

【公開版】

提出年月日	令和2年3月3日 R16
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

1. 1. 1 再処理事業所内の通信設備

1. 1. 2 再処理事業所外への通信設備

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、悪影響防止等

2. 3 個数及び容量等

2. 4 環境条件等

2. 5 操作性及び試験・検査性

3. 主要設備及び仕様

4. 試験検査

第 47-1 表 通信連絡を行うために必要な設備の主要設備の仕様（再処理施設内の通信設備）

第 47-2 表 通信連絡を行うために必要な設備の主要設備の仕様（再処理施設外への通信設備）

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 再処理施設内の通信設備及び再処理施設外への通信設備の系統概要図（1／2）

第 47-2 図 再処理施設内の通信設備及び再処理施設外への通信設備の系統概要図（2／2）

第 47-3 図 代替通信連絡設備の系統概要図

2 章 補足説明資料

令和2年3月3日 R13

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（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備）を設ける設計とする。

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、代替電源設備からの給電を可能とした代替通信連絡設備を重大事故等対処設備として新たに設置又は配備する。

また、通信連絡設備（第27条）を重大事故等対処設備として位置付ける。

通信連絡を行うために必要な設備は、「再処理事業所内の通信設備」及び「再処理事業所外への通信設備」で構成する。

再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備の系統概要図を第47-1図及び第47-2図に示す。代替通信連絡設備の系統概要図を第47-3図に示す。

1.1.1 再処理事業所内の通信設備

再処理事業所内の通信設備は、重大事故等対処設備として以下の代替通信連絡設備及び通信連絡設備で構成する。

i) 常設重大事故等対処設備

a) 代替通信連絡設備

- ・代替通話系統

b) 通信連絡設備

b-1) 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）
- ・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-2) 所内データ伝送設備

- ・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）

ii) 可搬型重大事故等対処設備

a) 代替通信連絡設備

- ・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）

代替通信連絡設備は、代替電源設備からの給電が可能な設計とする。

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、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機（第42条 電源設備）、制御建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）又は緊急時対策建屋用発電機（第46条 緊急時対策所）から受電し、動作可能な設計とする。

再処理事業所内の通信設備のうち、ページング装置及び所内携帯電話は、MOX燃料加工施設と共に用する。

1.1.2 再処理事業所外への通信設備

再処理事業所外への通信設備は、重大事故等対処設備として以下の通信連絡設備及び代替通信連絡設備で構成する。

i) 常設重大事故等対処設備

a) 通信連絡設備

a-1) 所外通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワークに接続する設備（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）及び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）

a-1) 所外データ伝送設備

- ・データ伝送設備（設計基準対象の施設と兼用）

ii) 可搬型重大事故等対処設備

a) 代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋内用）
- ・可搬型衛星電話（屋外用）

所外通信連絡設備の統合原子力防災ネットワークに接続する設備、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は、代替電源設備

からの給電が可能な状態とする。

統合原子力防災ネットワークに接続する設備及びデータ伝送設備は、緊急時対策建屋用発電機（第46条 緊急時対策所）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、緊急時対策建屋用発電機（第46条 緊急時対策所）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。

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に接続する設備（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、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。

2. 設計方針

2. 1 通信連絡を行うために必要な設備

(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、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、再処理事業所内の通信設備を設ける。

a. 再処理事業所内の通信設備

再処理事業所内の通信設備は、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）を新たに設置又は配備する設計とする。

また、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、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、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計とする。

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で必要な連絡を行う際に使用するものであり、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，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，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，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機（第42条 電源設備），制御建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）又は緊急時対策建屋用発電機（第46条 緊急時対策所）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，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機（第42条 電源設備），制御建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）又は緊急時対策建屋用発電機（第46条 緊急時対策所）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。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(a)常設重大事故等対処設備

(a-1)代替通信連絡設備

- ・代替通話系統

(a-2)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）
- ・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）

(a-3)所内データ伝送設備

- ・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）

(b)可搬型重大事故等対処設備

(b-1)代替通信連絡設備

- ・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）

再処理事業所内の通信設備のうち、ページング装置及び所内携帯電話は、
MOX燃料加工施設と共に用する。

b . 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通信設備

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 項 再処理事業所内の通信設備」を使用する。

具体的には、可搬型情報収集装置（第43条 計装設備）、可搬型情報表示装置（第43条 計装設備）、可搬型データ伝送装置（第45条 監視測定設備）及び可搬型データ表示装置（第45条 監視測定設備）が設置されるまでは、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。

可搬型情報収集装置（第43条 計装設備）等が設置された後は、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可搬型情報表示装置（第43条 計装設備）等にて共有する。

【第47-1表、補足説明資料2-1, 2-3, 2-11】

(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設備として、再処理事業所外への通信設備を設ける。

a. 再処理事業所外への通信設備

再処理事業所外への通信設備は、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。また、統合原子力防災ネットワークに接続する設備、一般加入電話、一般携帯電話、衛星携帯電話、ファクシミリ及びデータ伝送設備を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に接続する設備は、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、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設計とする。

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設置する設計とする。

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、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、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に接続する設備及びデータ伝送設備は、緊急時対策建屋用発電機（第46条 緊急時対策所）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、緊急時対策建屋用発電機（第46条 緊急時対策所）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。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(a)常設重大事故等対処設備

(a-1)所外通信連絡設備

- ・統合原子力防災ネットワークに接続する設備（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）

(a-2)所外データ伝送設備

- ・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

(b-1)代替通信連絡設備

- ・可搬型衛星電話（屋内用）

- ・可搬型衛星電話（屋外用）

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に接続する設備（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、ファクシミリ、可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型衛星電話（屋外用）は、MOX燃料加工施設と共に用する。

b. 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

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 項 再処理事業所外への通信設備」を使用する。

具体的には、可搬型情報収集装置（第43条 計装設備）及び可搬型データ伝送装置（第45条 監視測定設備）が設置されるまでは、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。

可搬型情報収集装置等（第43条 計装設備）が設置された後は、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。

【第47-2表、補足説明資料2-1, 2-3, 2-11】

2. 2 多様性，位置的分散，悪影響防止等

基本方針については、「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」に示す。

(1) 多様性，位置的分散

a. 常設重大事故等対処設備

環境条件に対して再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重及びその他の使用条件において，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、事業指定基準規則第30条に基づく地盤に設置する。地震及び津波に対して常設重大事故等対処設備は、「第31条 地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第32条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。再処理事業所内の通信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及び統合原子力防災ネットワークTV会議システム，再処理事業所外への通信設備のうちデータ伝送設備は、「第33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」に基づく設計とする。火災に対して再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、「第29条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。火災，溢水及び化学薬品漏えいに対して「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して再処理事業所内の通信設備及

び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り位置的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対して再処理事業所内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及び統合原子力防災ネットワーク T V会議システム、再処理事業所外への通信設備のうちデータ伝送設備は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び緊急時対策建屋に設置する。ただし、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する再処理事業所内の通信設備の通信連絡設備及び再処理事業所外への通信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は、竜巻、落雷、火山の影響及び航空機落下に対して、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図った可搬型重大事故等対処設備により必要な機能を確保する。

落雷に対して再処理事業所内の通信設備のうちページング装置、所内携帯電話及び専用回線電話、再処理事業所外への通信設備のうちデータ伝送設備は、直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して常設重大事故等対処設備は、構内接地網と連接した避雷設備を有する前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び緊急時対策建屋に設置する。間接雷に対して常設重大

事故等対処設備は、雷サージによる影響を軽減できる設計とする。

再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、鳥類、昆虫類、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

設計基準より厳しい条件に対して再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、設計基準事故に對処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震については、設計上の考慮を「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については、設計基準事故に對処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に對処するための設備と位置的分散を図った可搬型重大事故等対処設備により必要な機能を確保する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

環境条件に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に發揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、事業指定基準規則第30条に基づく地盤に設置する使用済燃料受入れ・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。屋外に保管する再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、「第31条 地震によ

る損傷の防止」の地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化又は搖す
り込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋
設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設
計とする。地震に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡
設備は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置を講ずる。
外的事象を要因とする重大事故等に対処する再処理事業所外への通信設備
のうち代替通信連絡設備は，「第33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」に基づく設計とする。
津波に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は，事
業指定基準規則第32条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火
災に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は，「第
33条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火
災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。火災，溢水及び化学薬品
漏えいに対して「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に
記載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対し
て再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は，設計基準事故
等に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故
等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがな
いよう，可能な限り位置的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対して再処理事業所外への通信設備のうち
代替通信連絡設備は，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，
火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷
地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災及び爆発に
対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた使用済燃料受入れ・
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，若

しくは設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時に可搬型重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれるおそれがないよう、位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。

落雷に対して再処理事業所外への通信設備のうち可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、直撃雷を考慮した設計を行う。
直撃雷に対して再処理事業所外への通信設備のうち可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、構内接地網と連接した避雷設備を有する使用済燃料受入れ・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。

再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、鳥類、昆虫類、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、可能な限り設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。また、外部保管エリアに保管する再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、当該設備がその機能を代替する設計基準事故に対処するための設備及び常設重大事故等対処設備を設置する建屋等から 100m以上の離隔距離を確保する設計とする。

設計基準より厳しい条件に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時に

その機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震、火山の影響（落下火砕物による積載荷重）、森林火災、草原火災及び積雪について
は、設計上の考慮を「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については、
設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわ
れるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備と位置的分散
を図る。

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）の電源は、ページング装置及び所内携帯電話等と共に要因によって
同時に機能を損なわないよう乾電池又は充電池を使用することで、設計基
準の電源からの給電により使用するページング装置及び所内携帯電話等に
対して多様性を有する設計とする。

可搬型衛星電話（屋内用）及び可搬型トランシーバ（屋内用）の電源は、
ページング装置及び所内携帯電話等と共に要因によって同時に機能を損な
わないよう充電池、又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電
機（第42条 電源設備）、制御建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）、緊
急時対策建屋用発電機（第46条 緊急時対策所）からの給電で使用するこ
とで、設計基準の電源からの給電により使用するページング装置及び所内
携帯電話等に対して多様性を有する設計とする。

c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口

環境条件に対して接続口は、想定される重大事故等が発生した場合にお
ける温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実
に発揮できる設計とするとともに、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内の適切

に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

接続口は、事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する前処理建屋、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内に複数箇所設置する。地震及び津波に対して接続口は、「第 31 条 地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。外的事象を要因とする重大事故等の対処に用いる接続口は、「第 33 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」に基づく設計とする。火災に対して接続口は、「第 29 条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。火災、溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震、津波、溢水、化学薬品漏えい及び火災に対して建屋の外から水、空気又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は、地震、津波、溢水、化学薬品漏えい及び火災によって接続することができなくなることを防止するため、それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。

自然現象及び外部人為事象に対して接続口は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して、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、高レベル廃液ガラス固化建屋内の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する。

接続口は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制する設計を講じた前処理建屋、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に設置する。

設計基準より厳しい条件に対して接続口は, 設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震, 火山の影響(降下火砕物による積載荷重), 森林火災, 草原火災及び積雪については, 設計上の考慮を「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

(2) 悪影響防止

再処理事業所内の通信連絡設備及び再処理事業所外への通信設備は, 再処理施設内の他の設備(安全機能を有する施設, 当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備, MOX燃料加工施設及びMOX燃料加工施設の重大事故等対処設備を含む。)に対して悪影響を及ぼさない設計とする。

系統的な影響については, 再処理事業所内の通信連絡設備及び再処理事業所外への通信設備は, 分離された状態から接続により重大事故等対処設備使用時の系統構成とすること, 他の設備から独立して単独で使用可能のこと, 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。

風(台風)及び竜巻による影響を考慮する再処理事業所内の通信連絡設備及び再処理事業所外への通信設備は, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋, 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設置又は保管することで, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

2. 3 個数及び容量等

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.2 個数及び容量等」に示す。

(1) 常設重大事故等対処設備

常設重大事故等対処設備のうち安全機能を有する施設の系統及び機器を
使用する再処理事業所内の通信設備の通信連絡設備及び再処理事業所外へ
の通信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
シミリについては、安全機能を有する施設の容量等の仕様が、系統の目的
に応じて必要となる容量等に対して十分であることを確認した上で、安全
機能を有する施設としての容量等と同仕様の設計とする。

再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設
重大事故等対処設備のうち重大事故等への対処を本来の目的として設置す
る系統及び機器を使用するものについては、系統の目的に応じて必要な容
量等を有する設計とする。

常設重大事故等対処設備のうち、MOX燃料加工施設と共に再処理
事業所内の通信連絡設備のうちペーディング装置及び所内携帯電話は、再
処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等の対処に必要となる容
量等を有する設計とする。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、系統の目的に
応じて必要な容量等を有する設計とともに、設備の機能、信頼度等
を考慮し、予備を含めた保有数を確保することにより、必要な容量等に加
え、十分に余裕のある容量等を有する設計とする。

可搬型通話装置は、必要数として120台に加え、予備として故障時のバッ

クアップを120台、合計240台を確保する。

可搬型衛星電話（屋内用）は、必要数として16台に加え、予備として故障時のバックアップを16台、合計32台を確保する。

可搬型トランシーバ（屋内用）は、必要数として8台に加え、予備として故障時のバックアップを8台、合計16台を確保する。

可搬型衛星電話（屋外用）は、必要数として30台に加え、予備として故障時のバックアップを30台、合計60台を確保する。

可搬型トランシーバ（屋外用）は、必要数として39台に加え、予備として故障時のバックアップを39台、合計78台を確保する。

可搬型重大事故等対処設備のうち、MOX燃料加工施設と共に再処理事業所外への通信設備のうち可搬型衛星電話（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の対処に必要となる容量等を有する設計とする。

2. 4 環境条件等

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に示す。

(1) 常設重大事故等対処設備

再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に發揮できるよう、その設置場所（使用場所）に応じた耐環境性を有する設計とする。操作は、制御建屋の中央制御室、使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は設置場所で可能な設計とする。

地震に対して再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、「第31条 地震による損傷の防止」に記載する地震力による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。
再処理事業所内の通信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及び統合原子力防災ネットワークTV会議システム、再処理事業所外への通信設備のうちデータ伝送設備は、「第33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」に基づく設計とする。

自然現象に対して安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設を内的事象による重大事故等の対処に用いる再処理事業所内の通信設備の通信連絡設備及び再処理事業所外への通信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については、当該設備が地震、竜巻、落雷及び火山の影響により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保することにより、その機能を確保する。

電磁的障害に対して再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への

通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対して再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、地震に対して、当該設備周辺の耐震重要度分類の下位クラスに属する施設の波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。溢水に対して、想定される溢水により機能を損なわぬよう、溢水量を考慮した位置への設置、被水防護を行う。火災に対して再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、「第 29 条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。また、化学薬品漏えいに対して屋内の再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備のうち常設重大事故等対処設備は、想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう、化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置、被液防護を行う。ただし、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する再処理事業所内の通信設備の通信連絡設備及び再処理事業所外への通信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は、溢水、薬品漏えい及び火災に対して、これら事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保することにより、その機能を確保する。

また、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火碎物による積載荷重）に対しては除灰する手順を整備する。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、想定される重

大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重及びその他の使用条件において，その機能が有効に発揮できるよう，その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とする。使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷防止に係る対処の重大事故等対処設備は，重大事故等時ににおける使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境条件を考慮した設計とする。
操作は，設置場所で可能な設計とする。

地震に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置を講ずる。また，外的事象を要因とする重大事故等に対する再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は，「第 33 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」に基づく設計とする。

風（台風）及び竜巻による荷重に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は，風荷重を考慮すること又は位置的分散を考慮した設置若しくは保管により，機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は，重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は，地震に対して，周辺機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また，当該設備周辺の資機材の落下，転倒による損傷を考慮して，当該設備周辺の資機材の落下防止，転倒防止，固縛の措置を行う。溢水に対して，想定される溢水により機能を損なわないよう，溢水量を考慮した位置への設置，被水防護を行う。火災に対して再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。また，化学薬品漏えいに対して屋内の

再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備は、想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう、化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置、被液防護を行う。

設計基準より厳しい条件のうち、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可搬型重大事故等対処設備の屋内への配備の手順を、森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。

2. 5 操作性及び試験・検査性

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」に示す。

a. 操作の確実性

重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため、重大事故等時の環境条件を考慮し、操作が可能な設計とする。

操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて操作足場を設置する。また、防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に保管する。

現場操作において工具を必要とする場合は、一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は運搬・設置が確実に行えるよう、人力又は車両等による運搬、移動ができる設計とする。

現場の操作スイッチは対処要員の操作性を考慮した設計とする。

現場での接続操作は、ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等、接続方式を統一することにより、確実に接続が可能な設計とする。

現場操作における誤操作防止のために重大事故等対処設備には識別表示を設置する。

また、重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は、必要な時間内に操作できるように中央制御室での操作が可能な設計とする。想定される重大事故等において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器については、その作動状態の確認が可能な設計とする。

c．可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性

再処理事業所外への通信設備のうち代替通信連絡設備を常設設備と接続するものについては、容易かつ確実に接続できるよう、簡便な接続方式を用いるとともに、複数の系統に対して接続部の規格の統一を考慮する。

d．再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保

屋外のアクセスルートは、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対する自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所に確保する設計とする。

敷地外水源の取水場所及び当該場所への屋外アクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては、津波警報の解除後に対応を開始する又は対応要員及び可搬型重大事故等対処設備の一時的に退避する手順を整備する。

屋外アクセスルートは、「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダにより復旧する。

屋外アクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。

屋内アクセスルートは、自然現象及び外部人為事象として選定する風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、爆発、敷地内における化学物質の漏えい、近

隣工場等の火災、有毒ガス及び電磁的障害に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、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確保する設計とする。

屋内アクセスルートにおいては、機器からの溢水に対してアクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。

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. 試験検査

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」に示す。

試験及び検査は、法令要求対象に対する法定検査に加え、維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む）が実施可能な設計とする。

再処理施設の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、再処理施設の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、定期的な試験又は検査ができる設計とする。また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあっては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。

第 47-1 表 通信連絡を行うために必要な設備の主要設備の仕様（再処理事業所内の通信設備）

通信種別	主要設備	設置又は保管場所	駆動電源	通信回線	個数 ⁽²⁾
再処理事業所 内の通信設備	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	—	有線	2 系統
	可搬型通話装置	制御建屋 外部保管エリア	乾電池	有線	240
	可搬型衛星電話（屋内用）	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	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）	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	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）	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	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）	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	充電池	無線	78

注記 (1)の設備は、MOX燃料加工施設と共に用する。

(2)の個数は、故障時バックアップを含む。

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

注記 (1)の設備は、MOX燃料加工施設と共に用する。

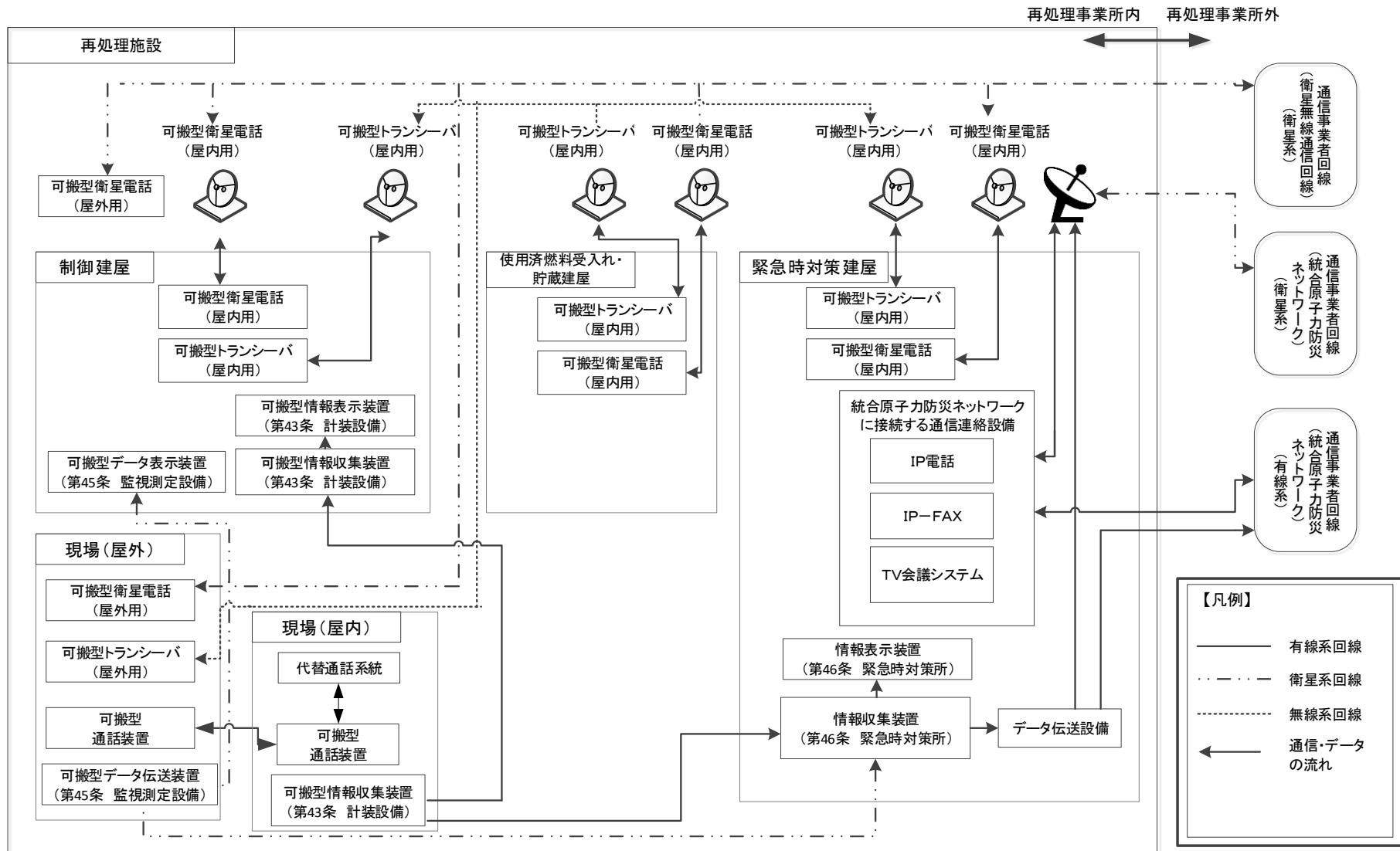
(2)の個数は、故障時バックアップを含む。

第 47-2 表 通信連絡を行うために必要な設備の主要設備の仕様（再処理事業所外への通信設備）

通信種別	主要設備	設置又は保管場所	駆動電源	通信回線	個数 ⁽²⁾
再処理事業所外への通信設備	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	無停電交流電源 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	無停電交流電源 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	無停電交流電源 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⁾	緊急時対策建屋 外部保管エリア	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	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	無停電交流電源 緊急時対策建屋用発電機	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 ⁽¹⁾	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

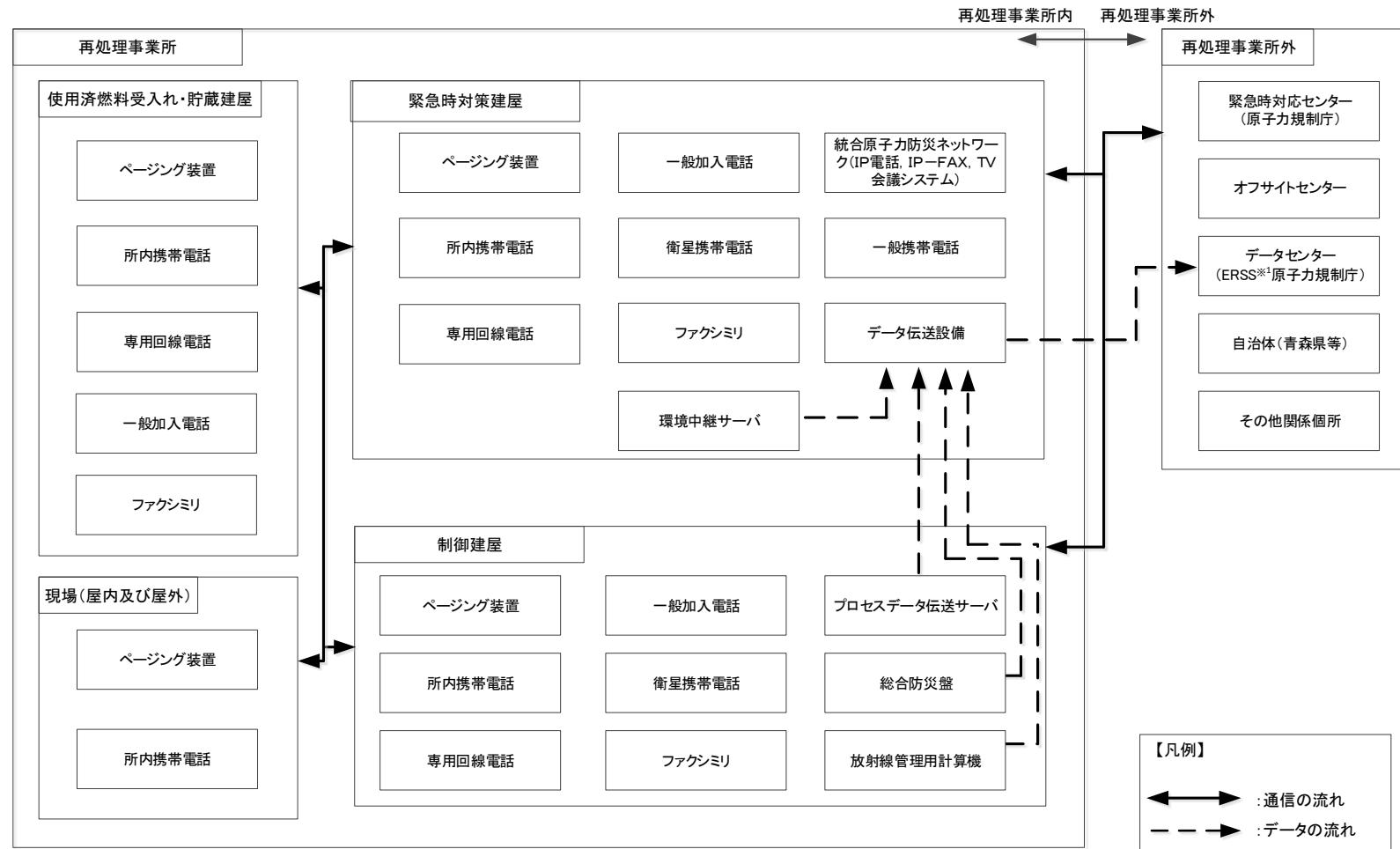
注記 (1) の設備は、MOX燃料加工施設と共に用する。

(2) の個数は、故障時バックアップを含む。



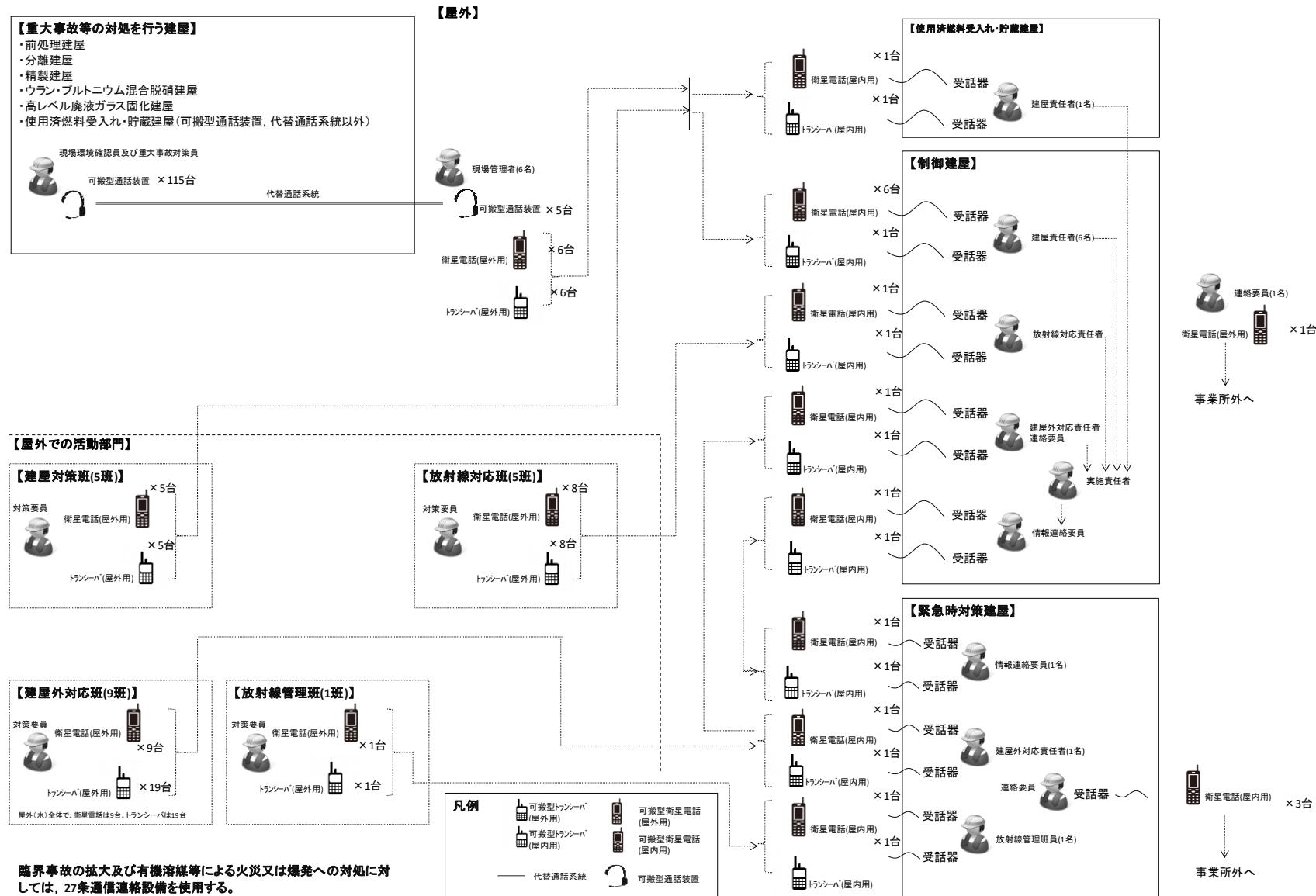
臨界事故の拡大及び有機溶媒等による火災又は爆発への対処に対しては、27条通信連絡設備を使用する。

第47-1図 再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備の系統概要図 (1 / 2)



※1: 国の緊急時対策支援システム

第47-2図 再処理事業所内の通信設備及び再処理事業所外への通信設備の系統概要図 (2/2)



第 47-3 図 代替通信連絡設備の系統概要図

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			重大事故等対処施設
	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	専用回線電話	
主要設備※2	制御装置※3	交換機※4	専用回線電話	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	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) 高レベル廃液ガラス固化建屋各階(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施設のうち代替通話系統は常設設備として、重大事故等対処施設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施設のうち代替通話系統は設置場所、重大事故等対処施設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施設のうち代替通話系統は設置場所、重大事故等対処施設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※1	設計基準の範囲で使用する設備			重大事故等対処施設	
	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、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※3	交換機※4	専用回線電話	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、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使用済燃料受入れ・貯蔵 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 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	—	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※ ¹	設計基準の範囲で使用する設備			重大事故等対処施設
	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	
主要設備※ ²	制御装置※ ³	交換機※ ⁴	専用回線電話	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	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 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	—	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、重大事故等対処施設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、重大事故等対処施設は保管場所を示す。

※ 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、重大事故等対処施設は保管場所を示す。

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				重大事故等対処施設
	所内通信連絡設備			所外通信連絡設備	
	ページング装置	所内携帯電話	専用回線電話	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	専用回線電話	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・プロ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、緊急時対策建屋 ②緊急時対策建屋 ①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、重大事故等対処施設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、重大事故等対処施設は保管場所を示す。

※ 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、重大事故等対処施設は保管場所を示す。

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			重大事故等対処施設
	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	専用回線電話	
主要設備※2	制御装置※3	交換機※4	専用回線電話	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・ブロ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	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、重大事故等対処施設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、重大事故等対処施設は保管場所を示す。

※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、重大事故等対処施設は保管場所を示す。

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	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 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
<u>所内携帯電話</u>	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
<u>専用回線電話</u>	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
<u>一般加入電話</u>	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
<u>ファクシミリ</u>	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
<u>プロセスデータ伝送サーバ</u>	制御建屋地下1階	制御建屋地下1階
<u>放射線管理用計算機</u>	制御建屋地下1階	制御建屋地下1階
<u>環境中継サーバ</u>	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
<u>総合防災盤</u>	制御建屋地上1階	制御建屋地上1階
<u>一般携帯電話</u>	緊急時対策建屋地下1階	緊急時対策建屋地下1階
<u>衛星携帯電話</u>	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
<u>重大事故等時の環境条件（温度、圧力、湿度、放射線）</u>	蒸発乾固、水素爆発、プール冷却機能喪失における温度、圧力、湿度、放射線を考慮する。 水素爆発時における温度・圧力を考慮する。
<u>地震</u>	機能喪失条件に基づく設計に含まれる。 「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。
<u>津波</u>	<u>立地的要因により到達しない。</u>
<u>風（台風）</u>	<u>風（台風）の荷重を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>竜巻</u>	<u>竜巻の荷重を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>凍結</u>	<u>凍結を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>高温</u>	<u>高温を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>降水</u>	<u>降水を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>積雪</u>	<u>積雪の荷重を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u> <u>手順（除雪）で対応する。</u>
<u>落雷</u>	<u>落雷を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>火山の影響</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・フィルタの設置・手順（外気取り込みの停止、フィルタの清掃、交換）で対応する。 ・予備や手順（除灰）で対応する。
<u>生物学的現象</u>	<u>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。</u>
<u>森林火災</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・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。（防火帯内に設置） ・手順（消防車による消火活動）により対応する。
<u>草原火災</u>	<u>手順（消防車による消火活動）により対応する。</u>

<u>塩害</u>	<u>塩害を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u> ・フィルタ設置
<u>干ばつ</u>	<u>使用条件に影響を与えない。</u>
<u>湖若しくは川の水位 下降</u>	<u>使用条件に影響を与えない。</u>
<u>有毒ガス</u>	<u>幹線道路及び船舶航路からの距離を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u> （ウラン濃縮工場は公衆に対する影響が小さくなるよう設計されている。）
<u>敷地内における化学 物質の漏えい</u>	<u>再処理施設の敷地内において化学物質を貯蔵する施設については、化学物質が漏えいし難い設計としていることから影響を受けることはない。</u>
<u>電磁的障害</u>	<u>電磁的障害により機能を損なわない設計とする。</u>
<u>近隣工場等の火災</u>	<u>近隣工場棟からの距離を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>爆発</u>	<u>MOX燃料加工施設の高圧ガストレーラ庫を考慮し、離隔距離を確保した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>航空機落下</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・航空機落下に対する防護を考慮して設計した建屋内に設置する。 ・緊急時対策建屋の重大事故等対処設備は制御建屋と位置的分散を考慮した緊急時対策建屋に設置する設計とする。 ・可搬型で対応する。

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み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。 水素爆発及びTBP等の錯体の急激な分解反応による温度・圧力を考慮する。
地震	第31条に基づく設計とする。 内的事象を要因とする重大事故等へ対処するための設備であることから該当しない。
津波	立地的要因により到達しない。
風（台風）	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。
竜巻	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。
凍結	凍結を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。
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する設計とする。
積雪	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。 内的事象を要因とする重大事故等へ対処するための設備であることから該当しない。
落雪	落雷を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。
火山の影響	・降下火碎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。 ・フィルタの設置 ・手順（外気取り込みの停止、フィルタの清掃、交換）で対応する。 内的事象を要因とする重大事故等へ対処するための設備であることから該当しない。
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	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。 内的事象を要因とする重大事故等へ対処するための設備であることから該当しない。
草原火災	内的事象を要因とする重大事故等へ対処するための設備であることから該当しない。

<u>塩害</u>	<u>塩害を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u> ・フィルタ設置
<u>干ばつ</u>	<u>内的事象を要因とする重大事故等へ対処するための設備であることから該当しない。</u>
<u>湖若しくは川の水位 下降</u>	<u>内的事象を要因とする重大事故等へ対処するための設備であることから該当しない。</u>
<u>有毒ガス</u>	<u>幹線道路及び船舶航路からの距離を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。(ウラン濃縮工場は公衆に対する影響が小さくなるよう設計されている。)</u>
<u>敷地内における化学 物質の漏えい</u>	<u>再処理施設の敷地内において化学物質を貯蔵する施設については、化学物質が漏えいし難い設計としていることから影響を受けることはない。</u>
<u>電磁的障害</u>	<u>電磁的障害により機能を損なわない設計とする。</u>
<u>近隣工場等の火災</u>	<u>近隣工場等からの距離を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>爆発</u>	<u>MOX燃料加工施設の高圧ガストレーラ庫からの距離を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。</u>
<u>航空機落下</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・航空機落下に対する防護を考慮して設計した建屋内に設置する設計とする。 ・緊急時対策建屋の重大事故等対処設備は制御建屋と位置的分散を考慮した緊急時対策建屋内に設置する設計とする。 ・可搬型で対応する。

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"> ・前処理建屋内 ・分離建屋内 ・精製建屋内 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内 ・高レベル廃液ガラス固化建屋内
可搬型通話装置	—	運搬・設置	<ul style="list-style-type: none"> ・制御建屋内
	端子接続	人力接続	<ul style="list-style-type: none"> ・前処理建屋内 ・分離建屋内 ・精製建屋内 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内 ・高レベル廃液ガラス固化建屋内
	起動・停止 (通信連絡)	スイッチ操作	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外
可搬型衛星電話（屋内用）	—	運搬・設置	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ・制御建屋 ・緊急時対策建屋
可搬型衛星電話（屋外用）	—	運搬	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ・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	・屋外
可搬型トランシーバ (屋外用)	—	運搬	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ・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	・屋外
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	・緊急時対策建屋
統合原子力防災ネットワーク I P-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
データ伝送設備	切替	スイッチ操作	・緊急時対策建屋
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"> ・制御建屋 ・緊急時対策建屋

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
<u>所内携帯電話</u>	<u>起動・停止</u> <u>(通信連絡)</u>	<u>ボタン操作</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・非常用電源建屋
<u>専用回線電話</u>	<u>起動・停止</u> <u>(通信連絡)</u>	<u>ボタン操作</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・制御建屋 ・緊急時対策建屋
<u>一般加入電話</u>			<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ・制御建屋 ・緊急時対策建屋
<u>ファクシミリ</u>	<u>起動・停止</u> <u>(通信連絡)</u>	<u>ボタン操作</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 ・制御建屋 ・緊急時対策建屋
<u>プロセスデータ伝送サーバ</u>	<u>常時通信状態</u>	—	—
<u>放射線管理用計算機</u>	<u>常時通信状態</u>	—	—
<u>環境中継サーバ</u>	<u>常時通信状態</u>	—	—
<u>総合防災盤</u>	<u>常時通信状態</u>	—	—
<u>一般携帯電話</u>	<u>起動・停止</u> <u>(通信連絡)</u>	<u>ボタン操作</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策建屋
<u>衛星携帯電話</u>	<u>起動・停止</u> <u>(通信連絡)</u>	<u>ボタン操作</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・制御建屋 ・緊急時対策建屋

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

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