保管場所を示す。

※3：ページング装置の制御装置は，上記建屋の他，緊急時対策建屋等に設置。

※4：所内携帯電話の交換機は，上記建屋の他，緊急時対策建屋等に設置。

※5：駆動電源は，設計基準の範囲で使用する設備及び重大事故等対処設備のうち通話装置のケーブルは設置場所，重大事故等対処設備のうち可搬型通話装置は保管場所を示す。

第35. 4表 多様性及び位置的分散（可搬型衛星電話（屋内用））

項目※ ¹	設計基準の範囲で使用する設備					重大事故等対処設備
	所内通信連絡設備				所外通信連絡設備	可搬型衛星電話 （屋内用）
	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	一般加入電話，一般携帯電話， 衛星携帯電話，ファクシミリ	
主要設備※ ²	制御装置	交換機	専用回線電話	ファクシミリ	①一般加入電話 ②一般携帯電話 ③衛星携帯電話 ④ファクシミリ	可搬型衛星電話 （屋内用）
	燃料加工建屋地上 1階 緊急時対策建屋地上 1階	低レベル廃棄物処理 建屋地上3階	燃料加工建屋地上 1階 緊急時対策建屋地下 2階	燃料加工建屋地上 1階	①燃料加工建屋，緊急時対策建屋 ②燃料加工建屋，緊急時対策建屋 ③燃料加工建屋，緊急時対策建屋 ④緊急時対策建屋	燃料加工建屋地上1階 制御建屋地上3階 緊急時対策建屋地下1階 外部保管エリア
駆動電源※ ³	非常用母線 無停電交流電源 蓄電池	蓄電池	—	無停電交流電源	③無停電交流電源 ④無停電交流電源	充電池 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 緊急時対策建屋用発電機
	燃料加工建屋 緊急時対策建屋	低レベル廃棄物処理 建屋	—	燃料加工建屋	各現場建屋	屋外

※1：設計基準の範囲で使用する設備は常設設備，重大事故等対処設備は可搬型設備を示す。

※2：主要設備は，設計基準の範囲で使用する設備は設置場所，重大事故等対処設備は保管場所を示す。

※3：駆動電源は，設計基準の範囲で使用する設備は設置場所，重大事故等対処設備は保管場所を示す。

第35. 5表 多様性及び位置的分散（可搬型トランシーバ（屋内用））

項目※ ¹	設計基準の範囲で使用する設備				重大事故等対処設備
	所内通信連絡設備				可搬型トランシーバ （屋内用）
	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	
主要設備※ ²	制御装置	交換機	専用回線電話	ファクシミリ	可搬型トランシーバ （屋内用）
	燃料加工建屋地上1階 緊急時対策建屋地上1階	低レベル廃棄物処理建屋 地上3階	燃料加工建屋地上1階 緊急時対策建屋地下2階	燃料加工建屋地上1階	燃料加工建屋地上1階 緊急時対策建屋地下1階 外部保管エリア
駆動電源※ ³	非常用母線 無停電交流電源 蓄電池	蓄電池	—	無停電交流電源	充電池 燃料加工建屋可搬型発電機 情報連絡用可搬型発電機 緊急時対策建屋用発電機
	燃料加工建屋 緊急時対策建屋	低レベル廃棄物処理建屋	—	燃料加工建屋	屋外

※1：設計基準の範囲で使用する設備は常設設備，重大事故等対処設備は可搬型設備を示す。

※2：主要設備は，設計基準の範囲で使用する設備は設置場所，重大事故等対処設備は保管場所を示す。

※3：駆動電源は，設計基準の範囲で使用する設備は設置場所，重大事故等対処設備は保管場所を示す。

第35. 6表 多様性及び位置的分散（可搬型衛星電話（屋外用））

項目※ ¹	設計基準の範囲で使用する設備			重大事故等対処設備
	所内通信連絡設備		所外通信連絡設備	可搬型衛星電話 （屋外用）
	ページング装置	所内携帯電話	一般加入電話，一般携帯電話， 衛星携帯電話	
主要設備※ ²	制御装置	交換機	①一般加入電話 ②一般携帯電話 ③衛星携帯電話	可搬型衛星電話 （屋外用）
	燃料加工建屋地上1階 緊急時対策建屋地上1階	低レベル廃棄物処理建屋地上3階	①燃料加工建屋，緊急時対策建屋 ②燃料加工建屋，緊急時対策建屋 ③燃料加工建屋，緊急時対策建屋	燃料加工建屋地上1階 制御建屋地上3階 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 地上1階 緊急時対策建屋地下1階 外部保管エリア
駆動電源※ ³	非常用母線 無停電交流電源 蓄電池	蓄電池	③無停電交流電源	充電池
	燃料加工建屋 緊急時対策建屋	低レベル廃棄物処理建屋	各現場建屋	上記と同じ （端末に内蔵）

※1：設計基準の範囲で使用する設備は常設設備，重大事故等対処設備は可搬型設備を示す。

※2：主要設備は，設計基準の範囲で使用する設備は設置場所，重大事故等対処設備は保管場所を示す。

※3：駆動電源は，設計基準の範囲で使用する設備は設置場所，重大事故等対処設備は保管場所を示す。

第35. 7表 多様性及び位置的分散（可搬型トランシーバ（屋外用））

項目※1	設計基準の範囲で使用する設備		重大事故等対処設備
	所内通信連絡設備		可搬型トランシーバ （屋外用）
	ページング装置	所内携帯電話	
主要設備※2	制御装置	交換機	可搬型トランシーバ （屋外用）
	燃料加工建屋地上1階 緊急時対策建屋地上1階	低レベル廃棄物処理建屋地上3階	燃料加工建屋地上1階 外部保管エリア
駆動電源※3	非常用母線 無停電交流電源 蓄電池	蓄電池	充電池
	燃料加工建屋 緊急時対策建屋	低レベル廃棄物処理建屋	上記と同じ （端末に内蔵）

※1：設計基準の範囲で使用する設備は常設設備，重大事故等対処設備は可搬型設備を示す。

※2：主要設備は，設計基準の範囲で使用する設備は設置場所，重大事故等対処設備は保管場所を示す。

※3：駆動電源は，設計基準の範囲で使用する設備は設置場所，可搬型重大事故等対処設備は保管場所を示す。

第35. 8表 操作対象機器設置場所 (1 / 3)

機器名称	設置・保管場所	操作場所
通話装置のケーブル	燃料加工建屋地下3階	燃料加工建屋地下3階
	燃料加工建屋地下2階	燃料加工建屋地下2階
	燃料加工建屋地下1階	燃料加工建屋地下1階
	燃料加工建屋地上1階	燃料加工建屋地上1階
	燃料加工建屋地上2階	燃料加工建屋地上2階
可搬型通話装置	燃料加工建屋地上1階 外部保管エリア	燃料加工建屋 地下3階～地上2階
可搬型衛星電話（屋内用）	燃料加工建屋地上1階 外部保管エリア	燃料加工建屋地上1階 屋外
	制御建屋地上3階 外部保管エリア	制御建屋地上1階 屋外
	緊急時対策建屋地下1階 外部保管エリア	緊急時対策建屋地下1階 屋外
可搬型トランシーバ（屋内用）	燃料加工建屋地上1階 外部保管エリア	燃料加工建屋地上1階 屋外
		制御建屋地上1階 屋外
		緊急時対策建屋地下1階 屋外
可搬型衛星電話（屋外用）	燃料加工建屋地上1階 外部保管エリア	屋外
	制御建屋地下1階 外部保管エリア	屋外
	緊急時対策建屋地下1階 外部保管エリア	屋外
可搬型トランシーバ（屋外用）	燃料加工建屋地上1階 外部保管エリア	屋外
統合原子力防災ネットワークIP電話	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
統合原子力防災ネットワークIP-FAX	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
統合原子力防災ネットワークTV会議システム	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階

第35. 8表 操作対象機器設置場所 (2 / 3)

機器名称	設置・保管場所	操作場所
ページング装置	燃料加工建屋地上1階	燃料加工建屋地上1階
	緊急時対策立建屋地上1階	緊急時対策立建屋地上1階
所内携帯電話	低レベル廃棄物処理建屋地上3階	燃料加工建屋地上1階
	緊急時対策所地上1階	緊急時対策所地上1階
専用回線電話	燃料加工建屋地上1階	燃料加工建屋地上1階
	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
一般加入電話	燃料加工建屋地上1階	燃料加工建屋地上1階
	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
ファクシミリ	燃料加工建屋地上1階	燃料加工建屋地上1階
	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
環境中継サーバ	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
情報把握計装設備用 屋内伝送系統	制御建屋内	制御建屋内
建屋間伝送用無線装置	屋外	屋外
制御建屋データ収集装置	制御建屋内	制御建屋内
制御建屋データ表示装置	制御建屋内	制御建屋内
制御建屋可搬型情報 収集装置(燃料加工 建屋)	制御建屋内	制御建屋内
制御建屋可搬型情報 表示装置(燃料加工 建屋)	制御建屋内	制御建屋内
制御建屋可搬型情報 収集装置	制御建屋内	制御建屋内
燃料加工建屋情報把握計装設備用 屋内伝送系統	燃料加工建屋内	燃料加工建屋内

第35. 8表 操作対象機器設置場所 (3 / 3)

機器名称	設置・保管場所	操作場所
燃料加工建屋間伝送用無線装置	屋外	屋外
燃料加工建屋データ収集装置	燃料加工建屋内	燃料加工建屋内
燃料加工建屋可搬型情報収集装置	燃料加工建屋内	燃料加工建屋内
第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置	第1保管庫・貯水所	第1保管庫・貯水所
第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置	第2保管庫・貯水所	第2保管庫・貯水所
グローブボックス温度監視装置(伝送路)	燃料加工建屋内	燃料加工建屋内
グローブボックス負圧・温度監視設備(伝送路)	燃料加工建屋内	燃料加工建屋内
情報把握計装設備可搬型発電機	第1保管庫・貯水所	第1保管庫・貯水所
	第2保管庫・貯水所	第2保管庫・貯水所

第35. 9表 操作対象機器（1 / 4）

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
通話装置のケーブル	端子接続	人力接続	・燃料加工建屋内
可搬型通話装置	—	運搬・設置	・燃料加工建屋内
	端子接続	人力接続	・燃料加工建屋内
	起動・停止 (通信連絡)	スイッチ操作	
可搬型衛星電話（屋内用）	—	運搬・設置	・燃料加工建屋内 ・制御建屋 ・緊急時対策建屋 ・屋外
	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	・燃料加工建屋内 ・制御建屋 ・緊急時対策建屋
可搬型トランシーバ (屋内用)	—	運搬・設置	・燃料加工建屋内 ・緊急時対策建屋 ・屋外
	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	・燃料加工建屋内 ・制御建屋 ・緊急時対策建屋
可搬型衛星電話（屋外用）	—	運搬	・燃料加工建屋内 ・制御建屋 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ・緊急時対策建屋 ・屋外
	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	・屋外
可搬型トランシーバ (屋外用)	—	運搬	・燃料加工建屋内 ・屋外
	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	・屋外
統合原子力防災ネットワークIP電話	起動・停止 (通信連絡)	スイッチ操作	・緊急時対策建屋
統合原子力防災ネットワークIP-FAX	起動・停止 (通信連絡)	スイッチ操作	・緊急時対策建屋
統合原子力防災ネットワークTV会議システム	起動・停止 (通信連絡)	スイッチ操作	・緊急時対策建屋

第35. 9表 操作対象機器（2 / 4）

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
ページング装置	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	・燃料加工建屋 ・緊急時対策建屋
所内携帯電話	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	・燃料加工建屋 ・緊急時対策建屋
専用回線電話	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	・燃料加工建屋 ・緊急時対策建屋
一般加入電話	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	・燃料加工建屋 ・緊急時対策建屋
ファクシミリ	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	・燃料加工建屋 ・緊急時対策建屋
環境中継サーバ	常時通信状態	—	—
情報収集装置	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
データ収集装置	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
データ収集装置（燃料加工建屋）	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
情報表示装置	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
データ表示装置	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
データ表示装置（燃料加工建屋）	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
情報把握計装設備用 屋内伝送系統	—	—	・制御建屋内
建屋間伝送用無線装置	—	—	・屋外

第35. 9表 操作対象機器（3 / 4）

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
制御建屋データ収集装置	起動・停止	スイッチ操作	・燃料加工建屋内
制御建屋データ表示装置	起動・停止	スイッチ操作	・燃料加工建屋内
制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）	—	運搬・設置	・制御建屋内
	起動・停止	スイッチ操作	
制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）	—	運搬・設置	・制御建屋内
	起動・停止	スイッチ操作	
制御建屋可搬型情報収集装置	—	運搬・設置	・制御建屋内
	起動・停止	スイッチ操作	
燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統	—	—	・燃料加工建屋内
燃料加工建屋間伝送用無線装置	—	—	・屋外
燃料加工建屋データ収集装置	起動・停止	スイッチ操作	・燃料加工建屋内
燃料加工建屋可搬型情報収集装置	—	運搬・設置	・燃料加工建屋内
	起動・停止	スイッチ操作	
第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置	—	運搬・設置	・第1保管庫・貯水所
	起動・停止	スイッチ操作	
第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置	—	運搬・設置	・第2保管庫・貯水所
	起動・停止	スイッチ操作	
グローブボックス温度監視装置（伝送路）	起動・停止	スイッチ操作	・燃料加工建屋内

第35. 9表 操作対象機器（4 / 4）

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
グローブボックス負圧・温度監視設備（伝送路）	起動・停止	スイッチ操作	・燃料加工建屋内
情報把握計装設備可搬型発電機	—	運搬・設置	・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所

第 35. 10 表 重要監視パラメータ

分類	重要監視パラメータ	計測範囲	重大事故時に おける プロセスの 変動範囲	中央 監視室 への 伝送	再 処理 設 の 中 央 制 御 室 へ の 伝 送	緊 急 対 策 所 へ の 伝 送	記録先	
（1）核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失 に 対 処 す る た め に 必 要 な 計 装 設 備	① グローブボックス内の火災源近傍温度	火災源近傍温度	-196～450℃	16～450℃	○	○	○	燃料加工建屋可搬型情報収集装置 又は 燃料加工建屋データ収集装置
	② ダンパ出口の風速	ダンパ出口風速	0～50m/s	0 m/s	× ^{*1}	○	○	燃料加工建屋可搬型情報収集装置
	③ 工程室内の放射性物質濃度	工程室内の放射性物質濃度	B. G. ～ 100kmin ⁻¹ (アルファ線) B. G. ～ 300kmin ⁻¹ (ベータ線)	— ^{*2}	× ^{*3}	× ^{*3}	× ^{*3}	—
（2）工場等外への放射性物質の拡散を抑 制 す る た め に 必 要 な 計 装 設 備	① 放水砲の流量	放水砲流量 ^{*5}	0～1800m ³ /h	0～900m ³ /h	× ^{*4}	× ^{*4}	× ^{*4}	—
	② 放水砲の圧力	放水砲圧力 ^{*5}	0～1.6MPa	0～1.2MPa	× ^{*4}	× ^{*4}	× ^{*4}	—
	③ グローブボックス内の火災源近傍温度 ^{*6}	火災源近傍温度	-196～450℃	16～450℃	○	○	○	燃料加工建屋可搬型情報収集装置 又は 燃料加工建屋データ収集装置
	④ ダンパ出口の風速 ^{*6}	ダンパ出口風速	0～50m/s	0 m/s	× ^{*1}	○	○	燃料加工建屋可搬型情報収集装置
（3）重大事故等への対処に必要 な 計 装 設 備	① 貯水槽の水位	貯水槽水位	0～10m	0～6750mm	× ^{*7}	× ^{*7}	× ^{*7}	—
			300～7500mm	× ^{*9}	○	○	第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置	
	② 第1貯水槽給水の流量	第1貯水槽給水流量	0～1800m ³ /h	0～900m ³ /h	× ^{*8}	× ^{*8}	× ^{*8}	—

※1 ダンパ出口風速の監視は、情報把握設備の設置後に対策の活動拠点となる再処理施設の中央制御室にて継続監視するため、中央監視室への伝送はしない

※2 工程室内への漏えい状況により変動するため、測定上限値に到達する場合は試料を回収又はサンプリング流量及びサンプリング時間を調整する

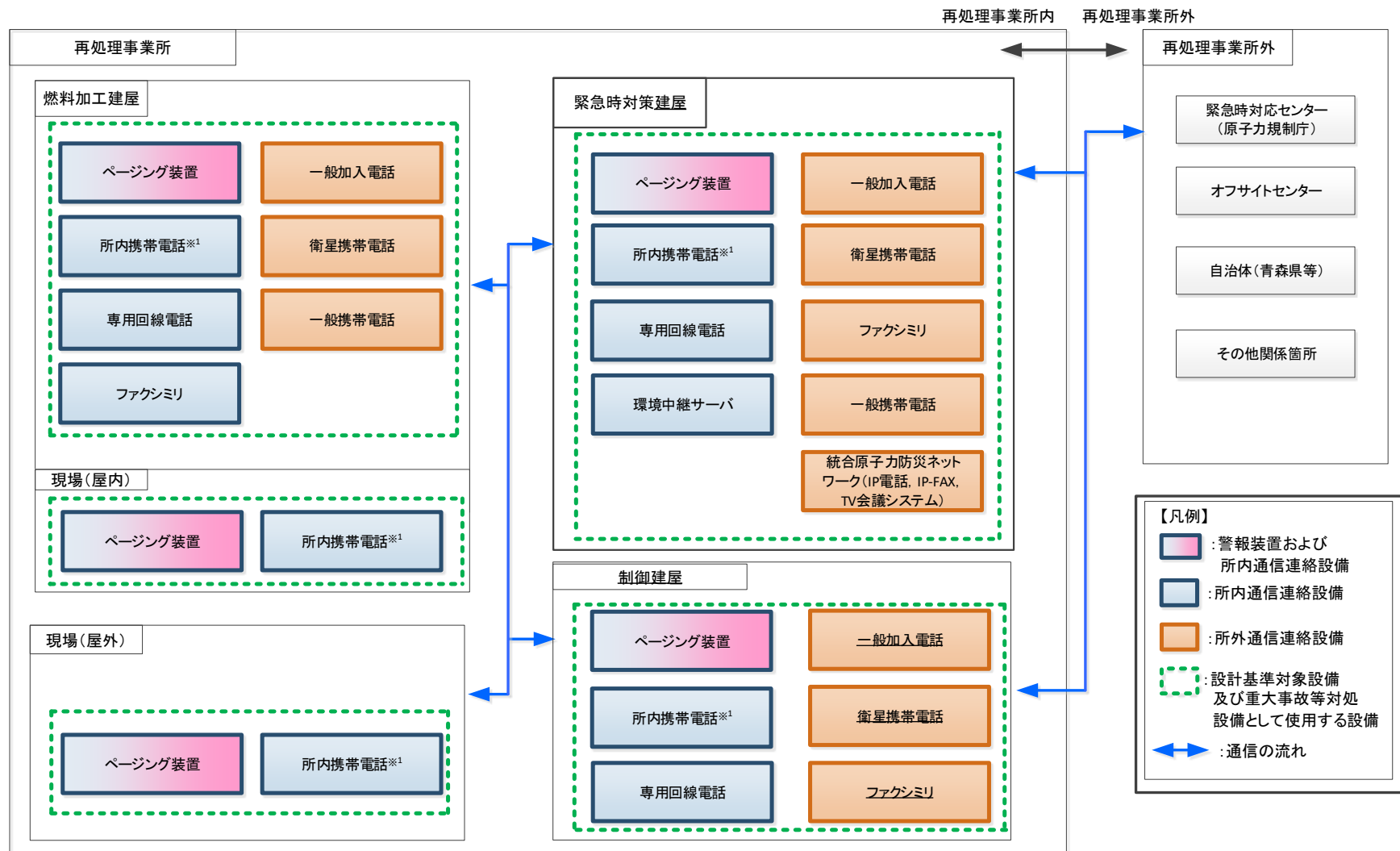
- ※3 回収作業の着手判断時のみに計測するパラメータであり，継続監視しないため伝送しない
- ※4 情報把握設備の接続が放出抑制対策の柔軟性を損なうことから伝送しない
- ※5 「再処理施設」と共用する設備
- ※6 (1)の重要監視パラメータと兼用するパラメータ
- ※7 携行型の計器による確認のため伝送しない。伝送はパラメータ伝送型の計器により行う
- ※8 設備の健全性確認時のみに計測するパラメータであり，継続監視しないため伝送しない
- ※9 貯水槽水位の監視は，再処理施設の中央制御室にて継続監視するため，中央監視室への伝送はしない

第 35.11 表 補助パラメータ

事象分類	分類	補助パラメータ	可搬型	常設	重大事故等 対処設備	電源 設備	加工施設の状 態を補助的に 監視
(1)電源設備	代替電源の電圧等	燃料加工建屋可搬型発電機 電 圧	○	—	○	○	○
		燃料加工建屋可搬型発電機 燃 料油	○	—	○	○	○
		情報連絡用可搬型発電機 電 圧	○	—	○	○	○
		情報連絡用可搬型発電機 燃 料油	○	—	○	○	○
		制御建屋可搬型発電機 電 圧 ^{※2}	○	—	○	○	○
		制御建屋可搬型発電機 燃 料油 ^{※2}	○	—	○	○	○
	母線電圧	M O X 燃料加工建屋の非常用母 線 A 電圧	—	○	○	○	—
		M O X 燃料加工建屋の非常用母 線 B 電圧	—	○	○	○	—
	燃料油貯蔵タンクの液位	第 1 軽油貯槽 液位 ^{※1}	—	○	○	○	○
		第 2 軽油貯槽 液位 ^{※1}	—	○	○	○	○
		軽油用タンクローリ 液位 ^{※1}	○	—	○	○	○
(2)情報把握 設備	情報把握設備の代替電源の 電圧等	情報把握計装設備可搬型発電機 電圧 ^{※2}	○	—	○	○	—
		情報把握計装設備可搬型発電機 燃料油 ^{※2}	○	—	○	○	—

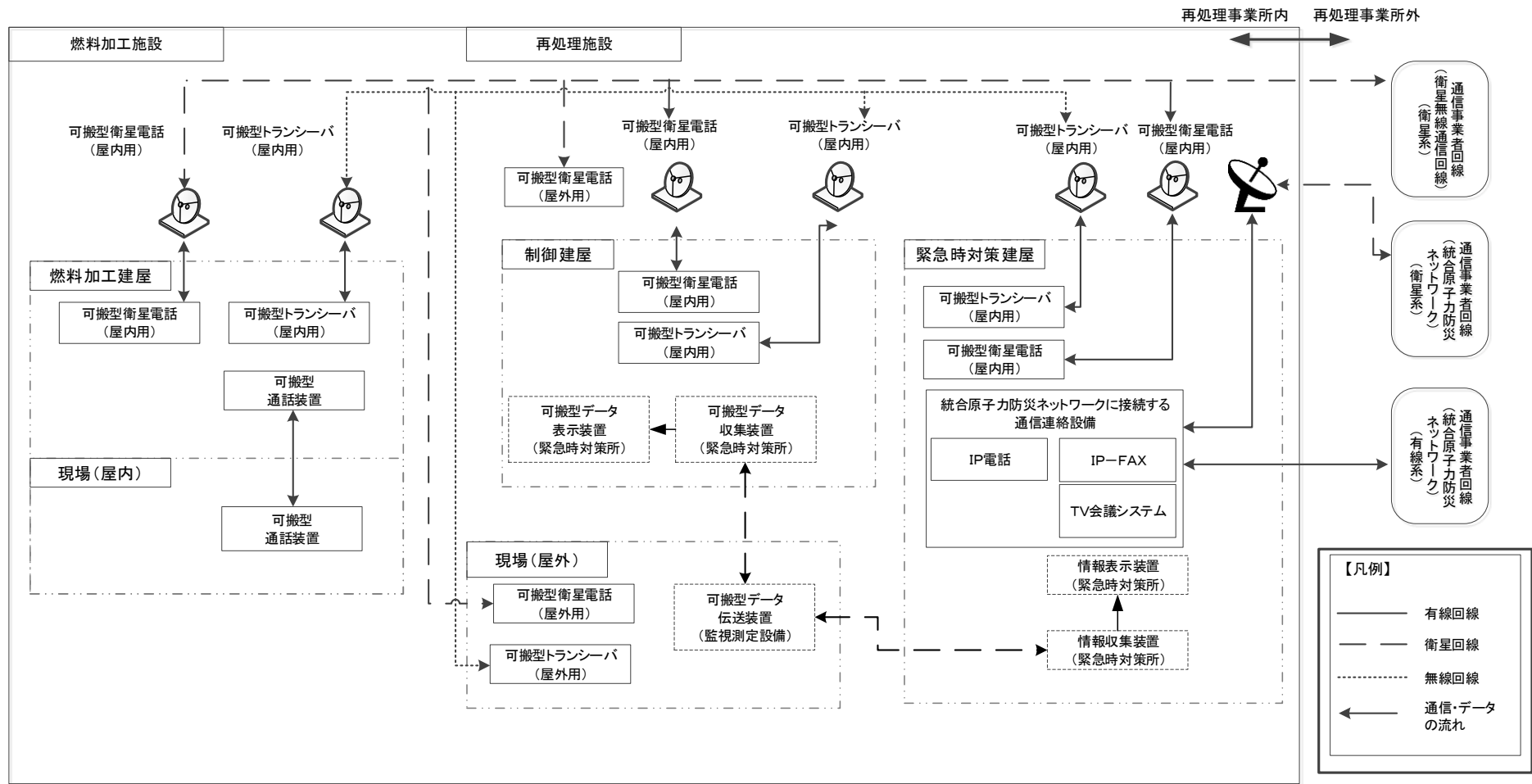
※1 「再処理施設」と共用する設備

※2 可搬型発電機付きの計測器で測定するパラメータ

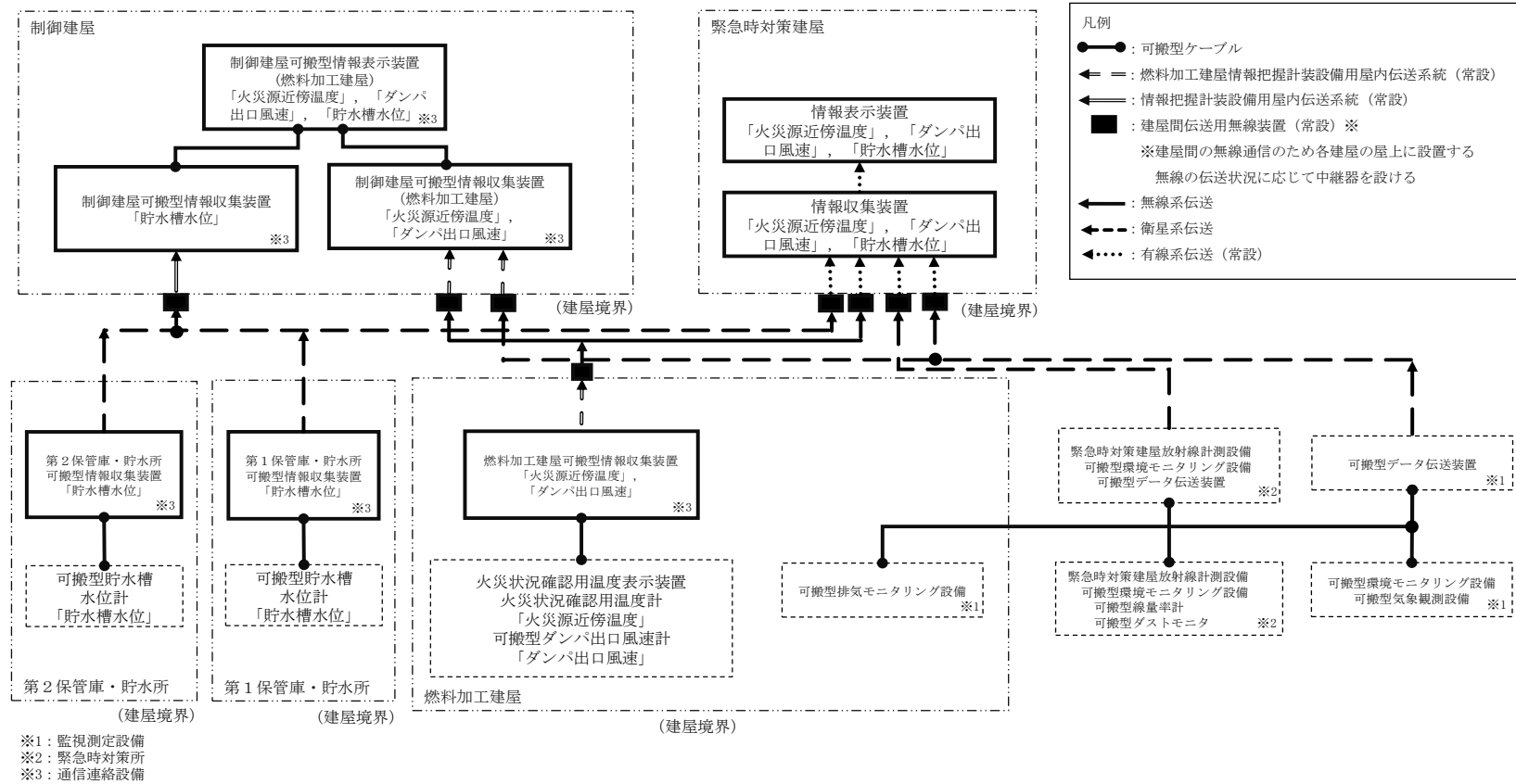


※1: 加入電話設備に接続されており、再処理事業所外への通信連絡が可能である。

第 35. 1 図 通信連絡設備の系統概要図

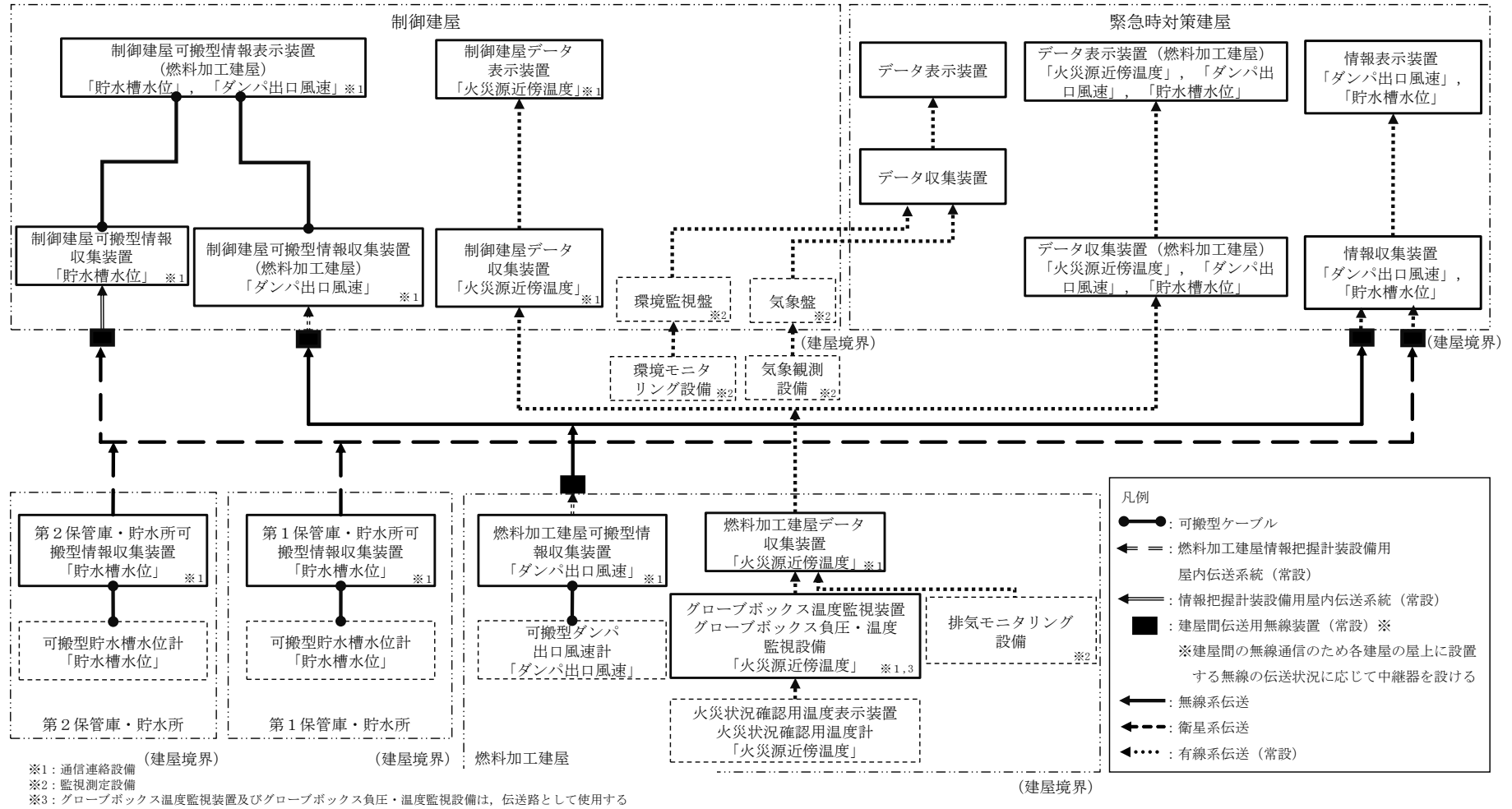


第35. 2 図 代替通信連絡設備の系統概要図



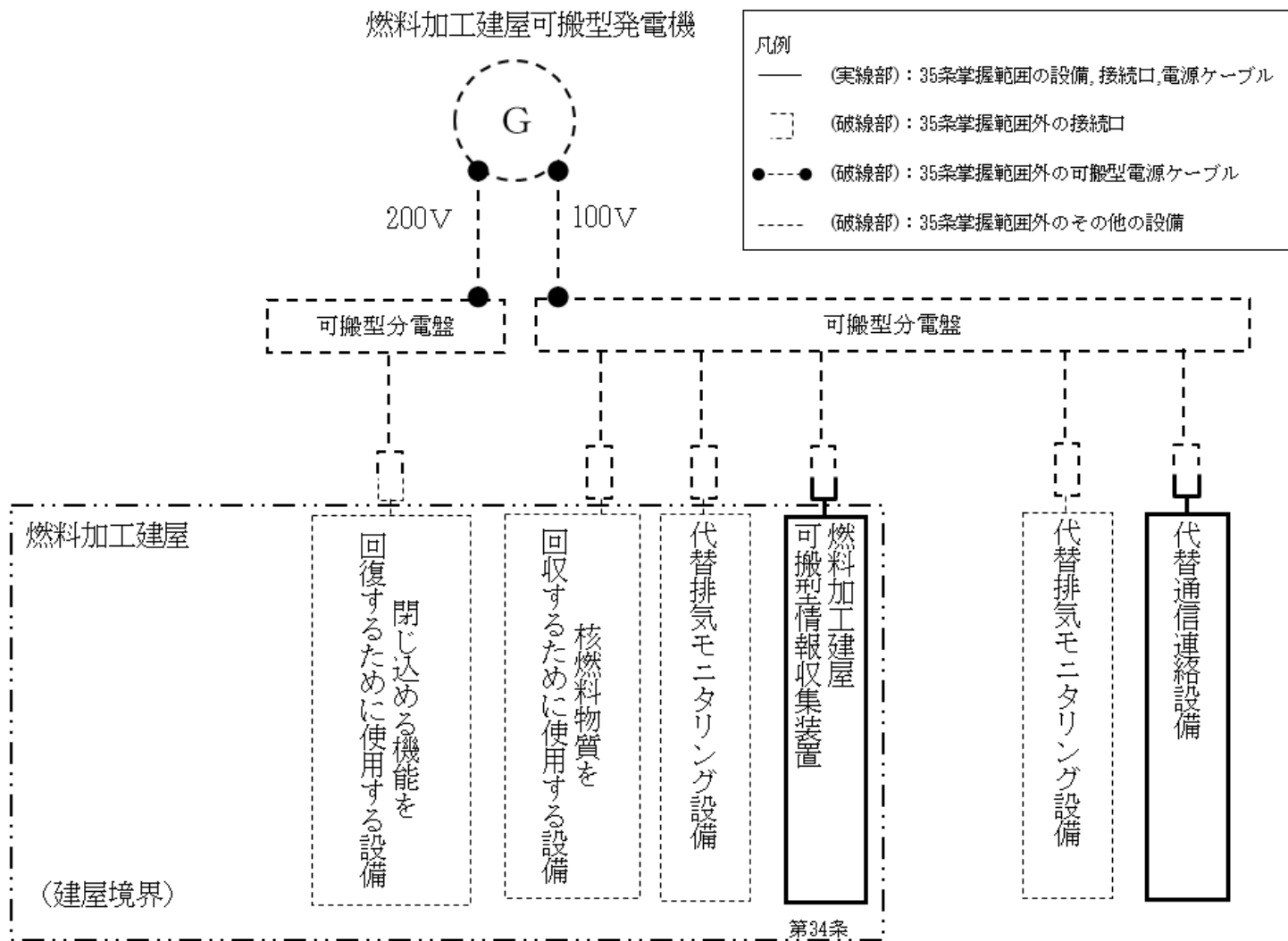
第 35. 3 図 情報把握設備 全体系統概要図

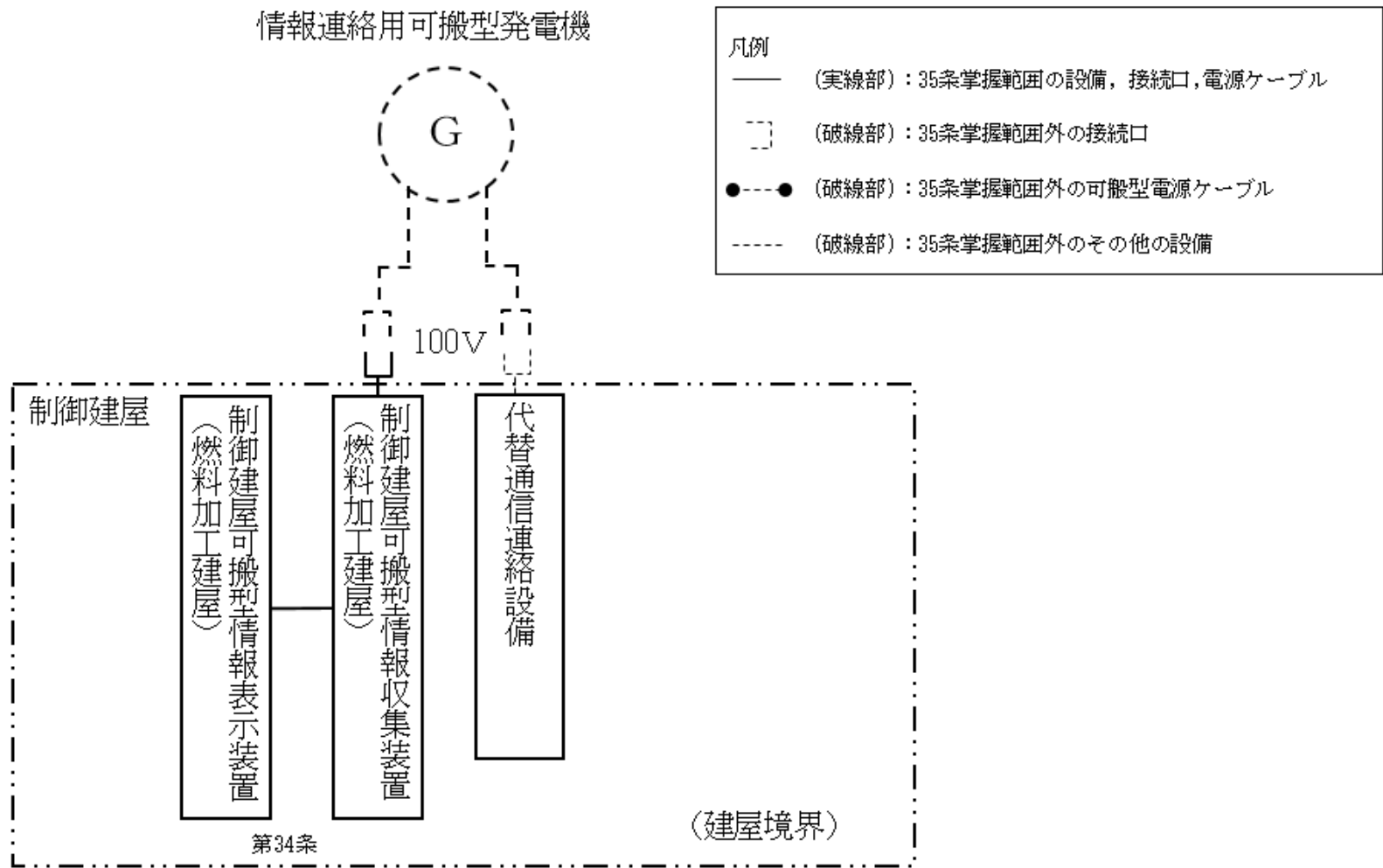
(重大事故等が発生し、全交流電源の喪失及び計測する機器が故障した場合並びに全交流電源喪失の場合)



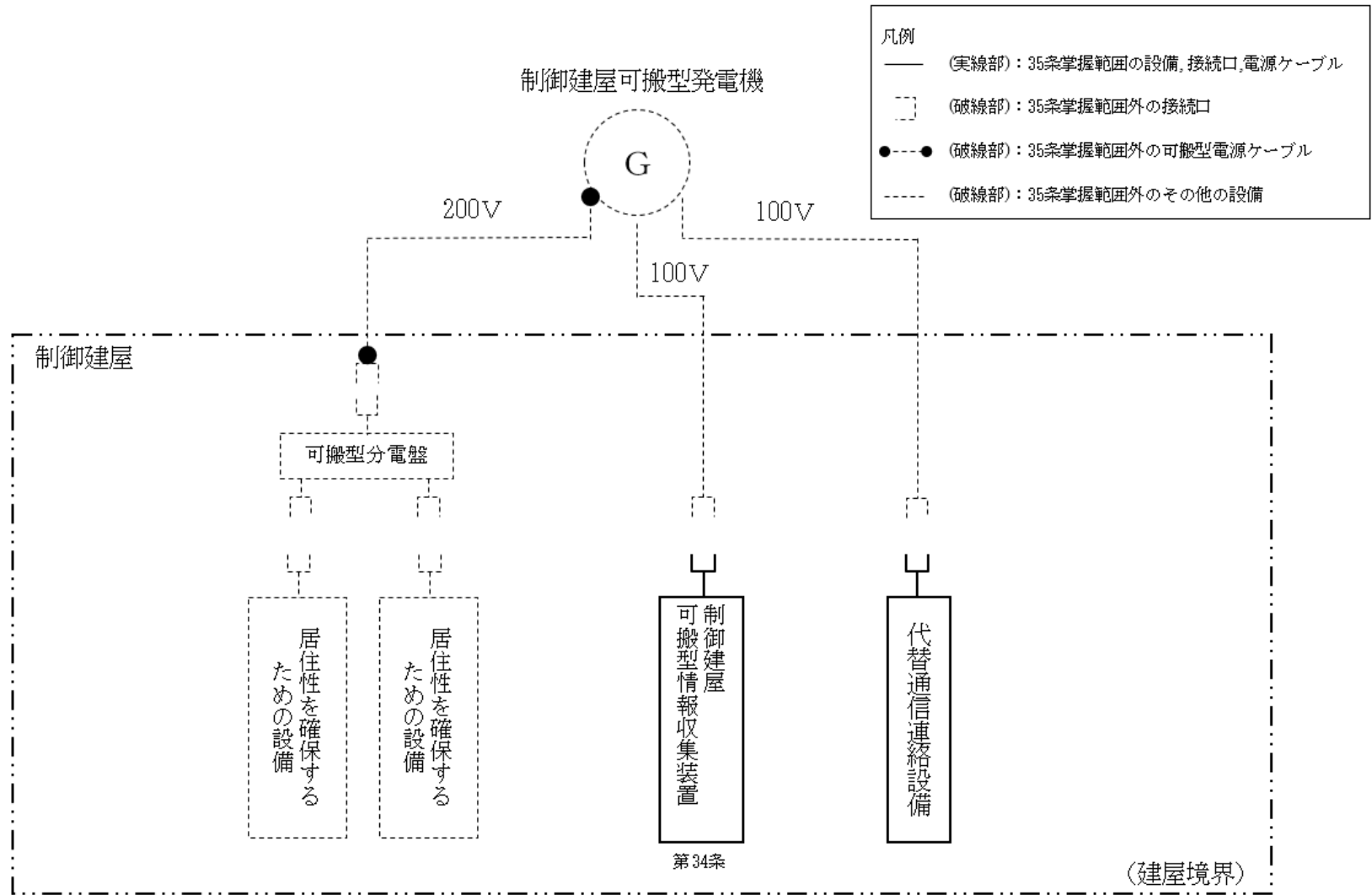
第 35. 3 図 情報把握設備 全体系統概要図 (2 / 2)

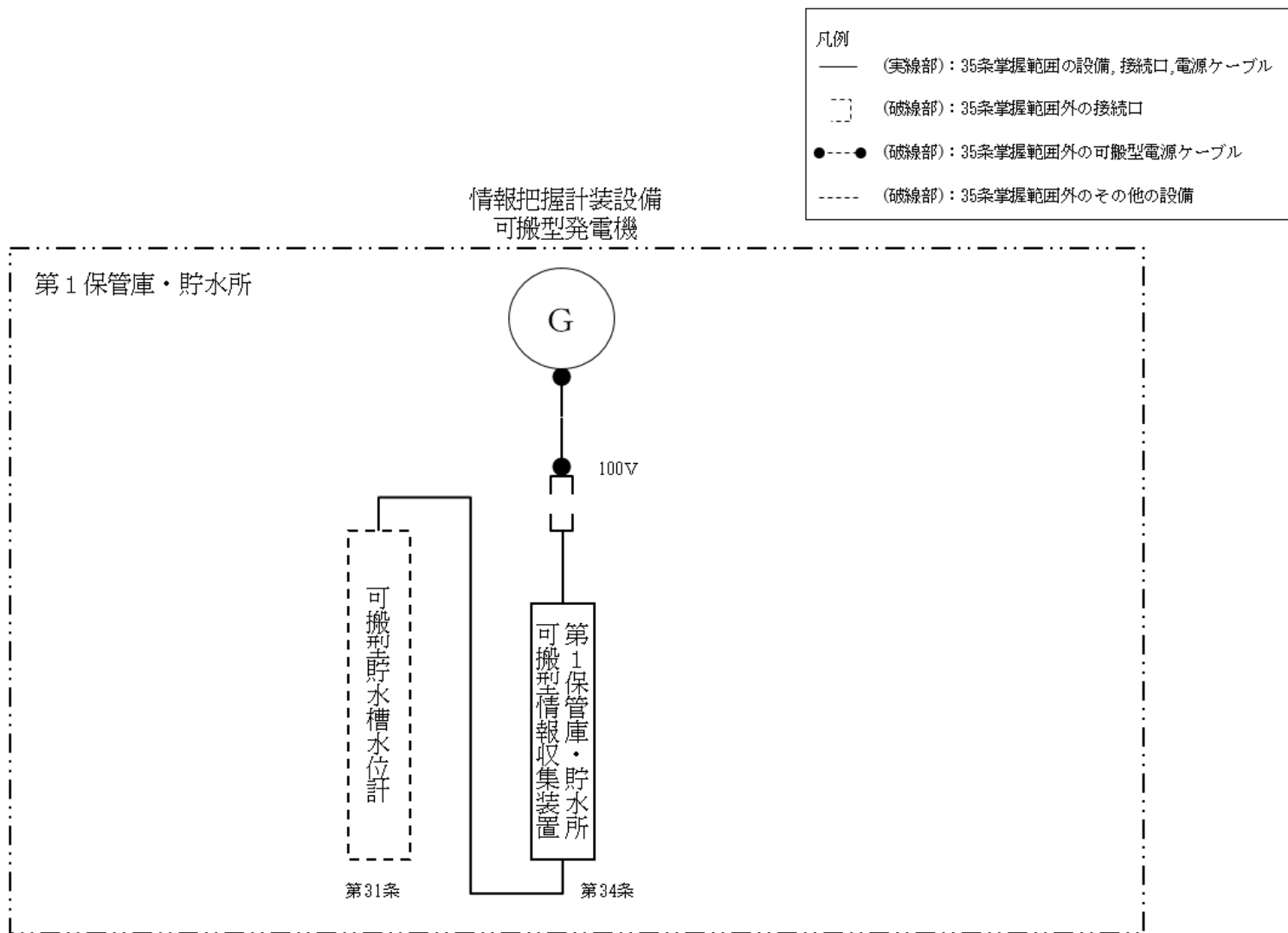
(重大事故等が発生し、全交流電源の喪失を伴わない場合)

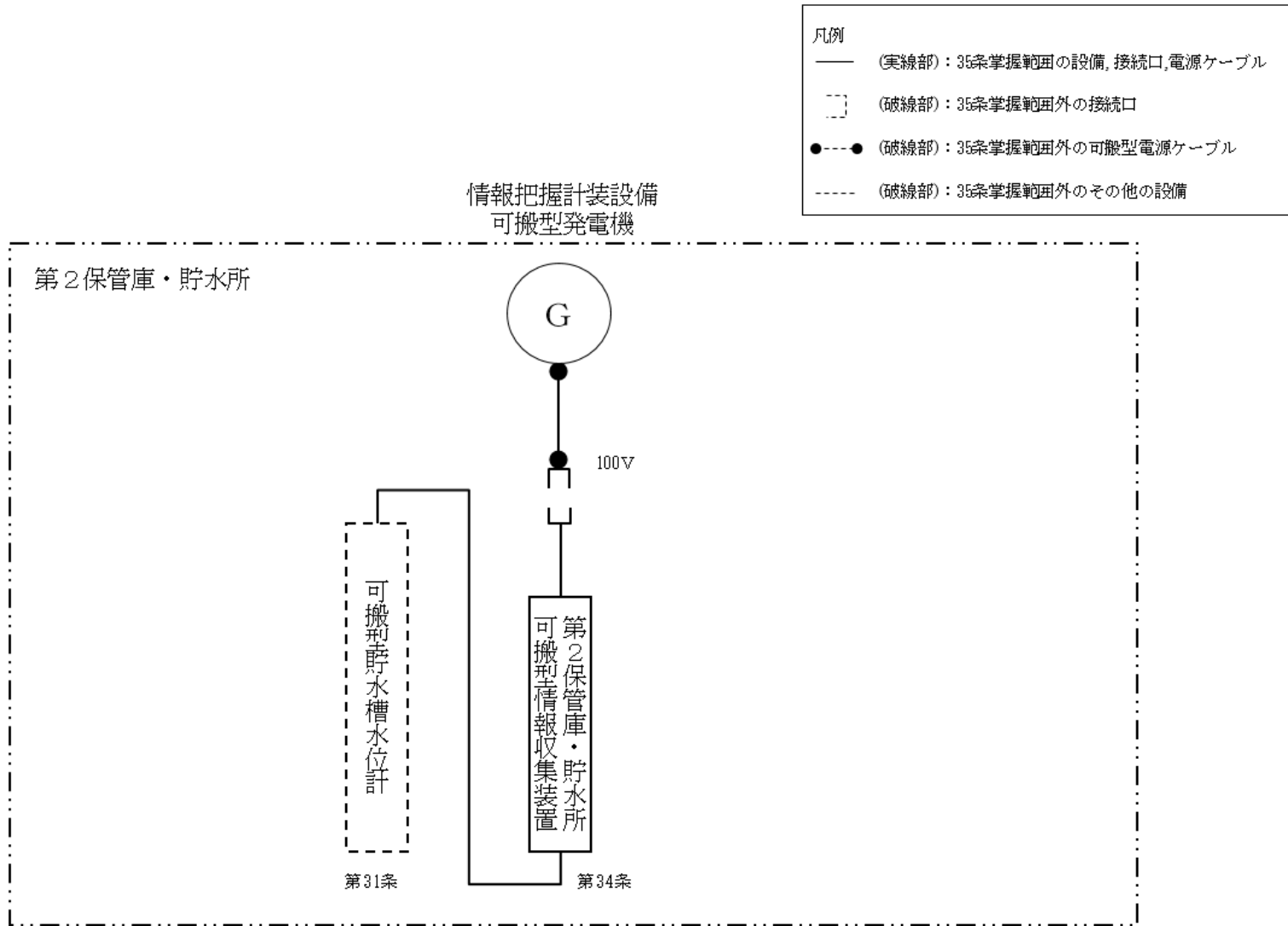




第 35. 4 図 情報把握設備 電源供給系統図 (2 / 5)







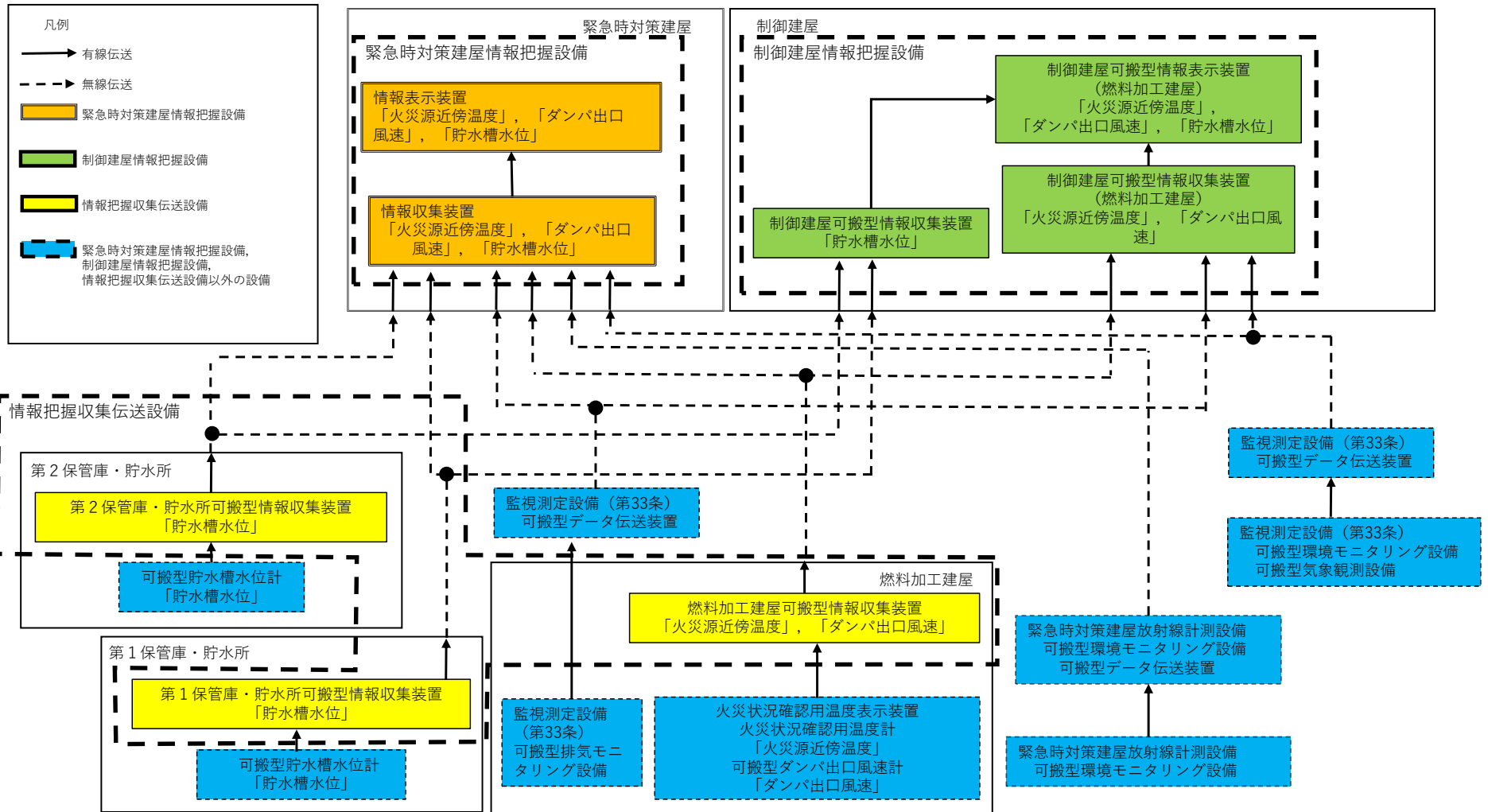
第 35. 4 図 情報把握設備 電源供給系統図 (5 / 5)

2 章 補足説明資料

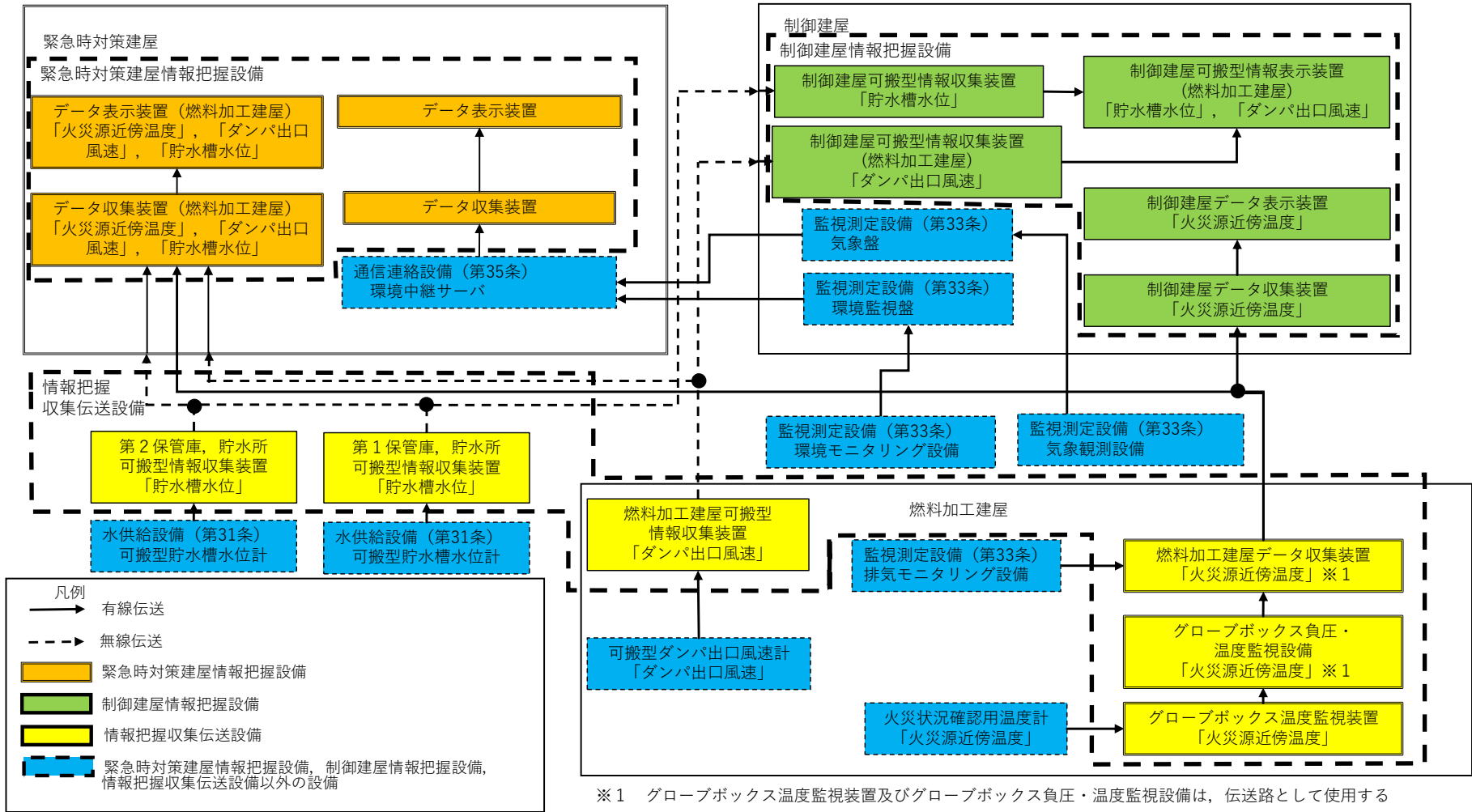
MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト
 第35条:通信連絡を行うために必要な設備

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	SA設備基準適合性一覧表	9/9	9	
補足説明資料2-2	配置図	9/7	4	
補足説明資料2-3	系統図	8/24	9	
補足説明資料2-4	単線結線図	8/11	4	
補足説明資料2-5	通信連絡設備の構成	8/19	7	
補足説明資料2-6	容量設定根拠	8/11	5	
補足説明資料2-7	設備操作及び切替に関する説明書	8/11	1	
補足説明資料2-8	乾電池又は充電池による代替通信連絡設備への給電	8/24	5	
補足説明資料2-9	主要設備の試験・検査	9/9	1	
補足説明資料2-10	保管場所	9/7	0	
補足説明資料2-11	情報把握設備(重大事故等対処設備)の耐環境性について	9/7	0	
補足説明資料2-12	可搬型重大事故対処設備への給電について	9/7	0	
補足説明資料2-13	グローブボックス温度監視の全体系統構成	9/7	0	
補足説明資料2-14	情報把握設備 系統図	9/11	2	
補足説明資料2-15	重要監視パラメータの代替方法	9/9	0	
補足説明資料2-16	パラメータの抽出について	9/9	0	
補足説明資料2-17	SA設備により計測する重要監視パラメータ	9/9	0	

補足説明資料2-14 (35条)



第 2 - 14 - 1 図 情報把握設備 系統概要図 (全交流電源の喪失及び計測する機器が故障した場合並びに重大事故等が発生し, 全交流電源が喪失した場合) (1 / 2)



第 2-14-1 図 情報把握設備 系統概要図 (重大事故等が発生し, 全交流電源の喪失を伴わない場合) (2 / 2)