

【公開版】

提出年月日	令和4年7月21日 R26
日本原燃株式会社	

六ヶ所再処理施設における  
新規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

第47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

#### 2. 設計方針

##### 2. 1 通信連絡を行うために必要な設備

##### 2. 2 多様性, 位置的分散

##### 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 47.1 表 通信連絡設備の一覧

第 47.2 表 代替通信連絡設備の一覧

第 47.3 表 多様性及び位置的分散 (可搬型通話装置)

第 47.4 表 多様性及び位置的分散 (可搬型衛星電話 (屋内用))

第 47.5 表 多様性及び位置的分散 (可搬型トランシーバ (屋内用))

第 47.6 表 多様性及び位置的分散 (可搬型衛星電話 (屋外用))

第 47.7 表 多様性及び位置的分散 (可搬型トランシーバ (屋外用))

第 47.8 表 操作対象機器設置場所

第 47.9 表 想定する環境条件 (外的事象)

第 47.10 表 想定する環境条件 (内的事象)

第 47.11 表 操作対象機器

第 47.12 表 試験検査

第 47.1 図 通信設備の系統概要図

第 47.2 図 代替通信連絡設備の系統概要図

## 2 章 補足説明資料

## 1章 基準適合性

「再処理の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業指定基準規則」という）第四十七条では、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。

**【再処理施設の位置、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）

第四十七条 再処理施設には、重大事故等が発生した場合において当該再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けなければならない。

（解釈）

1 第47条に規定する「再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備」とは、以下に掲げる措置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。

一 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。

<適合のための設計方針>

再処理事業所には、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、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。

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

再処理事業所には、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、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。

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。

### 1.1 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、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。

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。

通信連絡設備は、所内通信連絡設備、所内データ伝送設備、所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備で構成する。

通信連絡設備の系統概要図を第47-1図に、代替通信連絡設備の系統概要図を第47-2図に示す。

#### (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、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に、所内通信連絡設備、所内データ伝送設備及び代替通信連絡設備を設ける設計とする。

##### a. 再処理事業所内の通信設備

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、代替通

話系統を新たに設置する。

緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として、「第44条 制御室」の情報把握計装設備の一部である情報把握計装設備用屋内伝送系統等を新たに設置する。

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）を新たに配備する。

緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として、「第44条 制御室」の情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等及び「第45条 監視測定設備」の一部を新たに配備する。

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46条 緊急時対策所」の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新たに設置し、「第42条 電源設備」の制御建屋可搬型発電機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備へ給電するための設備として、「第42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、一般加入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、設計基準対象の施設と兼用する所内データ伝送設備のプロセスデ

ータ伝送サーバ，放射線管理用計算機，環境中継サーバ及び総合防災盤を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替通話系統は，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し，可搬型通話装置を接続して使用可能な設計とする。

可搬型通話装置は，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），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，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋，制御建屋，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制御室，緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に配備し，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計とする。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，「第42条 電源設備」の制御建屋可搬型発電機等又は「第46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，充電池を用いるものについては，「第42条 電源設備」の制御建屋可搬型発電機等又は「第46条 緊急時対策所」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。

所内通信連絡設備及び代替通信連絡設備は、重大事故等への対処が開始されている状態で、化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した者が中央制御室の運転員に連絡する場合においても使用する。また、所内通信連絡設備及び代替通信連絡設備は、連絡を受け有毒ガスの発生を認知した運転員が緊急時対策所の重大事故等の対処に必要な指示を行う要員に対して有毒ガスの発生を連絡する場合においても使用する。

## (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、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、所外データ伝送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、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備を設置する。

### a. 再処理事業所外への通信設備

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、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備を設置する。

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）、可搬型衛星電話（屋外用）を新たに配備する。

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46条 緊急時対策所」の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新たに設置する。

重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備へ給電するための設備として、「第42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。

設計基準対象の施設と兼用する所外データ伝送設備のデータ伝送設備を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

データ伝送設備は、緊急時対策建屋に設ける設計とする。

可搬型衛星電話（屋内用）は、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、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、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは、緊急時対

策建屋に設ける設計とする。

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，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備は，「第46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46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。

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，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，M O X 燃料加工施設と共用する。

共用する代替通信連絡設備は，再処理施設及びM O X 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。

所外通信連絡設備及び代替通信連絡設備は，重大事故等への対処が開始されている状態で，化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した者が中央制御室の運転員に連絡する場合においても使用する。

### (3) 通信連絡設備及び代替通信連絡設備の一覧

#### (a) 所内通信連絡設備

ページング装置（警報装置を含む。）

（廃棄物管理施設及びM O X 燃料加工施設と共用）

1 式

所内携帯電話	
(廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用)	1式
専用回線電話	1式
一般加入電話	1式
ファクシミリ	1式
(b) 所内データ伝送設備	
プロセスデータ伝送サーバ	1式
放射線管理用計算機	1式
環境中継サーバ	1式
総合防災盤	1式
(c) 所外通信連絡設備	
統合原子力防災ネットワークIP電話	
(MOX燃料加工施設と共用)	1式
統合原子力防災ネットワークIP-FAX	
(MOX燃料加工施設と共用)	1式
統合原子力防災ネットワークTV会議システム	
(MOX燃料加工施設と共用)	1式
一般加入電話 (MOX燃料加工施設と共用)	1式
一般携帯電話 (MOX燃料加工施設と共用)	1式
衛星携帯電話 (MOX燃料加工施設と共用)	1式
ファクシミリ (MOX燃料加工施設と共用)	1式
(d) 所外データ伝送設備	
データ伝送設備	1式
(e) 代替通信連絡設備	

[常設重大事故等対処設備]

代替通話系統	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)	
(MO X 燃料加工施設と共用)	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)	
(MO X 燃料加工施設と共用)	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)	
(MO X 燃料加工施設と共用)	1 式
データ伝送設備 (設計基準対象の施設と兼用)	1 式

[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)	
(MO X 燃料加工施設と共用)	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)	
(MO X 燃料加工施設と共用)	1 式
可搬型トランシーバ (屋外用)	1 式

## 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を行うため、及び計測等を行ったパラメータを再処理事業所内外の必要な場所で共有するために、所内通信連絡設備、所内データ伝送設備、所外通信連絡設備、所外データ伝送設備及び代替通信連絡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、一般加入電話及びファクシミリを設ける設計とする。

所内データ伝送設備として、プロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を設ける設計とする。

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。

所外データ伝送設備として、データ伝送サーバを設ける設計とする。

代替通信連絡設備として、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）、統合原子力防災ネットワーク I P 電話、統合原子力防災ネットワーク I P - F A X、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備を設ける設計とする。

所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備は、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。

**【第47-1表，第47-2表，補足説明資料2-1, 2-3, 2-11, 2-14】**

## 2.2 多様性，位置的分散

「第33条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等（第三十三条第1項第六号，第2項，第3項第二号，第四号，第六号）」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，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備は，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共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，「第46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，電気設備に対して多様性を有する設計とする。

また，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。

代替通信連絡設備の代替通話系統は，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共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，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，所内通信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。

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，一般加入電話，ファクシミリ，所内データ伝送設備のプロセスデータ伝送サーバ，放射線管理用計算機，環境中継サーバ，総合防災盤，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，ファクシミリ及び所外データ伝送設備のデータ伝送設備



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により機能を維持する設計とする。

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、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、一般加入電話、ファクシミリ、所内データ伝送設備のプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ、総合防災盤、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、ファクシミリ及び所外データ伝送設備のデータ伝送設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、「第42条 電源設備」の電気設備の一部である制御建屋可搬型発電機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機、「第46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、充電池又は乾電池からの給電により使用することで、電気設備に対して多様性を有する設計とする。

また、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、一般加入電話及びファクシミリ及び所内データ伝送設備のデータ伝送設備に対して通信方式の多様性を有する設計とする。

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、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、一般加入電話、ファクシミリ、所内データ伝送設備のプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ、総合防災盤、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，ファクシミリ及び所外データ伝送設備のデータ伝送設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように，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，一般加入電話，ファクシミリ，所内データ伝送設備のプロセスデータ伝送サーバ，放射線管理用計算機，環境中継サーバ，総合防災盤，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，ファクシミリ及び所外データ伝送設備のデータ伝送設備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，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋，制御建屋及び緊急時対策建屋にも保管することで位置的分散を図る。前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋，制御建屋及び緊急時対策建屋内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位置的分散を図る。

### 2.3 悪影響防止

「第33条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等（第三十三条第1項第六号，第2項，第3項第二号，第四号，第六号）」に示す。

代替通信連絡設備の代替通話系統は，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統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備は，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。

## 2.4 個数及び容量等

「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.2 個数及び容量等（第三十三条第 1 項第一号）」に示す。

代替通信連絡設備の代替通話系統は、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、一般加入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、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。

所内データ伝送設備のプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ、総合防災盤、所外データ伝送設備のデータ伝送設備及び代替通信連絡設備のデータ伝送設備は、計測等を行ったパラメータを再処理事業所内外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、必要な個数としてそれぞれ 1 台を有する設計とする。

MOX 燃料加工施設と共用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 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、再処理事業所外等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。

再処理事業所内の通信連絡に用いる代替通信連絡設備の可搬型通話装置の保有数は、必要数として120台、予備として故障時のバックアップを120台の合計240台以上を確保する。

再処理事業所内の通信連絡に用いる代替通信連絡設備の可搬型衛星電話（屋内用）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。

再処理事業所内の通信連絡に用いる代替通信連絡設備の可搬型トランシーバ（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。

再処理事業所内の通信連絡に用いる代替通信連絡設備の可搬型衛星電話（屋外用）の保有数は、必要数として29台、予備として故障時のバックアップを29台の合計58台以上を確保する。

再処理事業所内の通信連絡に用いる代替通信連絡設備の可搬型トランシーバ（屋外用）の保有数は、必要数として39台、予備として故障時のバックアップを39台の合計78台以上を確保する。

MOX燃料加工施設と共用する再処理事業所外への通信連絡に用いる代替通信連絡設備の可搬型衛星電話（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。

MOX燃料加工施設と共用する再処理事業所外への通信連絡に用いる代替通信連絡設備の可搬型衛星電話（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。

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。

## 2.5 環境条件等

「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等（第三十三条第1項第二号，第七号，第3項第三号，第四号）」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代替通話系統，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備は，「第33条 重大事故等対処設備 (2.5) 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。

所内通信連絡設備の専用回線電話，一般加入電話，ファクシミリ，所内データ伝送設備のプロセスデータ伝送サーバ，放射線管理用計算機，環境中継サーバ，総合防災盤，代替通信連絡設備の代替通話系統，統合原子力防災ネットワーク I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋，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専用回線電話，一般加入電話，ファクシミリ，所内データ伝送設備のプロセスデータ伝送サーバ，放射線管理用計算機，環境中継サーバ，総合防災盤，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，ファクシミリ及び所外データ伝送設備のデータ伝送設備は，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, 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備は, 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前処理建屋, 分離建屋, 精製建屋, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋, 高レベル廃液ガラス固化建屋, 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋, 制御建屋, 緊急時対策建屋, 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。

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 33 条 重大事故等対処設備 (5) 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。

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, 溢水量及びを化学薬品の漏えい量を考慮し, 影響を受けない高さへの保管, 被水防護及び被液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, 内部発生飛散物の影響を考慮し, 前処理建屋, 分離建屋, 精製建屋, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋, 高レベル廃液ガラス固化建屋, 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋, 制御建屋, 緊急時対策建屋, 第 1 保管庫・貯水所及び第 2 保管庫・貯水所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、火山の影響（降下火砕物による積載荷重）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。



## 2.6 操作性の確保

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性（第三十三条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号）」に示す。

代替通信連絡設備の可搬型通話装置と代替通話系統との接続は，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。

## 2.7 試験・検査

「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性（第三十三条第 1 項第三号，第四号，第五号，第 3 項第一号，第五号）」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，一般加入電話，ファクシミリ，所内データ伝送設備のプロセスデータ伝送サーバ，放射線管理用計算機，環境中継サーバ，総合防災盤，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，所外データ伝送設備のデータ伝送設備，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，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備は，再処理施設の運転中又は停止中に機能，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，再処理施設の運転中又は停止中に独立して機能，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。

### 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47-1表，第47-2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、代替通話系統を新たに設置する。

緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として、「第44条 制御室」の情報把握計装設備の一部である情報把握計装設備用屋内伝送系統を新たに設置する。

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）を新たに配備する。

緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として、「第44条 制御室」の情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、「第45条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の一部及び代替気象観測設備の一部を新たに配備する。

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46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を常設重大事故等対処設備として設置し、「第42条 電源設備」の電気設備の一部である制御建屋可搬型発電機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

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、一般加入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、設計基準対象の施設と兼用する所内データ伝送設備のプロセスデータ伝送サーバ、放射線管理用計算機、環境中継サーバ及び総合防災盤を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替通話系統は、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内において、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、接続盤及び接続盤内の接続口で構成される系統である。

代替通話系統は、常設重大事故等対処設備として前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に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、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内に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代替通話系統に接続することで、代替通話系統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制御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、中央制御室、緊急時対策所、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、制御建屋、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制御室，緊急時対策所並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に配備し，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42条 電源設備の」の電気設備の一部である制御建屋可搬型発電機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機又は「第46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42条 電源設備」の電気設備の一部である制御建屋可搬型発電機又は「第46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，所内データ伝送設備及び代替通信連絡設備で構成する。

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）  
一般加入電話（設計基準対象の施設と兼用）  
ファクシミリ（設計基準対象の施設と兼用）

b. 所内データ伝送設備

(a) 常設重大事故等対処設備

プロセスデータ伝送サーバ（設計基準対象の施設と兼用）  
放射線管理用計算機（設計基準対象の施設と兼用）  
環境中継サーバ（設計基準対象の施設と兼用）  
総合防災盤（設計基準対象の施設と兼用）

c. 代替通信連絡設備

(a) 常設重大事故等対処設備

代替通話系統

(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）

重大事故等が発生した場合に、計測等を行った重大事故等の対処に必要なパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有するための通信設備として、「(1) a. 所内通信連絡設備」, 「(1) b. 所内データ伝送設備」及び「(1) c. 代替通信連絡設備」を使用する。

具体的には、「第44条 制御室」の情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、「第45条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の一部及び代替気象観測設備の一部が配備されるまでは、代替通話系統、可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋内用）、可搬型トランシーバ（屋内用）、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）を使用する。

「第44条 制御室」の情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、「第45条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の一部及び代替気象観測設備の一部が配備された後は、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「第44条 制御室」の情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、「第45条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の一部及び代替気象観測設備の一部にて共有する。

再処理事業所内の通信連絡を行うために必要な設備のうち所内通信連絡設備及び代替通信連絡設備は、重大事故等への対処が開始されている状態で、化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した者が中央制御室の運転員（統括当直長）に連絡する場合においても使用する。また、所内通信連絡設備及び代替通信連絡設備は、連絡を受け有毒ガスの発生を認知した運転員（統括当直長）が緊急時対策所の重大事故等の対処に必要な指示を行う要員（非常時対策組織本部の本部長）に対して有毒ガスの発生を連絡する場合においても使用する。

## （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、統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備を設置する。



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）、可搬型衛星電話（屋外用）を新たに配備する。

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46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、通信連絡設備へ給電するための設備として、「第42条 電源設備」の電気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。

設計基準対象の施設と兼用する所外データ伝送設備のデータ伝送設備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，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システムは，専用回線を通じ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新たに設置する。

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）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、可搬型重大事故等対処設備として、制御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、屋内で使用可能な設備である。

データ伝送設備は、再処理事業所外の緊急時対策支援システム（E R S S）へ必要なデータを伝送するための設備であり、常設重大事故等対処設備として緊急時対策建屋に新たに設置する。

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，統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム及びデータ伝送設備は、「第46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46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，所外データ伝送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、M O X 燃料加工施設と共用する。

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. 所外データ伝送設備

(a) 常設重大事故等対処設備

データ伝送設備 (設計基準対象の施設と兼用)

c. 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) (M O X 燃料加工施設と共用)

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) (M O X 燃料加工施設と共用)

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) (M O X 燃料加工施設と共用)

データ伝送設備 (設計基準対象の施設と兼用)

(b) 可搬型重大事故等対処設備

可搬型衛星電話 (屋内用) (M O X 燃料加工施設と共用)

可搬型衛星電話 (屋外用) (M O X 燃料加工施設と共用)

重大事故等が発生した場合に、計測等を行った重大事故等の対処に必要なパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有する通信設備として、「(2) a. 所外通信連絡設備」、「(2) b. 所外データ伝送設備」及び「(2) c. 代替通信連絡設備」を使用する。

具体的には、「第44条 制御室」の情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、「第45条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の一部及び代替気象観測設備の一部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。

「第44条 制御室」の情報把握計装設備の一部である前処理建屋可搬型情報収集装置等、「第45条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の一部及び代替気象観測設備の一部が配備された後は、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データ伝送設備にて送信し、共有する。

再処理事業所外への通信連絡を行うために必要な設備のうち所外通信連絡設備及び代替通信連絡設備は、重大事故等への対処が開始されている状態で、化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した者が中央制御室の運転員（統括当直長）に連絡する場合においても使用する。

第 47.1 表(1) 通信連絡設備の一覧

設備名称		主要設備	設置又は保管場所	駆動電源	通信回線	個数
通信連絡設備	所内通信連絡設備	ページング装置※1	前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ユーティリティ建屋 制御建屋 緊急時対策建屋	非常用所内電源 無停電交流電源 蓄電池	有線	9
		所内携帯電話※1	ユーティリティ建屋 低レベル廃棄物処理建屋 制御建屋	蓄電池	無線	3
		専用回線電話※1	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 制御建屋 緊急時対策建屋	充電池	有線	3
		一般加入電話※1	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 制御建屋	通信事業者回線 から給電	有線	2
		ファクシミリ※1	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 制御建屋	無停電交流電源	有線	2
	所内データ伝送設備	プロセスデータ伝送サーバ	制御建屋	無停電交流電源	有線	1
		放射線管理用計算機	制御建屋	無停電交流電源	有線	1
		環境中継サーバ	緊急時対策建屋	無停電交流電源	有線, 無線	1
		総合防災盤	制御建屋	無停電交流電源	有線	1

注) ※1 印の設備は、重大事故等への対処が開始されている状態で、化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した場合においても使用する。

第 47.1 表(2) 通信連絡設備の一覧

設備名称		主要設備	設置場所	駆動電源	通信回線	個数
通信連絡設備	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	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	緊急時対策建屋	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	緊急時対策建屋	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	制御建屋 緊急時対策建屋	通信事業者回線 から給電	有線 (通信事業者回線)	6
		一般携帯電話※1	緊急時対策建屋	充電池	無線 (通信事業者回線)	2
		衛星携帯電話※1	制御建屋 緊急時対策建屋	無停電交流電源	衛星 (通信事業者回線)	24
		ファクシミリ	制御建屋 緊急時対策建屋	無停電交流電源	有線 (通信事業者回線)	2
	所外データ伝送設備	データ伝送設備	緊急時対策建屋	無停電交流電源	有線, 衛星 (通信事業者回線)	1

注) ※1印の設備は、重大事故等への対処が開始されている状態で、化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した場合においても使用する。

第 47-2 表 代替通信連絡設備の一覧

設備名称	主要設備	設置又は保管場所	通信場所	駆動電源	通信回線	個数※2
代替通信 連絡設備	代替通話系統	前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋	再処理事業所内	—	有線	2 系統
	可搬型通話装置※3	制御建屋 外部保管エリア	再処理事業所内	乾電池	有線	240
	可搬型衛星電話（屋内用）※3	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 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 緊急時対策建屋用発電機 使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設可搬型発電機 制御建屋可搬型発電機	衛星 （通信事業者回線）	26
	可搬型トランシーバ（屋内用）※3	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 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 緊急時対策建屋用発電機 使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設可搬型発電機 制御建屋可搬型発電機	無線	16
	可搬型衛星電話（屋外用）※3	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 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	衛星 （通信事業者回線）	58
	可搬型トランシーバ（屋外用）※3	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 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	無線	78
	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
	可搬型衛星電話（屋内用）※1, 3	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, 3	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
	データ伝送設備	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

注記 ※1 印の設備は、MOX燃料加工施設と共用する。 ※2 印の個数は、故障時バックアップを含む。 ※3 印の設備は、重大事故等への対処が開始されている状態で、化学物質の漏えい又は異臭等の異常を確認した場合においても使用する。

第47.3表 多様性及び位置的分散（代替通話系統，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		代替通話系統 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	代替通話系統 可搬型通話装置
	前処理建屋地上5階 分離建屋地上2階 精製建屋地下2階 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地上2階 高レベル廃液ガス固化建屋地上2階 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋地下1階 制御建屋地下2階	制御建屋地下1階	前処理建屋各階(代替通話系統) 分離建屋各階(代替通話系統) 精製建屋各階(代替通話系統) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋各階(代替通話系統) 高レベル廃液ガス固化建屋各階(代替通話系統) 制御建屋地上3階(可搬型通話装置) 外部保管エリア(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)
	各現場建屋	制御建屋地下1階	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代替通話系統は常設設備として、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代替通話系統は設置場所、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、低レベル廃液処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、出入管理建屋、ウラン脱硝建屋、低レベル廃棄物処理建屋等に設置。

※4：所内携帯電話の交換機は、上記建屋の他、低レベル廃棄物処理建屋、ユーティリティ建屋等に設置。

※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代替通話系統は設置場所、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47.4表 多様性及び位置的分散（可搬型衛星電話（屋内用））

項目※ <sup>1</sup>	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	一般加入電話, 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※ <sup>2</sup>	制御装置※ <sup>3</sup>	交換機※ <sup>4</sup>	専用回線電話	①一般加入電話 ②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）
	前処理建屋地上5階 分離建屋地上2階 精製建屋地下2階 制御建屋地下2階 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上2階 高レベル廃液ガラス固化建屋地 上2階 使用済燃料受入れ・貯蔵管 理建屋地下1階	制御建屋地下1階	使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋地上2階 制御建屋地上1階 緊急時対策建屋地下 2階	①使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋, 制御建屋 ②使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋, 制御建屋	①制御建屋, 緊急時対策建屋 ②緊急時対策建屋 ③制御建屋, 緊急時対策建屋 ④制御建屋, 緊急時対策建屋	使用済燃料受入れ・貯蔵 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※ <sup>5</sup>	非常用母線 無停電交流電源 蓄電池	蓄電池	—	②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 制御建屋可搬型発電機 使用済燃料の受入れ施設 及び貯蔵施設可搬型発電 機 緊急時対策建屋用発電機
	各現場建屋	制御建屋地下1階	—	使用済燃料受入れ・貯 蔵建屋, 制御建屋	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、可搬型重大事故等対処設備は保管場所を示す。

※3：ページング装置の制御装置は、上記建屋の他、低レベル廃液処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、出入管理建屋、ウラン脱硝建屋、低レベル廃棄物処理建屋等に設置。

※4：所内携帯電話の交換機は、上記建屋の他、低レベル廃棄物処理建屋、ユーティリティ建屋等に設置。

※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47.5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※ <sup>1</sup>	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	一般加入電話, ファクシミリ	
主要設備※ <sup>2</sup>	制御装置※ <sup>3</sup>	交換機※ <sup>4</sup>	専用回線電話	①一般加入電話 ②ファクシミリ	可搬型トランシーバ (屋内用)
	前処理建屋地上5階 分離建屋地上2階 精製建屋地下2階 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地上2階 高レベル廃液ガラス固化建屋地上2階 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋 地下1階 制御建屋地下2階	制御建屋地下1階	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 地上2階 制御建屋地上1階 緊急時対策建屋地下2階	①使用済燃料受入れ・貯蔵建屋, 制御建屋 ②使用済燃料受入れ・貯蔵建屋, 制御建屋	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上1階 制御建屋地下1階 緊急時対策建屋地下1階 外部保管エリア
駆動電源※ <sup>5</sup>	非常用母線 無停電交流電源 蓄電池	蓄電池	—	②無停電交流電源	充電池 制御建屋可搬型発電機 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 可搬型発電機 緊急時対策建屋用発電機
	各現場建屋	制御建屋地下1階	—	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋, 制御建屋	屋外

※1：設計基準の範囲で使用する設備は常設設備として、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：ページング装置の制御装置は、上記建屋の他、低レベル廃液処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、出入管理建屋、ウラン脱硝建屋、低レベル廃棄物処理建屋等に設置。

※4：所内携帯電話の交換機は、上記建屋の他、低レベル廃棄物処理建屋、ユーティリティ建屋等に設置。

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

第47.6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※3	交換機※4	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）
	前処理建屋地上5階 分離建屋地上2階 精製建屋地下2階 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地上2階 高レベル廃液ガラス固化建屋地上2階 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋地下1階 制御建屋地下2階	制御建屋地下1階	①使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御 建屋、緊急時対策建屋 ②緊急時対策建屋 ③制御建屋、緊急時対策建屋	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 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※5	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
	各現場建屋	制御建屋地下1階	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として、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：ページング装置の制御装置は、上記建屋の他、低レベル廃液処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、出入管理建屋、ウラン脱硝建屋、低レベル廃棄物処理建屋等に設置。

※4：所内携帯電話の交換機は、上記建屋の他、低レベル廃棄物処理建屋、ユーティリティ建屋等に設置。

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

第47.7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※3	交換機※4	可搬型トランシーバ (屋外用)
	前処理建屋地上5階 分離建屋地上2階 精製建屋地下2階 制御建屋地下2階 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地上2階 高レベル廃液ガラス固化建屋地上2階 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋地下1階	制御建屋地下1階	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上1階 制御建屋地下1階 緊急時対策建屋地下1階 外部保管エリア
駆動電源※5	非常用母線 無停電交流電源 蓄電池	蓄電池	充電池
	各現場建屋	制御建屋地下1階	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として、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：ページング装置の制御装置は、上記建屋の他、低レベル廃液処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、出入管理建屋、ウラン脱硝建屋、低レベル廃棄物処理建屋等に設置。

※4：所内携帯電話の交換機は、上記建屋の他、低レベル廃棄物処理建屋、ユーティリティ建屋等に設置。

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

第47.8表 操作対象機器設置場所

機器名称	設置・保管場所	操作場所
代替通話系統	前処理建屋 地下4階	前処理建屋 地下4階
	前処理建屋 地下3階	前処理建屋 地下3階
	前処理建屋 地下2階	前処理建屋 地下2階
	前処理建屋 地下1階	前処理建屋 地下1階
	前処理建屋 地上1階	前処理建屋 地上1階
	前処理建屋 地上2階	前処理建屋 地上2階
	前処理建屋 地上3階	前処理建屋 地上3階
	前処理建屋 地上4階	前処理建屋 地上4階
	前処理建屋 地上5階	前処理建屋 地上5階
	分離建屋 地下2階	分離建屋 地下2階
	分離建屋 地下1階	分離建屋 地下1階
	分離建屋 地上1階	分離建屋 地上1階
	分離建屋 地上2階	分離建屋 地上2階
	分離建屋 地上3階	分離建屋 地上3階
	分離建屋 地上4階	分離建屋 地上4階
	精製建屋 地下3階	精製建屋 地下3階
	精製建屋 地下2階	精製建屋 地下2階
	精製建屋 地下1階	精製建屋 地下1階
	精製建屋 地上1階	精製建屋 地上1階
	精製建屋 地上2階	精製建屋 地上2階
	精製建屋 地上3階	精製建屋 地上3階
	精製建屋 地上4階	精製建屋 地上4階
	精製建屋 地上5階	精製建屋 地上5階
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地下2階	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地下2階
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地下1階	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地下1階
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上1階	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上1階
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上2階	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上2階
	高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液ガラス固化建屋

機器名称	設置・保管場所	操作場所
代替通話系統	地下4階	地下4階
	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下3階	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下3階
	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下2階	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下2階
	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階
	高レベル廃液ガラス固化建屋 地上1階	高レベル廃液ガラス固化建屋 地上1階
	高レベル廃液ガラス固化建屋 地上2階	高レベル廃液ガラス固化建屋 地上2階
可搬型通話装置	制御建屋地上3階 外部保管エリア	前処理建屋 地下4階～地上5階 分離建屋 地下2階～地上4階 精製建屋 地下3階～地上5階 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地下2階～地上2階 高レベル廃液ガラス固化建屋 地下4階～地上2階
可搬型衛星電話（屋内用）	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 地上1階, 2階 外部保管エリア	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上2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
	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
可搬型トランシーバ（屋内用）	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 地上1階, 2階 外部保管エリア	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上2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
	制御建屋地下1階 外部保管エリア	制御建屋地上1階 屋外
可搬型衛星電話（屋外用）	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上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
	制御建屋地下1階 外部保管エリア	屋外
可搬型トランシーバ（屋外用）	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上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
	制御建屋地下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
データ伝送設備	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
ページング装置	制御建屋地下2階	制御建屋地上1階
	緊急時対策建屋地上1階	緊急時対策建屋地上1階

機器名称	設置・保管場所	操作場所
所内携帯電話	低レベル廃棄物処理建屋地上3階	低レベル廃棄物処理建屋地上3階
	ユーティリティ建屋地下1階	ユーティリティ建屋地下1階
	制御建屋地下1階	制御建屋地下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	制御建屋地上1階	制御建屋地上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	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上2階	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上2階
	制御建屋地上1階	制御建屋地上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	制御建屋地上1階	制御建屋地上1階
	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上2階	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地上2階
	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
プロセスデータ伝送サーバ	制御建屋地下1階	制御建屋地下1階
放射線管理用計算機	制御建屋地下1階	制御建屋地下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
総合防災盤	制御建屋地上1階	制御建屋地上1階
一般携帯電話	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
衛星携帯電話	制御建屋地上1階	制御建屋地上1階
	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階

第47-9表 想定する環境条件（外的事象）

環境条件	対 応
重大事故等時の環境条件（温度，圧力，湿度，放射線）	蒸発乾固，水素爆発及び使用済燃料貯蔵槽等の冷却等の機能の喪失における温度，圧力，湿度，放射線を考慮する。
地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に基づく地盤に設置する。</li> <li>・「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づき，機能を損なわない設計とする。</li> </ul>
津波	立地的要因により到達しない。
風（台風）	風（台風）の荷重を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
竜巻	竜巻の荷重を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
凍結	凍結を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
高温	高温を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
降水	降水を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
積雪	積雪の荷重を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。 除雪する手順を整備する。
落雷	落雷を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
火山の影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降下火砕物による積載荷重を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。</li> <li>・清掃及び除灰する手順を整備する。</li> </ul>
生物学的現象	生物学的事象を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
森林火災	森林火災を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
草原火災	使用条件に影響を与えない。



塩害	塩害を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
干ばつ	使用条件に影響を与えない。
湖若しくは川の水位 降下	使用条件に影響を与えない。
有毒ガス	有毒ガスを考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
化学物質の漏えい	化学物質の漏えいを考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
電磁的障害	電磁波により機能を損なわない設計とする。
近隣工場等の火災	近隣工場棟の火災を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
爆発	爆発を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する設計とする。
航空機落下	航空機落下を考慮して設計した建屋内に設置又は保管する。

第47-10表 想定する環境条件（内的事象）

環境条件	対 応
重大事故時の環境条件（温度，圧力，湿度，放射線）	臨界，蒸発乾固，水素爆発，TBP等の錯体の急激な分解反応及び使用済燃料貯蔵槽等の冷却等の機能の喪失による温度，圧力，湿度，放射線を考慮する。
地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「第31条 地震による損傷の防止」に基づく設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
津波	立地的要因により到達しない。
風（台風）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風（台風）の風荷重を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
竜巻	<ul style="list-style-type: none"> <li>・竜巻の風荷重を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
凍結	<ul style="list-style-type: none"> <li>・凍結を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
高温	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高温を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
降水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降水を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
積雪	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積雪による積載荷重を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
落雪	<ul style="list-style-type: none"> <li>・落雷を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
火山の影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降下火砕物による積載荷重を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
生物学的事象	生物学的事象を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。
森林火災	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林火災を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</li> <li>・代替設備により必要な機能を確保する。</li> </ul>
草原火災	使用条件に影響を与えない。

塩害	塩害を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。
干ばつ	使用条件に影響を与えない。
湖若しくは川の水位 降下	使用条件に影響を与えない。
有毒ガス	有毒ガスを考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。
化学物質の漏えい	化学物質の漏えいを考慮して設計した建屋内に設置する。
電磁的障害	電磁波により機能を損なわない設計とする。
近隣工場等の火災	近隣工場等の火災を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。
爆発	爆発を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。
航空機落下	・航空機落下を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。

第47-11表 操作対象機器

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
代替通話系統	端子接続	人力接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前処理建屋内</li> <li>・分離建屋内</li> <li>・精製建屋内</li> <li>・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内</li> <li>・高レベル廃液ガラス固化建屋内</li> </ul>
可搬型通話装置	—	運搬・設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御建屋内</li> </ul>
	端子接続	人力接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前処理建屋内</li> <li>・分離建屋内</li> <li>・精製建屋内</li> <li>・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内</li> <li>・高レベル廃液ガラス固化建屋内</li> </ul>
可搬型衛星電話（屋内用）	起動・停止（通信連絡）	スイッチ操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋外</li> </ul>
	—	運搬・設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</li> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> <li>・屋外</li> </ul>
可搬型トランシーバ（屋内用）	起動・停止（通信連絡）	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</li> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>
	—	運搬・設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</li> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> <li>・屋外</li> </ul>
可搬型衛星電話（屋外用）	起動・停止（通信連絡）	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋外</li> </ul>
	—	運搬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</li> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> <li>・屋外</li> </ul>
可搬型トランシーバ（屋外用）	起動・停止（通信連絡）	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋外</li> </ul>
	—	運搬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</li> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> <li>・屋外</li> </ul>
統合原子力防災ネットワーク I P 電話	起動・停止（通信連絡）	スイッチ操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>
統合原子力防災ネットワーク I P - F A X	起動・停止（通信連絡）	スイッチ操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>
統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム	起動・停止（通信連絡）	スイッチ操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>
データ伝送設備	切替	スイッチ操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>
ページング装置	起動・停止（通信連絡）	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
所内携帯電話	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前処理建屋</li> <li>・分離建屋</li> <li>・精製建屋</li> <li>・ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋</li> <li>・高レベル廃液ガラス固化建屋</li> <li>・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</li> <li>・ユーティリティ建屋</li> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> <li>・非常用電源建屋</li> </ul>
専用回線電話	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>
一般加入電話	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</li> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>
ファクシミリ	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</li> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>
プロセスデータ伝送 サーバ	常時通信状態	—	—
放射線管理用計算機	常時通信状態	—	—
環境中継サーバ	常時通信状態	—	—
総合防災盤	常時通信状態	—	—
一般携帯電話	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>
衛星携帯電話	起動・停止 (通信連絡)	ボタン操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御建屋</li> <li>・緊急時対策建屋</li> </ul>

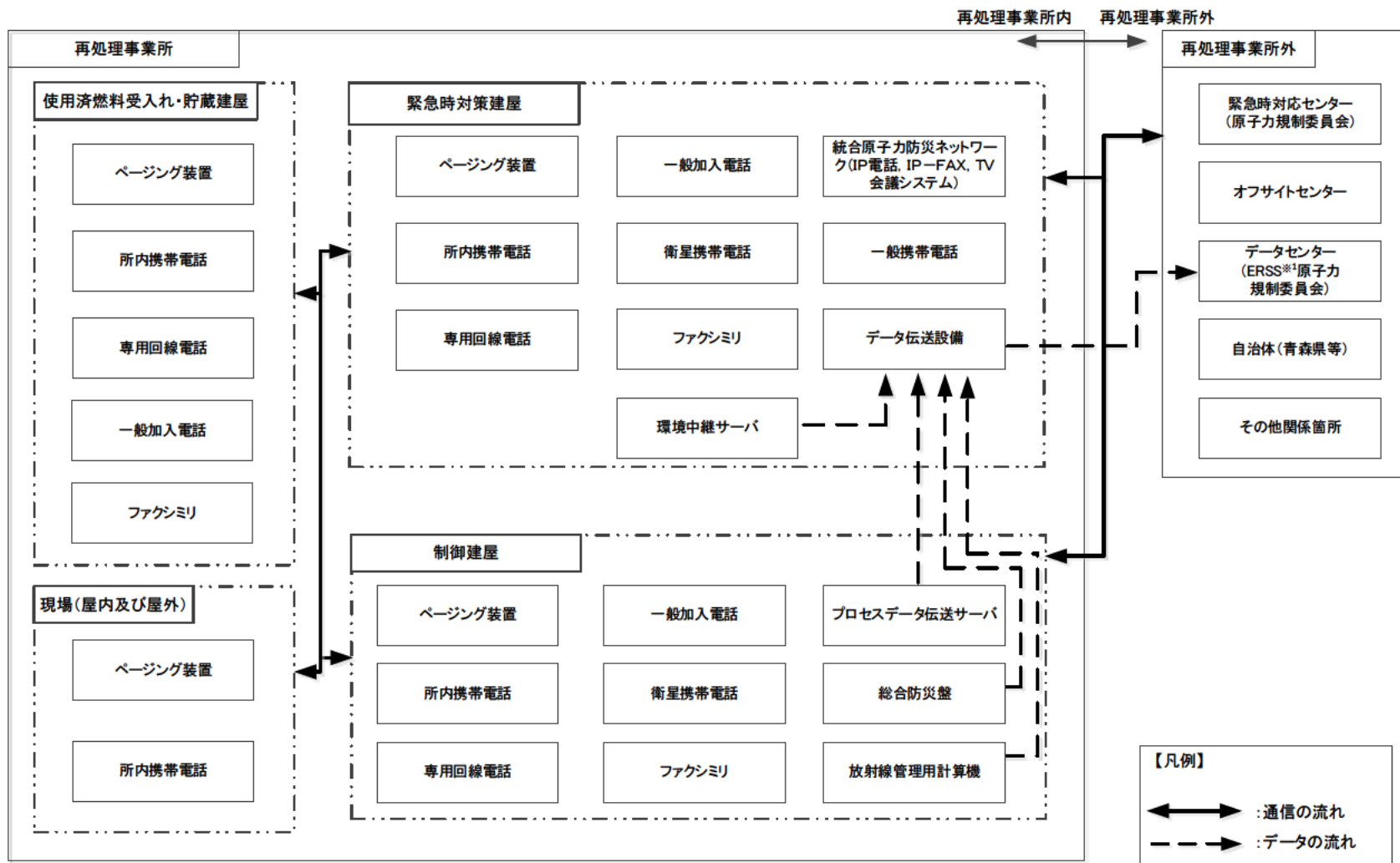
第47-12表 試験検査

設備	施設の状態	項目	内容
代替通話系統 可搬型通話装置	運転中	機能・性能検査	通話通信の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通話通信の確認
		外観検査	外観の確認
可搬型衛星電話 (屋内用) , 可搬型衛星電話 (屋外用)	運転中	機能・性能検査	通話通信の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通話通信の確認
		外観検査	外観の確認
可搬型トランシーバ (屋内用) , 可搬型トランシーバ (屋外用)	運転中	機能・性能検査	通話通信の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通話通信の確認
		外観検査	外観の確認
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	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
データ伝送設備	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
ページング装置	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
所内携帯電話	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認

設備	施設の状態	項目	内容
専用回線電話	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
一般加入電話	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
ファクシミリ	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
プロセスデータ伝送サーバ	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
放射線管理用計算機	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
環境中継サーバ	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
総合防災盤	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
一般携帯電話	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認

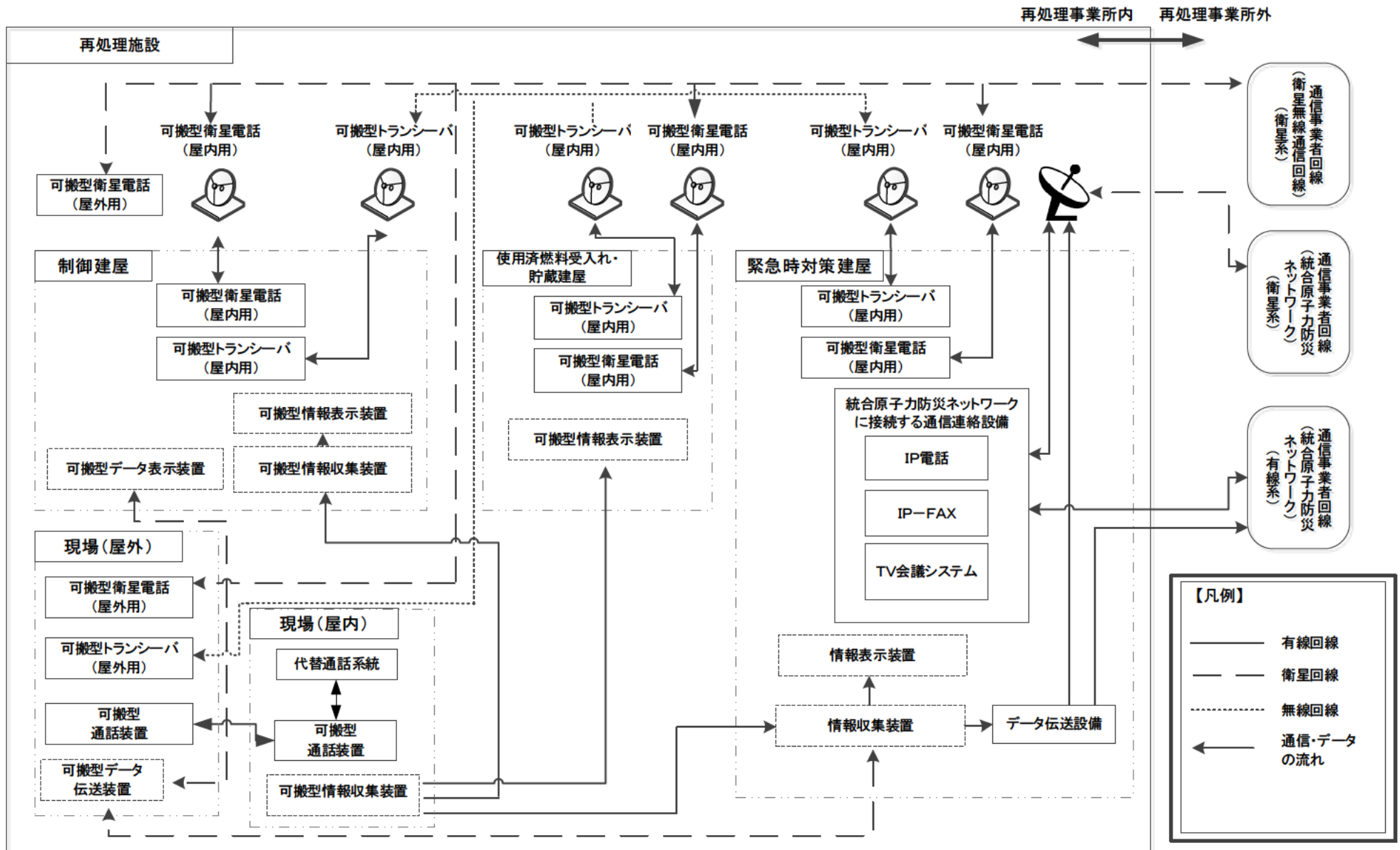
設備	施設の状態	項目	内容
衛星携帯電話	運転中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認
	停止中	機能・性能検査	通信状態の確認
		外観検査	外観の確認





※1: 国の緊急時対策支援システム

第 47. 1 図 通信連絡設備の系統概要図



第 47.2 図 代替通信連絡設備の系統概要図