

資料 10-1

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA62 r.10.1
提出年月日	令和5年9月29日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(重大事故等対処設備)

2.19 通信連絡を行うために必要な設備【62条】

令和5年9月
北海道電力株式会社

目次

今回提出範囲

1. 基本的な設計方針

1.1. 耐震性・耐津波性

1.1.1. 発電用原子炉施設の位置【38条】

1.1.2. 耐震設計の基本方針【39条】

1.1.3. 津波による損傷の防止【40条】

1.2. 火災による損傷の防止【41条】

1.3. 重大事故等対処設備【43条】

2. 個別機能の設計方針

2.1. 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備【44条】

2.2. 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備【45条】

2.3. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】

2.4. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備【47条】

2.5. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備【48条】

2.6. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】

2.7. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備【50条】

2.8. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備【51条】

2.9. 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備【52条】

2.10. 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備【53条】

2.11. 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備【54条】

2.12. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備【55条】

2.13. 重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備【56条】

2.14. 電源設備【57条】

2.15. 計装設備【58条】

2.16. 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備【59条】

2.17. 監視測定設備【60条】

2.18. 緊急時対策所【61条】

2.19. 通信連絡を行うために必要な設備【62条】

2.20. 1次冷却設備

2.21. 原子炉格納施設

2.22. 燃料貯蔵施設

2.23. 非常用取水設備

2.19 通信連絡を行うために必要な設備【62条】

(通信連絡を行うために必要な設備)

第六十二条 発電用原子炉施設には、重大事故等が発生した場合において当該発電用原子炉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62条に規定する「発電用原子炉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行うための設備をいう。
 - a) 通信連絡設備は、代替電源設備（電池等の予備電源設備を含む。）からの給電を可能とすること。

2.19 通信連絡を行うために必要な設備【62 条】

ロ. 発電用原子炉施設の一般構造

(3) その他の主要な構造

(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。

a. 設計基準対象施設

(ad) 通信連絡設備

発電用原子炉施設には、重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備を設置又は保管する。

b. 重大事故等対処施設（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止、中央制御室、監視測定設備、緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は、

a. 設計基準対象施設に記載）

ヌ. その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備

(3) その他の主要な事項

(vii) 通信連絡設備

重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備を設置又は保管する。

重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備（発電所内）、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できるデータ伝送設備（発電所内）及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有するための通信連絡設備（発電所内）を設ける。

重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備（発電所内）として、衛星電話設備、無線連絡設備、テレビ会議システム（指揮所・待機所間）、インターフォン及び携行型通話装置を設置又は保管する設計とする。

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、データ収集計算機及びデータ表示端末で構成するデータ伝送設備（発電所内）を設置する設計とする。

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンは、緊急時対策所内に設置する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）は、中央制御室及び緊急時対策所

内に保管する設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。

携行型通話装置は、中央制御室及び原子炉補助建屋内に保管する設計とする。

データ伝送設備（発電所内）のうちデータ収集計算機は、原子炉補助建屋内に設置し、データ表示端末は、緊急時対策所内に設置する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置し、屋外に設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。

衛星電話設備及び無線連絡設備のうち中央制御室内に設置する衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

衛星電話設備及び無線連絡設備のうち緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンは、1号又は2号炉常用電源が喪失した場合においても、代替電源設備である緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）、無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び携行型通話装置は、充電式電池又は乾電池を使用する設計とする。

充電式電池を用いるものについては、他の端末又は予備の充電式電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とし、使用後の充電式電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。また、乾電池を用いるものについては、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。

データ伝送設備（発電所内）のうちデータ収集計算機は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

データ伝送設備（発電所内）のうちデータ表示端末は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

重大事故等が発生した場合に計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所内）は、通信連絡設備（発電所内）

と同じである。

重大事故等に対処するためのデータ伝送の機能に係る設備及び緊急時対策所の通信連絡機能に係る設備としてのデータ伝送設備（発電所内）、無線連絡設備、携帯型通話装置及び衛星電話設備については、固縛又は転倒防止処置を講じる等、基準地震動による地震力に対し、機能喪失しない設計とする。

重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）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通信連絡設備（発電所外）、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要のある場所で共有するための通信連絡設備（発電所外）を設ける。

重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）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の通信連絡設備（発電所外）として、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。

衛星電話設備のうち緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）及び衛星電話設備（携帯型）は、通信連絡設備（発電所内）と同じである。

衛星電話設備（FAX）は、緊急時対策所内に設置し、屋外に設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。

衛星電話設備（FAX）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

重大事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送できる設備として、データ収集計算機及びERSS 伝送サーバで構成するデータ伝送設備（発電所外）を設置する設計とする。

データ伝送設備（発電所外）は、原子炉補助建屋内に設置する設計とする。

データ収集計算機及びERSS 伝送サーバは、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

なお、データ伝送設備（発電所外）を構成するデータ収集計算機は、データ伝送設備（発電所内）のデータ収集計算機と同じである。

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、緊急時対策所内に設置する設計とする。

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

重大事故等が発生した場合に計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所外）は、通信連絡設備（発電所外）と同じである。

緊急時対策支援システム（ERSS）へのデータ伝送の機能に係る設備及び緊急時対策所の通信連絡機能に係る設備としてのデータ伝送設備（発電所外）、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備については、固縛又は転倒防止処置を講じる等、基準地震動による地震力に対し、機能喪失しない設計とする。

非常用交流電源設備については、「ヌ(2) 非常用電源設備の構造」に記載する。

常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備については、「ヌ(2) (iv) 代替電源設備」に記載する。

緊急時対策所用代替交流電源設備については、「ヌ(3) (vi) 緊急時対策所」に記載する。

無線連絡設備、衛星電話設備、携行型通話装置、データ伝送設備（発電所内）、テレビ会議システム（指揮所・待機所間）、インターフォン、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備及びデータ伝送設備（発電所外）は、二以上の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。

通信連絡設備の一覧を以下に示す。

運転指令設備（警報装置を含む。）

（「ヌ(3) (vi) 緊急時対策所」と兼用）

一式

加入電話設備（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）

（「ヌ(3) (vi) 緊急時対策所」と兼用）

一式

携帯電話

一式

電力保安通信用電話設備（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）

（「ヌ(3) (vi) 緊急時対策所」と兼用）

一式

社内テレビ会議システム

（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用）
一式

専用電話設備

（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用）
一式

移動無線設備

（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用）
一式

[常設重大事故等対処設備]

無線連絡設備（固定型）

（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用）
一式

インターフォン

（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用）
一式

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）

（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用）
一式

衛星電話設備（固定型）

（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用）
一式

衛星電話設備（FAX）

（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用）

データ収集計算機

（「へ計測制御系統施設の構造及び設備」及び「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用）
一式

データ表示端末

（「へ計測制御系統施設の構造及び設備」及び「ヌ(3)(vi)緊急時対策所」と兼用）
一式

ERSS 伝送サーバ

（「ヌ(3)(vi)緊急時対策所」と兼用）
一式

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP 電話及び IP-FAX）

（「ヌ(3)(vi)緊急時対策所」と兼用）
一式

〔可搬型重大事故等対処設備〕

携行型通話装置

一式

無線連絡設備（携帯型）

（「ヌ(3)(vi)緊急時対策所」と兼用）
一式

衛星電話設備（携帯型）

（「ヌ(3)(vi)緊急時対策所」と兼用）
一式

携行型通話装置，無線連絡設備，衛星電話設備，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，データ収集計算機，データ表示端末及び ERSS 伝送サーバは，設計基準事故時及び重大事故等時ともに使用する。

第六十二条 通信連絡を行うために必要な設備

発電用原子炉施設には、重大事故等が発生した場合において当該発電用原子炉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。

適合のための設計方針

重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備を設置又は保管する。

重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備（発電所内）、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できるデータ伝送設備（発電所内）及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有するための通信連絡設備（発電所内）を設ける。

重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備（発電所内）として、衛星電話設備、無線連絡設備、テレビ会議システム（指揮所・待機所間）、インターフォン及び携行型通話装置を設置又は保管する設計とする。

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、データ収集計算機及びデータ表示端末で構成するデータ伝送設備（発電所内）を設置する設計とする。

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンは、緊急時対策所内に設置する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。

携行型通話装置は、中央制御室及び原子炉補助建屋内に保管する設計とする。

データ伝送設備（発電所内）のうちデータ収集計算機は、原子炉補助建屋内に設置し、データ表示端末は、緊急時対策所内に設置する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置し、屋外に設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。

衛星電話設備及び無線連絡設備のうち中央制御室内に設置する衛星電話設備

(固定型)及び無線連絡設備(固定型)は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

衛星電話設備及び無線連絡設備のうち緊急時対策所内に設置する衛星電話設備(固定型)及び無線連絡設備(固定型)は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

テレビ会議システム(指揮所・待機所間)及びインターフォンは、1号又は2号炉常用電源が喪失した場合においても、代替電源設備である緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備(携帯型)、無線連絡設備のうち無線連絡設備(携帯型)及び携行型通話装置は、充電式電池又は乾電池を使用する設計とする。

充電式電池を用いるものについては、他の端末又は予備の充電式電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とし、使用後の充電式電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。また、乾電池を用いるものについては、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。

データ伝送設備(発電所内)のうちデータ収集計算機は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

データ伝送設備(発電所内)のうちデータ表示端末は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

重大事故等が発生した場合に計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有する通信連絡設備(発電所内)は、通信連絡設備(発電所内)と同じである。

重大事故等に対処するためのデータ伝送の機能に係る設備及び緊急時対策所の通信連絡機能に係る設備としてのデータ伝送設備(発電所内)、無線連絡設備、携行型通話装置、衛星電話設備、テレビ会議システム(指揮所・待機所間)及びインターフォンについては、固縛又は転倒防止処置を講じる等、基準地震動による地震力に対し、機能喪失しない設計とする。

重大事故等が発生した場合において、発電所外(社内外)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通信連絡設備(発電所外)、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム(ERSS)へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備(発電所外)及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外

の必要な場所で共有するための通信連絡設備（発電所外）を設ける。

重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）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の通信連絡設備（発電所外）として、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び衛星電話設備（携帯型）は、通信連絡設備（発電所内）と同じである。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（FAX）は、緊急時対策所内に設置し、屋外に設置したアンテナを接続することにより、屋内で使用できる設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（FAX）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

重大事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送できる設備として、データ収集計算機及びERSS 伝送サーバで構成するデータ伝送設備（発電所外）を設置する設計とする。

データ伝送設備（発電所外）は、原子炉補助建屋内に設置する設計とする。

なお、データ伝送設備（発電所外）を構成するデータ収集計算機は、データ伝送設備（発電所内）のデータ収集計算機と同じである。

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、緊急時対策所内に設置する設計とする。

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

重大事故等が発生した場合に計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所外）は、通信連絡設備（発電所外）と同じである。

緊急時対策支援システム（ERSS）へのデータ伝送の機能に係る設備及び緊急時対策所の通信連絡機能に係る設備としてのデータ伝送設備（発電所外）、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備については、固縛又は転倒防止処置を講じる等、基準地震動による地震力に対し、機能喪失しない設計とする。

非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。

常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。

緊急時対策所用代替交流電源設備については、「10.9 緊急時対策所」に記載す

る。

無線連絡設備，衛星電話設備，携行型通話装置，データ伝送設備（発電所内），テレビ会議システム（指揮所・待機所間），インターフォン，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備及びデータ伝送設備（発電所外）は，二以上の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。

10.12 通信連絡設備

10.12.1 通常運転時等

10.12.1.1 概要

設計基準事故が発生した場合において、発電所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を設置又は保管する。

また、発電所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多様性を確保した専用通信回線に接続する。

10.12.1.2 設計方針

(1) 設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、原子炉補助建屋等の建屋内外各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備として、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。また、緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備（発電所内）を設置する設計とする。

なお、警報装置、通信連絡設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）は、非常用所内電源設備又は無停電電源等に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。

(2) 設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる設備として、通信連絡設備（発電所外）を設置又は保管する設計とする。また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム(ERSS)へ必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備（発電所外）を設置する設計とする。

通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、有線系回線、無線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。

なお、通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）は、非常用所内電源設備又は無停電電源等に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。

10.12.1.3 主要設備の主要仕様

通信連絡設備の一覧表を第 10.12.1 表に示す。

10.12.1.4 主要設備

(1) 警報装置及び通信連絡設備（発電所内）

設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、原子炉補助建屋等の建屋内外各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備として、運転指令設備（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）、移動無線設備、携行型通話装置、無線連絡設備及び衛星電話設備の多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。

運転指令設備については、発電所内のすべての人に対し通信連絡できる設計とする。

また、警報装置及び通信連絡設備（発電所内）については、非常用所内電源設備又は無停電電源等に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。

(2) データ伝送設備（発電所内）

緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、データ収集計算機及びデータ表示端末で構成するデータ伝送設備（発電所内）を設置する設計とする。

また、データ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源設備又は無停電電源等に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。

(3) 通信連絡設備（発電所外）

設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる設備として、電力保安通信用電話設備（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）、社内テレビ会議システム、加入電話設備（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）、専用電話設備、衛星電話設備、携帯電話及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の通信連絡設備（発電所外）を設置又は保管する設計とする。

通信連絡設備（発電所外）は、有線系回線、無線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。

また、通信連絡設備（発電所外）は、非常用所内電源設備又は無停電電源等に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。

なお、通信連絡設備（発電所外）は、定期的に点検を行うことにより、専用通信回線の状態を監視し、常時使用できることを確認する。

(4) データ伝送設備（発電所外）

発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送できる設備として、データ収集計算機及びERSS 伝送サーバで構成するデータ伝送設備（発電所外）を設置する設計とする。

データ伝送設備（発電所外）は、有線系回線、無線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。

また、データ伝送設備（発電所外）は、非常用所内電源設備又は無停電電源等に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。

なお、データ伝送設備（発電所外）は、定期的に点検を行うことにより、専用通信回線の状態を監視し、常時使用できることを確認する。

10.12.1.5 試験検査

警報装置、通信連絡設備（発電所内）、通信連絡設備（発電所外）、データ伝送設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所外）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に、機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。

10.12.1.6 手順等

通信連絡設備については、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。

- (1) 通信連絡設備の操作については、あらかじめ手順を整備し、的確に実施する。
- (2) 専用通信回線、データ伝送設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所外）については、通信が正常に行われていることを確認するため、定期的に点検を行うとともに、異常時の対応に関する手順を整備する。
- (3) 社内外の関係先へ、的確かつ迅速に通報連絡ができるよう、原子力防災訓練等を定期的実施する。

10.12.2 重大事故等時

10.12.2.1 概要

重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備を設置又は保管する。

通信連絡設備の系統概要図を第 10.12.1 図に示す。

10.12.2.2 設計方針

(1) 発電所内の通信連絡を行うための設備

重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備（発電所内）、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できるデータ伝送設備（発電所内）及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有するための通信連絡設備（発電所内）を設ける。

a. 通信連絡設備（発電所内）

重大事故等が発生した場合において、発電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通信連絡設備（発電所内）として、衛星電話設備、無線連絡設備、テレビ会議システム（指揮所・待機所間）、インターフォン及び携行型通話装置を設置又は保管する設計とする。

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、データ収集計算機及びデータ表示端末で構成するデータ伝送設備（発電所内）を設置する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。

携行型通話装置は、中央制御室及び原子炉補助建屋内に保管する設計とする。

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンは、緊急時対策所内に設置する設計とする。

データ伝送設備（発電所内）のうちデータ収集計算機は、原子炉補助建屋内に設置し、データ表示端末は、緊急時対策所内に設置する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置し、屋外に設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。

衛星電話設備及び無線連絡設備のうち中央制御室内に設置する衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設

備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

衛星電話設備及び無線連絡設備のうち緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンの電源は、1号又は2号炉常用電源が喪失した場合においても、代替電源設備である緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）、無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び携行型通話装置は、充電式電池又は乾電池を使用する設計とする。

充電式電池を用いるものについては、他の端末又は予備の充電式電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とし、使用後の充電式電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。また、乾電池を用いるものについては、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。

データ伝送設備（発電所内）のうちデータ収集計算機は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

データ伝送設備（発電所内）のうちデータ表示端末は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・衛星電話設備（固定型）
- ・衛星電話設備（携帯型）
- ・無線連絡設備（固定型）
- ・無線連絡設備（携帯型）
- ・携行型通話装置
- ・インターフォン
- ・テレビ会議システム（指揮所・待機所間）
- ・データ伝送設備（発電所内）
（データ収集計算機及びデータ表示端末）
- ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）
- ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）
- ・緊急時対策所用代替交流電源設備（10.9 緊急時対策所）

その他、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。

b. 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所内）

重大事故等が発生した場合に計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所内）は、「(1) a. 通信連絡設備（発電所内）」と同じである。

(2) 発電所外との通信連絡を行うための設備

重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）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通信連絡設備（発電所外）、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有するための通信連絡設備（発電所外）を設ける。

a. 通信連絡設備（発電所外）

重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）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の通信連絡設備（発電所外）として、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。

重大事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送できる設備として、データ収集計算機及びERSS 伝送サーバで構成するデータ伝送設備（発電所外）を設置する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び衛星電話設備（携帯型）は、「(1) a. 通信連絡設備（発電所内）」と同じである。

データ伝送設備（発電所外）は、原子炉補助建屋内に設置する設計とする。

なお、データ伝送設備（発電所外）を構成するデータ収集計算機は、「(1) a. 通信連絡設備（発電所内）」と同じである。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（FAX）は、緊急時対策所内に設置し、屋外に設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。

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、緊急時対策所内に設置する設計とする。

衛星電話設備（FAX）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備には、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

データ伝送設備（発電所外）のうち ERSS 伝送サーバは、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・衛星電話設備（固定型）
- ・衛星電話設備（FAX）
- ・衛星電話設備（携帯型）
- ・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP 電話及び IP-FAX）
- ・データ伝送設備（発電所外）
- ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）
- ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）
- ・緊急時対策所用代替交流電源設備（10.9 緊急時対策所）

その他、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。

b. 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所外）

重大事故等が発生した場合に計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所外）は、「(2) a. 通信連絡設備（発電所外）」と同じである。

重大事故等に対処するためのデータ伝送の機能に係る設備、緊急時対策支援システム（ERSS）へのデータ伝送の機能に係る設備及び緊急時対策所の通信連絡機能に係る設備としてのデータ伝送設備（発電所内）、データ伝送設備（発電所外）、無線連絡設備、携行型通話装置、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備については、固縛又は転倒防止処置を講じる等、基準地震動による地震力に対し、機能喪失しない設計とする。

非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。

常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。

緊急時対策所用代替交流電源設備については、「10.9 緊急時対策所」に記載する。

非常用交流電源設備は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散等を除く設計方針を適用する。

10.12.2.2.1 多様性、位置的分散

基本方針については、「1.1.10.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び運転指令設備電源（蓄電池）からの給電により使用する運転指令設備並びに非常用交流電源設備及び通信機器電源（蓄電池）からの給電により使用する電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンの電源は、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び運転指令設備電源（蓄電池）からの給電により使用する運転指令設備並びに非常用交流電源設備及び通信機器電源（蓄電池）からの給電により使用する電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。

また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。

携行型通話装置の電源は、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び運転指令設備電源（蓄電池）からの給電により使用する運転指令設備並びに非常用交流電源設備及び通信機器電源（蓄電池）からの給電により使用する電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、携行型通話装置は、中央制御室及び原子炉補助建屋内に保管することで、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）の電源は、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池又は乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び運転指令設備電源（蓄

電池)からの給電により使用する運転指令設備並びに非常用交流電源設備及び通信機器電源(蓄電池)からの給電により使用する電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備のうち無線連絡設備(携帯型)は、中央制御室及び緊急時対策所内に保管することで、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備(携帯型)の電源は、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び運転指令設備電源(蓄電池)からの給電により使用する運転指令設備並びに非常用交流電源設備及び通信機器電源(蓄電池)からの給電により使用する電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備(携帯型)は中央制御室及び緊急時対策所内に保管することで、運転指令設備及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。

無線連絡設備、衛星電話設備及び携行型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。

緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用蓄電池及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。

原子炉補助建屋及び緊急時対策所内に設置するデータ伝送設備(発電所内)及びデータ伝送設備(発電所外)の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。

電源設備の多様性、位置的分散については「10.2 代替電源設備」及び「10.9 緊急時対策所」にて記載する。

10.12.2.2.2 悪影響防止

基本方針については、「1.1.10.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型），衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型），衛星電話設備のうち衛星電話設備（FAX），携行型通話装置，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，データ伝送設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所外）は，設計基準対象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で，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型），衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型），テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンは，他の設備と独立して使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

10.12.2.2.3 共用の禁止

基本方針については、「1.1.10.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。

無線連絡設備，衛星電話設備，携行型通話装置，データ伝送設備（発電所内），統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，データ伝送設備（発電所外），テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンは，二以上の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。

10.12.2.2.4 容量等

基本方針については、「1.1.10.2 容量等」に示す。

携行型通話装置は，想定される重大事故等時において，発電所内の建屋内で必要な通信連絡を行うために必要な個数を保管する設計とする。保有数は，重大事故等に対処するために必要な個数と故障時及び保守点検時のバックアップ用を加え，一式を保管する設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）は，想定される重大事故等時において，発電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個数を設置する設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）は，想定される重大事故等時において，発電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個数を保管する設計とする。保有数は，重大事故等に対処するために必要な個数と故障時及び保守点検時のバックアップ用を加え，一式を保管する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び衛星電話設備（FAX）は，想定される重大事故等時において，発電所内及び発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な個数を設置する設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）は，想定される重大事故等時にお

いて、発電所内及び発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な個数を保管する設計とする。保有数は、重大事故等に対処するために必要な個数と故障時及び保守点検時のバックアップ用を加え、一式を保管する設計とする。

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンは、発電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個数を設置する設計とする。

データ伝送設備（発電所内）は、想定される重大事故等時において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所に必要なデータ量を伝送することができる設計とする。

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、想定される重大事故等時において、発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な個数を設置する設計とする。

データ伝送設備（発電所外）は、想定される重大事故等時において、発電所外の通信連絡をする必要のある場所に必要なデータ量を伝送することができる設計とする。

主要仕様については、第 10.12.2 表及び第 10.12.3 表に示す。

10.12.2.2.5 環境条件等

基本方針については、「1.1.10.3環境条件等」に示す。

携行型通話装置は、中央制御室及び原子炉補助建屋内に保管し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

携行型通話装置は、想定される重大事故等時において、発電所内の建屋内で使用し、使用場所で操作が可能な設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（FAX）は、緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）、衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び衛星電話設備（FAX）の操作は、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）は、発電所内の屋外で使用し、使用場所で操作が可能な設計とする。

データ伝送設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所外）のうちデータ収集計算機は、原子炉補助建屋内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

データ収集計算機は、想定される重大事故等時に操作を行う必要がない設計とする。

データ伝送設備（発電所内）のうちデータ表示端末は、緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

データ表示端末の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。

ERSS 伝送サーバは、原子炉補助建屋内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

ERSS 伝送サーバは、想定される重大事故等時に操作を行う必要がない設計とする。

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンは、緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンの操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。

10.12.2.2.6 操作性の確保

基本方針については、「1.1.10.4 操作性及び試験・検査性」に示す。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）、無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）、衛星電話設備のうち衛星電話設備（FAX）及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、想定される重大事故等時において、設計基準対象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設計とし、付属の操作スイッチにより、設置場所で操作が可能な設計とする。

衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）、無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び携行型通話装置は、想定される重大事故等時において、設計基準対象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設計とし、人が携行して移動し、付属の操作スイッチにより、使用場所で操作が可能な設計とする。

携行型通話装置は、端末である携行型通話装置と通話装置用ケーブル及び携行型通話装置ジャック箱内の端子の接続を簡便な端子接続とし、接続規格を統一す

ることにより、使用場所において確実に接続できる設計とする。また、乾電池の交換も含め容易に操作ができるとともに、通信連絡をする必要のある場所と確実に通信連絡が可能な設計とする。

データ伝送設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所外）は、想定される重大事故等時において、設計基準対象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設計とする。

データ伝送設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所外）のうちデータ収集計算機並びにデータ伝送設備（発電所外）のうち ERSS 伝送サーバは、常時伝送を行うため、通常操作を必要としない設計とする。

データ伝送設備（発電所内）のうちデータ表示端末は、付属の操作スイッチにより緊急時対策所内で操作が可能な設計とする。

インターフォン及びテレビ会議システム（指揮所・待機所間）は、設計基準対象施設と兼用せず、他の設備と切替えることなく使用できる設計とする。また、付属の操作スイッチにより操作が可能な設計とする。

10.12.2.3 主要設備及び主要仕様

通信連絡を行うために必要な設備の主要仕様を第 10.12.2 表及び第 10.12.3 表に示す。

10.12.2.4 試験検査

基本方針については、「1.1.10.4 操作性及び試験・検査性」に示す。

無線連絡設備，衛星電話設備，携行型通話装置，データ伝送設備（発電所内），統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，データ伝送設備（発電所外），テレビ会議システム（指揮所・待機所間）及びインターフォンは，発電用原子炉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。

第10.12.1表 通信連絡設備の一覧表

通信種別	主要設備		非常用所内電源設備 又は無停電電源等	通信回線
通信連絡設備 (発電所内)	運転指令設備 (警報装置を含む。)		ディーゼル発電機 運転指令設備電源 (蓄電池)	-
	無線連絡設備	無線連絡設備 (固定型)	ディーゼル発電機 無停電電源	
		無線連絡設備 (携帯型)	充電式電池又は乾電池	
	携行型通話装置		乾電池	
	移動無線設備	移動無線設備 (固定型)	ディーゼル発電機 通信機器電源 (蓄電池)	
移動無線設備 (車載型)		車載電源		
通信連絡設備 (発電所外)	電力保安通信用 電話設備	保安電話 (固定)	ディーゼル発電機 通信機器電源 (蓄電池)	有線系回線, 無線系回線 (専用の電力保安通信用回線)
		保安電話 (携帯)	充電式電池	
		保安電話 (FAX)	ディーゼル発電機 通信機器電源 (蓄電池) 無停電電源	
	衛星電話設備	衛星電話設備 (固定型)	ディーゼル発電機 無停電電源 充電式電池 (機器内蔵)	衛星系回線 (通信事業者回線)
衛星電話設備 (携帯型)		充電式電池		
通信連絡設備 (発電所外)	電力保安通信用 電話設備	衛星保安電話	ディーゼル発電機 通信機器電源 (蓄電池)	衛星系回線 (専用の通信事業者回線)
		専用電話	ディーゼル発電機 通信機器電源 (蓄電池)	有線系回線 (専用の通信事業者回線)
	社内テレビ会議システム		ディーゼル発電機 無停電電源	有線系回線 (専用の通信事業者回線) 無線系回線 (専用の電力保安通信用回線)
	統合原子力防災 ネットワークを用 いた通信連絡設備	テレビ会議システム	ディーゼル発電機 無停電電源	有線系回線, 衛星系回線 (通信事業者が提供する特定顧客専 用の統合原子力防災ネットワーク)
		IP電話		
		IP-FAX		
	加入電話設備 (注1)	加入電話機	通信事業者回線からの給電	有線系回線 (通信事業者回線)
		加入FAX	通信事業者回線からの給電 ディーゼル発電機 無停電電源	
	携帯電話 (注1)		充電式電池	無線系回線 (通信事業者回線)
	専用電話設備	専用電話設備 (固定型)	ディーゼル発電機 無停電電源	有線系回線 (専用の通信事業者回線)
専用電話設備 (FAX)				
衛星電話設備	衛星電話設備 (FAX)	ディーゼル発電機 無停電電源	衛星系回線 (通信事業者回線)	
データ伝送設備 (発電所内)	データ表示端末		ディーゼル発電機 充電式電池 (機器内蔵)	-
	データ収集計算機		ディーゼル発電機 無停電電源	
データ伝送設備 (発電所外)	ERSS伝送サーバ			有線系回線, 無線系回線 (専用の電力保安通信用回線) 有線系回線, 衛星系回線 (専用の通信事業者回線)

第10.12.2表 通信連絡を行うために必要な設備（常設）の主要仕様

(1) 無線連絡設備

無線連絡設備（固定型）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）

使用回線 無線系回線

個 数 一式

(2) 衛星電話設備

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）

a. 衛星電話設備（固定型）

使用回線 衛星系回線

個 数 一式

b. 衛星電話設備（FAX）

使用回線 衛星系回線

個 数 一式

(3) データ伝送設備（発電所内）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・計装設備（重大事故等対処設備）
- ・緊急時対策所（通常運転時等）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（通常運転時等）

a. データ収集計算機

使用回線 有線系回線及び無線系回線
個数 一式

b. データ表示端末

個数 一式

(4) 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（通常運転時等）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（通常運転時等）

a. テレビ会議システム

使用回線 有線系回線及び衛星系回線
個数 一式

b. IP 電話

使用回線 有線系回線及び衛星系回線
個数 一式

c. IP-FAX

使用回線 有線系回線及び衛星系回線
個数 一式

(5) データ伝送設備（発電所外）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（通常運転時等）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（通常運転時等）

a. データ収集計算機

使用回線 有線系回線及び無線系回線
個数 一式

b. ERSS伝送サーバ

使用回線 有線系回線及び衛星系回線
個 数 一式

(6) テレビ会議システム（指揮所・待機所間）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（重大事故等時）

使用回線 有線系回線及び無線系回線
個 数 一式

(7) インターフォン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（重大事故等時）

使用回線 有線系回線及び無線系回線
個 数 一式

第10.12.3表 通信連絡を行うために必要な設備（可搬型）の主要仕様

(1) 携行型通話装置

兼用する設備は以下のとおり。

- ・通信連絡設備（通常運転時等）
使用回線 有線系回線
個 数 一式

(2) 無線連絡設備

無線連絡設備（携帯型）

兼用する設備は以下のとおり。

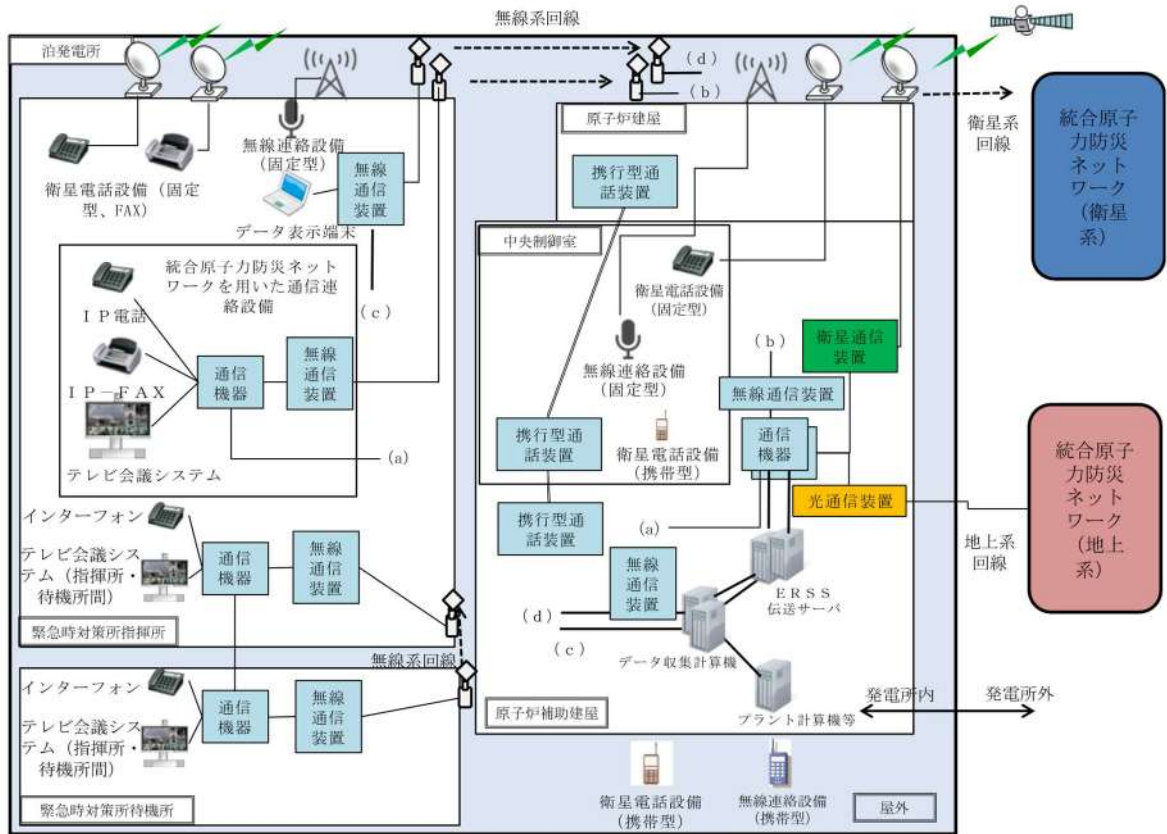
- ・緊急時対策所（通常運転時等）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（通常運転時等）
使用回線 無線系回線
個 数 一式

(3) 衛星電話設備

衛星電話設備（携帯型）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（通常運転時等）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（通常運転時等）
使用回線 衛星系回線
個 数 一式



第 10.12.1 図 通信連絡設備系統概要図