

| | |
|-------------|--------------|
| 泊発電所3号炉審査資料 | |
| 資料番号 | DB35-9 r.3.0 |
| 提出年月日 | 令和3年10月1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 (設計基準対象施設等)

比較表

令和3年10月

北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

目 次

| | |
|------|-------------------------------|
| 第4条 | 地震による損傷の防止 |
| 第5条 | 津波による損傷の防止 |
| 第6条 | 外部からの衝撃による損傷の防止 (自然現象) |
| 第6条 | 外部からの衝撃による損傷の防止 (竜巻) |
| 第6条 | 外部からの衝撃による損傷の防止 (外部火災) |
| 第6条 | 外部からの衝撃による損傷の防止 (火山) |
| 第7条 | 不法な侵入等の防止 |
| 第8条 | 火災による損傷の防止 |
| 第9条 | 溢水による損傷の防止 |
| 第10条 | 誤操作の防止 |
| 第11条 | 安全避難通路等 |
| 第12条 | 安全施設 |
| 第14条 | 全交流動力電源喪失対策設備 |
| 第16条 | 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 |
| 第17条 | 原子炉冷却材圧力バウンダリ |
| 第24条 | 安全保護回路 |
| 第26条 | 原子炉制御室等 (第59条 原子炉制御室等) |
| 第31条 | 監視設備 (第60条 監視測定設備) |
| 第33条 | 保安電源設備 |
| 第34条 | 緊急時対策所 (第61条 緊急時対策所) |
| 第35条 | 通信連絡設備 (第62条 通信連絡を行うために必要な設備) |

注：（ ）内は重大事故等対処施設の該当条文

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

比較結果等を取りまとめた資料

1. 最新審査実績を踏まえた泊 3 号炉まとめ資料の変更状況(2017 年 3 月以降)

1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した事項

- a. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- b. 女川 2 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし

1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った事項

- a. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- b. 女川 2 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし

1-3) その他

女川 2 号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。

2. 女川 2 号まとめ資料との比較結果の概要

2-1) 名称の相違

- ・右表の通り、各通信連絡設備の名称が異なっている。(設備の相違は次頁にて説明) 比較表では女川 2 号炉に合わせて資料構成に合わせて泊 3 号炉の並び替えを行い、記載内容の比較を行った結果、同様の内容が記載されていることを確認した。
- ・女川 2 号炉では、通信連絡設備という名称を集約単位として利用しており、泊 3 号炉では、通信設備という名称を集約単位として利用している。
- ・上記名称の相違については比較表には相違を記載しない。

| 女川 2 号炉 | | | | 泊 3 号炉 (女川と比較するために並び替え) | | | |
|---------------------------------|-------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------|
| 通信種別 | 場所 | 主要設備 | | 通信種別 | 場所 | 主要設備 | |
| 通信連絡設備 | 発電所内 | 旅行用通話装置 | | 通信設備 (発電所内) | 所内 | 旅行用通話装置 | |
| | | 紙記録部 (ペーシング) (監視装置も含む) | ハンドセット・スピーカ | | | 福利指字記録 (監視装置も含む) | |
| | | 移動無線設備 | 移動無線設備 (固定形) | | | 無線通話装置 | 固定 |
| | | | 移動無線設備 (車載形) | | | | 車載 |
| | | 無線連絡設備 | 無線連絡設備 (固定形) | | | | |
| | | | 無線連絡設備 (携帯形) | | | | |
| | | | | | | トランシーブ | |
| | | | | | | インターフォン | |
| | | | | | | テレビ会議システム (指字部・待機装置) | |
| 通信連絡設備 (発電所内)、 通信連絡設備 (発電所外) | 発電所内外 | 電力伝送通信用電話設備 | 固定電話機 | 通信設備 (発電所内)、 通信設備 (発電所外) | 所内外 (社内及び社外) と共用と接続。 | 電力伝送通信用電話設備 | 固定電話 (固定) |
| | | | PHS 装置 | | | | 固定電話 (携帯) |
| | | | FAX | | | | |
| | | | 衛星電話設備 | | | 衛星電話設備 | 固定電話 |
| | | | 衛星電話設備 (携帯形) | | | 衛星携帯電話 | |
| 安全パターナ 表示システム (SPDS) | | 安全パターナ表示システム (SPDS) | データ収集装置 | データ収集設備 | | データ収集装置 | |
| | | | SPDS 伝送装置 | | | | |
| | | | SPDS 表示装置 | | | データ表示装置 | |
| 通信連絡設備 (発電所外) | 発電所外 | 航空電子力防炎ネット ワークを用いた通信連絡 設備 | テレビ会議システム (電話系、 衛星系) | 通信設備 (発電所外) | 社内、社外 | 航空電子力防炎ネット ワークに接続する通信 連絡設備 | TV 会議システム |
| | | | IP 電話 (電話系、衛星系) | | | | IP 電話 |
| | | | IP-FAX (電話系、衛星系) | | | | IP-FAX |
| | | | 加入電話設備 | | | 加入電話設備 | 固定電話 |
| | | | 加入 FAX | | | | FAX |
| | | | 電力伝送通信用電話設備 | | | 電力伝送通信用電話設備 | 衛星固定電話 |
| | | | 社内テレビ会議システム (地上回線、衛星回線) | | | 社内テレビ会議システム | |
| | | | 専用電話設備 | | | 専用電話設備 | 固定電話 |
| | | | 専用電話設備 (地方公共団体用 ネットライン) | | | | |
| | | | 記載なし | | | | FAX |
| | | | | | | 携帯電話 | |
| データ収集設備 | | データ収集設備 | SPDS 伝送装置 | データ収集設備 | 社外 | ERSS 伝送サーバ | |
| | | | | | | データ収集装置 | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

2-2) 設備の相違

| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 差異理由 |
|-----------|-------------|-----------------------------|--|
| 通信連絡設備の種類 | なし | テレビ会議システム（指揮所・待機所間）、インターフォン | ・泊3号炉では、緊急時対策所を2棟に分割した設計としていることから、不測の事態が起こった場合においても要員の指揮所、待機所間の往来がなくとも対応がとれるよう、インターフォンおよびテレビ会議システム（指揮所・待機所間）を設置している。 |
| 通信連絡設備の種類 | なし | 携帯電話 | ・緊急時対策所内における初動対応上、多様性を確保するのに必要と判断して緊急時対策所内にて利用可能としている。 |
| 通信連絡設備の種類 | 無線連絡設備（固定型） | なし | ・女川2号炉で中央制御室や緊急時対策所に設置している無線連絡設備（固定型）は、泊3号炉ではSA設備として設置していないが、衛星電話設備にてその機能（中央制御室や緊急時対策所から現場までの通信機能など）を充足するため、重大事故等に対処可能と判断している。（SA設備としての無線連絡設備が存在しないのは、大飯と同様） |

2-3) 記載内容の相違

- ・主に記載方針の相違により、記載されている内容が相違している。（条文固有の差異以外は、比較表には差異理由を記載しない）

2-4) 参考資料の相違

- ・（女川2号炉ベースで、泊3号炉での参考資料を並び替え。一部本文中に記載があるものは、本文の項番を記載）参考資料の順番および、記載位置が相違している。相違箇所は次頁表のとおり。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 | | 泊発電所3号炉 | | 大飯発電所3/4号炉 | | 差異理由 |
|-------------|--|--|---|--|------------|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | | 泊発電所3号炉 | | 大飯発電所3/4号炉 | |
| 1 | 参考1 通信連絡設備の一覧 | 参考1. 通信連絡設備の一覧 | 参考12. 可搬型重大事故等対処設備としている通信連絡設備の予備機保有台数と考え方 | 参考1. 通信連絡設備の一覧 | | |
| 2 | 参考2 機能ごとに必要な通信連絡設備 | 参考2. 機能ごとに必要な通信連絡設備 | | 参考2. 機能毎に必要な通信連絡設備 | | |
| 3 | 参考3 携行型通話装置等の使用方法及び使用場所 | 参考3. 携行型通話装置等の使用方法及び使用場所 | | 参考3. 携行型通話装置等の使用方法及び使用場所 | | |
| 4 | 参考4 加入電話システムの構成 | 参考7. 加入電話システムの構成 | | 参考7. 加入電話システムの構成 | | |
| 5 | 参考5 緊急時対策所におけるSPDS表示装置 | 参考4. 緊急時対策所のデータ表示端末 | | 参考4. 緊急時対策所のSPDS表示装置 | | |
| 6 | 参考6 安全パラメータ表示システム(SPDS)のデータ伝送概要と確認できるパラメータ | 参考5. データ収集計算機バックアップラインで確認できるパラメータリスト | | 参考5. SPDSバックアップラインで確認できるパラメータリスト | | |
| 7 | 参考7 過去のプラントパラメータ閲覧について | 参考5に記載 | | 参考5. に記載 | | |
| 8 | 参考8 緊急時対策所の通信連絡設備に係る耐震措置について | 参考8. 緊急時対策所のデータ表示及びERSS伝送機能に係る耐震性 参考9. 緊急時対策所の通信設備の耐震措置一覧 | | 参考8. 緊急時対策所のSPDSデータ表示に係る耐震性 参考9. 緊急時対策所の通信連絡設備の耐震性 | | |
| 9 | 参考9 緊急時対策所における通信連絡設備の電源について | 参考6. 緊急時対策所の通信連絡設備電源 | | 参考6. 緊急時対策所の通信連絡設備電源 | | |
| 10 | 参考10 緊急時対策所の充電器及び通信用電源装置（蓄電池）の仕様について | 参考6. 緊急時対策所の通信連絡設備電源 | | 参考6. 緊急時対策所の通信連絡設備電源 | | |
| 11 | 参考11 多様性を確保した通信回線の容量について | 2.2表1 | | | | |
| 12 | 参考12 主要な通信連絡設備の配置について | 参考1. 通信連絡設備の一覧 | | 参考1. 通信連絡設備の一覧 | | |
| 13 | 参考13 協力会社との通信連絡 | 参考2. 機能ごとに必要な通信連絡設備 | | | | |
| 14 | 参考14 公的機関等の情報を入手するための設備 | 第26条 原子炉制御室等（別添1）中央制御室から外の状況を把握する設備について 参考10. 設計基準事故対処設備における点検頻度 参考11. データ伝送設備（発電所内、発電所外）の設備分類 | | 第26条 原子炉制御室等（別添1）中央制御室から外の状況を把握する設備について 参考10. 設計基準事故対処設備における点検頻度 参考11. データ伝送設備（発電所内、発電所外）の設備分類 参考12. 多様性を確保した通信連絡設備 参考13. トランシーバーの仕様 | | |
| | | 参考13. 通信連絡設備の使用目的と指揮命令および連絡体制（使用する通信連絡設備） | | | | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---|--|--|
| <p>第35条：通信連絡設備</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 通信連絡設備</p> <p>2.1 通信連絡設備の概要</p> <p>2.2 警報装置及び通信連絡設備（発電所内）</p> <p>2.3 通信連絡設備（発電所外）</p> <p>2.4 安全パラメータ表示システム(SPDS)及びデータ伝送設備</p> <p>2.5 多様性を確保した通信回線</p> <p>2.6 通信連絡設備の電源設備</p> <p>4. 参考</p> <p>参考1 通信連絡設備の一覧</p> <p>参考2 機能ごとに必要な通信連絡設備</p> <p>参考3 携行型通話装置等の使用方法及び使用場所</p> <p>参考4 加入電話システムの構成</p> <p>参考5 緊急時対策所におけるSPDS表示装置</p> <p>参考6 安全パラメータ表示システム(SPDS)のデータ伝送概要と確認できるパラメータ</p> <p>参考7 過去のプラントパラメータ閲覧について</p> <p>参考8 緊急時対策所の通信連絡設備に係る耐震措置について</p> | <p>第35条：通信連絡設備</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 通信連絡設備</p> <p>2.1 通信連絡設備の概要</p> <p>2.1.1 通信連絡設備（発電所内）の概要</p> <p>2.1.2 通信連絡設備（発電所外）の概要</p> <p>2.2 多様性を確保した専用通信回線</p> <p>2.3 通信連絡設備の電源及び代替電源設備</p> <p>2.4 緊急時対策所の通信連絡設備及びデータ表示端末に係る耐震性</p> <p>(参考資料)</p> <p>参考1. 通信連絡設備の一覧</p> <p>参考2. 機能ごとに必要な通信連絡設備</p> <p>参考3. 携行型通話装置等の使用方法及び使用場所</p> <p>参考4. 緊急時対策所のデータ表示端末</p> <p>参考5. データ収集計算機バックアップラインで確認できるパラメータリスト</p> <p>参考6. 緊急時対策所の通信連絡設備電源</p> <p>参考7. 加入電話システムの構成</p> <p>参考8. 緊急時対策所のデータ表示及びERSS伝送機能に係る耐震</p> | <p>第35条：通信連絡設備</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 通信連絡設備</p> <p>2.1 通信連絡設備の概要</p> <p>2.1.1 通信連絡設備（発電所内用）の概要</p> <p>2.1.2 通信連絡設備（発電所外用）の概要</p> <p>2.2 多様性を確保した専用通信回線</p> <p>2.3 通信連絡設備の電源及び代替電源設備</p> <p>2.4 緊急時対策所の通信連絡設備及びSPDSデータ表示に係る耐震性</p> <p>(参考資料)</p> <p>参考1. 通信連絡設備の一覧</p> <p>参考2. 機能毎に必要な通信連絡設備</p> <p>参考3. 携行型通話装置等の使用方法及び使用場所</p> <p>参考4. 緊急時対策所のSPDS表示装置</p> <p>参考5. SPDSバックアップラインで確認できるパラメータリスト</p> <p>参考6. 緊急時対策所の通信連絡設備電源</p> <p>参考7. 加入電話システムの構成</p> <p>参考8. 緊急時対策所のSPDSデータ表示に係る耐震性</p> | <p>・記載方針（資料構成）の相違（以下、説明より省略）</p> <p>・(女川)通信回線（泊）専用通信回線 大飯と記載を併せていることによる相違（高浜も同様）</p> <p>・(女川)電源設備（泊）電源及び代替電源設備 大飯と記載を併せており、35条において関連する62条についても記載していることによる相違（高浜も同様）</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|--|---|
| <p>参考9 緊急時対策所における通信連絡設備の電源について 参考10 緊急時対策所の充電器及び通信用電源装置（蓄電池）の仕様について 参考11 多様性を確保した通信回線の容量について 参考12 主要な通信連絡設備の配置について 参考13 協力会社との通信連絡 参考14 公的機関等の情報を入手するための設備</p> <p>3. 別添 別添 女川原子力発電所2号炉 運用、手順説明資料 通信連絡設備</p> | <p>性 参考9. 緊急時対策所の通信設備の耐震措置一覧 参考10. 設計基準事故対処設備における点検頻度 参考11. データ伝送設備（発電所内、発電所外）の設備分類</p> <p>参考12. 可搬型重大事故等対処設備としている通信連絡設備の予備機保有台数と考え方 参考13. 通信連絡設備の使用目的と指揮命令および連絡体制（使用する通信連絡設備）</p> <p>3. 技術的能力説明資料 （別添資料）通信連絡設備</p> | <p>参考9. 緊急時対策所の通信連絡設備の耐震性 参考10. 設計基準事故対処設備における点検頻度 参考11. データ伝送設備（発電所内、発電所外）の設備分類</p> <p>参考12. 多様性を確保した通信連絡設備 参考13. トランシーバーの仕様</p> <p>3. 技術的能力説明資料 （別添資料）通信連絡設備</p> | <p>・（女川）：手順、（泊）：技術的能力として手順を説明しているので相違なし（以下説明より省略）</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---|---|--|
| <p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する女川原子力発電所における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準事故対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための運用、手順等を抽出し、必要となる対策等を整理する。</p> | <p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する泊発電所3号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準事故対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p> | <p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それらの要求に対する大飯発電所3号及び4号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準事故対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p> | <p>・プラントの相違</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-4 ページ参照</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------|------|--|--|----------|---|--|--------|---|-----------------------|--------------------|----|--|--|--------|---|--|--------|--|-----------------------|--------------------|----|--|--|--------|---|--|--------|--|
| <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>通信連絡設備について、設置許可基準規則第35条及び技術基準規則第47条において、追加要求事項を明確化する。(第1.1-1表)</p> <p>第1.1-1表 設置許可基準規則第35条及び技術基準規則第47条要求事項</p> <table border="1" data-bbox="124 445 905 1045"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第35条 (通信連絡設備)</th> <th>技術基準規則第47条 (警報装置等)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置(安全施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全施設に属するものに限る。)を設けなければならない。</td> <td>4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に発電用原子炉施設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施設しなければならない。</td> <td>一部追加要求事項</td> </tr> <tr> <td>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。</td> <td>5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設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を施設しなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table> | 設置許可基準規則第35条 (通信連絡設備) | 技術基準規則第47条 (警報装置等) | 備考 | 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置(安全施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全施設に属するものに限る。)を設けなければならない。 | 4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に発電用原子炉施設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施設しなければならない。 | 一部追加要求事項 | 2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。 | 5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設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を施設しなければならない。 | 追加要求事項 | <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>通信連絡設備について、設置許可基準規則第35条及び第62条並びに技術基準規則第47条及び第77条において、追加要求事項を明確化する(表1)。</p> <p>表1 設置許可基準規則第35条及び第62条、技術基準規則第47条及び第77条 要求事項</p> <table border="1" data-bbox="943 487 1751 1218"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第35条 (通信連絡設備)</th> <th>技術基準規則第47条 (警報装置等)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置(安全施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全施設に属するものに限る。)を設けなければならない。</td> <td>4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に発電用原子炉施設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施設しなければならない。</td> <td>一部追加要求</td> </tr> <tr> <td>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。</td> <td>5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設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を施設しなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table> | 設置許可基準規則第35条 (通信連絡設備) | 技術基準規則第47条 (警報装置等) | 備考 | 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置(安全施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全施設に属するものに限る。)を設けなければならない。 | 4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に発電用原子炉施設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施設しなければならない。 | 一部追加要求 | 2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。 | 5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設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を施設しなければならない。 | 追加要求事項 | <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>通信連絡設備について、設置許可基準規則第35条及び第62条並びに技術基準規則第47条及び第77条において、追加要求事項を明確化する。(表1)</p> <p>表1 設置許可基準規則第35条及び第62条、技術基準規則第47条及び第77条 要求事項</p> <table border="1" data-bbox="1786 487 2594 1218"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第35条 (通信連絡設備)</th> <th>技術基準規則第47条 (警報装置等)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置(安全施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全施設に属するものに限る。)を設けなければならない。</td> <td>4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設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施設しなければならない。</td> <td>一部追加要求</td> </tr> <tr> <td>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。</td> <td>5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設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を施設しなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table> | 設置許可基準規則第35条 (通信連絡設備) | 技術基準規則第47条 (警報装置等) | 備考 | 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置(安全施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全施設に属するものに限る。)を設けなければならない。 | 4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設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施設しなければならない。 | 一部追加要求 | 2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。 | 5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設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を施設しなければならない。 | 追加要求事項 | <p>・大飯と記載を併せて、SAに関する記載をしていることによる相違(以下説明より省略)</p> |
| 設置許可基準規則第35条 (通信連絡設備) | 技術基準規則第47条 (警報装置等) | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置(安全施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全施設に属するものに限る。)を設けなければならない。 | 4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に発電用原子炉施設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施設しなければならない。 | 一部追加要求事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。 | 5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設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を施設しなければならない。 | 追加要求事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置許可基準規則第35条 (通信連絡設備) | 技術基準規則第47条 (警報装置等) | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置(安全施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全施設に属するものに限る。)を設けなければならない。 | 4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に発電用原子炉施設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施設しなければならない。 | 一部追加要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。 | 5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設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を施設しなければならない。 | 追加要求事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置許可基準規則第35条 (通信連絡設備) | 技術基準規則第47条 (警報装置等) | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置(安全施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全施設に属するものに限る。)を設けなければならない。 | 4 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設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施設しなければならない。 | 一部追加要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。 | 5 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該発電用原子炉施設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を施設しなければならない。 | 追加要求事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | | | 大飯発電所3/4号炉 | | | 差異理由 |
|-------------|--|---|--------|--|---|--------|------|
| | 設置許可基準規則 第62条（通信連絡を行うために必要な設備） | 技術基準規則 第77条（通信連絡を行うために必要な設備） | 備考 | 設置許可基準規則 第62条（通信連絡を行うために必要な設備） | 技術基準規則 第77条（通信連絡を行うために必要な設備） | 備考 | |
| | <p>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。</p> <p>【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。</p> | <p>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施設しなければならない。</p> <p>【解釈】 1 第77条に規定する「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」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。</p> | 追加要求事項 | <p>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。</p> <p>【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。</p> | <p>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施設しなければならない。</p> <p>【解釈】 1 第77条に規定する「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」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。</p> | 追加要求事項 | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---|---|---|
| <p>1.2 追加要求事項に対する適合方針 (1) 位置、構造及び設備</p> <p>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 通信連絡設備は、警報装置、通信連絡設備（発電所内）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備から構成される。</p> <p>発電用原子炉施設には、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、タービン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、安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設には、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、データ伝送設備を設置する設計とする。</p> <p>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、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。 これらの通信連絡設備については、非常用所内電源又は無停電電源装置（充電器等を含む。）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。</p> | <p>1.2 追加要求事項に対する適合性 (1) 位置、構造及び設備 五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備 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。</p> <p>(ad) 通信連絡設備 通信連絡設備は、警報装置、通信設備（発電所内）、データ伝送設備（発電所内）、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）から構成される。</p> <p>原子炉施設には、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、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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（安全施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信設備（発電所内）（安全施設に属するものに限る。）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。</p> <p>原子炉施設には、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、通信設備（発電所外）（安全施設に属するものに限る。）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）等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。</p> <p>通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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。 これらの通信連絡設備については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。 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</p> | <p>1.2 追加要求事項に対する適合性 (1) 位置、構造及び設備 五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備 ロ、発電用原子炉施設の一般構造 (3) その他の主要な構造</p> <p>(ad) 通信連絡設備 通信連絡設備は、警報装置、通信設備（発電所内）、データ伝送設備（発電所内）、通信設備（発電所外）、及びデータ伝送設備（発電所外）から構成される。</p> <p>原子炉施設には、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補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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（安全施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信設備（発電所内）（安全施設に属するものに限る。）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。</p> <p>原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合において、発電所外の原子力事業本部、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、通信設備（発電所外）（安全施設に属するものに限る。）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）等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。</p> <p>通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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。 これらの通信連絡設備については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。 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</p> | <p>・差異理由は前述どおり 35-3 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-3 ページ参照</p> <p>・大飯と記載を併せているが、基本的に同意</p> <p>・大飯と記載を併せているが、基本的に同意</p> <p>・大飯と記載を併せているが、基本的に同意</p> <p>・ERSS 以外の利用可能性を考慮して「等」を記載（大飯、高浜も同様）以下説明より省略。</p> <p>・表現の相違。有線系回線、無線系回線、衛星系回線⇒まとめて、有線系、無線系又は衛星系回線と表現</p> <p>・（女川）多様性を確保（泊）多様性を備えた構成⇒同意（大飯と同様）以下説明より省略</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---|--|---|
| <p>【説明資料(2.1:P35条-11,12)(2.2:P35条-13~15)(2.3:P35条-16~20)(2.4:P35条-21,22)(2.5:P35条-23,24)(2.6:P35条-25~32)】</p> <p>又 その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(vii) 通信連絡設備</p> <p>通信連絡設備は、警報装置、通信連絡設備(発電所内)、安全パラメータ表示システム(SPDS)、通信連絡設備(発電所外)及びデータ伝送設備から構成される。</p> <p>発電用原子炉施設には、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、タービン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、送受話器(ページング)(警報装置を含む。)、電力保安通信用電話設備、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。</p> <p>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、安全パラメータ表示システム(SPDS)を設置する設計とする。</p> <p>警報装置、通信連絡設備(発電所内)及び安全パラメータ表示システム(SPDS)については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置(充電器等を含む。)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。</p> <p>発電用原子炉施設には、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、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備、専用電話設備、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。</p> | <p>を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。 【説明資料(2.1~2.3:P35-1-19~29)】</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(vii) 通信連絡設備</p> <p>通信連絡設備は、警報装置、通信設備(発電所内)、データ伝送設備(発電所内)、通信設備(発電所外)、データ伝送設備(発電所外)から構成される。</p> <p>原子炉施設には、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、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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、警報装置の機能を有する運転指令設備(以下「運転指令設備」という。)及び電力保安通信用電話設備等の多様性を確保した通信設備(発電所内)を設置又は保管する設計とする。</p> <p>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データ伝送設備(発電所内)として、データ収集計算機及びデータ表示端末を設置する設計とする。</p> <p>なお、警報装置、通信設備(発電所内)及びデータ伝送設備(発電所内)については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>原子炉施設には、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、加入電話設備、衛星電話設備等の通信設備(発電所外)を設置又は保管する設計とする。</p> | <p>絡設備を設置又は保管する。 【説明資料(2.1~2.3:P4-35-19~28)】</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(vii) 通信連絡設備</p> <p>通信連絡設備は、警報装置、通信設備(発電所内)、データ伝送設備(発電所内)、通信設備(発電所外)及びデータ伝送設備(発電所外)から構成される。</p> <p>原子炉施設には、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補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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、警報装置である事故一斉放送装置及び多様性を確保した通信設備(発電所内)である運転指令設備、電力保安通信用電話設備等を設置又は保管する設計とする。</p> <p>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データ伝送設備(発電所内用)として、安全パラメータ表示システム(SPDS)及びSPDS表示装置を設置する設計とする。</p> <p>なお、警報装置、通信設備(発電所内)及びデータ伝送設備(発電所内)については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合において、発電所外の原子力事業本部、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、加入電話、衛星電話(携帯)等の通信設備(発電所外)を設置又は保管する設計とする。</p> | <p>・差異理由は前述どおり 35-5 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-3 ページ参照</p> <p>・(女川) 対象設備を全て記載。(泊) 代表する通信設備を記載し、他の機器は等と記載。(大飯、と同様) 以下説明より省略</p> <p>・(女川) 設備、(泊) データ伝送設備(発電所内)。(大飯と同様。) 以下説明より省略</p> <p>・(女川) 非常用所内電源設備又は無停電電源装置(充電器等を含む)(泊) 非常用所内電源又は無停電電源 名称の相違(大飯と同様)</p> <p>・泊3号炉は、社外も含めた発電所外の通信設備の代表例として加入電話設備、衛星電話設備を記載している。以下説明より省略</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|--|--|---|
| <p>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、データ伝送設備を設置する設計とする。</p> <p>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、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。</p> <p>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）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。</p> | <p>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）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）として、データ収集計算機及びERSS伝送サーバを設置する設計とする。</p> <p>通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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。</p> <p>なお、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>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。</p> <p>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に必要な通信設備（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通信設備（発電所内）を設ける。</p> <p>通信設備（発電所内）として、重大事故等が発生した場合に必要な衛星電話設備、衛星携帯電話、トランシーバ、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は、中央制御室、緊急時対策所、原子炉補助建屋等に設置又は保管する設計とする。</p> | <p>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）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムを設置する設計とする。</p> <p>通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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。</p> <p>なお、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>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。</p> <p>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に必要な通信設備（発電所内）及び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）を設ける。</p> <p>通信設備（発電所内）として、重大事故等が発生した場合に必要な衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、トランシーバ、携行型通話装置及びインターフォンを設置又は保管する設計とする。衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）、トランシーバ及びインターフォンは、緊急時対策所に保管し、携行型通話装置は、原子炉補助建屋及び緊急時対策所に保管する設計とする。</p> | <p>・差異理由は前述どおり 35-8 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-9 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-8 ページ参照</p> <p>以降、35-15 まで大飯と同様に重大事故等発生時の通信連絡設備について記載をしている。また、泊3号炉の説明記載を補足している。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|---|------|
| | <p>データ伝送設備（発電所内）として、データ収集計算機は、原子炉補助建屋に設置し、データ表示端末は緊急時対策所に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話設備は、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。</p> <p>緊急時対策所に設置する衛星電話設備の電源は、ディーゼル発電機に加えて、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代替非常用発電機又は緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。</p> <p>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、緊急時対策所の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発電機から給電できる設計とする。</p> <p>衛星携帯電話、トランシーバ、携行型通話装置及び中央制御室に設置する衛星電話設備の電源は、充電池又は乾電池を使用する設計とする。</p> | <p>データ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）は、原子炉補助建屋に設置し、SPDS表示装置を緊急時対策所に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）は、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。</p> <p>衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機又は電源車（緊急時対策所用）（DB）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空冷式非常用発電装置又は電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p> <p>衛星電話（携帯）の電源は、充電池を使用しており、充電池の残量が少なくなった場合は別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電池は、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。</p> | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|--|------|
| | <p>充電機を用いるものについては、充電機の残量が少なくなった場合は、別の充電機と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電機は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電できる設計とする。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。</p> <p>データ収集計算機については、ディーゼル発電機に加えて、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代替非常用発電機から給電できる設計とする。また、データ表示端末については、ディーゼル発電機に加えて、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代替非常用発電機又は緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。</p> <p>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）等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（社内外）の必要な場所で共有する通信設備（発電</p> | <p>トランシーバーの電源は、充電機又は乾電池を使用しており、充電機を用いるものについては、充電機の残量が少なくなった場合は、別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電機は、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。</p> <p>携行型通話装置及びインターフォンの電源は、乾電池を使用しており、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。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）については、ディーゼル発電機に加えて、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空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>また、SPDS表示装置については、電源車（緊急時対策所用）（DB）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電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p> <p>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設備（発電所外）及び発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）を設ける。</p> | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|---|------|
| | <p>所外) を設ける。</p> <p>通信設備（発電所外）として、重大事故等が発生した場合に必要な衛星電話設備、衛星携帯電話及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、中央制御室、緊急時対策所、原子炉補助建屋等に設置又は保管する設計とする。</p> <p>データ伝送設備（発電所外）として、データ収集計算機及びERSS伝送サーバは、原子炉補助建屋に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話設備は、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。</p> <p>緊急時対策所に設置する衛星電話設備の電源は、ディーゼル発電機に加えて、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代替非常用発電機又は緊急時対策所用発電</p> | <p>通信設備（発電所外）として、重大事故等が発生した場合に必要な衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）及び衛星電話（可搬）は、緊急時対策所に保管し、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、緊急時対策所に設置する設計とする。</p> <p>データ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムは、原子炉補助建屋に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）及び緊急時衛星通報システムは、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。</p> <p>衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機又は電源車（緊急時対策所用）（DB）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空冷式非常用発電装置又は</p> | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|---|------|
| | <p>機から給電できる設計とする。</p> <p>中央制御室に設置する衛星電話設備の電源は、充電機を使用しており、充電機の残量が少なくなった場合は、充電機を交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電機は緊急時対策所の電源から充電できる設計とする。</p> <p>衛星携帯電話の電源は、充電機を使用しており、充電機の残量が少なくなった場合は、充電機を交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電機は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電できる設計とする。</p> <p>統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、ディーゼル発電機に加えて、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代替非常用発電機又は緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。</p> | <p>電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p> <p>衛星電話（携帯）の電源は、充電機を使用しており、充電機の残量が少なくなった場合は、別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電機は、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。</p> <p>衛星電話（可搬）及び緊急時衛星通報システムの電源は、電源車（緊急時対策所用）（DB）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電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p> <p>統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、電源車（緊急時対策所用）（DB）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電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p> | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|--|------|
| | <p>データ収集計算機及びERS S 伝送サーバについては、ディーゼル発電機に加えて、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代替非常用発電機から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時対策支援システム（ERS S）等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、データ収集計算機、ERS S 伝送サーバ及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、固縛又は転倒防止処置を講じ、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。</p> <p>代替非常用発電機については、「ヌ. (2) (vi) 代替電源設備」に記載する。</p> | <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムについては、ディーゼル発電機に加えて、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空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時対策支援システム（ERS S）等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、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備については、固縛又は転倒防止処置を講じ、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。</p> <p>空冷式非常用発電装置については、「ヌ. (2) (v) 代替電源設備」にて記載する。</p> | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|---|--|
| <p>通信連絡設備の一覧を以下に示す。</p> <p>送受話器（ページング）（警報装置を含む。） （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式</p> <p>局線加入電話設備 （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式</p> <p>電力保安通信用電話設備 （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式</p> <p>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</p> <p>専用電話設備 （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式</p> <p>移動無線設備 一式</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 無線連絡設備（固定型） 「ヘ(5)(vi) 中央制御室」及び「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用 一式</p> <p>衛星電話設備（固定型） 「ヘ(5)(vi) 中央制御室」及び「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用 一式</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS） 「ヘ 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</p> | <p>緊急時対策所用発電機については、「ヌ。(3)(vi) 緊急時対策所」に記載する。</p> <p>運転指令設備（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>加入電話設備（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>携帯電話（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>電力保安通信用電話設備（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>社内TV会議システム（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>衛星電話設備（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>衛星携帯電話（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>専用電話設備（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> | <p>電源車（緊急時対策所用）については、「ヌ。(3)(vi) 緊急時対策所」にて記載する。</p> <p>事故一斉放送装置（3号及び4号炉共用） 一式 運転指令設備（3号及び4号炉共用）（ヌ。(3)(vi)と兼用） 一式</p> <p>加入電話（3号及び4号炉共用）（ヌ。(3)(vi)と兼用） 一式 加入ファクシミリ（3号及び4号炉共用）（ヌ。(3)(vi)と兼用） 一式</p> <p>携帯電話（3号及び4号炉共用） 一式</p> <p>電力保安通信用電話設備（3号及び4号炉共用）（ヌ。(3)(vi)と兼用） 一式</p> <p>社内TV会議システム（3号及び4号炉共用）（ヌ。(3)(vi)と兼用） 一式</p> <p>衛星電話（3号及び4号炉共用）（ヌ。(3)(vi)と兼用） 一式</p> <p>インターフォン（3号及び4号炉共用）（ヌ。(3)(vi)と兼用）</p> | <p>・差異理由は前述どおり 35-8 ページ参照</p> <p>・緊急時対策所内における初動対応上、多様性を確保するのに必要と判断して緊急時対策所内にて携帯電話を利用可能としている。（大飯と同様）</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-3 ページ参照</p> <p>・女川2号炉で設置している無線連絡設備（固定型）は、泊3号炉ではSA設備として設置していないが、他の設備にてその機能を充足するため、重大事故等に対処可能と判断している。（大飯と同様）（以下説明より省略）</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---|--|---|
| <p>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</p> <p>データ伝送設備 一式</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 携行型通話装置 一式</p> <p>無線連絡設備（携帯型） （「ヌ(3)(vi)緊急時対策所」と兼用） 一式</p> <p>衛星電話設備（携帯型） （「ヌ(3)(vi)緊急時対策所」と兼用） 一式</p> <p>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、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備は、設計基準事故時及び重大事故等時ともに使用する。 【説明資料（2.1:P35条-11,12）（2.2:P35条-13~15）（2.3:P35条-16~20）（2.4:P35条</p> | <p>無線通話装置（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>携行型通話装置 一式</p> <p>トランシーバ（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>インターフォン（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>テレビ会議システム（指揮所・待機所間） （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>データ収集計算機 （「計測制御系統施設」、「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>データ表示端末 （「計測制御系統施設」、「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>ERSS伝送サーバ （「緊急時対策所」及び「通信連絡設備」と兼用） 一式</p> <p>携行型通話装置、トランシーバ、衛星電話設備、衛星携帯電話、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、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。 【説明資料（2.1~2.3:P35-1-19~29）】</p> | <p>無線通話装置（3号及び4号炉共用）（ヌ.（3）（vi）と兼用） 一式</p> <p>トランシーバ（3号及び4号炉共用） 一式</p> <p>携行型通話装置（3号及び4号炉共用）（ヌ.（3）（vi）と兼用） 一式</p> <p>統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（3号及び4号炉共用）（ヌ.（3）（vi）と兼用） 一式</p> <p>緊急時衛星通報システム（3号及び4号炉共用）（ヌ.（3）（vi）と兼用） 一式</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）（3号及び4号炉共用）（ヌ.（3）（vi）と兼用） 一式</p> <p>安全パラメータ伝送システム（3号及び4号炉共用）（ヌ.（3）（vi）と兼用） 一式</p> <p>SPDS表示装置（3号及び4号炉共用）（ヌ.（3）（vi）と兼用） 一式</p> <p>携行型通話装置、トランシーバ、衛星電話、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、インターフォン、緊急時衛星通報システム、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム及びSPDS表示装置は、設計基準事故時及び重大事故等時共に使用する。 【説明資料（2.1~2.3:P4-35-19~28）】</p> | <p>・泊3号炉では、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、指揮所・待機所間を往来することなく、不測の事態にも十分なコミュニケーションを可能にする目的で設置している。（以下説明より省略） ・差異理由は前述どおり 35-3 ページ参照</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|------|
| -21, 22) (2.5:P35 条-23, 24) (2.6:P35 条-25 ~32)】 | | | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---|---|---|
| <p>(2) 安全設計方針 該当なし</p> <p>(3) 適合性説明 第三十五条 通信連絡設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置（安全施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信連絡設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。</p> </div> | <p>(2) 安全設計方針 1.1.1 基本的方針 1.1.1.11 避難通路、照明、通信連絡設備 原子炉施設には、標識を設置した安全避難通路、避難用及び設計基準事故対策用照明、通信連絡設備を設ける設計とする。</p> <p>(3) 適合性説明 第三十五条 通信連絡設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置（安全施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信連絡設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。</p> </div> | <p>(2) 安全設計方針 1.1.1 安全設計の基本方針 1.1.1.10 避難通路、照明、通信連絡設備 原子炉施設には、標識を設置した安全避難通路、避難用及び事故対策用照明、通信連絡設備を設ける設計とする。</p> <p>(3) 適合性説明 (通信連絡設備) 第三十五条 通信連絡設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置（安全施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信連絡設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において発電用原子炉施設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を設けなければならない。</p> </div> | <p>・差異理由は前述どおり 35-3 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-3 ページ参照</p> |
| <p>適合のための設計方針 第1項について 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、タービン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、安全パラメータ表示システム(SPDS)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）及び安全パラメータ表示システム(SPDS)については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）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。</p> <p>第2項について 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</p> | <p>適合のための設計方針 第1項について 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、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。 【説明資料(2.1~2.1.1:P35-1-19~20) (2.3:P35-1-26~29)】</p> <p>第2項について 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)等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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様</p> | <p>適合のための方針 第1項について 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補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。 【説明資料(2.1~2.1.1:P4-35-19~20) (2.2~2.3:P4-35-24~28)】</p> <p>第2項について 設計基準事故が発生した場合において、発電所外の原子力事業本部、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)等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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様</p> | <p>・差異理由は前述どおり 35-8 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|--|--|-------------------|
| <p>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。</p> <p>なお、通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）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。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p> | <p>性を備えた構成の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。</p> <p>なお、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>【説明資料(2.1:P35-1-19) (2.1.2~2.3:P35-1-21~29)】</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p> | <p>性を備えた構成の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。</p> <p>なお、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>【説明資料 (2.1:P4-35-19) (2.1.2~2.3: P4-35-21~28)】</p> <p>1.3 気象等 なし</p> | <p>35-8 ページ参照</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---|--|---|
| <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.12 通信連絡設備</p> <p>10.12.1 通常運転時等</p> <p>10.12.1.1 概要</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>10.12.1.2 設計方針</p> <p>(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、タービン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、安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。</p> <p>なお、警報装置、通信連絡設備（発電所内）及び安全パラメータ表示システム（SPDS）は、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）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。</p> <p>(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、データ伝送設備を設置する設計とする。</p> <p>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、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。</p> <p>なお、通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備は、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）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。</p> | <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.12 通信連絡設備</p> <p>10.12.1 通常運転時等</p> <p>10.12.1.1 概要</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【説明資料(2.1～2.1.2:P-35-19～23)】</p> <p>10.12.1.2 設計方針</p> <p>(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、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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。</p> <p>なお、警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>【説明資料(2.1～2.1.1:P35-1-19～20) (2.3:P35-1-26～29)】</p> <p>(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）等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。</p> <p>通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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。</p> <p>なお、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>【説明資料(2.1:P35-1-19) (2.1.2～2.3:P35-1-21～29)】</p> | <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.12 通信連絡設備</p> <p>10.12.1 通常運転時等</p> <p>10.12.1.1 概要</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【説明資料 (2.1～2.1.2: P4-35-19～23)】</p> <p>10.12.1.2 設計方針</p> <p>(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補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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。</p> <p>なお、警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>【説明資料 (2.1～2.1.1: P4-35-19～20) (2.3:P4-35-26～28)】</p> <p>(2) 設計基準事故が発生した場合において、発電所外の原子力事業本部、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）等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。</p> <p>通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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。</p> <p>なお、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>【説明資料 (2.1:P4-35-19) (2.1.2～2.3: P4-35-21～28)】</p> | <p>差異理由</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-8 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-8 ページ参照</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|--|---|--|
| <p>10.12.1.3 主要設備の仕様 通信連絡設備の一覧表を第10.12-1表に示す。</p> <p>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、タービン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、送受話器（ページング）（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備、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。</p> <p>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装置（充電器等を含む。）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。</p> <p>(2) 安全パラメータ表示システム（SPDS） 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、データ収集装置、SPDS 伝送装置及びSPDS 表示装置で構成する安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。</p> <p>また、安全パラメータ表示システム（SPDS）については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）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。</p> <p>(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、社内テレビ会議システム、局線加入電話設</p> | <p>10.12.1.3 主要設備 10.12.1.3.1 通信連絡設備 (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、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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、警報装置の機能を有する運転指令設備及び電力保安通信用電話設備等の多様性を確保した通信設備（発電所内）を設置又は保管する。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データ伝送設備（発電所内）として、データ収集計算機及びデータ表示端末を設置する設計とする。</p> <p>なお、警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。 【説明資料(2.1~2.1.1:P35-1-19~20) (2.3:P35-1-26~29)】</p> <p>(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、加入電話設備、衛星電話設備等の通信設備（発電所外）を設置又は保管する。また、発電所内から発電所外の緊急時</p> | <p>10.12.1.3 主要設備 10.12.1.3.1 通信連絡設備（3号及び4号炉共用） (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補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、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、警報装置である事故一斉放送装置及び多様性を確保した通信設備（発電所内）である運転指令設備、電力保安通信用電話設備等を設置又は保管する。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データ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置を設置する。</p> <p>事故一斉放送装置及び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。 なお、警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。 【説明資料（2.1~2.1.1: P4-35-19~20）（2.3:P4-35-26~28）】</p> <p>(2) 設計基準事故が発生した場合において、発電所外の原子力事業本部、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、加入電話、衛星電話（携帯）等の通信設備（発電所外）を設置又は保管する。また、発電所内から発</p> | <p>・泊3号炉では、35-23ページ10.12.1.4に同内容を記載している。 ・(女川) (1)警報装置及び通信連絡設備（発電所内）、(2)安全パラメータ表示システム（SPDS）、(3)通信連絡設備（発電所外）、(4)データ伝送設備として、それぞれの集約単位で設置方針および電源の接続方針を記載。（泊）通信連絡設備として、所内と所外の通信設備に関する設置方針および電源の接続方針を分けて記載している（大飯と同様）以下説明を省略する。 ・差異理由は前述どおり35-9 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり当該ページ上段参照</p> <p>・(女川) (3) 通信連絡設備（発電所外）、(4) データ伝送設備の記載を分けてそれぞれの設計を記載。（泊）発電所</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---|--|--|
| <p>備、専用電話設備、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。</p> <p>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。</p> <p>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装置（充電器等を含む。）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。</p> <p>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。</p> <p>(4) データ伝送設備</p> <p>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、SPDS 伝送装置で構成するデータ伝送設備を設置する設計とする。</p> <p>データ伝送設備は、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。</p> <p>また、データ伝送設備は、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）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。</p> <p>なお、データ伝送設備は、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。</p> <p>10.12.1.5 試験検査</p> <p>警報装置、通信連絡設備（発電所内）、通信連絡設備（発電所外）、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備は、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。</p> | <p>対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）として、データ収集計算機及びERSS伝送サーバを設置する。</p> <p>通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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。</p> <p>なお、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>さらに、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、定期的に点検を行うとともに、専用通信回線及びデータ伝送設備（発電所外）の状態を監視することにより、常時使用できることを確認する。</p> <p>【説明資料(2.1:P35-1-19)(2.1.2~2.3:P35-1-21~29)】</p> <p>10.12.1.4 主要仕様</p> <p>通信連絡設備の主要仕様を第10.12.1.1表から第10.12.1.5表に示す。</p> <p>【説明資料(2.2~2.3:P35-1-24~29)】</p> <p>10.12.1.5 試験検査</p> <p>警報装置、通信設備（発電所内）及び通信設備（発電所外）は、通話通信の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>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・性能の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> | <p>電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムを設置する。</p> <p>通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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。</p> <p>なお、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、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。</p> <p>さらに、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、定期的に点検を行うとともに、専用通信回線及びデータ伝送設備（発電所外）の常時監視を行うことにより、常時使用できることを確認する。</p> <p>【説明資料(2.1:P4-35-19)(2.1.2~2.3:P4-35-21~28)】</p> <p>10.12.1.4 主要仕様</p> <p>通信連絡設備の一覧を第10.12.1.1表から第10.12.1.5表に示す。</p> <p>【説明資料(2.2~2.3:P4-35-24~28)】</p> <p>10.12.1.5 試験検査</p> <p>警報装置、通信設備（発電所内）及び通信設備（発電所外）は、通話通信の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>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、機能・性能の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> | <p>外と通信する通信設備（発電所外）およびデータ伝送設備をまとめて設計方針に記載している。（大飯と同様）以下説明を省略する。</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-8 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-22 ページ参照</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-22 ページ参照</p> <p>・女川2号炉では、35-20ページ10.12.1.3に同内容を記載している。</p> <p>・データ伝送設備の場合には、「機能・性能の確認」、警報装置、通信設備については、「通話確認」と使い分けしている</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|---|---|
| <p>10.12.1.6 手順等</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 専用通信回線、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備については、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。</p> <p>(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。</p> | <p>10.12.1.6 手順等</p> <p>(1) 通信連絡設備の操作については、手順を整備し、的確に実施する。</p> <p>(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、状態を監視するとともに、異常時の対応に関する手順を整備する。また、異常時の対応手順に関する教育を実施する。</p> <p>(3) 通信連絡設備に要求される機能を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(4) 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。</p> | <p>10.12.1.6 手順等</p> <p>(1) 通信連絡設備の操作については、手順を整備し、的確に実施する。</p> <p>(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、常時監視を行うとともに、異常時の対応に関する手順を整備する。また、異常時の対応手順に関する訓練を定期的実施する。</p> <p>(3) 通信連絡設備に要求される機能を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(4) 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。</p> | <p>が、機能・性能を確認する目的としては同様。 （大飯と同様）</p> <p>・差異理由は前述どおり 35-3 ページ参照</p> <p>・手順はあらかじめしか作成できないので同意</p> <p>・泊3号炉では、状態を監視することで通信が正常に行われているかを確認している。また、点検については、(3)に記載のとおり、適切に保守管理を行っている。</p> <p>・(女川) 手順を定めるとともに教育を行うことは自明であることから記載がない。</p> <p>・(女川) 機能維持を目的に保守管理、補修を行うことは自明であることから記載がない。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

女川原子力発電所2号炉

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 (12V無停電電源装置) | 通信回線 | |
|---------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 通信連絡設備 (発電所内) | 携行型通話装置 | 乾電池 | - | |
| | 送受装置 (バーフィン) [警報装置を含む(注1)] | ポンドセット・スピーカ | | |
| | 移動無線設備 | 移動無線設備 (固定型) | | 非常用ディーゼル発電機、 蓄電池用充電装置 (蓄電池) |
| | | 移動無線設備 (車載型) | | 車載電源 |
| 無線連絡設備 | 無線連絡設備 (固定型) | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | | |
| | 無線連絡設備 (携帯型) | 充電式電池 (本体内蔵) | | |
| 通信連絡設備 (発電所内) | 固定電話機 | 非常用ディーゼル発電機、 蓄電池用充電装置 (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) | |
| | FMS 端末 | 充電式電池 (本体内蔵) | | |
| | FAX | 非常用ディーゼル発電機 | | |
| 緊急警報設備 | 緊急警報設備 (固定型) | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | 衛星系回線 (通信事業者回線) | |
| | 緊急警報設備 (携帯型) | 充電式電池 (本体内蔵) | | |
| | データ収集装置 | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | | |
| 緊急パワーマネージ ングシステム (EPS) | データ収集装置 | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | - | |
| | EPDS 伝送装置 | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | | |
| | EPDS 表示装置 | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | | |
| 通信連絡設備 (発電所外) | テレビ会議システム (有線系、衛星系) | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | 有線系回線、 衛星系回線 (専用の通信事業 者回線) | |
| | 統合原子力防災ネットワー クを有する通信連絡設備 | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | | |
| | IP-FAX (有線系、衛星系) | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | | |
| | 無線加入電話装置 | 通信事業者回線からの給電、 通信事業者回線からの給電、 非常用ディーゼル発電機 | 有線系回線 (通信事業者回線) | |
| | 電力保安通信用電話設備 | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | 衛星系回線 (専用の通信事業 者回線) | |
| | 社内テレビ会議システム | 非常用ディーゼル発電機 | | |
| | 社内テレビ会議システム | 非常用ディーゼル発電機 | 有線系回線 (専用の電力保安 通信用回線) | |
| | 専用電話設備 | 専用電話装置 (地方公共団体用キットライン) | 非常用ディーゼル発電機 | 有線系回線 (専用の通信事業 者回線) |
| | データ伝送設備 | データ伝送設備 | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | 有線系回線、 衛星系回線 (専用の通信事業 者回線) |
| | | データ伝送設備 | 非常用ディーゼル発電機、 12V充電器 (12V蓄電池) | |

泊発電所3号炉

第10.12.1.1表 警報装置の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 |
|------|--------|------------------------------|------|
| 警報装置 | 運転指令設備 | 常用所内電源、 非常用所内電源、 専用蓄電池 | - |

第10.12.1.2表 通信設備 (発電所内) の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 | |
|-------------|-------------------------|---|--|------------------------|
| 通信設備 (発電所内) | 運転指令設備 | 常用所内電源、 非常用所内電源、 専用蓄電池 | - | |
| | 電力保安通信用電 話設備 | 保安電話 (固定) (注1) | 常用所内電源、 非常用所内電源、 通信用蓄電池 | - |
| | | 保安電話 (携帯) (注1) | 常用所内電源、 非常用所内電源、 通信用蓄電池、 充電機 | |
| | トランシーバ | 充電機又は乾電池 | | |
| | 携行型通話装置 | 乾電池 | | |
| | 衛星電話設備 | 固定電話 (注1) | 常用所内電源、 非常用所内電源、 充電機、 緊急時対策用発電機 | 衛星系回線 (通信事業者 回線) |
| | | 衛星携帯電話 (注1) | 充電機 | |
| | インターフォン | 常用所内電源、 緊急時対策用発電機、 無停電電源装置 | - | |
| | テレビ会議システム (指揮所・待機所間) | 常用所内電源、 緊急時対策用発電機、 無停電電源装置 | - | |
| | 無線通話装置 | 固定：非常用所内電源、 常用所内電源、 通信用蓄電池 車載：放射能観測車の専用蓄電池 | 無線系回線 | |

(注1)：発電所外用 (社内及び社外) と共用。

大飯発電所3/4号炉

第10.12.1.1表 警報装置の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 |
|------|----------|------------------------|------|
| 警報装置 | 事故一斉放送装置 | 非常用所内電源、 通信用無停電電源装置 | - |

第10.12.1.2表 通信設備 (発電所内) の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 | |
|-------------|-----------------|--|--|--------------------|
| 通信設備 (発電所内) | 運転指令設備 | 1号及び2号放送 受話器 | 常用所内電源、 通信用無停電電源装置 | - |
| | | 3号及び4号放送 受話器 | 非常用所内電源、 通信用無停電電源装置 | - |
| | 電力保安通信用電話 設備 | 保安電話 (固定) (注1) | 常用所内電源、 通信用無停電電源装置 | - |
| | | 保安電話 (携帯) (注1) | 常用所内電源、 通信用無停電電源装置、 充電機 | |
| | トランシーバ | 充電機、 乾電池 | | |
| | 携行型通話装置 | 乾電池 | | |
| | 衛星電話 | 固定 (注1) | 非常用所内電源、 充電機 (緊急時対策用) (DB)、 衛星電話用無停電電源装置、 蓄電池 | 衛星系回線 (通信事業者回線) |
| | | 携帯 (注1) | 充電機 | |
| | インターフォン | 乾電池 | - | |
| | 無線通話装置 (注2) | 固定：常用所内電源、 通信用無停電電源装置、 電源車 (緊急時対策用) (DB) 車載：移動式放射能測定装置 (モニタ車) の専用蓄電池 | 無線系回線 | |

(注1)：発電所外用 (社内及び社外) と共用。

(注2)：発電所外用 (社内) と共用。

・設備集約方法の相違
 (女川) 通信連絡設備と
 して一括して第10.12-1
 表で整理。(泊) 警報装
 置、通信設備 (発電所
 内)、通信設備 (発電所
 外) (社内)、通信設備 (発
 電所外) (社外) (大飯と
 同様) 以下説明を省略す
 る。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第10.12.1.3表 通信設備（発電所外）（社内）の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 | |
|------------------|----------------------------------|---|---|-------------------------------|
| 社内 通信設備（発電所外） | 加入電話設備 （注2）（注3） | 固定電話 | 通信事業者から給電 | |
| | | FAX | 常用所内電源 非常用所内電源 無停電電源装置 緊急時対策用発電機 | |
| | 携帯電話（注2）（注3） | 充電池 | 無線系回線 （通信事業者回線） | |
| | 電力保安通信用電話設備 | 保安電話（固定） （注1） | 常用所内電源 非常用所内電源 通信用蓄電池 | 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） （注1） | 常用所内電源 非常用所内電源 通信用蓄電池 充電池 | 無線系回線 （通信事業者回線） |
| | | 衛星保安電話 （注2） | 常用所内電源 非常用所内電源 通信用蓄電池 | 衛星系回線 （通信事業者回線） |
| | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 （注2） | TV会議システム | 常用所内電源 非常用所内電源 緊急時対策用発電機 無停電電源装置 | 有線系回線、衛星系回線 （通信事業者回線） |
| | | IP電話 | | |
| | | IP-FAX | | |
| | 社内TV会議システム | 常用所内電源 非常用所内電源 無停電電源装置 緊急時対策用発電機 | 有線系回線 （通信事業者回線） 無線系回線 （専用の電力保安通信用回線） | |
| 衛星電話設備 | 固定電話（注1） | 常用所内電源 非常用所内電源 緊急時対策用発電機 充電池 | 衛星系回線 （通信事業者回線） | |
| | FAX（注2） | | | |
| 衛星携帯電話（注1） | 充電池 | | | |

（注1）：発電所内用及び発電所外用（社外）と共用。
 （注2）：発電所外用（社外）と共用。
 （注3）：災害時優先回線を含む。

第10.12.1.3表 通信設備（発電所外）（社内）の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 | |
|------------------|--|---|---|-------------------------------|
| 社内 通信設備（発電所外） | 加入電話（注2）（注4） | 通信事業者から給電 | 有線系回線 （通信事業者回線） | |
| | 携帯電話（注2）（注4） | 充電池 | 無線系回線 （通信事業者回線） | |
| | 加入ファクシミリ（注2） | 電源車（緊急時対策用）（DB） | 有線系回線 （通信事業者回線） | |
| | 電力保安通信用電話設備 | 保安電話（固定） （注1） | 常用所内電源 通信用無停電電源装置 | 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） （注1） | 常用所内電源 通信用無停電電源装置 充電池 | 無線系回線 （通信事業者回線） |
| | | 衛星保安電話 | 非常用所内電源 データ伝送設備電源切替装置 無停電電源装置 | 衛星系回線 （通信事業者回線） |
| | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 （注2） | TV会議システム | 電源車（緊急時対策用）（DB） 端末設備用無停電電源装置 | 有線系回線、衛星系回線 （通信事業者回線） |
| | | IP電話 | | |
| | | IP-FAX | | |
| | 社内TV会議システム | 電源車（緊急時対策用）（DB） | 有線系回線 （専用の電力保安通信用回線） 衛星系回線 （通信事業者回線） | |
| 衛星電話 | 固定（注1） | 非常用所内電源 電源車（緊急時対策用）（DB） 衛星電話用無停電電源装置 蓄電池 | 衛星系回線 （通信事業者回線） | |
| | 携帯（注1） | 充電池 | | |
| | 可搬 | 電源車（緊急時対策用）（DB） 端末設備用無停電電源装置 衛星電話用無停電電源装置 | | |
| 無線通話装置（注3） | 固定：常用所内電源、通信用無停電電源装置 電源車（緊急時対策用）（DB） 車載、移動式対応測定装置（モニタ）の車用蓄電池 | 無線系回線 | | |

（注1）：発電所内用及び発電所外用（社外）と共用。
 （注2）：発電所外用（社外）と共用。
 （注3）：発電所内用と共用。
 （注4）：災害時優先回線を含む。

・差異理由は前述どおり
 35-25 ページ参照

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第10.12.1.4表 通信設備（発電所外）（社外）の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 | |
|------------------|------------------------------|---|---|--------------------------|
| 社外 通信設備（発電所外） | 加入電話設備（注2）（注3） | 固定電話 | 通信事業者から給電 | |
| | | FAX | 常用所内電源 非常用所内電源 無停電電源装置 緊急時対策用発電機 | |
| | 携帯電話（注2）（注3） | 充電電池 | 無線系回線 （通信事業者回線） | |
| | 電力保安通信用電話設備 | 保安電話（固定）（注1） | 常用所内電源 非常用所内電源 通信用蓄電池 | 有線系回線 （通信事業者回線） |
| | | 保安電話（携帯）（注1） | 常用所内電源 非常用所内電源 通信用蓄電池 充電電池 | |
| | | 衛星保安電話（注2） | 常用所内電源 非常用所内電源 通信用蓄電池 | 衛星系回線 （通信事業者回線） |
| | 専用電話設備 | 固定電話 | 常用所内電源 非常用所内電源 緊急時対策用発電機 無停電電源装置 | 有線系回線 （通信事業者回線） |
| | | FAX | | |
| | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（注2） | TV会議システム | 常用所内電源 非常用所内電源 緊急時対策用発電機 無停電電源装置 | 有線系回線、衛星系回線 （通信事業者回線） |
| | | IP電話 | | |
| IP-FAX | | | | |
| 衛星電話設備 | 固定電話（注1） | 常用所内電源 非常用所内電源 緊急時対策用発電機 充電電池 無停電電源装置 | 衛星系回線 （通信事業者回線） | |
| | FAX（注2） | | | |
| 衛星携帯電話（注1） | | 充電電池 | 衛星系回線 （通信事業者回線） | |

（注1）：発電所内用及び発電所外用（社内）と共用。
 （注2）：発電所外用（社内）と共用。
 （注3）：災害時優先回線を含む。

第10.12.1.5表 データ伝送設備の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 |
|-----------|--------------|--|---|
| データ伝送設備 | データ表示端末 | 常用所内電源 非常用所内電源 充電電池 緊急時対策用発電機 | 有線系回線、無線系回線 |
| | | 非常用所内電源 無停電電源装置 | |
| | データ収集計算機（注1） | 非常用所内電源 無停電電源装置 | 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 （通信事業者回線） |
| | データ収集計算機（注1） | 非常用所内電源 無停電電源装置 | |
| ERSS伝送サーバ | | | |

（注1）：発電所内用及び発電所外用と共用。
 【説明資料（2.2～2.3:P35-1-23～28）】

第10.12.1.4表 通信設備（発電所外）（社外）の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 | |
|------------------|------------------------------|-----------------|---|--------------------------|
| 社外 通信設備（発電所外） | 加入電話（注2）（注3） | 通信事業者から給電 | 有線系回線 （通信事業者回線） | |
| | 携帯電話（注2）（注3） | 充電電池 | 無線系回線 （通信事業者回線） | |
| | 加入ファクシミリ（注2） | 電源本（緊急時対策用）（DB） | 有線系回線 （通信事業者回線） | |
| | 電力保安通信用電話設備 | 保安電話（固定）（注1） | 常用所内電源 通信用無停電電源装置 | 有線系回線 （通信事業者回線） |
| | | 保安電話（携帯）（注1） | 常用所内電源 通信用無停電電源装置 充電電池 | |
| | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（注2） | TV会議システム | 電源本（緊急時対策用）（DB） 端末設備用無停電電源装置 | 有線系回線、衛星系回線 （通信事業者回線） |
| | | IP電話 | | |
| | 衛星電話 | 固定（注1） | 非常用所内電源 電源本（緊急時対策用）（DB） 衛星電話用無停電電源装置 蓄電池 | 衛星系回線 （通信事業者回線） |
| | | 携帯（注1） | 充電電池 | |
| | 緊急時衛星通報システム | | 電源本（緊急時対策用）（DB） 端末設備用無停電電源装置 衛星電話用無停電電源装置 | 衛星系回線 （通信事業者回線） |

（注1）：発電所内用及び発電所外用（社内）と共用。
 （注2）：発電所外用（社内）と共用。
 （注3）：災害時優先回線を含む。

第10.12.1.5表 データ伝送設備の仕様

| 通信種別 | 主要設備 | 電源 | 通信回線 |
|---------|-------------------------|----------------------------------|---|
| データ伝送設備 | SPDS表示装置 | 電源本（緊急時対策用）（DB） 端末設備用無停電電源装置 | 有線系回線、無線系回線 |
| | 安全パラメータ表示システム（SPDS）（注1） | 非常用所内電源 データ伝送設備電源切替装置用無停電電源装置 | |
| | 安全パラメータ伝送システム | 非常用所内電源 データ伝送設備電源切替装置用無停電電源装置 | 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 （通信事業者回線） |

（注1）：発電所内用及び発電所外用と共用。
 【説明資料（2.2～2.3:P4-35-24～28）】

・差異理由は前述どおり
 35-25 ページ参照

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---|--|--|
| <p>2. 通信連絡設備</p> <p>2.1 通信連絡設備の概要</p> <p>発電所内及び発電所外との通信連絡設備として、以下の通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。通信連絡設備は、警報装置、通信連絡設備（発電所内）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備から構成される。通信連絡設備の概要を第2.1-1 図に示す。</p> <p>(1) 警報装置 事故等が発生した場合に、建屋内外の者へ退避の指示を行う。</p> <p>(2) 通信連絡設備（発電所内）</p> <p>中央制御室等から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行う。</p> <p>(3) 安全パラメータ表示システム（SPDS） 事故状態等の把握に必要な情報（プラントパラメータ）を把握するため、緊急時対策所へデータを伝送する。</p> <p>(4) 通信連絡設備（発電所外） 発電所外の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行う。</p> | <p>2. 通信連絡設備</p> <p>2.1通信連絡設備の概要</p> <p>発電所内、外の通信連絡設備として、以下に記載する警報装置、通信設備、データ伝送設備を設置する。 概要を図1に示す。</p> <p>警報装置 ：事故等が発生した場合に、建屋内外の者への退避の指示を行う。</p> <p>通信設備（発電所内） ：中央制御室、緊急時対策所指揮所から緊急時対策所待機所及び建屋内外の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡を行う。</p> <p>データ伝送設備（発電所内）：緊急時対策所指揮所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送する。</p> <p>通信設備（発電所外） ：発電所外の必要箇所への事故の発生等に係る連絡を行う。</p> | <p>2. 通信連絡設備</p> <p>2.1 通信連絡設備の概要</p> <p>発電所内、外の通信連絡設備として、以下に記載する警報装置、通信設備及びデータ伝送設備を設置する。 概要を図1に示す。</p> <p>警報装置 ：事故等が発生した場合に、建屋内外の者への退避の指示を行う。</p> <p>通信設備（発電所内） ：中央制御室、緊急時対策所指揮所から建屋内外の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡を行う。</p> <p>データ伝送設備（発電所内）：緊急時対策所指揮所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送する。</p> <p>通信設備（発電所外） ：発電所外の必要箇所への事故の発生等に係る連絡を行う。</p> | <p>・（女川）発電所内及び発電所外との（泊）発電所内、外の ⇒同意</p> <p>・（女川）以下の通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。（泊）以下に記載する警報装置、通信設備、データ伝送設備を設置する。⇒同意</p> <p>・（女川）集約単位に関する説明を入れている</p> <p>・（女川）中央制御室等から建屋内外各所の者への必要な操作（泊）中央制御室、緊急時対策所指揮所から緊急時対策所待機所及び建屋内外の者への操作⇒女川では中央制御室を代表として等と記載しており、泊では大飯と同様の記載としている。</p> <p>・（女川）事故状態等の把握に必要な情報（プラントパラメータ）を把握するため、緊急時対策所へデータを伝送する。（泊）緊急時対策所指揮所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送する。表現の相違。意味は同等</p> <p>・（女川）音声等により⇒自明であることから記載していない。（大飯と同様）</p> |

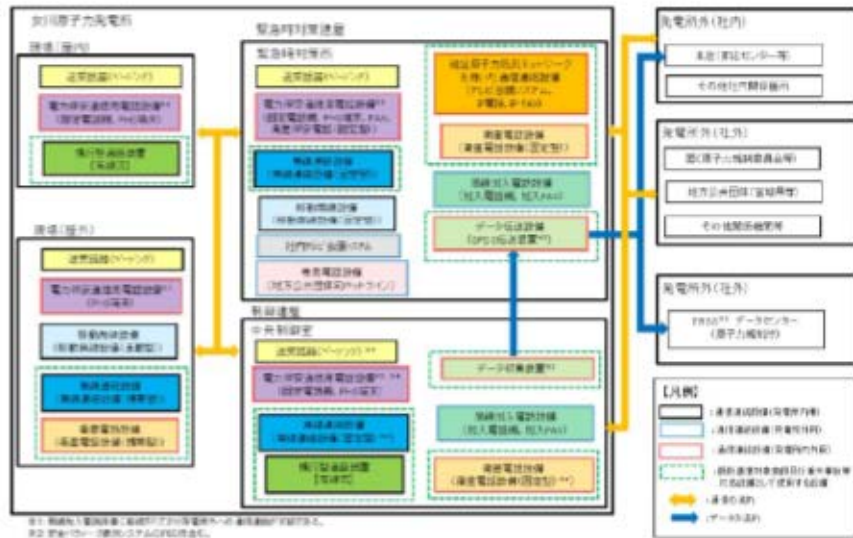
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

女川原子力発電所2号炉

(5) データ伝送設備

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する。



第2.1-1図 通信連絡設備の概要

泊発電所3号炉

データ伝送設備（発電所外）：所内から所外の緊急時対策支援システム(ERSS)等へ必要なデータを伝送する。

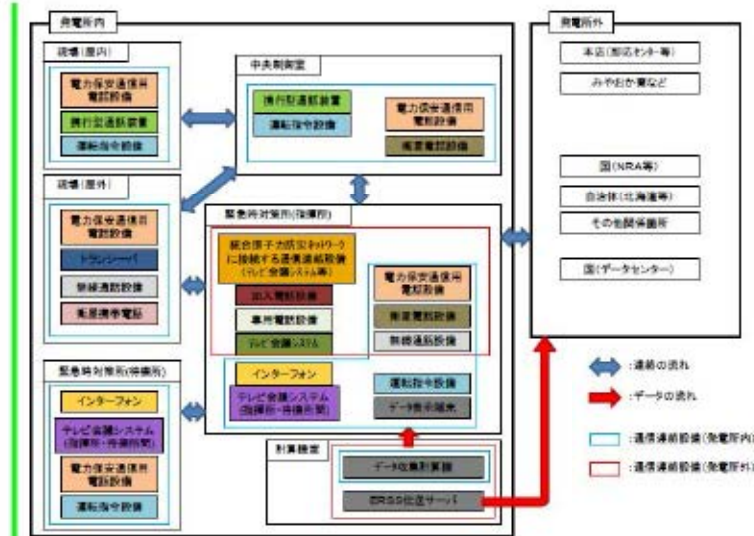


図1 通信連絡設備の概要

大飯発電所3/4号炉

データ伝送設備（発電所外）：所内から所外の緊急時対策支援システム(ERSS)等へ必要なデータを伝送する。

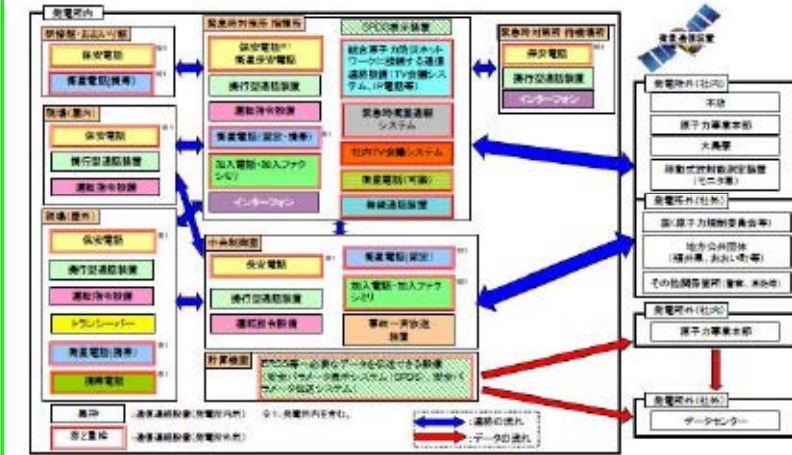


図1 通信連絡設備の概要

差異理由

・差異理由は前述どおり
 35-24 ページ参照
 ・ERSS 以外の利用可能性を考慮して「等」を記載（大飯、高浜も同様）以下説明より省略。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|--|---|
| <p>2.2 警報装置及び通信連絡設備（発電所内）</p> <p>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、タービン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、送受話器（ページング）（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備、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。概要を第2.2-1図に示す。</p> <p>通信連絡設備（発電所内）の多様性を第2.2-1表に示す。</p> <p>また、通信連絡設備（発電所内）のうち、設計基準対象施設である衛星電話設備、無線連絡設備及び携行型通話装置は、重大事故等時においても使用し、重大事故等が発生した場合においても機能維持を図る設計とする。</p> <p>電力保安通信用電話設備における建屋間の有線系回線の構成は、2号炉に設置する電力保安通信用電話設備（交換機）と緊</p> | <p>2.1.1 通信連絡設備（発電所内）の概要</p> <p>中央制御室等から人が立ち入る可能性のある建屋内外各所の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡を行うことができる警報装置（運転指令設備）、多様性を確保した通信設備（発電所内）（運転指令設備（送受話器）、電力保安通信用電話設備（保安電話）、衛星電話設備、衛星携帯電話、トランシーバ及び携行型通話装置及び無線通話装置）及びデータ伝送設備（発電所内）（データ収集計算機及びデータ表示端末）を設置している。</p> <p>通信連絡設備（発電所内）の多様性を第2.2-1表に示す。</p> | <p>2.1.1 通信連絡設備（発電所内用）の概要</p> <p>中央制御室等から人が立ち入る可能性のある建屋内外各所の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡を行うことができる警報装置（事故一斉放送装置）及び多様性を確保した通信設備（発電所内）（電力保安通信用電話設備（保安電話）、運転指令設備（送受話器）、トランシーバ、携行型通話装置、衛星電話、インターフォン及び無線通話装置）及びデータ伝送設備（発電所内）（安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置）を設置している。</p> | <p>・（女川）警報装置及び通信連絡設備（発電所内）（泊）通信連絡設備（発電所内）の概要 ⇒説明の中で泊では警報装置の説明を行っている。タイトルの相違（大飯と同様）</p> <p>・（女川）設計基準事故が発生した場合において ⇒記載方針の相違（大飯と同様）</p> <p>・（女川）原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所（泊）建屋内外各所⇒女川では代表する建物記載。泊では代表となる建屋の記載はしていないが、同意（大飯と同様）</p> <p>・（女川）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 ⇒記載方針の相違（大飯と同様）</p> <p>・（女川）2.4にて説明（泊）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）を設置している。⇒記載方針の相違。泊では通信連絡設備（発電所内用）としてデータ伝送設備に関する説明記載をしている。（大飯と同様）</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第35条 通信連絡設備

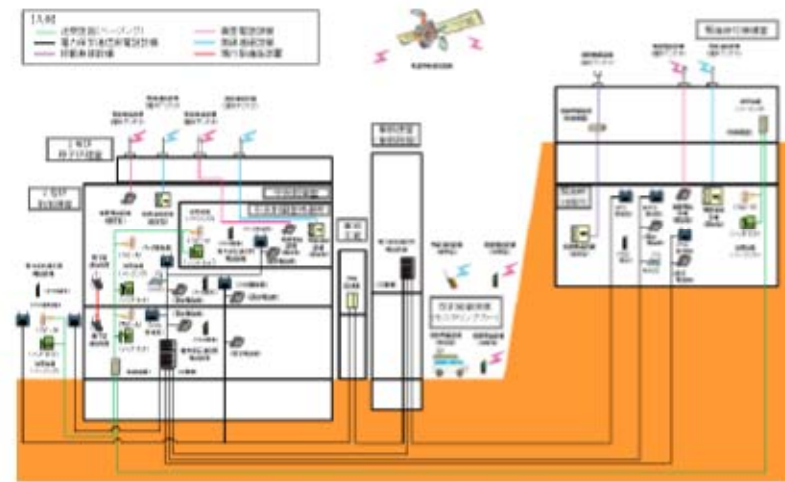
女川原子力発電所2号炉

急時対策所内に設置する固定電話機を接続する設計とする。
 万が一、有線系回線が損傷し、電力保安通信用電話設備の機能が喪失した場合、発電所建屋外は無線連絡設備又は衛星電話設備、発電所建屋内は携行型通話装置により、発電所内の必要箇所との通信連絡が可能とする。
 警報装置及び通信連絡設備（発電所内）については、定期的な機能・性能の確認及び外観の確認により適切な保守管理を行い、常時使用できることを確認する。

第2.2-1表 通信連絡設備（発電所内）の多様性

| 主要設備 | 機能 | 通信回線種別 | 通信連絡の場所 ^{※1} |
|--------------------------|----------------------------|--------|--|
| 送受話器（ページング） （警報装置を含む） | ハンドセット・ スピーカ | 電話 | 有線系回線 ・緊急時対策所—中央制御室 ・緊急時対策所—現場（屋外） ・緊急時対策所—現場（屋内） ・中央制御室—現場（屋外） ・中央制御室—現場（屋内） ・現場（屋外）—現場（屋外） |
| 電力保安通信用 電話設備 | 固定電話機 | 電話 | 有線系回線 ・緊急時対策所—中央制御室 ・緊急時対策所—現場（屋内） ・中央制御室—現場（屋内） |
| | PHS 端末 | 電話 | 有線系/ 無線系回線 ・緊急時対策所—中央制御室 ・緊急時対策所—現場（屋外） ・緊急時対策所—現場（屋内） ・中央制御室—現場（屋外） ・中央制御室—現場（屋内） ・現場（屋外）—現場（屋外） |
| | FAX | F A X | 有線系回線 ・緊急時対策所—中央制御室 |
| 移動無線設備 | 移動無線設備（固定型） 移動無線設備（携帯型） | 電話 | 無線系回線 ・緊急時対策所—現場（屋外） |
| 衛星電話設備 | 衛星電話設備（固定型） 衛星電話設備（携帯型） | 電話 | 衛星系回線 ・緊急時対策所—中央制御室 ・緊急時対策所—現場（屋外） |
| 無線連絡設備 | 無線連絡設備（固定型） 無線連絡設備（携帯型） | 電話 | 無線系回線 ・緊急時対策所—中央制御室 ・緊急時対策所—現場（屋外） ・中央制御室—現場（屋外） ・現場（屋外）—現場（屋外） |
| 携行型通話装置 | | 電話 | 有線系回線 ・中央制御室—現場（屋内） |

※1：現場（屋内）：制御建屋、原子炉建屋、タービン建屋



第2.2-1表 通信連絡設備（発電所内）の概要

泊発電所3号炉

また、警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送装置（発電所内）については、定期的な外観点検及び通話通信確認により適切な保守管理を行う。
 概要を図2に示す。

第2.2-1表 通信設備（発電所内）の多様性

| 設備名称 | 設置場所 | 通信設備と接続する機器 | | | | | | | 設置時期 | 非常時 運用可能 | 重大 事故 発生 時 | 代替手段 |
|----------------|---------------|--------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|------|-------------|---------------------|------|
| | | 電力保安 通信用 電話機 | PHS 端末 | 無線 設備 | 衛星 電話 | 移動 無線 | データ 伝送 | 警報 装置 | | | | |
| 警報装置 | 緊急時対策所 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 通信設備 （発電所内） | 送受話器 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 電力保安通信用電話機 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | PHS 端末 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 無線設備 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 衛星電話 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | データ伝送装置 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 通信設備 （発電所外） | インターネット | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 衛星電話システム（携帯型） | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

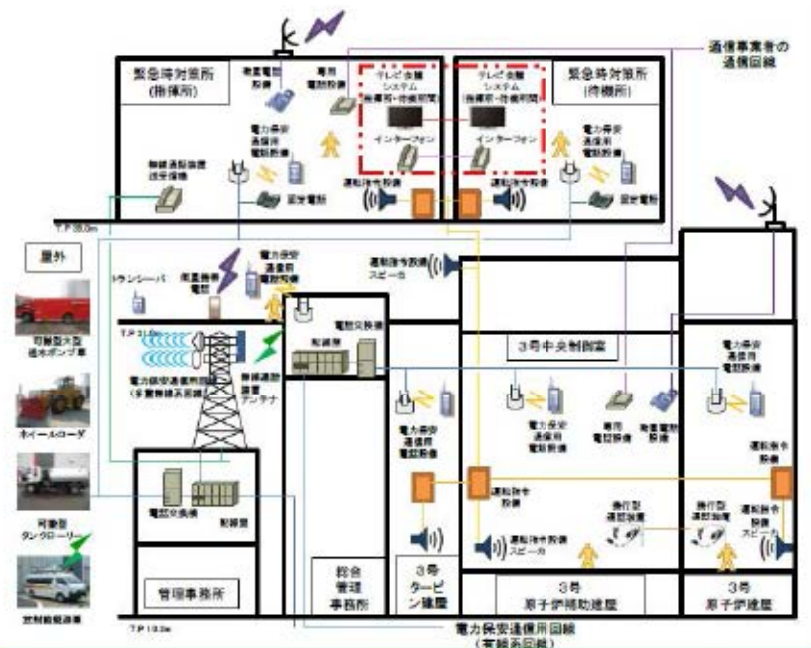


図2 通信設備（発電所内）の概要 [通信設備（発電所外）と共用のものを含む]

大飯発電所3/4号炉

また、警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、定期的な外観点検及び通話通信確認により適切な保守管理を行う。
 概要を図2.1及び図2.2に示す。

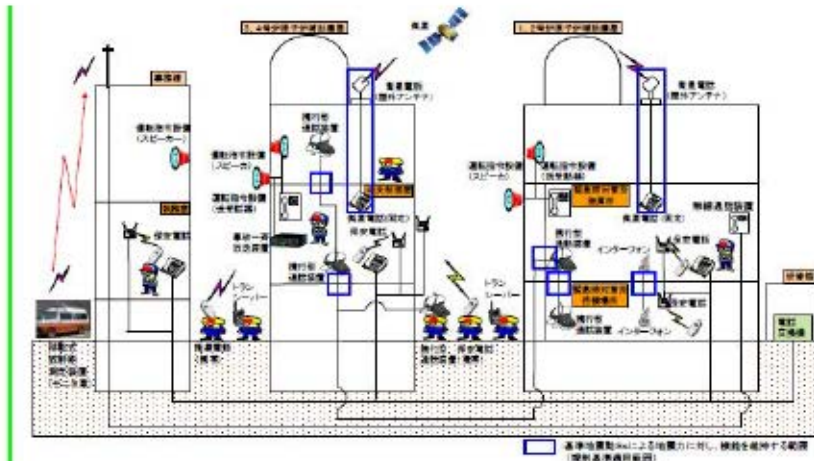


図2.1 通信連絡設備（発電所内用）の概要 [通信連絡設備（発電所外用）と共用のものを含む]

・（女川）機能・性能の確認及び外観の確認
 （泊）外観点検及び通話通信確認⇒機能・性能の確認は通話確認で行うことから同意（大飯と同様）
 ・（女川）常時使用できることを確認する。機能・性能の確認する目的は常時使用できることを確認することなので記載していない。（大飯と同様）

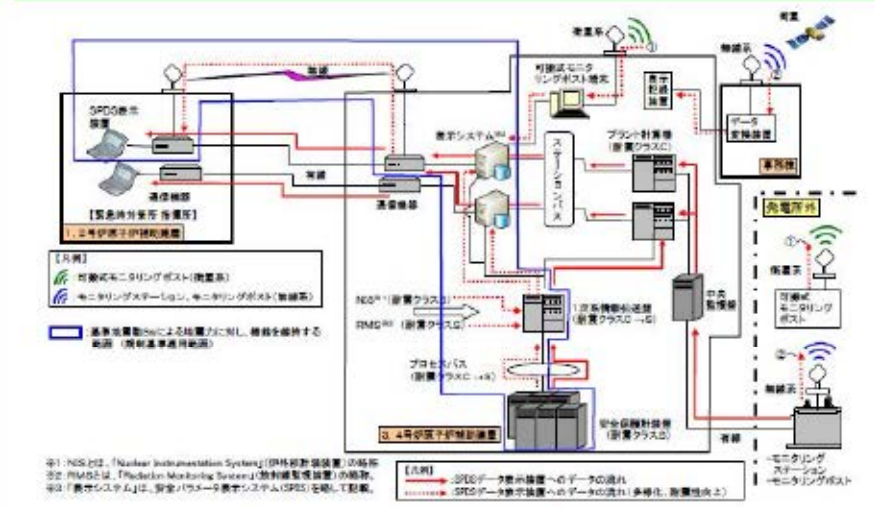
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所 2 号炉

泊発電所 3 号炉

大飯発電所 3 / 4 号炉

差異理由



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|---|--|
| <p>2.3 通信連絡設備（発電所外）</p> <p>(1) 所外必要箇所の選定 発電所外の通信連絡をする必要がある場所として、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等を選定する。</p> <p>(2) 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、発電所外の必要箇所と事故の発生等に係る連絡を音声等により行うため、通信連絡設備（発電所外）として、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備、専用電話設備、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し、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。概要を第2.3-1 図、第2.3-2 図及び第2.3-3 図に示す。 また、通信連絡設備（発電所外）のうち、設計基準対象施設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及び衛星電話設備は、重大事故等が発生した場合においても使用し、重大事故等が発生した場合においても機能維持を図る設計とする。</p> <p>a. 電力保安通信用電話設備 専用の電力保安通信用回線（有線系及び無線系）に接続している固定電話機、PHS 端末、FAX 及び通信事業者回線（衛星系）に接続している衛星保安電話（固定型）</p> <p>b. 社内テレビ会議システム 専用の電力保安通信用回線（有線系）及び通信事業者が提供する通信事業者回線（衛星系）に接続しているテレビ会議システム</p> <p>c. 局線加入電話設備 通信事業者が提供する災害時優先加入契約された通信事業者回線（有線系）に接続している加入電話機及び加入FAX</p> <p>d. 専用電話設備 通信事業者が提供する専用通信回線（有線系）に接続する専用電話設備（地方公共団体向ホットライン）</p> <p>e. 衛星電話設備 通信事業者が提供する通信事業者回線（衛星系）に接続している衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）</p> <p>f. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 通信事業者が提供する特定顧客専用の統合原子力防災ネットワーク（有線系及び衛星系）を用いたIP 電話、IP-FAX、テレビ会議システム</p> <p>なお、専用の電力保安通信用回線は、送電鉄塔に配備する有線系回線及び排気筒に固定設置する無線系回線によって構成し、発電所外の必要箇所と通信連絡する設計とする。万が一、電力保安通信用回線による通信連絡の機能が喪失した場合、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備等の衛星系回</p> | <p>2.1.2 通信連絡設備（発電所外）の概要</p> <p>(1) 所外必要箇所の選定 発電所外の通信連絡をする必要がある場所として、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等を選定する。</p> <p>(2) 通信連絡設備（発電所外） 発電所外の社内関係箇所との連絡用として、電力保安通信用電話設備、社内TV会議システム及び衛星電話設備等を設置している。電力保安通信用電話設備は、当社が構築する電力保安通信用回線（有線系及び無線系回線）に接続している。 社内TV会議システムは、通信事業者が提供する特定顧客専用の通信回線（有線系回線）及び当社が構築する電力保安通信用回線（無線系回線）に接続している。電力保安通信用電話設備（衛星保安電話）は、通信事業者が提供する特定顧客専用の通信回線（衛星系回線）に接続している。</p> <p>社外との連絡用として、通信事業者が提供する加入電話設備、衛星電話設備等を設置している。また、多様性を確保した通信事業者が提供する統合原子力防災ネットワーク（有線系回線及び衛星系回線）に接続する通信連絡設備及び緊急時対策支援システム（ERSS）等へのデータ伝送（発電所外）出来る設備として、データ伝送設備（発電所外）を設置している。 データ伝送設備（発電所外）については、バックアップとして当社が構築する電力保安通信用回線に接続し本店からも伝送できる。</p> | <p>2.1.2 通信連絡設備（発電所外用）の概要</p> <p>発電所外の社内関係箇所との連絡用として、電力保安通信用電話設備（保安電話）、社内TV会議システム及び電力保安通信用電話設備（衛星保安電話）等を設置している。電力保安通信用電話設備（保安電話）は、当社が構築する電力保安通信用回線（有線系回線及び無線系回線）に接続している。社内TV会議システムは、当社が構築する電力保安通信用回線（有線系回線）及び通信事業者が提供する特定顧客専用の通信回線（衛星系回線）に接続している。電力保安通信用電話設備（衛星保安電話）は、通信事業者が提供する特定顧客専用の通信回線（衛星系回線）に接続している。これらの回線は、多様性を確保した専用回線としている。</p> <p>社外との連絡用として、通信事業者が提供する加入電話、携帯電話及び衛星電話等を設置している。また、多様性を確保した通信事業者が提供する統合原子力防災ネットワーク（有線系回線及び衛星系回線）に接続する通信連絡設備及び緊急時対策支援システム（ERSS）等へのデータを伝送出来る設備として、データ伝送設備（発電所外）を設置している。 データ伝送設備（発電所外）については、バックアップとして当社が構築する電力保安通信用回線（有線系回線及び無線系回線）に接続し原子力事業本部からも伝送できるようにしている。</p> | <p>・（女川）設計基準事故が発生した場合において、発電所外の必要箇所と事故の発生等に係る連絡を音声等により行うため（泊）発電所外の社内関係箇所との連絡用として⇒女川が詳細に記載しているが、内容は同意（大飯と同様）</p> <p>・（女川）通信連絡設備（発電所外）として、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備、専用電話設備、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し、（泊）電力保安通信用電話設備、社内TV会議システム及び衛星電話設備等を設置している。⇒泊では代表として記載を行い「等」としており（大飯と同様）、記載している内容は女川と同等</p> <p>・それぞれの通信設備に関する回線の多様性の説明を記載しており、記載方法が違うが内容は同意（大飯と同様）</p> |

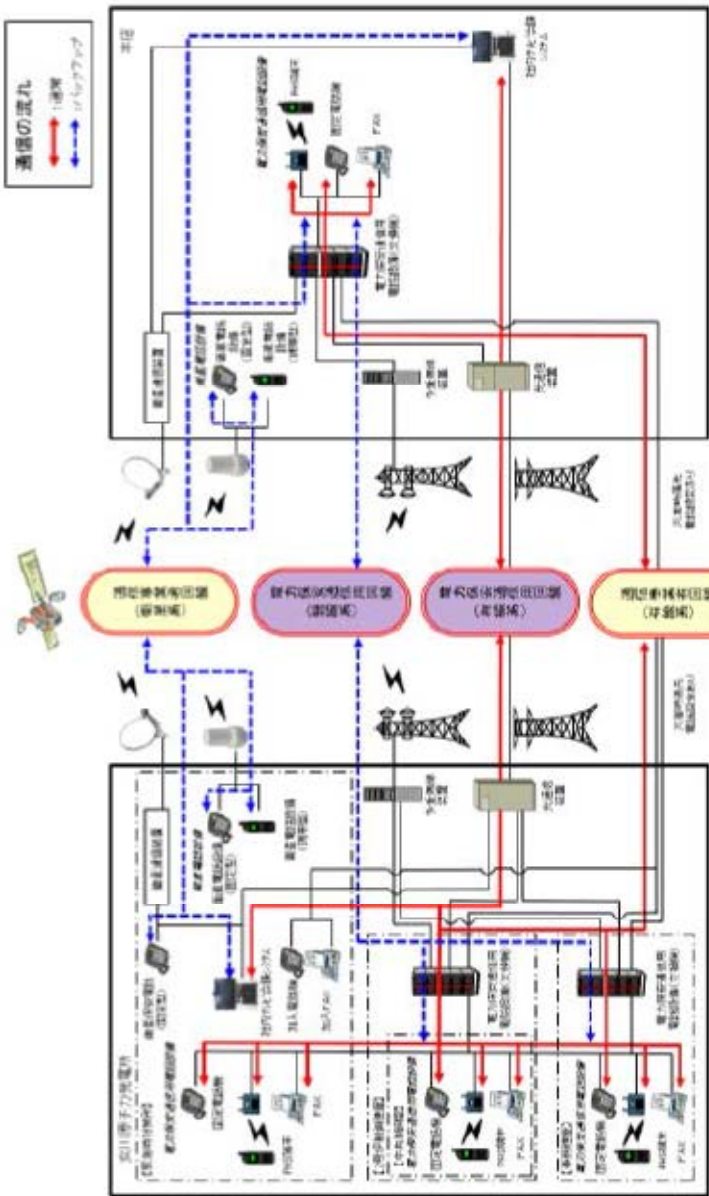
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|---|---|
| <p>線により、発電所外の必要箇所との通信連絡が可能な設計とする。</p> <p>通信連絡設備（発電所外）については、定期的な機能・性能の確認及び外観の確認により適切な保守管理を行い、常時使用できることを確認する。</p> | <p>また、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、定期的な外観点検、通話通信確認等により適切な保守管理を行う。</p> <p>概要を図3、図4、図5及び図6に示す。</p> | <p>また、通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、定期的な外観点検、通話通信確認等により適切な保守管理を行う。</p> | <p>・（女川）機能・性能の確認及び外観の確認 （泊）外観点検、通話通信確認等⇒泊ではデータ伝送設備を含めた説明となっており、データ伝送設備は通話通信確認ではなく、機能・性能確認となることから「等」が付く。（大飯と同様） ・（女川）常時使用できることを確認する。⇒差異理由は前述どおり 35-27 ページ参照</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉



第2.3-1 図 通信連絡設備（発電所外〔社内関係箇所〕の概要（その1））
 （電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備、衛星電話設備）

泊発電所3号炉

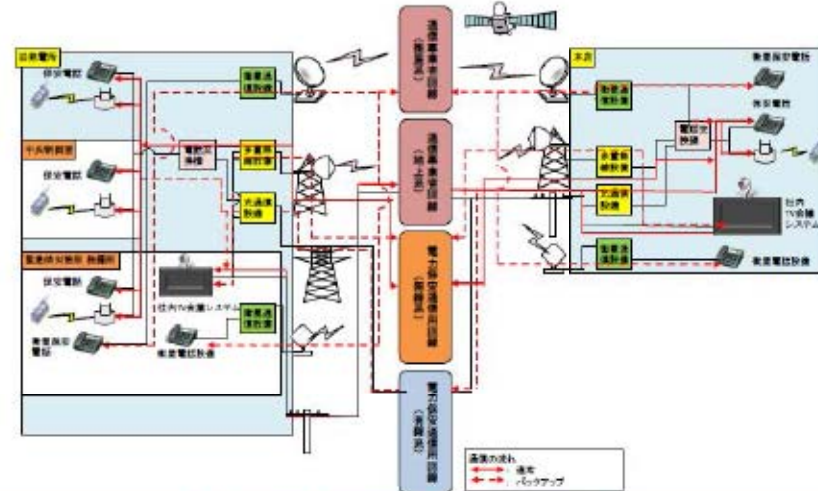


図3 通信設備（発電所外）の概要（社内関係箇所）

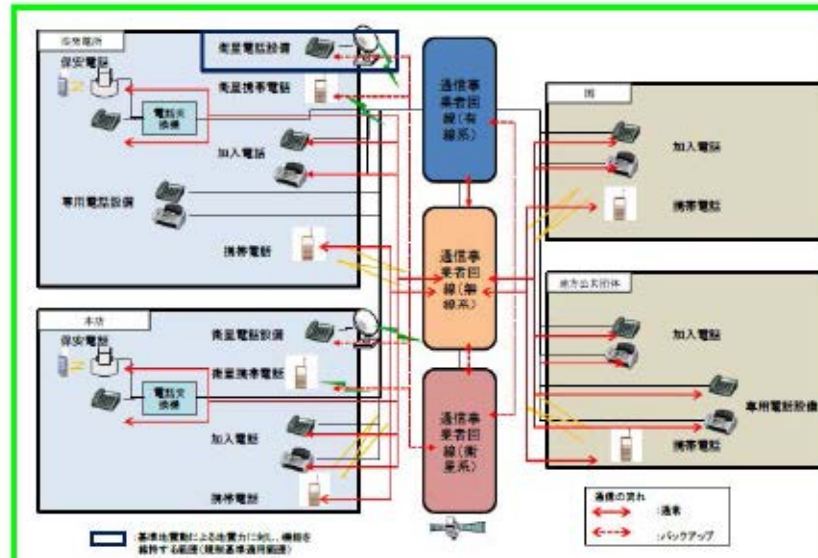


図4 通信設備（発電所外）の概要（社外関係箇所1/2）

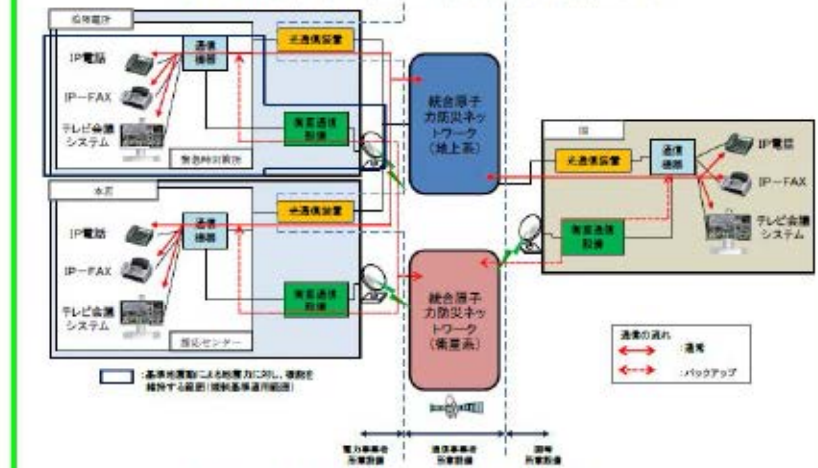


図5 通信設備（発電所外）の概要（社外関係箇所2/2）

□ = DB

大飯発電所3/4号炉

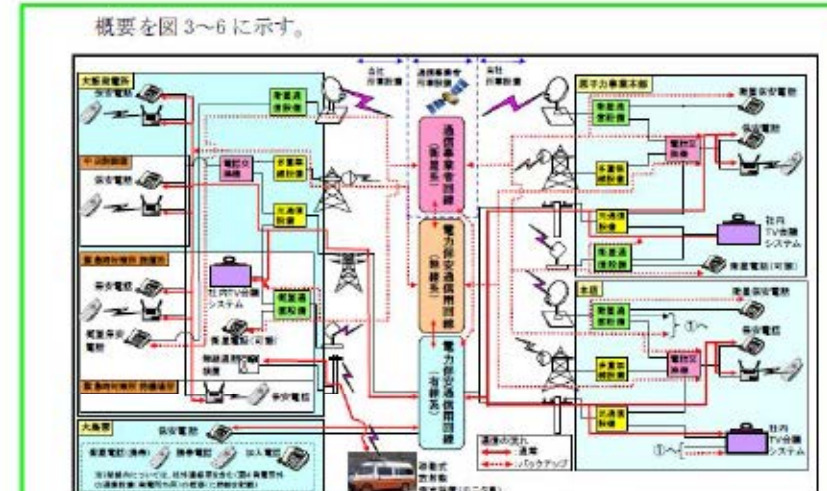


図3 通信設備（発電所外）の概要（社内関係箇所）

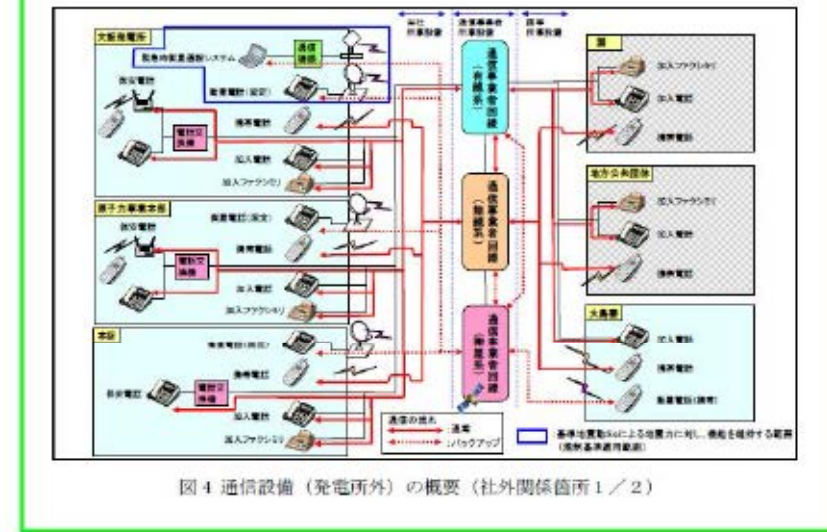


図4 通信設備（発電所外）の概要（社外関係箇所1/2）

差異理由

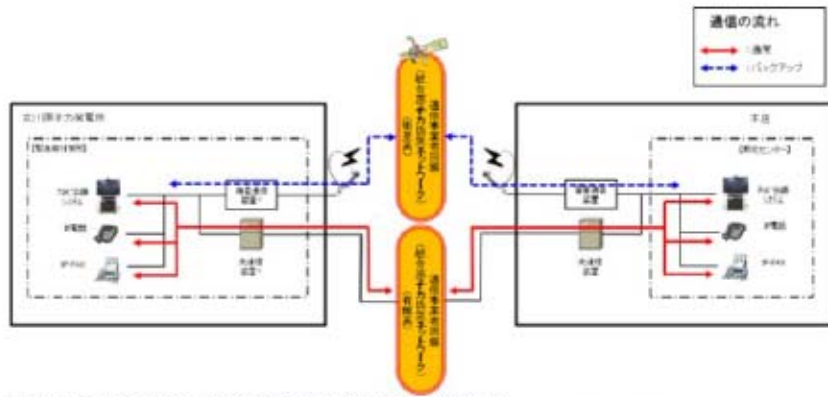
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉

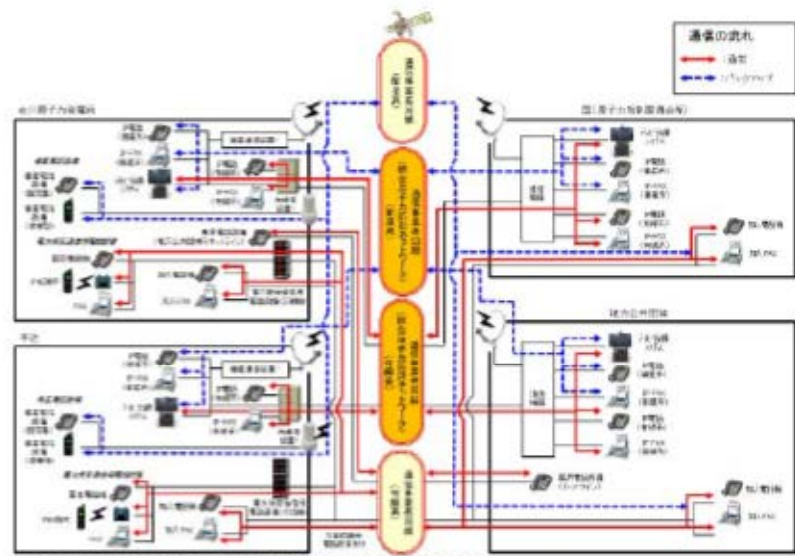
泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由



第2.3-2図 通信連絡設備（発電所外〔社内関係箇所〕）の概要（その2）
 （統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備）



第2.3-3図 通信連絡設備（発電所外〔社外関係箇所〕）の概要
 （産業電話設備、専用電話設備（ホットライン）、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備）

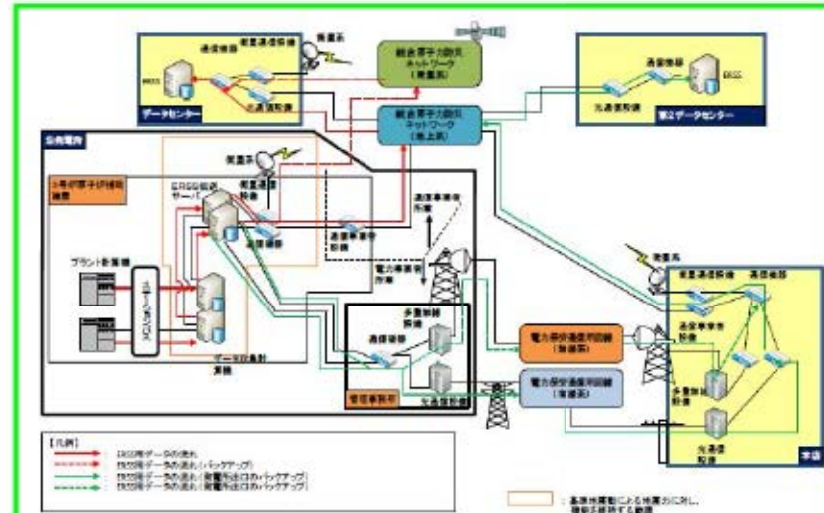


図6 データ伝送設備（発電所外）の概要

■ = DB

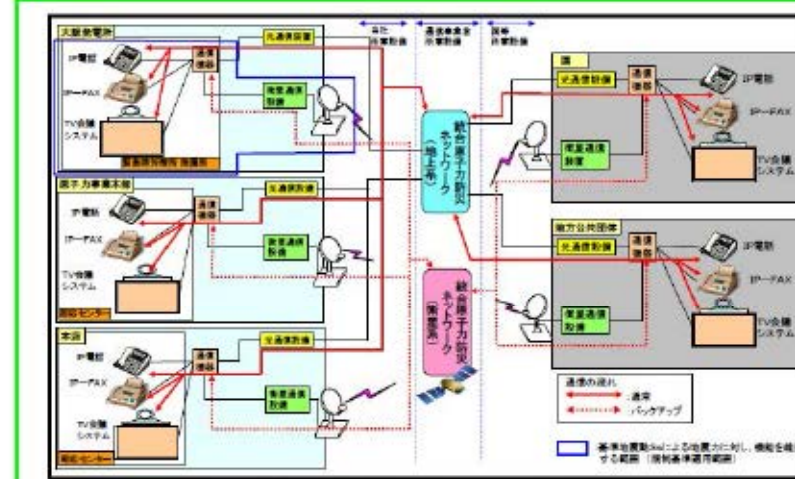


図5 通信設備（発電所外）の概要（社外関係箇所2/2）

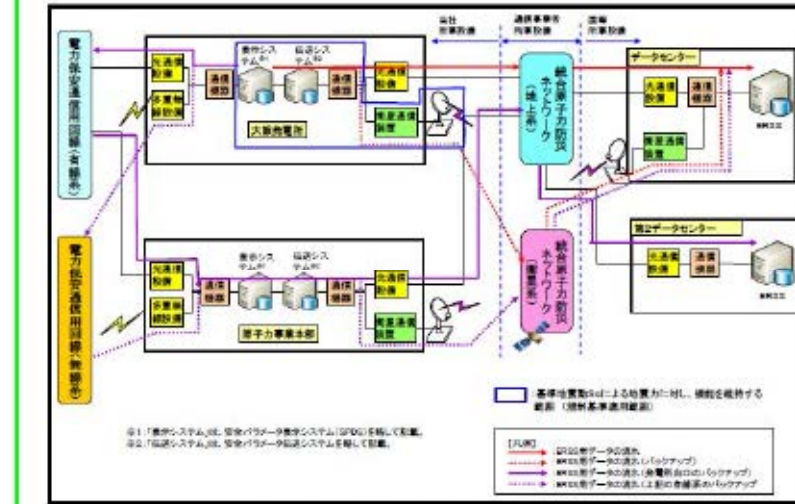
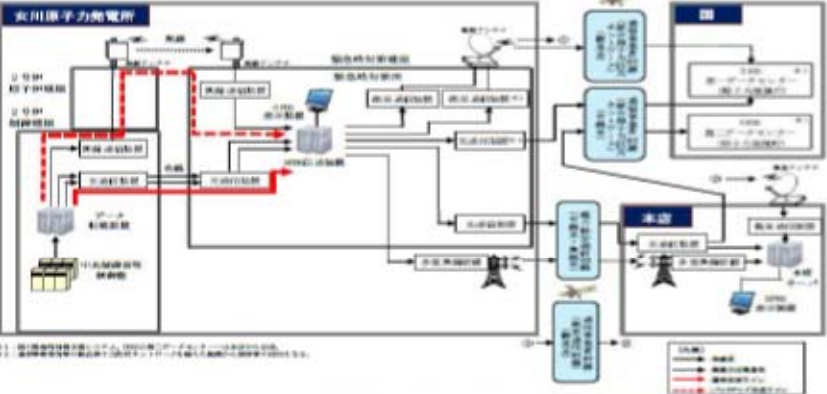


図6 データ伝送設備（発電所外）の概要

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|---|
| <p>2.4 安全パラメータ表示システム(SPDS)及びデータ伝送設備</p> <p>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、データ収集装置、SPDS 伝送装置及びSPDS 表示装置で構成する安全パラメータ表示システム(SPDS)を設置する設計とする。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、SPDS 伝送装置で構成するデータ伝送設備を設置する設計とする。</p> <p>データ伝送設備は、データ収集装置からデータを収集し、緊急時対策支援システム(ERSS)へ必要なデータを伝送可能な設計とし、常時使用できるよう、通信事業者が提供する特定顧客専用の統合原子力防災ネットワーク(有線系及び衛星系)に接続し、多様性を確保するとともに、専用の電力保安通信用回線(有線系及び無線系)及び通信事業者が提供する専用の衛星無線通信回線(衛星系)にも接続し多様性を確保する設計とする。概要を第2.4-1図に示す。</p> <p>なお、安全パラメータ表示システム(SPDS)及びデータ伝送設備のうち、設計基準対象施設であるデータ収集装置、SPDS 伝送装置及びSPDS 表示装置は、重大事故等時においても使用し、重大事故等が発生した場合においても機能維持を図る設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム(SPDS)における発電所内建屋間の有線系回線の構成は、2号炉と緊急時対策所間を直接接続する設計とする。</p> <p>万が一、有線系回線に損傷が発生し有線系回線によるデータ伝送の機能が喪失した場合、無線通信装置により、発電所内建屋間のデータ伝送が継続可能な設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム(SPDS)及びデータ伝送設備については、定期的な機能・性能の確認及び外観の確認により適切な保守管理を行い、常時使用できることを確認する。</p>  <p>第2.4-1図 安全パラメータ表示システム(SPDS)及びデータ伝送設備の概要</p> | | | <p>記載箇所の相違 (泊)については、SPDS 概要説明を参考5等にて記載。 (女川の同内容を記載。(内容に相違なし))</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

女川原子力発電所2号炉

2.5 多様性を確保した通信回線

通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、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通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。多様性を確保した通信回線を第2.5-1表に記載するとともに、概要を第2.5-1図に示す。

なお、通信連絡設備（無線系）の通信手段は、意図的な妨害電波等への対策として、外部からの妨害電波等によって、機器が性能劣化を起さずに正常に動作するよう対策を施し、かつ、傍受されにくいデジタル無線機等を設置する設計としている。

第2.5-1表 多様性を確保した通信回線

| 通信回線種別 | 主要設備 | 機能 | 専用 | 通信の制限* | | |
|------------------|------------------|---------------------------------|-------------|--------|---|---|
| 電力保安 通信回線 | 電力保安通信用 電話設備* | 固定電話機、FAX端末 | 電話 | ○ | ◎ | |
| | | FAX | FAX | ○ | ◎ | |
| | 無線系回線 (光ケーブル) | 社内テレビ会議システム | テレビ会議 | ○ | ◎ | |
| | | データ伝送設備 | SPDS伝送装置 | データ伝送 | ○ | ◎ |
| 無線系回線 (多量無線) | 電力保安通信用 電話設備* | 固定電話機、FAX端末 | 電話 | ○ | ◎ | |
| | | FAX | FAX | ○ | ◎ | |
| | データ伝送設備 | SPDS伝送装置 | データ伝送 | ○ | ◎ | |
| | | 無線系回線 | 無線系回線 | 無線系 | ○ | ◎ |
| 通信事業者 回線 | 有線系回線 (光ケーブル) | 回線加入電話設備 (災害時優先契約あり) | 加入電話機 | - | ○ | |
| | | 回線加入電話設備 (災害時優先契約なし) | 加入FAX | FAX | - | ○ |
| | 衛星系回線 | 衛星電話設備 | 衛星電話設備(固定型) | 電話 | - | ○ |
| | | 衛星電話設備 | 衛星電話設備(携帯型) | 電話 | ○ | ◎ |
| | | 電力保安通信用電話設備 | 衛星保安電話(固定型) | 電話 | ○ | ◎ |
| | | 社内テレビ会議システム | テレビ会議 | ○ | ◎ | |
| | データ伝送設備 | SPDS伝送装置 | データ伝送 | ○ | ◎ | |
| | 有線系回線 (光ケーブル) | 専用電話設備 (地方公共団体専用回線) | 電話 | ○ | ◎ | |
| | 有線系回線 (光ケーブル) | 統合原子力防災 ネットワークを用いた通信 連絡設備 | IP電話 | 電話 | ○ | ◎ |
| | | | IP-FAX | FAX | ○ | ◎ |
| 衛星系回線 | | テレビ会議システム | テレビ会議 | ○ | ◎ | |
| | | IP-FAX | FAX | ○ | ◎ | |
| 有線系回線 (光ケーブル) | データ伝送設備 | テレビ会議システム | テレビ会議 | ○ | ◎ | |
| | | SPDS伝送装置 | データ伝送 | ○ | ◎ | |

※1：回線加入電話設備に接続されており、発電所外への連絡も可能
 ※2：通信の制限とは、輻輳のほか、災害発生時等の通信事業者による通信規制を想定
 ※3：通信の制限時は、E.S.S.通信連絡設備で発電所外への連絡が可能
 【凡例】・専用 ○：専用回線、-：非専用回線
 ・通信の制限 ◎：制限なし、○：制限の恐れが少ない、×：制限の恐れがある

泊発電所3号炉

2.2 多様性を確保した専用通信回線

通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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使用できる。

設備ごとに接続する専用通信回線等について表1に記載し、概要を図7に示す。

表1 多様性を確保した専用通信回線

| 主要設備 | 通信回線種別 | 専用 | 輻輳 | 必要容量 | 回線容量 | |
|---------------------------|----------------------------|---------------|--------------|--|---|---------|
| 保安電話 | 電力保安通信回線 | 有線系(光ケーブル)2方向 | ○ ◎ | <無線系> 20Mbps (無線系・有線系) 各64Kbps 64Kbps×12回線 | <無線系> 52Mbps <有線系> 600Mbps | |
| | 無線系(多量無線)2方向 | ○ ◎ | ◎ | 64Kbps×12回線 | 600Mbps | |
| 衛星保安電話 | 通信事業者回線 | 衛星系 | ○ ◎ | 32Kbps | 32Kbps | |
| 社内TV会議システム | 通信事業者回線 | 有線系(光ケーブル) | ○ ◎ | 0Mbps | 100Mbps | |
| 電力保安通信回線 | 無線系(多量無線) | ○ ◎ | ◎ | 20Mbps | 20Mbps | |
| 加入電話設備 | 通信事業者回線 | 有線系(メタルケーブル) | - | △ | 3台 | |
| 携帯電話 | 通信事業者回線 | 無線系 | - | △ | 72台 | |
| 専用電話(固定電話)設備 | FAX | 通信事業者回線 | 有線系(メタルケーブル) | ○ ◎ | 各128Kbps | |
| 衛星携帯電話 | 通信事業者回線 | 衛星系 | - | ○ | 各2.4Kbps | |
| 衛星電話設備 | 固定電話 | 無線系 | - | ○ | 各4Kbps | |
| FAX | 通信事業者回線 | 無線系 | - | ○ | 各64Kbps | |
| 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | IP電話 | 通信事業者回線 | 有線系(光ケーブル) | ○ ◎ | 2.4Mbps+a** TV会議:2,000Kbps IP電話:400Kbps IP-FAX:a** | 50Mbps |
| | IP-FAX | 通信事業者回線 | 衛星系 | ○ ◎ | 210Kbps TV会議:128Kbps IP電話:32Kbps IP-FAX:50Kbps | 384Kbps |
| データ伝送設備 (E.S.S.伝送ケーブル) | 電力保安通信回線 | 有線系(光ケーブル)2方向 | ○ ◎ | ◎ | 64Kbps | |
| | | 無線系(多量無線)2方向 | ○ ◎ | ◎ | 64Kbps | |
| | 通信事業者回線 (統合原子力防災ネットワーク) | 有線系(光ケーブル) | ○ ◎ | ◎ | ◎ | 1.6Kbps |
| | | 衛星系 | ○ ◎ | ◎ | ◎ | 394Kbps |

【凡例】◎：輻輳なし、○：輻輳の恐れが少ない、△：一般回線に比べ制限されない、×：輻輳あり
 ※1：帯域優先度が低いため、3Mbpsまでの空き帯域で通信する。

大飯発電所3/4号炉

2.2 多様性を確保した専用通信回線

通信設備（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、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の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。設備ごとに接続する通信回線について表1に記載し、その概要を図7に示す。

表1 多様性を確保した専用通信回線

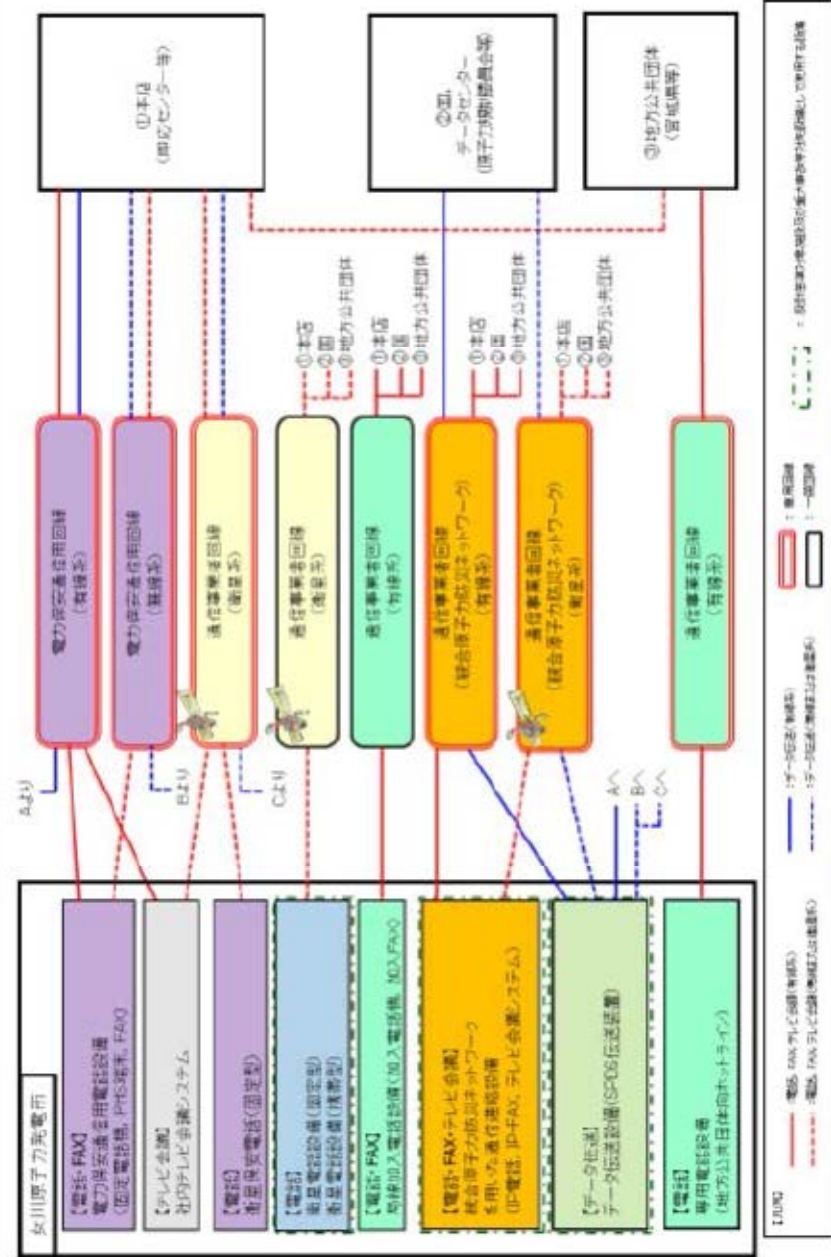
| 主要設備 | 通信回線種別 | 専用 | 輻輳 | 必要容量 | 回線容量 | |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|------------|---------------------------------------|--|---------|
| 保安電話 | 電力保安通信回線 | 有線系(光ケーブル)2方向 | ○ ◎ | <無線系・有線系> 各512Kbps [64Kbps×8回線] | <無線系> 52Mbps <有線系> 600Mbps | |
| | 無線系(多量無線)2方向 | ○ ◎ | ◎ | 64Kbps×8回線 | 600Mbps | |
| 衛星保安電話 | 通信事業者回線 | 衛星系 | ○ ◎ | 96Kbps (32Kbps×3台+96Kbps) | 96Kbps | |
| 衛星電話(可搬) | 通信事業者回線 | 衛星系 | ○ ◎ | 32Kbps | 32Kbps | |
| 社内TV会議システム | 電力保安通信回線 | 有線系(光ケーブル)2方向 | ○ ◎ | 2Mbps | 10Mbps | |
| | 通信事業者回線 | 衛星系 | ○ ◎ | 384Kbps | 1Mbps | |
| 加入電話 (災害時優先電話) | 通信事業者回線 | 有線系(メタルケーブル) | - | △ | 10台 | |
| | 通信事業者回線 | 無線系 | - | △ | 16台 | |
| 携帯電話 (災害時優先電話) | 通信事業者回線 | 無線系 | - | △ | 16台 | |
| 衛星電話 | 通信事業者回線 | 衛星系 | - | ○ | 8Kbps | |
| 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | TV会議システム | 通信事業者回線 (統合原子力防災ネットワーク) | 有線系(光ケーブル) | ○ ◎ | 472Kbps** (TV会議:384Kbps 1台 IP電話:88Kbps 1台 IP-FAX:9** 1台) | 50Mbps |
| | | | 衛星系 | ○ ◎ | 210Kbps (TV会議:128Kbps 1台 IP電話:32Kbps 1台 IP-FAX:50Kbps 1台) | 340Kbps |
| | IP-FAX | 通信事業者回線 | 無線系 | ○ ◎ | ◎ | ◎ |
| データ伝送設備 (発電所外) | 電力保安通信回線 | 有線系(光ケーブル)2方向 | ○ ◎ | ◎ | 730Kbps | |
| | | 無線系(多量無線)2方向 | ○ ◎ | ◎ | 730Kbps | |
| 緊急時衛星通信システム | 通信事業者回線 (統合原子力防災ネットワーク) | 有線系(光ケーブル) | ○ ◎ | ◎ | 40Kbps** | |
| | 衛星系 | ○ ◎ | ◎ | ◎ | 40Kbps** | |
| 緊急時衛星通信システム | 通信事業者回線 | 衛星系 | - | ○ | 64Kbps | |
| 無線伝送装置 | 無線回線 | 無線系 | ○ ◎ | ◎ | 1台 | |

【凡例】◎：輻輳の制限なし、○：輻輳の恐れが少ない、△：一般回線に比べ制限されない、×：輻輳の恐れがある
 ※1：帯域優先度が低いため、5Mbpsまでの空き帯域で通信する。 ※2：専用回線でデータ伝送しており、専用線の必要容量の最大値を記載。

差異理由
 ・表現の相違。有線系回線、無線系回線、衛星系回線→まとめて、有線系、無線系又は衛星系回線と表現
 ・(女川)多様性を確保した通信回線(泊)多様性を備えた構成の専用通信回線→同意(大飯と同様)
 ・発電所外に使用する無線の妨害電波への耐性および秘匿性について女川で説明があるが、泊でも当然同様であるが、多様性の説明を行う箇所であることから泊では記載がない。(大飯も同様)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉



第2.5-1 図 多様性を確保した通信回線の概要

泊発電所3号炉

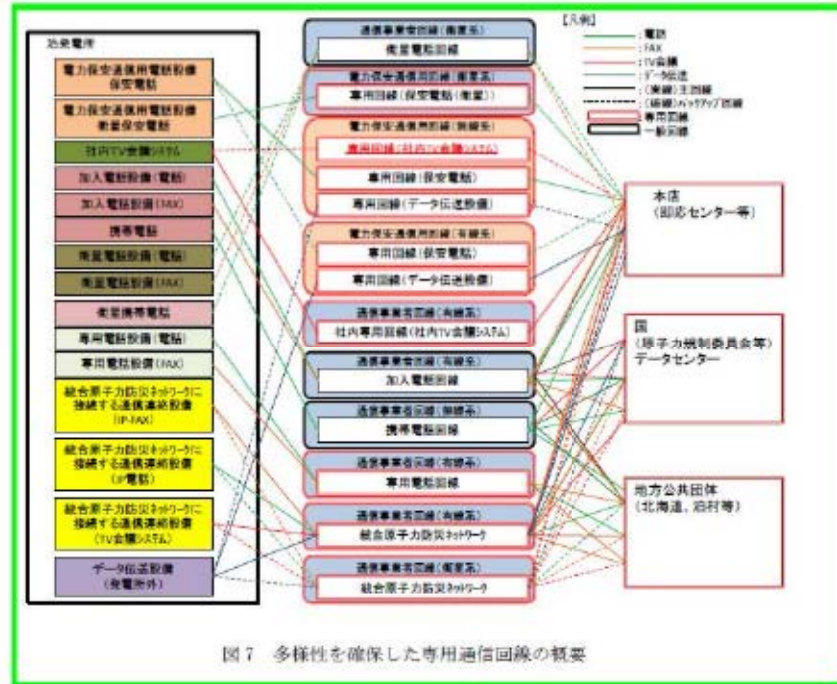


図7 多様性を確保した専用通信回線の概要

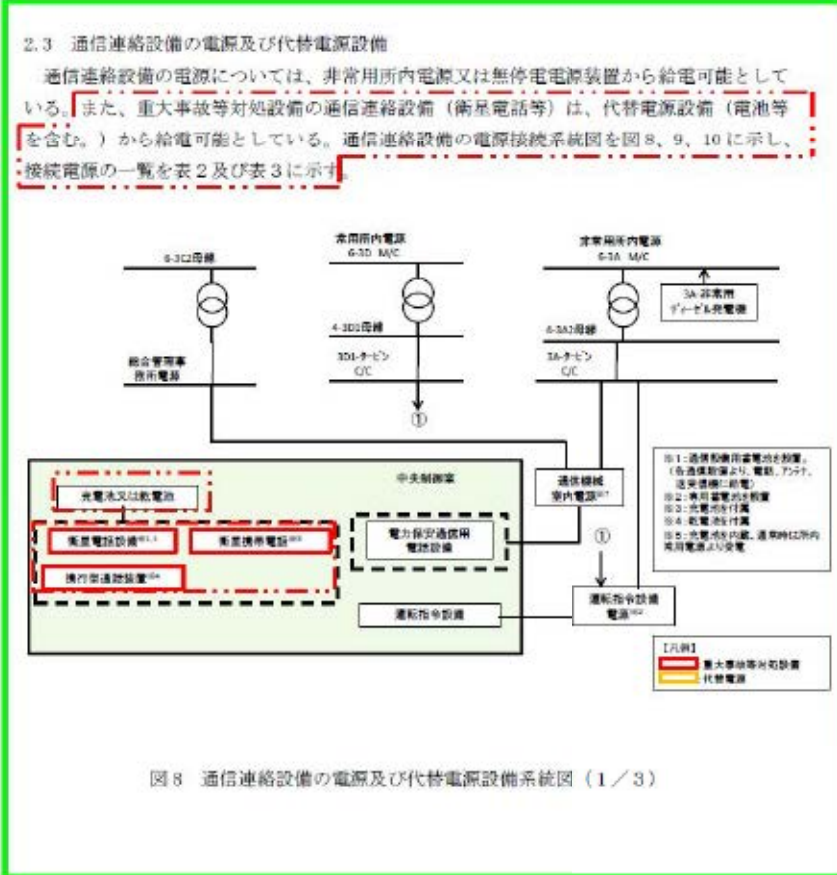


図8 通信連絡設備の電源及び代替電源設備系統図(1/3)

大飯発電所3/4号炉

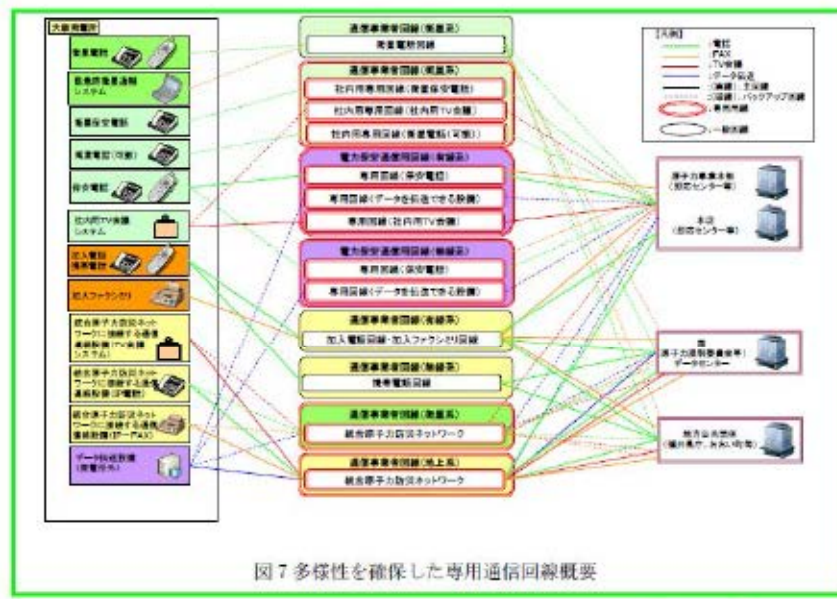


図7 多様性を確保した専用通信回線概要

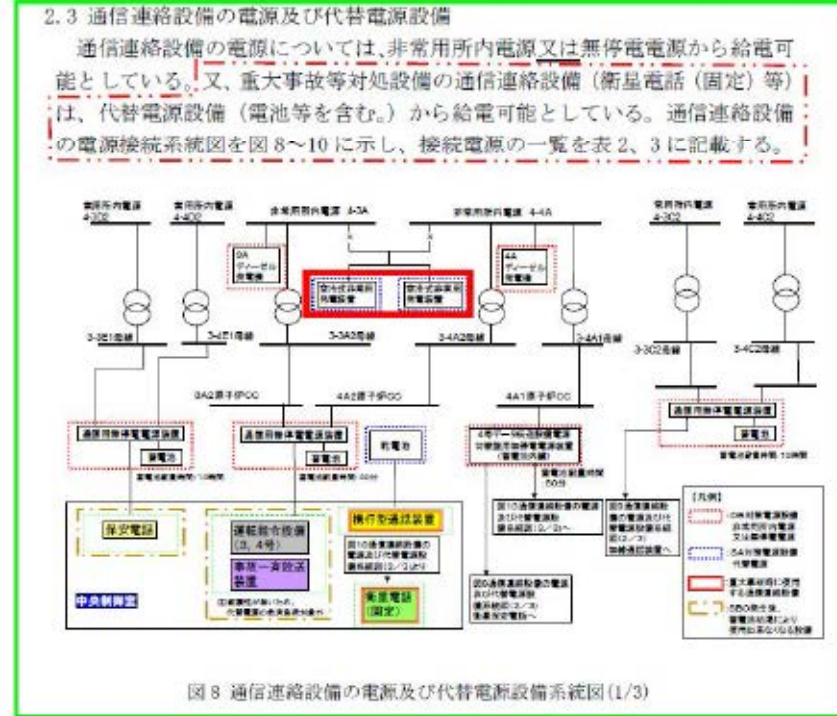


図8 通信連絡設備の電源及び代替電源設備系統図(1/3)

差異理由

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

女川原子力発電所2号炉

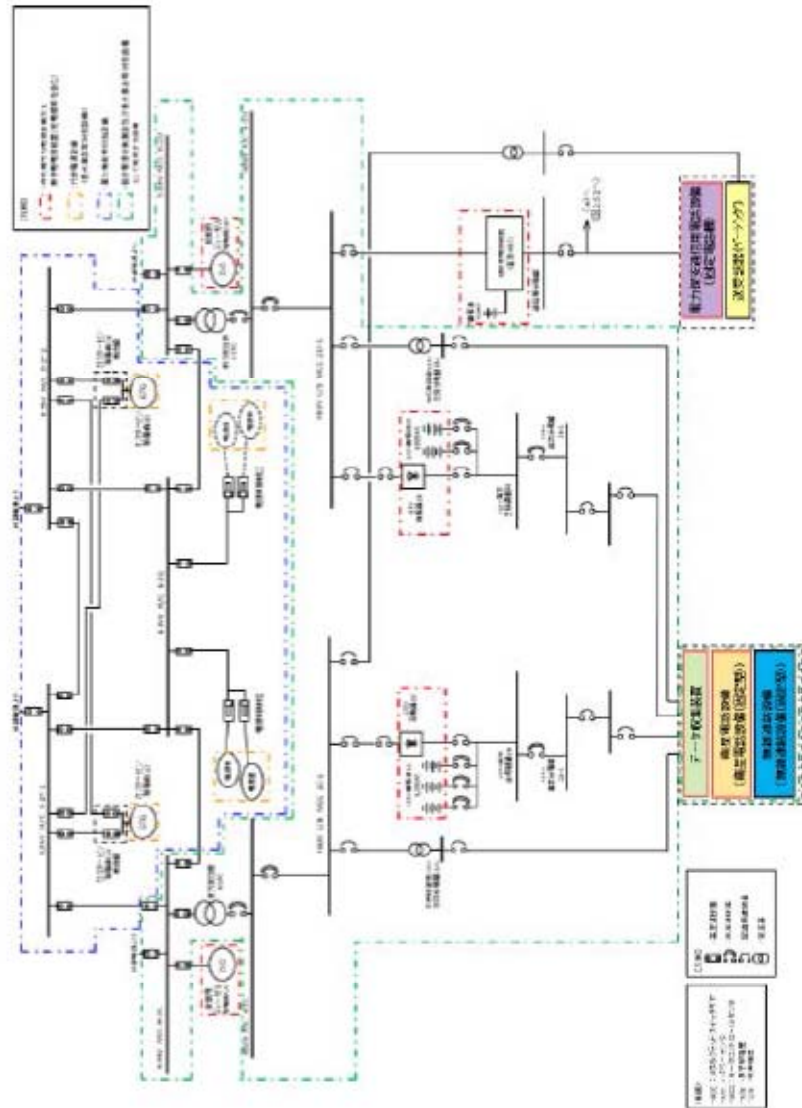
2.6 通信連絡設備の電源設備

(1) 中央制御室

中央制御室における通信連絡設備は、外部電源喪失時、非常用所内電源設備である非常用ディーゼル発電機又は無停電電源装置（充電器等を含む。）から受電可能な設計とする。

さらに、中央制御室における通信連絡設備は、代替電源設備として常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機又は可搬型代替交流電源設備である電源車から受電可能な設計とする。中央制御室における通信連絡設備の電源構成を第2.6-1図に示す。

また、通信連絡設備の電源設備を第2.6-1表、第2.6-2表、第2.6-3表及び第2.6-4表に示す。



第2.6-1図 中央制御室における通信連絡設備の電源構成

泊発電所3号炉

2.3 通信連絡設備の電源及び代替電源設備

通信連絡設備の電源については、非常用所内電源又は無停電電源装置から給電可能としている。また、重大事故等対処設備の通信連絡設備（衛星電話等）は、代替電源設備（電池等を含む。）から給電可能としている。通信連絡設備の電源接続系統図を図8、9、10に示し、接続電源の一覧を表2及び表3に示す。

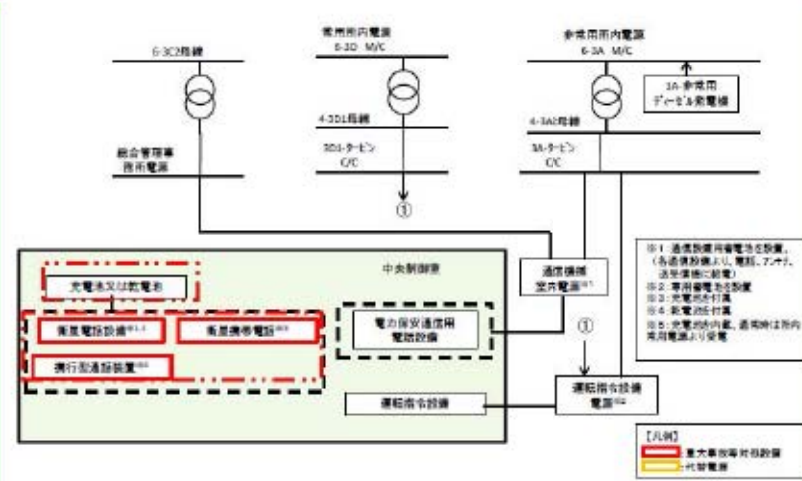


図8 通信連絡設備の電源及び代替電源設備系統図（1/3）

大飯発電所3/4号炉

2.3 通信連絡設備の電源及び代替電源設備

通信連絡設備の電源については、非常用所内電源又は無停電電源から給電可能としている。又、重大事故等対処設備の通信連絡設備（衛星電話（固定）等）は、代替電源設備（電池等を含む。）から給電可能としている。通信連絡設備の電源接続系統図を図8~10に示し、接続電源の一覧を表2、3に記載する。

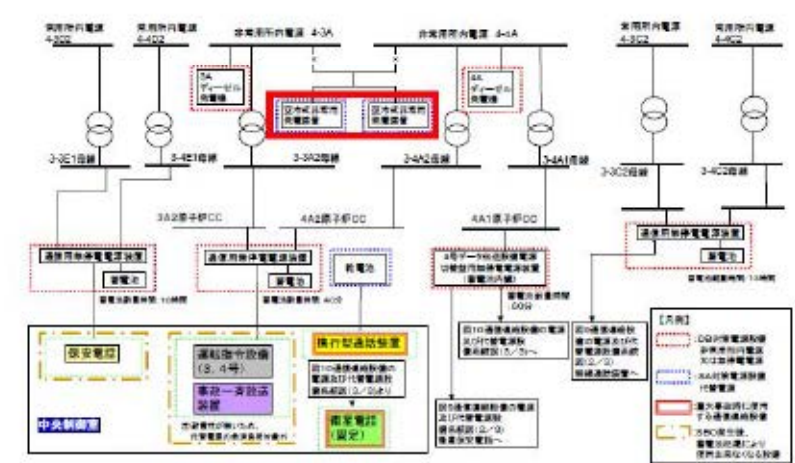


図8 通信連絡設備の電源及び代替電源設備系統図（1/3）

差異理由

・（女川）電源設備の説明を、(1)中央制御室、(2)緊急時対策所に分別して記載している。（泊）原子炉制御室、緊急時対策所、原子炉補助建屋内の通信設備が接続する電源の説明を纏めて記載。内容は大阪と同様。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

表2 通信連絡設備（発電所内）の電源及び代替電源設備一覧（1/2）

| 通信機器 | 主要設備 | 電源 | 代替電源設備 |
|---------------|-------------|---|--|
| 発電所内用 | 遠隔指令設備 | 常時用内電源、非常用内電源、専用蓄電池 ^{※1} | — |
| | 電力保安設備用電話設備 | 固定：常時用内電源、非常用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 携帯：常時用内電源、非常用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 、充電機 ^{※3} | — |
| 発電所外用 | トランシーバ | 充電機 ^{※3} または充電機 ^{※1} | 充電機 ^{※3} または充電機 ^{※1} |
| | 携帯用無線設備 | 充電機 ^{※3} | 充電機 ^{※3} |
| | 携帯用無線設備 | 常時用内電源、非常用内電源、充電機 ^{※3} | 代替非常用蓄電池 緊急時対策用蓄電池 充電機 ^{※3} |
| | 携帯用無線設備 | 充電機 ^{※3} | 充電機 ^{※3} |
| | 携帯用無線設備 | 充電機 ^{※3} | 充電機 ^{※3} |
| データ伝送設備（発電所内） | データ伝送端末 | 常時用内電源、非常用内電源、充電機 | 代替非常用蓄電池 緊急時対策用蓄電池 |
| | データ伝送装置 | 非常用内電源、専用電源設備 | 代替非常用蓄電池 |

- ※1：発電所内にて日間稼働して送迎可能な数量の不備の電源を確保する。
- ※2：充電機は、緊急時対策用蓄電池または代替非常用蓄電池から充電可能であり、使用時間を延長できる。
- ※3：蓄電池にて約3.6時間使用可能。
- ※4：蓄電池にて約3.6時間使用可能。

表3 通信連絡設備の電源及び代替電源設備一覧（2/2）

| 通信機器 | 主要設備 | 電源 | 代替電源設備 | |
|-----------------------|-------------|---|---------------------------------|-----------------------|
| 発電所外用 | 加入電話設備 | 不備（通信事業者交換機から給電） | なし | |
| | FAX | 常時用内電源、非常用内電源、専用電源設備 | 緊急時対策用蓄電池 代替非常用蓄電池 | |
| | 携帯電話 | 充電機 | なし | |
| | 電力保安設備用電話設備 | 固定：常時用内電源、非常用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 携帯：常時用内電源、非常用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 、充電機 ^{※3} | — | |
| | 業務用無線設備 | 常時用内電源、非常用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} | — | |
| | 専用無線設備 | 固定電話 | 常時用内電源、非常用内電源、専用電源設備 | 緊急時対策用蓄電池 代替非常用蓄電池 |
| | FAX | 常時用内電源、非常用内電源、専用電源設備 | 充電機 ^{※3} | |
| | 携帯用無線設備 | 固定電話 | 常時用内電源、非常用内電源、充電機 ^{※3} | 緊急時対策用蓄電池 代替非常用蓄電池 |
| | FAX | 常時用内電源、非常用内電源、専用電源設備 | 充電機 ^{※3} | |
| | 携帯用無線設備 | 充電機 | 充電機 ^{※3} | |
| 統合電子炉内ネットワークに接続する通信装置 | TV会議システム | 常時用内電源、非常用内電源、専用電源設備 | 緊急時対策用蓄電池 代替非常用蓄電池 | |
| | IP電話 | — | — | |
| | IP-FAX | — | — | |
| | 統合TV会議システム | 常時用内電源、非常用内電源、専用電源設備 | 緊急時対策用蓄電池 代替非常用蓄電池 | |
| 無線通信設備 | 無線通信設備 | 固定：常時用内電源、非常用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 車載：放射線監視車の車載蓄電池 | — | |
| | 無線通信設備 | — | — | |
| データ伝送設備（発電所外） | ERSS伝送サーバ | 非常用内電源、専用電源設備 | 代替非常用蓄電池 | |
| | データ伝送装置 | 非常用内電源、専用電源設備 | 代替非常用蓄電池 | |

- ※1：充電機は、緊急時対策用蓄電池または代替非常用蓄電池から充電可能であり、使用時間を延長できる。
- ※2：蓄電池にて約3.6時間使用可能。

表2 通信連絡設備の電源及び代替電源設備一覧(1/2)

| 通信機器 | 主要設備 | 電源 | 代替電源設備 |
|---------------|---------------------|---|--|
| 発電所内用 | 事故一斉放送設備 | 事故一斉放送設備 | 非常用内電源、通信用蓄電池 ^{※1} |
| | 連絡用無線設備 | 1号及び2号炉送受装置 3号及び4号炉送受装置 | 常時用内電源、通信用蓄電池 ^{※1} 非常用内電源、通信用蓄電池 ^{※1} |
| 発電所外用 | 電力保安設備用電話設備 | 固定電話 | 固定：常時用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 携帯：常時用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 、充電機 |
| | 携帯用無線設備 | 携帯用無線設備 | 充電機 |
| | トランシーバ | 充電機 | 充電機又は充電機 ^{※1} |
| | 携帯用無線設備 | 固定 携帯 | 固定：非常用内電源、充電機 ^{※1} 、専用電源設備 携帯：非常用内電源、充電機 ^{※1} 、専用電源設備 |
| | インターフォン | 充電機 | 充電機 ^{※1} |
| データ伝送設備（発電所内） | 無線通信設備 | 固定：常時用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 携帯：非常用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 車載：放射線監視車の車載蓄電池 | なし |
| | 安全パラメータ表示システム(SPOS) | 非常用内電源 データ伝送設備用切替用無線電源設備 ^{※3} | 非常用内電源 データ伝送設備用切替用無線電源設備 ^{※3} |

- ※1：充電機は、緊急時対策用蓄電池、専用電源設備から充電可能であり、使用時間を延長できる。
- ※2：充電機は、緊急時対策用蓄電池、専用電源設備から充電可能であり、使用時間を延長できる。
- ※3：蓄電池にて約3.6時間使用可能。

表3 通信連絡設備の電源及び代替電源設備一覧(2/2)

| 通信機器 | 主要設備 | 電源 | 代替電源設備 |
|-------|-----------------------|----------------------------|--|
| 発電所外用 | 加入電話 | 不備（通信事業者交換機から給電） | なし |
| | 加入ファクシミリ | 電源車(緊急時対策用)(DB) | なし |
| | 携帯用無線設備 | 充電機 | なし |
| | 電力保安設備用電話設備 | 固定電話 | 固定：常時用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 携帯：常時用内電源、通信用蓄電池 ^{※2} 、充電機 |
| | 携帯用無線設備 | 固定電話 | 固定：非常用内電源、充電機 ^{※1} 、専用電源設備 携帯：非常用内電源、充電機 ^{※1} 、専用電源設備 |
| | 携帯用無線設備 | 可搬 | 電源車(緊急時対策用)(DB) 電源車(緊急時対策用)(DB) 電源車(緊急時対策用)(DB) |
| | 統合電子炉内ネットワークに接続する通信装置 | TV会議システム IP電話 IP-FAX | 電源車(緊急時対策用)(DB)、 充電機(緊急時対策用)(DB) 電源車(緊急時対策用)(DB) |
| | 統合電子炉内ネットワークに接続する通信装置 | 緊急時対策用蓄電池システム | 電源車(緊急時対策用)(DB)、 充電機(緊急時対策用)(DB) 電源車(緊急時対策用)(DB) |
| | データ伝送設備（発電所外） | 安全パラメータ表示システム(SPOS) | 非常用内電源 データ伝送設備用切替用無線電源設備 ^{※3} |

- ※1：充電機は、緊急時対策用蓄電池、専用電源設備から充電可能であり、使用時間を延長できる。
- ※2：充電機は、緊急時対策用蓄電池、専用電源設備から充電可能であり、使用時間を延長できる。
- ※3：蓄電池にて約3.6時間使用可能。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

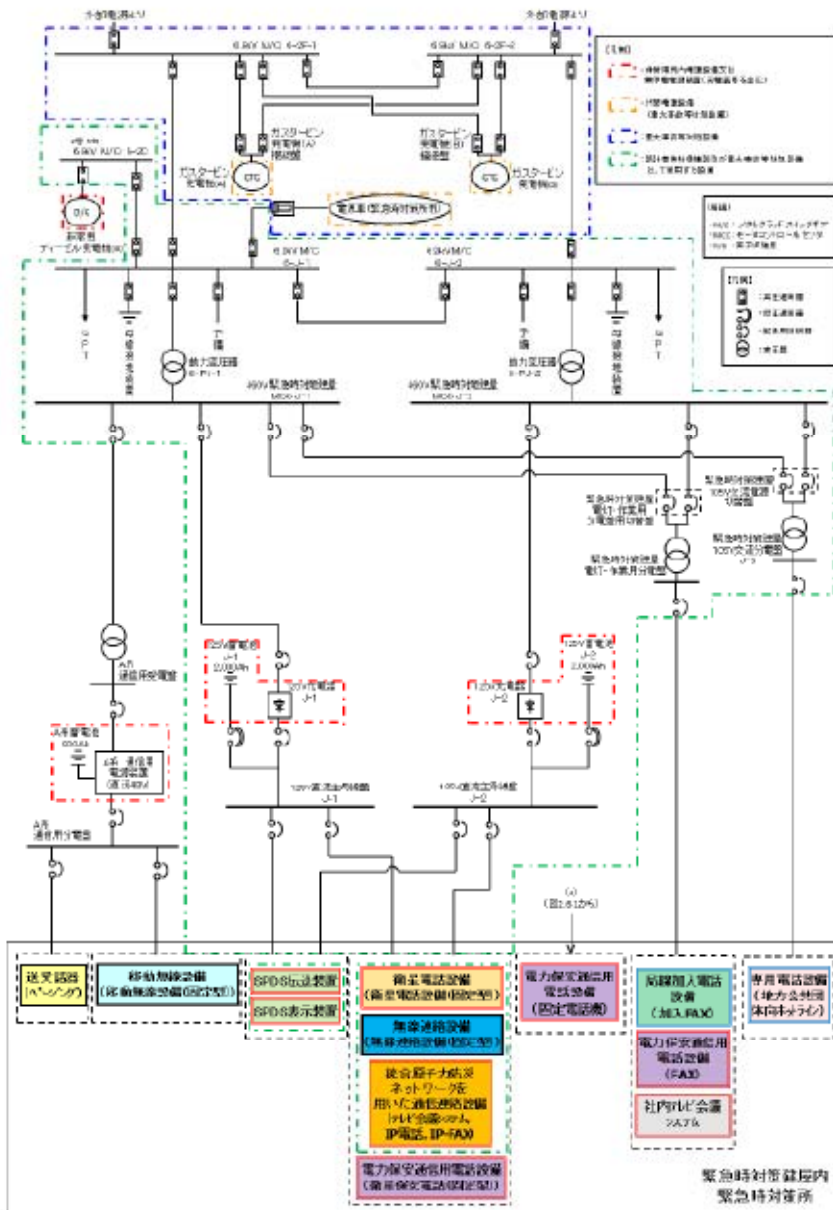
差異理由

(2) 緊急時対策所

緊急時対策所における通信連絡設備は、外部電源喪失時、非常用所内電源設備である非常用ディーゼル発電機又は無停電電源装置（充電器等を含む。）から受電可能な設計とする。

さらに、緊急時対策所における通信連絡設備は、代替電源設備として常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機又は緊急時対策所用代替交流電源設備である電源車（緊急時対策所用）から受電可能な設計とする。緊急時対策所における通信連絡設備の電源構成を第2.6-2図に示す。

また、通信連絡設備の電源設備を第2.6-1表、第2.6-2表、第2.6-3表及び第2.6-4表に示す。



第2.6-2図 緊急時対策所における通信連絡設備の電源構成

・差異理由は前述どおり
 35-36 ページ参照

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所 2 号炉

泊発電所 3 号炉

大飯発電所 3 / 4 号炉

差異理由

2.4 緊急時対策所の通信連絡設備及びデータ表示端末に係る耐震性
 緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所に設置する通信連絡設備については、基準地震動による地震力に対し、機能を維持するため、設置する机等の転倒防止及び通信端末の落下防止の措置を講じる。
 また、緊急時対策所指揮所のデータ表示端末に係る機能及び緊急時対策支援システム（ERSS）等へデータを伝送するための機能に関しては、データ収集計算機及び ERSS 伝送サーバを含め、耐震性を有する原子炉補助建屋に設置し、基準地震動による地震力に対し、機能を喪失しないように耐震性を確保する設計としている。

概要を図 11、12 に示す。（データ表示端末については、「第 34 条 緊急時対策所」にて整理する。）

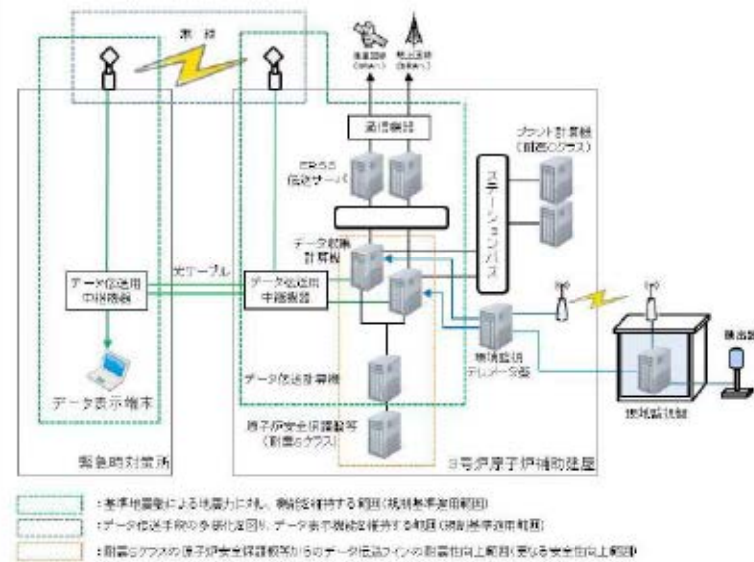


図 11 緊急時対策所のデータ表示概要図

2.4 緊急時対策所の通信連絡設備及び SPDS データ表示に係る耐震性
 緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所に設置する通信連絡設備については、基準地震動 Ss による地震力に対し、機能を維持するため、設置する机等の転倒防止及び通信端末の落下防止の措置を講じる。
 また、緊急時対策所指揮所の SPDS データ表示に係る機能及び緊急時対策支援システム（ERSS）等へデータを伝送するための機能に関しては、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムを耐震性を有する 3 号及び 4 号炉原子炉補助建屋に設置し、基準地震動 Ss による地震力に対し、機能を喪失しないように耐震性を確保する設計としている。

概要を図 11、12 に示す。（SPDS 表示装置については、「第 34 条 緊急時対策所」にて整理する。）

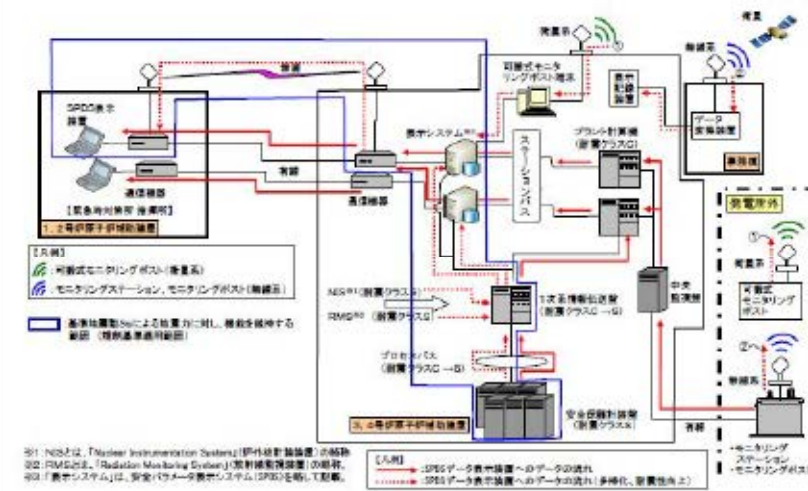


図 11 緊急時対策所の SPDS データ表示概要図

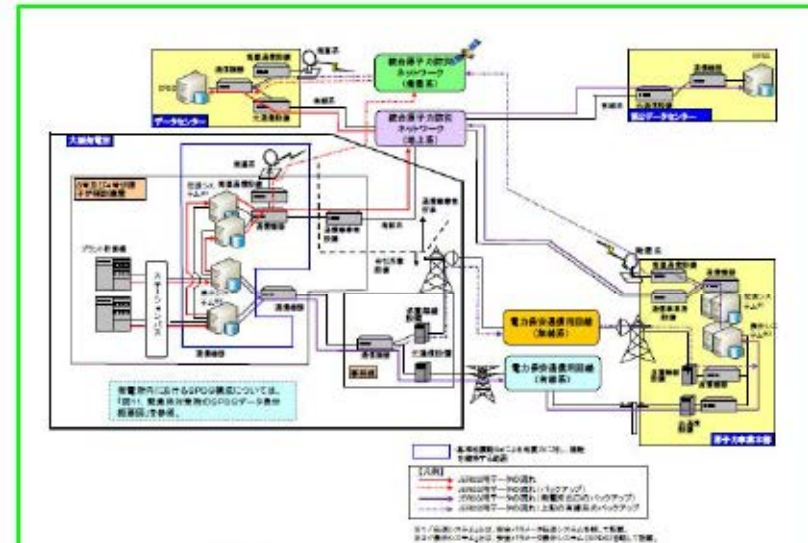
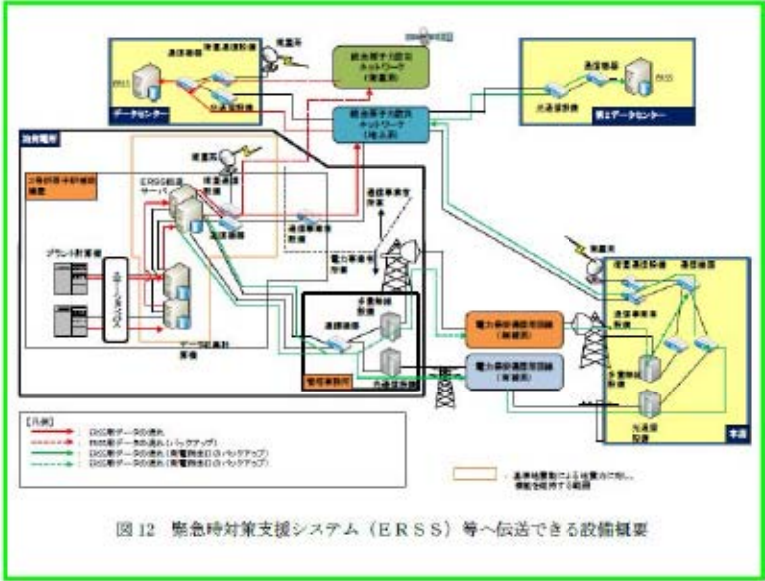


図 12 緊急時対策支援システム（ERSS）等へ伝送できる設備概要

・（女川）参考 8 にて記載

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所 2 号炉 | 泊発電所 3 号炉 | 大飯発電所 3 / 4 号炉 | 差異理由 |
|---------------|---|----------------|------|
| |  <p>図 12 緊急時対策支援システム（ERSS）等へ伝送できる設備概要</p> <p>The diagram illustrates the Emergency Response Support System (ERSS) for the Ushida 3 reactor. It shows a complex network of communication and data links connecting various components. Key elements include: <ul style="list-style-type: none"> Control Room (運転室): The central hub for monitoring and control. Emergency Response Support System (ERSS): A dedicated system for handling emergencies, including a '緊急時対策支援システム (ERSS) (緊急時)' and a '緊急時対策支援システム (ERSS) (非常時)'. Communication Equipment: Various devices like '無線機' (radios), '電話機' (phones), and 'データ端末' (data terminals) are connected to the network. Power and Data Sources: Connections to '電源' (power) and 'データ' (data) are shown. Legend (凡例): <ul style="list-style-type: none"> Red solid line: ERSS system communication. Red dashed line: Emergency response support system communication (ERSS) during emergencies. Blue solid line: ERSS system communication (emergency response support system) during normal operations. Green solid line: ERSS system communication (emergency response support system) during normal operations. Yellow box: Equipment that can be transmitted to the ERSS system during emergencies. </p> | | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

参考1 通信連絡設備の一覧

発電所内及び発電所外において必要な箇所と通信連絡を行うための設備について、保管場所及び配備台数を参考第1.1-1表、参考第1.1-2表及び参考第1.1-3表に示す。

通信連絡設備の保管に当たっては、保管環境（温度、湿度、振動等）を考慮した設計とする。

重大事故等が発生した場合においても使用する通信連絡設備についての保管に当たっては、有効性評価において想定する時間に対して影響がなく速やかに使用できるように考慮した設計とする。また、保守点検時及び設備が故障した場合においても速やかに代替機器を準備できるように予備品を配備する。

保管場所及び配備台数については、訓練により実効性を確認し、必要に応じて適宜改善を図ることとする。

参考第1.1-1表 通信連絡設備の一覧（通信連絡設備（発電所内））

通信連絡設備（発電所内）(1/4)

| 主要設備 | 台数・保管場所 | 新規制基準要求 | | 写真 |
|----------------|--|---------|----|----|
| | | 既存 | 新規 | |
| 送受器 (バージング) | 527台 ・中央制御室：17台 ・緊急時対策所：2台 ・事務棟等：508台 | ○ | | |
| （警報装置を含む） | 505台 ・中央制御室：11台 ・緊急時対策所：2台 ・事務棟等：492台 | ○ | | |

・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う。

通信連絡設備（発電所内）(2/4)

| 主要設備 | 台数・保管場所 | 新規制基準要求 | | 写真 |
|--------------|--|---------|----|----|
| | | 既存 | 新規 | |
| 固定電話機 | 329台 ・中央制御室：5台 ・緊急時対策所：11台 ・事務棟等：312台 | ○ | | |
| 電力保安通信用電話設備* | 507台 ・中央制御室：6台 ・緊急時対策所：11台 ・事務棟等：490台 | ○ | | |
| FAX | 12台 ・中央制御室：1台 ・緊急時対策所：1台 ・事務棟等：10台 | ○ | | |

※：発電所内用と発電所外用で共用

・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う。

泊発電所3号炉

参考1 通信連絡設備の一覧

発電所内外に必要な箇所と通信連絡するための設備について、設備場所、台数等を表1、2に記載する。

表1 通信連絡設備の設置（保管）台数及び場所（1/2）

| 主要設備 | 台数・設置場所 | | 新規制基準 既存 新規 | 写真 |
|-------------|---|---|----------------|----|
| | 設計基準事故時対応設備 | 重大事故時対応設備 | | |
| 送受器 | 1台 | 分館社和機設備 | ○ | |
| 送受器 | 17台 ・中央制御室 10台 ・中央制御室 4台 ・緊急時対策所 2台 | 分館社和機設備 | ○ | |
| 電力保安通信用電話設備 | 固定電話機(固定) ^{注1} 約400台(泊発電所内) 固定電話機(携帯) ^{注1} 約1,000台(泊発電所内) 充電機：約1,500台 | 分館社和機設備 | ○ | |
| 固定電話機 | 固定電話機 4台 ^{注1} ・緊急時対策所 3台 ・中央制御室 1台 | 固定電話機 4台 ^{注1} ・緊急時対策所 3台 ・中央制御室 1台 | ○ | |
| 携帯型送受器 | 22台 ^{注1} ・中央制御室 2台 ・緊急時対策所 15台 ・訓練室、中継所：1台 | 22台(予備5台含む) ^{注1} ・中央制御室 2台 ・緊急時対策所 10台 | ○ | |
| 送受器(バージング) | 充電機 2台 充電機 2台 | 充電機 12台 充電機 12台 | ○ | |
| 送受器(バージング) | 送受器 24台(予備12台含む) ・中央制御室 12台 ・中央制御室 12台 送受器用ケーブル 20台 ・中央制御室 10台 | 送受器 24台(予備12台含む) ・中央制御室 12台 ・中央制御室 12台 送受器用ケーブル 20台 ・中央制御室 10台 | ○ | |
| 送受器(バージング) | 2台 ・訓練室 1台 ・緊急時対策所 1台 | 2台 ・緊急時対策所 4台 (予備2台含む) 充電機 1台 (予備2台含む) | ○ | |
| 送受器(バージング) | 2台 ・緊急時対策所 1台 ・緊急時対策所 1台 | 分館社和機設備 | ○ | |
| 送受器(バージング) | - | 2台 ・緊急時対策所(管理用) 1台 ・緊急時対策所(訓練用) 1台 | ○ | |
| 送受器(バージング) | - | 2台 ・緊急時対策所(管理用) 1台 ・緊急時対策所(訓練用) 1台 | ○ | |

(注1)：発電所内と発電所外で共用
 (注2)：設計基準事故時及び重大事故等時ともに使用する。
 = DB
 = SA

大飯発電所3/4号炉

参考1. 通信連絡設備の一覧

発電所内外に必要な箇所と通信連絡するための設備について、設置場所、台数等を表1~7に記載する。

表1 警報装置

| 主要設備 | 台数・設置場所 | 新規制基準 既存 新規 | 写真 |
|----------|---------|----------------|---------------------|
| 警報一斉放送装置 | 1式 | ○ | 運転指令設備のスピーカーを使用 |

表2 発電所内の通信設備（発電所内）(1/2)

| 主要設備 | 台数・設置場所 | 新規制基準 既存 新規 | 写真 |
|---------------------------|---|----------------|---------------|
| 送受器 | 1、2号炉 送受器 全体台数：200台 〔緊急時対策用 指挿所 : 1台〕 〔事務棟等 : 199台〕 | ○ | |
| 送受器 | 3、4号炉 送受器 全体台数：270台 〔中央制御室 : 14台〕 〔事務棟等 : 256台〕 | ○ | 送受器 スピーカー |
| 電力保安通信用電話設備 ^{注1} | 固定電話 全体台数：約980台 〔緊急時対策用 指挿所 : 2台〕 〔中央制御室 : 7台〕 〔事務棟等 : 571台〕 | ○ | |
| 送受器(バージング) | 送受器(携帯) 全体台数：約990台 〔緊急時対策用 指挿所 : 10台〕 〔緊急時対策用 指挿所 : 4台〕 〔中央制御室 : 8台〕 〔事務棟等 : 868台〕 | ○ | |
| 送受器(バージング) | 送受器(バージング) 全体台数：33台(予備5台含む) 〔緊急時対策用 指挿所 : 33台(予備3台)〕 | ○ | |
| 送受器(バージング) | 送受器(バージング) 全体台数：2台 ^{注2} 〔緊急時対策用 指挿所 : 1台〕 〔緊急時対策用 指挿所(予備) : 1台〕 | △ | |

注1：発電所外用と共用。
 注2：緊急時対策用指挿所は固定式、移動式送受器指挿所(バージング)は移動式指挿所。
 △：指挿所が2台、自動的に設置して1台。

・表構成の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

参考第1.1-2表 通信連絡設備の一覧（通信連絡設備（発電所外））

通信連絡設備（発電所外）（1/3）

| 主要設備 | 台数・設置場所 | 新規格基準適合 | | 写真 |
|------------------|--|---------|----|---|
| | | 既存 | 新規 | |
| 電力保安連携用 電話設備* | 固定電話機 325台 〔中央制御室：5台 緊急時対策所：12台 事務棟等：311台〕 | ○ | |  |
| | IP113端末 501台 〔中央制御室：5台 緊急時対策所：12台 事務棟等：486台〕 | ○ | |  |
| | FAX 12台 〔中央制御室：1台 緊急時対策所：1台 事務棟等：10台〕 | ○ | |  |
| | 衛星伝文電話 （固定型） 2台 〔緊急時対策所：1台 事務棟等：1台〕 | ○ | |  |

※：発電所内と発電所外で共用

*台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う。

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

・表構成の相違

表5 発電所外の通信設備（発電所外）（2/3）

| 主要設備 | 台数・設置場所 | 連絡先 | | 監視制取 | | 写真 |
|----------------------------|---|-----|----|------|----|---|
| | | 社内 | 社外 | 既存 | 新規 | |
| 携帯電話 | 全体台数：83台（15台）** | ○ | ○ | ○ | |  |
| 総合電子力 防災ネットワークに 接続する | IP会議システム 全体台数：2台 〔緊急時対策所 制御所：1台 事務所：1台〕 | | | ○ | |  |
| 通信連絡設備 | IP電話 全体台数：9台 〔緊急時対策所 制御所：3台 事務所：6台〕 | | | ○ | ○ |  |
| | IP-FAX 全体台数：5台 〔緊急時対策所 制御所：2台 事務所：3台〕 | | | ○ | ○ |  |
| 衛星電話** | 固定 全体台数：20台（予備10台含む） 〔緊急時対策所 制御所：5台（予備5台） 中央制御室：5台（予備5台）〕 | ○ | ○ | ○ | |  |
| | 携帯 全体台数：38台（予備10台含む） 〔緊急時対策所 制御所：10台（予備10台） 中央制御室：1台 移動式放射能測定装置（モニタ車）：1台 事務所等：16台〕 | ○ | ○ | ○ | |  |

※1：発電所内用を要す。
 ※2：災害時専用電話の台数を示す。

表6 発電所外の通信設備（発電所外）（3/3）

| 主要設備 | 台数・設置場所 | 連絡先 | | 監視制取 | | 写真 |
|-------------|---|-----|----|------|----|---|
| | | 社内 | 社外 | 既存 | 新規 | |
| 社内TV会議システム | 全体台数：4台 〔緊急時対策所 制御所：1台 事務棟等：3台〕 | ○ | | △ | △ |  |
| 緊急時衛星通信システム | 全体台数：2台（予備1台含む） 〔緊急時対策所 制御所：1台（予備1台）〕 | | | ○ | ○ |  |
| 無線通信装置 | 全体台数：2台** 〔緊急時対策所 制御所：1台 移動式放射能測定装置（モニタ車）：1台〕 | ○** | | | △ |  |

※1：緊急時専用設備は固定型、移動式放射能測定装置（モニタ車）には準拠適合設置。
 ※2：無線通信装置は、緊急時対策所制御所と移動式放射能測定装置（モニタ車）間の連絡に用いる。
 △：資料が少なく、自主的に設置している設備。

□ = DB

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

通信連絡設備（発電所外）(2/3)

| 主要設備 | 台数・設置場所 | 新規制形式 | | 写真 |
|-------------------------|-------------------------------|---|----|------|
| | | 既存 | 新規 | |
| 社内テレビ会議システム | 7台 〔緊急時対応用：1台〕 〔事務用：6台〕 | ○ | | |
| テレビ会議システム | 1式 〔緊急時対応用〕 〔事務用〕 | | ○ | |
| 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 | 1P電話 | 14台 〔緊急時対応用：6台〕 〔事務用：8台〕 | ○ | |
| | 1P-FAX | 7台 〔緊急時対応用：3台〕 〔事務用：4台〕 | ○ | |
| 局外加入電話設備 | 加入電話機 | 47台 (14台)* 〔中央制御室：1台 (1台)〕 〔緊急時対応用：12台 (1台)〕 〔事務用：34台 (32台)〕 | ○ | |
| | 加入FAX | 12台 (4台)* 〔中央制御室：1台 (0台)〕 〔緊急時対応用：1台 (1台)〕 〔事務用：10台 (3台)〕 | ○ | |

※：災害時優先電話の台数を示す。
 ・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う。

通信連絡設備（発電所外）(3/3)

| 主要設備 | 台数・設置場所 | 新規制形式 | | 写真 |
|------------------------|----------------------------------|---|----|----------------|
| | | 既存 | 新規 | |
| 非常電話設備（地方公共団体向けネットワーク） | 20台 〔緊急時対応用：10台〕 〔事務用：10台〕 | ○ | | |
| 非常電話設備* | 非常電話設備（固定型） | 7台 〔中央制御室：2台〕 〔緊急時対応用：4台〕 〔事務用：1台〕 | ○ | 〔イメージ〕 |
| | 非常電話設備（携帯型） | 15台 〔中央制御室：2台〕 〔緊急時対応用：10台〕 〔事務用：3台〕 | ○ | 〔イメージ〕 |

※：発電所内と発電所外で共用。
 ・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う。

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

| 主要設備 | 台数・設置場所 | 新規制形式 | | 写真 |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------|----|------|
| | | 既存 | 新規 | |
| SPDS表示装置 | 全体台数：3台（予備1台含む） 〔緊急時対応用：2台（予備1台）〕 | | ○ | |
| データ伝送設備（発電所内） | 安全パラメータ表示システム（SPDS） | 全体台数：1式 〔原子炉補助建屋：1式〕 | ○ | |
| データ伝送設備（発電所外） | 安全パラメータ表示システム（SPDS） 安全パラメータ伝送システム | 全体台数：1式 〔原子炉補助建屋：1式〕 | ○ | |

表7 データ伝送設備

・表構成の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

参考第1.1-3表 通信連絡設備の一覧

（安全パラメータ表示システム(SFDS)及びデータ伝送設備）

| 主要設備 | 台数・設置場所 | 新設用基準適合 | | 写真 | |
|---------------------|----------|----------------------|----|----|--|
| | | 既存 | 新規 | | |
| 安全パラメータ表示システム(SFDS) | データ収集装置 | 1式 ・制御棟屋 プロセス計算機室 | | ○ |  【イメージ】 |
| | SFDS伝送装置 | 1式 ・緊急時対策所 | | ○ |  【イメージ】 |
| | SFDS表示装置 | 1式 ・緊急時対策所 | | ○ |  【イメージ】 |
| データ伝送設備 (発電所外) | SFDS伝送装置 | 1式 ・緊急時対策所 | | ○ |  【イメージ】 |

・表構成の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

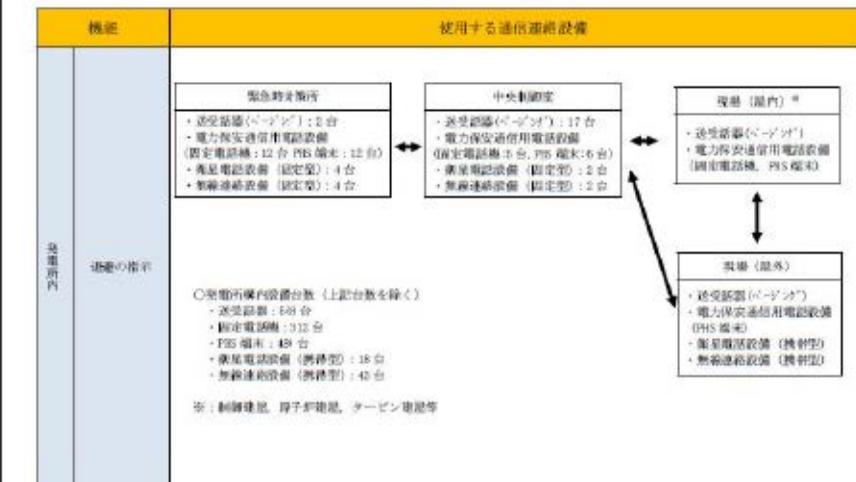
第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

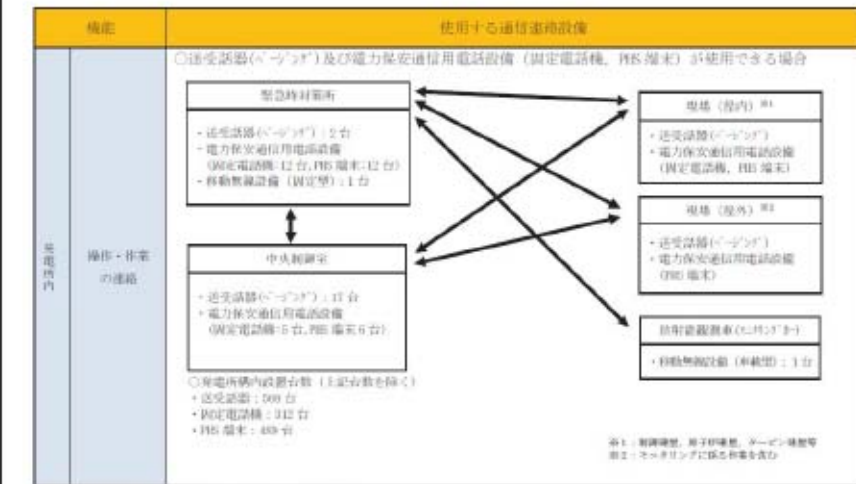
参考2 機能ごとに必要な通信連絡設備

発電所内における「避難の指示」及び「操作・作業の連絡」、発電所外への「通報・連絡等」に必要な通信連絡設備の種類、**配備台数等**について、通信連絡が必要な箇所ごとに整理した通信連絡の指揮系統を参考第2.1-1図、参考第2.1-2図及び参考第2.1-3図に示す。

通信連絡設備は、使用する要員、連絡先（地方公共団体、その他関係機関等）に、より速やかに連絡が実施できるよう必要な台数を整備する。また、予備品の台数は、これまでの使用実績や新規購入時の納期の実績等を踏まえ、設備が故障した場合も速やかに代替機器を準備できる台数を整備する。



参考第2.1-1図 「避難の指示」における通信連絡の指揮系統図



参考第2.1-2図 「操作・作業の連絡」における通信連絡の指揮系統図 (1/2)

泊発電所3号炉

参考2 機能ごとに必要な通信連絡設備

発電所内での「避難の指示」や「操作、作業の連絡」、発電所外への「通報、連絡等」に必要な通信連絡設備の種類、台数等について、通信連絡が必要な場所ごとに整理した指揮系統を図1、2、3、4に示す。

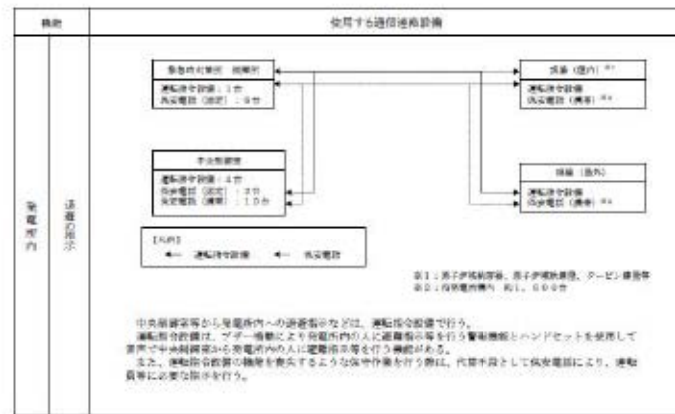


図1 「避難の指示」における指揮系統図

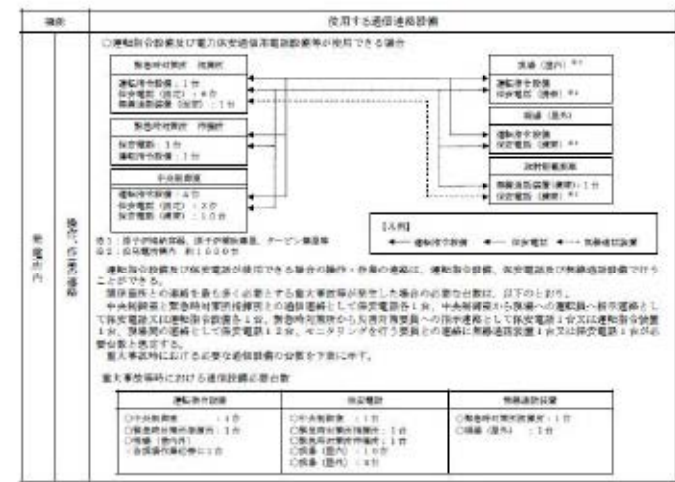


図2 「操作、作業の連絡」における指揮系統図 (1/2)

大飯発電所3/4号炉

参考2 機能毎に必要な通信連絡設備

発電所内での「避難の指示」や「操作、作業の連絡」、発電所外への「通報、連絡等」に必要な通信連絡設備の種類、台数等について、通信連絡が必要な場所毎に整理した指揮系統を図1~4に示す。

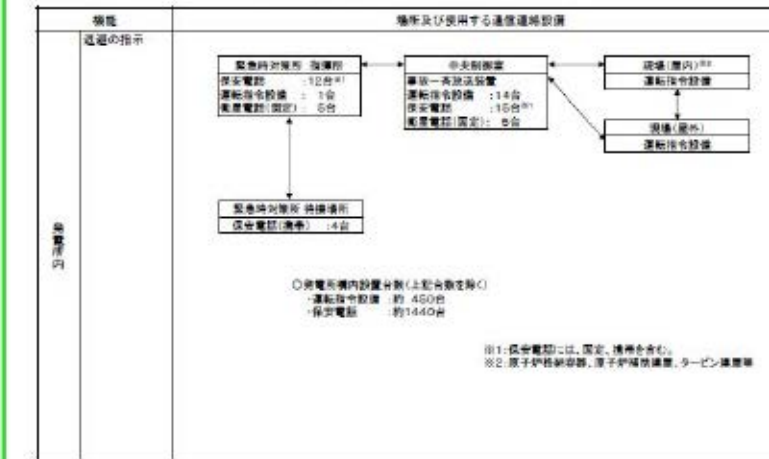


図1 「避難の指示」における指揮系統図

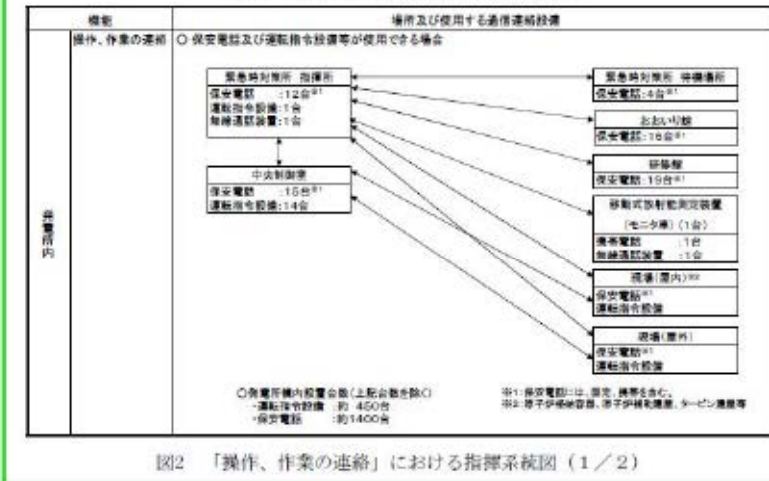


図2 「操作、作業の連絡」における指揮系統図 (1/2)

差異理由

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|---|------|
| | <p>なお、協力会社を含めた通信連絡の整理については、以下のとおり。</p> <p><協力会社を含めた通信連絡の整理></p> <p>発電所の運営にあたっては、普段より当社と協力会社が一体となって運営してきており、協力会社においてもマイプラント意識に根ざした同様の価値観を持って取り組んでいただいているところである。</p> <p>従って、事故等が発生した際においても、協力会社と事前に覚書を結んでおり、その中で当社からの要請を受けるための連絡体制を構築していただき、設備所管箇所から設備の修理・復旧活動への協力要請を行い、一体となって対応しているところである。</p> <p>重大事故発生時も同様の観点で協力会社も含めた体制で対応することとしており、事故発生当初の緊急時対応においては発電所内の災害対策本部要員、運転員、災害対策要員（協力会社含む）、および参集要員にて対応可能なように体制を整えている。</p> <p>設備の修理・復旧活動等といった緊急時対応以降の事故対応においても、事故の状況に応じて協力会社と一体となり必要な体制を整備し、事故対応を計画・実施することとしている。</p> | <p>なお、協力会社を含めた通信連絡の整理については、以下のとおり。</p> <p><協力会社を含めた通信連絡の整理></p> <p>発電所の運営にあたっては、普段より当社と協力会社が一体となって運営してきており、協力会社においてもマイプラント意識に根ざした同様の価値観を持って取り組んでいただいているところである。</p> <p>従って、事故等が発生した際においても、協力会社と事前に覚書を結んでおり、その中で当社からの要請を受けるための連絡体制を構築していただき、設備所管箇所から設備の修理・復旧活動への協力要請を行い、一体となって対応しているところである。</p> <p>重大事故発生時も同様の観点で協力会社も含めた体制で対応することとしており、事故発生当初の緊急時対応においては発電所内の緊急時対策本部要員、中央制御室要員、緊急安全対策要員（協力会社含む）、および召集要員（社員）にて対応可能なように体制を整えている。設備の修理・復旧活動等といった緊急時対応以降の事故対応においても、事故の状況に応じて協力会社と一体となり必要な体制を整備し、事故対応を計画・実施することとしている。</p> | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

参考3 携行型通話装置等の使用方法及び使用場所

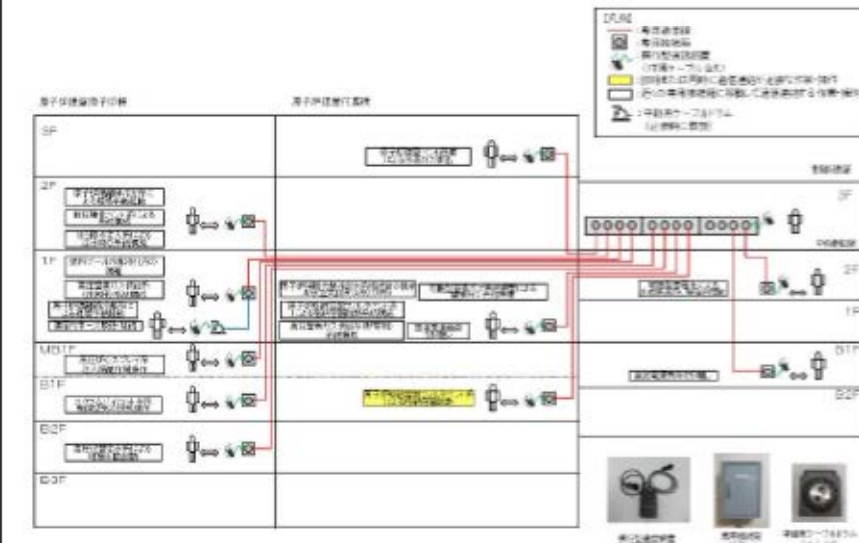
中央制御室に保管する携行型通話装置は、通常使用している所内の通信連絡設備が使用できない場合において、中央制御室と各現場間に敷設している専用通信線を用い、携行型通話装置を専用接続箱に接続するとともに、必要時に中継用ケーブルを敷設することにより、必要な通信連絡を行うことが可能な設計とする。

なお、携行型通話装置は、使用する専用通信線及び専用接続箱を含め、基準地震動 S_s で機能維持できる設計とする。

また、専用接続箱については、地震起因による溢水の影響を受けない箇所に設置し、溢水時においても使用可能な設計とする。

通信連絡設備の必要台数は、有効性評価における各事故シナリオグループ等で使用する台数とする。

携行型通話装置を用いた中央制御室と現場との通信連絡の概要について、参考第3.1-1図に示す。また、各事故シナリオグループ等で使用する携行型通話装置を使用する通話場所の例を参考第3.1-1表、各事故シナリオグループ等で使用する携行型通話装置及び無線連絡設備等の台数を参考第3.1-2表及び参考第3.1-3表に示す。



参考第3.1-1図 携行型通話装置を用いた通信連絡の概要

泊発電所3号炉

参考3 携行型通話装置等の使用方法及び使用場所

携行型通話装置は、中央制御室と各現場間に敷設している通信線を用いて通信連絡を行う。

通信線（通常時）が使用出来ない場合は、中央制御室から通話装置用ケーブルを敷設し通信連絡に用いる。

これらの装置については、操作マニュアルを作成しており、訓練において有効性を確認している。

最大通話可能距離は約10kmであり、通話装置用ケーブルを利用して、構内各所で使用可能である。また、通話装置用ケーブルについては、水による影響を受けにくい材質であり、溢水時においても使用できる。

また、携行型通話装置ジャック箱については、地震起因による溢水の影響を受けない箇所に設置し、溢水時においても使用可能な設計とする。

通信連絡設備の必要台数は、有効性評価における各事故シナリオグループ等で使用する台数とする。

携行型通話装置、通話装置用ケーブルを用いた中央制御室と現場との通信連絡概要について、図6に示す。また、重大事故シナリオ等で使用する通信連絡設備（携行型通話装置、トランシーバー等）の使用台数を表3、4、5に記載する。

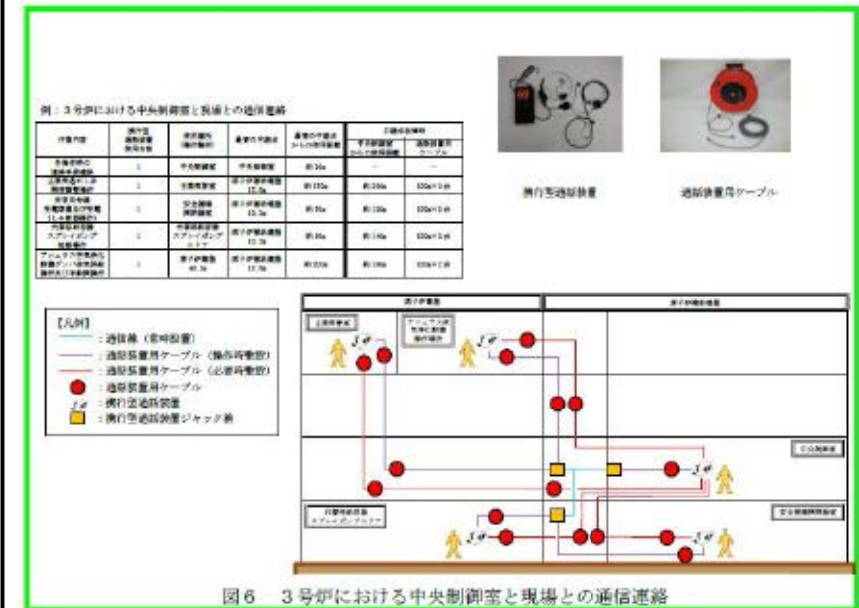


図6 3号炉における中央制御室と現場との通信連絡

大飯発電所3/4号炉

参考3. 携行型通話装置等の使用方法及び使用場所

携行型通話装置は、中央制御室と各現場間に敷設している通信線を用いて通信連絡を行う。

通信線（通常時）が使用出来ない場合は、中央制御室から通話装置用ケーブルを敷設し通信連絡に用いる。

これらの装置については、操作マニュアルを作成しており、訓練において有効性を確認している。

最大通話可能距離は約10kmであり、通話装置用ケーブルを利用して、構内各所で使用可能である。また、通話装置用ケーブルについては、水による影響を受けにくい材質であり、溢水時においても使用できる。

携行型通話装置、通話装置用ケーブルを用いた中央制御室と現場との通信連絡概要について、図5に示す。又、重大事故シナリオ等で使用する通信連絡設備（携行型通話装置、トランシーバー等）の使用台数を表8、9、10に記載する。

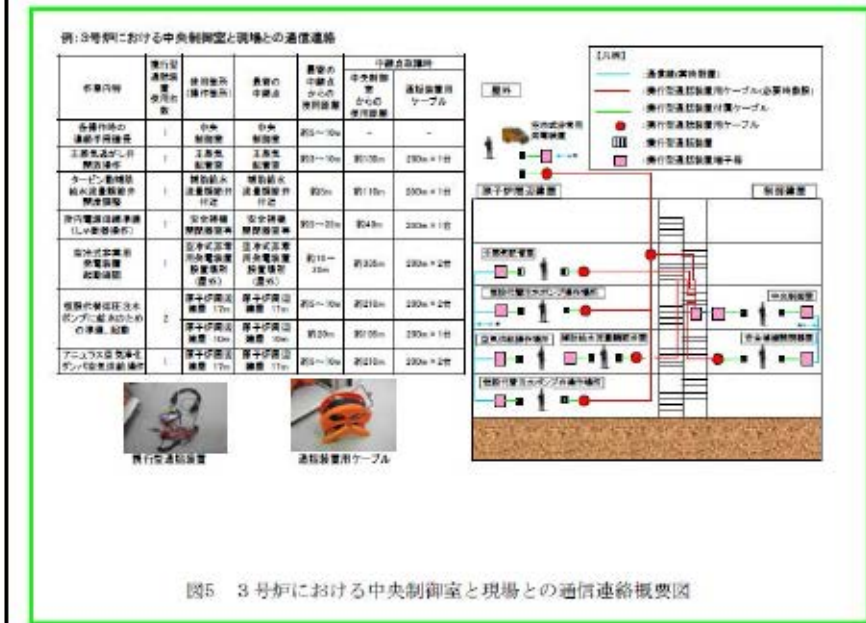


図5 3号炉における中央制御室と現場との通信連絡概要図

差異理由

- ・泊3号炉では、携行型通話装置を中央制御室及び中央制御室付近に保管しているが保管位置について記載していない（大飯と同様）。
- ・泊3号炉でも、女川と同様に専用の接続箱との接続を行い、通話装置用ケーブルを布設して利用できるようにしている。（大飯と同様）
- ・携行型通話装置は、通話装置用ケーブルを利用することから相違なし。（大飯と同様）
- ・（女川）携行型通話装置を使用する通話場所について、参考第3.1-1表で例を示している。（泊）同内容を図6にて例を示している。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------|------|
| 参考第3.1-1表 携行型電話装置を使用する連絡場所の例 | | | |
| 作業・操作内容 | 作業・操作場所 | | |
| 燃料プール冷却浄化系の構築 | 原子炉建屋原子炉棟 1F | 西側連絡 | |
| 真田代管注水系による換機手動起動 | 原子炉建屋原子炉棟 B2F | CUW配管・バルブ室 | |
| 真田代管スプレイヤ 注入漏れ弁開操作 | 原子炉建屋原子炉棟 MR1F | CRD補修室上段 | |
| 原子炉建屋代替冷却水系接続後の原子炉建屋冷却水空気を抜き（A系） | 原子炉建屋付属棟 1F | 非常用ディーゼル発電機(A)室 | |
| 原子炉建屋代替冷却水系接続後の原子炉建屋冷却水空気を抜き（B系） | 原子炉建屋付属棟 1F (屋外RT-Sトレンチ) | SCTS排気ダクトエリア | |
| 可搬型空素ガス供給装置による空素ガス供給準備 | 原子炉建屋付属棟 1F | 非常用ディーゼル発電機(A)室 | |
| 原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器排熱系統構成 | 原子炉建屋付属棟 1F | 非常用ディーゼル発電機(B)室 | |
| 原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器排熱 | 原子炉建屋付属棟 B1F | 区分II非常用電気品室 | |
| 真田代管負荷切り離し | 制御棟 2F | 計測制御棟 (R) 室 | |
| 真田代管ガス供給系（非常用）系統構成 | 原子炉建屋付属棟 1F (廃棄物処理エリア) | RW計算棟 (製色用電気品室 (1)) | |
| スクラムパイロット系排熱空気の排気操作 | 原子炉建屋原子炉棟 1F | 西側連絡 | |
| ほう酸水注入系による注水時の系統構成 | 原子炉建屋付属棟 1F | 非常用ディーゼル発電機(R)室 | |
| 可搬型蓄電池による空素ガス安全弁開放 | 原子炉建屋原子炉棟 R1F | CRD水圧制御ユニット(R)エリア | |
| 原子炉建屋ベント設置による水素ガス排出 | 原子炉建屋原子炉棟 2F | SLCポンプエリア | |
| 副圧換化ベント系による系統構成 | 制御棟 2F | 北側連絡 | |
| 原子炉建屋ベント設置による水素ガス排出 | 原子炉建屋付属棟 3F | R-OT層設室 | |
| 副圧換化ベント系による系統構成 | 原子炉建屋原子炉棟 2F | SCTSエリア | |
| 原子炉建屋冷却系による換機手動起動 | 原子炉建屋原子炉棟 1F | 西側連絡 | |
| 原子炉建屋冷却系による換機手動起動 | 原子炉建屋原子炉棟 1F | 大物搬入口間 | |
| 建屋内ホース敷設・接続 | 原子炉建屋原子炉棟 1F | 西側連絡 | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

参考第3.1-2表 各事故シナリオグループ等で使用する携帯型通話装置の台数

| 事故シナリオグループ等 | 中央制御室 | 原子炉建屋 原子炉棟 | 原子炉建屋 付属棟 | 制御棟 | 合計 |
|---|-------|------------------|------------------|------------------|----|
| 【炉心負荷防止】 | | | | | |
| 高圧・低圧注水機能喪失 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 高圧注水・減圧機能喪失 | — | — | — | — | — |
| 全交流動力電源喪失 (反炉T2) | 1 | (1) [#] | 1 [#] | (1) [#] | 2 |
| 全交流動力電源喪失 (T2/T) | 1 | (1) [#] | 1 [#] | (1) [#] | 2 |
| 全交流動力電源喪失 (T2/D) | 1 | (1) [#] | 1 [#] | (1) [#] | 2 |
| 全交流動力電源喪失 (T2/F) | 1 | 1 [#] | (1) [#] | (1) [#] | 2 |
| 蒸気発生機機能喪失（取水機能が喪失した場合） | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 蒸気発生機機能喪失（残留蒸気除去が故障した場合） | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 原子炉停止機能喪失 | — | — | — | — | — |
| LOCA時注水機能喪失（中核断） | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 格納容器バイパス（シナリオSASFA/LOCA） | 1 | 1 | — | — | 2 |
| 【格納容器収容防止】 | | | | | |
| 帯気圧力・温度による静的負荷 格納容器過圧・過量破損 (代替補償冷却系を使用する場合) | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 帯気圧力・温度による静的負荷 格納容器過圧・過量破損 (代替補償冷却系を使用できない場合) | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 高圧蒸気物放出／格納容器蒸気直接加熱 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 原子炉圧力容器外の容器燃料-冷媒材相互作用 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 水素燃焼 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 【使用済燃料プールの燃料損傷防止】 | | | | | |
| 想定事故1 (SFP 補給水機能喪失) | 1 | 1 | — | — | 2 |
| 想定事故2 (SFP 補給水機能喪失+ナイフオン現象による 小規模漏えい) | 1 | 1 | — | — | 2 |
| 【運転停止中炉内燃料損傷の防止】 | | | | | |
| 蒸気発生機機能喪失 | — | — | — | — | — |
| 全交流動力電源喪失 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 原子炉冷却材の流出 | 1 | 1 | — | — | 2 |
| 反応度の誤検入 | — | — | — | — | — |

※：() は再掲。移動して使用する台数を示す。
 ・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う。
 ・携帯型通話装置は、中央制御室に計10台を保管している。

泊発電所3号炉

表3 各重大事故シナリオで使用される携帯型通話装置の台数

| 事故シナリオグループ | 中央制御室 | 原子炉建屋 原子炉棟 | 原子炉建屋 付属棟 | 制御棟 | 合計 |
|---|-------|------------------|------------------|------------------|----|
| 【炉心負荷防止】 | | | | | |
| ① 高圧・低圧注水機能喪失 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ② 高圧注水・減圧機能喪失 | — | — | — | — | — |
| ③ 全交流動力電源喪失 (反炉T2) | 1 | (1) [#] | 1 [#] | (1) [#] | 2 |
| ④ 全交流動力電源喪失 (T2/T) | 1 | (1) [#] | 1 [#] | (1) [#] | 2 |
| ⑤ 全交流動力電源喪失 (T2/D) | 1 | (1) [#] | 1 [#] | (1) [#] | 2 |
| ⑥ 全交流動力電源喪失 (T2/F) | 1 | 1 [#] | (1) [#] | (1) [#] | 2 |
| ⑦ 蒸気発生機機能喪失（取水機能が喪失した場合） | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ⑧ 蒸気発生機機能喪失（残留蒸気除去が故障した場合） | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ⑨ 原子炉停止機能喪失 | — | — | — | — | — |
| ⑩ LOCA時注水機能喪失（中核断） | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ⑪ 格納容器バイパス（シナリオSASFA/LOCA） | 1 | 1 | — | — | 2 |
| 【格納容器収容防止】 | | | | | |
| ⑫ 帯気圧力・温度による静的負荷 格納容器過圧・過量破損 (代替補償冷却系を使用する場合) | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ⑬ 帯気圧力・温度による静的負荷 格納容器過圧・過量破損 (代替補償冷却系を使用できない場合) | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ⑭ 高圧蒸気物放出／格納容器蒸気直接加熱 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ⑮ 原子炉圧力容器外の容器燃料-冷媒材相互作用 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ⑯ 水素燃焼 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ⑰ 溶融炉心・コンクリート相互作用 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| 【使用済燃料プールの燃料損傷防止】 | | | | | |
| ⑱ 想定事故1 (SFP 補給水機能喪失) | 1 | 1 | — | — | 2 |
| ⑲ 想定事故2 (SFP 補給水機能喪失+ナイフオン現象による 小規模漏えい) | 1 | 1 | — | — | 2 |
| 【運転停止中炉内燃料損傷の防止】 | | | | | |
| ⑳ 蒸気発生機機能喪失 | — | — | — | — | — |
| ㉑ 全交流動力電源喪失 | 1 | — | 1 | — | 2 |
| ㉒ 原子炉冷却材の流出 | 1 | 1 | — | — | 2 |
| ㉓ 反応度の誤検入 | — | — | — | — | — |

※中央制御室等へ現場用（中央制御室必要分含め）として24台保管しており、重大事故時においても対応できる。

大飯発電所3/4号炉

表8 各重大事故シナリオで使用される携帯型通話装置の台数

| 事故シナリオグループ | 中央制御室 | 原子炉建屋 原子炉棟 | 原子炉建屋 付属棟 | 原子炉 建屋棟 | 制御棟 | 合計 |
|---|-------|---------------|--------------|------------|-----|-----------------|
| 【炉心負荷防止】 | | | | | | |
| ① 高圧・低圧注水機能喪失 | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ② 高圧注水・減圧機能喪失 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| ③ 全交流動力電源喪失 (反炉T2) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| ④ 全交流動力電源喪失 (T2/T) | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ⑤ 全交流動力電源喪失 (T2/D) | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ⑥ 全交流動力電源喪失 (T2/F) | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ⑦ 蒸気発生機機能喪失（取水機能が喪失した場合） | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ⑧ 蒸気発生機機能喪失（残留蒸気除去が故障した場合） | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ⑨ 原子炉停止機能喪失 | — | — | — | — | — | — |
| ⑩ LOCA時注水機能喪失（中核断） | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ⑪ 格納容器バイパス（シナリオSASFA/LOCA） | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| 【格納容器収容防止】 | | | | | | |
| ⑫ 帯気圧力・温度による静的負荷 格納容器過圧・過量破損 (代替補償冷却系を使用する場合) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 [#] |
| ⑬ 帯気圧力・温度による静的負荷 格納容器過圧・過量破損 (代替補償冷却系を使用できない場合) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 [#] |
| ⑭ 高圧蒸気物放出／格納容器蒸気直接加熱 | — | — | — | — | — | — |
| ⑮ 原子炉圧力容器外の容器燃料-冷媒材相互作用 | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ⑯ 水素燃焼 | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ⑰ 溶融炉心・コンクリート相互作用 | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| 【使用済燃料プールの燃料損傷防止】 | | | | | | |
| ⑱ 想定事故1 (SFP 補給水機能喪失) | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ⑲ 想定事故2 (SFP 補給水機能喪失+ナイフオン現象による 小規模漏えい) | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| 【運転停止中炉内燃料損傷の防止】 | | | | | | |
| ⑳ 蒸気発生機機能喪失 | — | — | — | — | — | — |
| ㉑ 全交流動力電源喪失 | 2 | 2 | 2 | 2 | — | 8 |
| ㉒ 原子炉冷却材の流出 | 2 | 2 | — | — | — | 4 |
| ㉓ 反応度の誤検入 | — | — | — | — | — | — |

※1：原子炉補助建屋等へ現場用（中央制御室必要分含め）として38台保管しており、重大事故時においても、対応できる。

□ = SA

差異理由

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

参考第3.1-3表 各事故シナリオグループ等で使用する無線連絡設備等の台数

表5 各重大事故シナリオグループで使用されるトランシーバーの台数

表10 各重大事故シナリオグループで使用されるトランシーバーの台数

Table with columns for accident scenario groups (e.g., 炉心損傷防止, 格納容器破損防止), in-house/central control room (炉内), and outside (屋外). Rows list various accident scenarios like 'High-pressure injection pump failure' and 'Loss of coolant accident'.

Table with columns for accident scenario groups (e.g., 炉心損傷防止, 格納容器破損防止), and columns for equipment type, quantity, and status. Rows list specific accident scenarios like 'Loss of feedwater' and 'Loss of power to the emergency core cooling system'.

※現場に16台、緊急時対策所に4台保管しており、重大事故時においても対応できる。

Table with columns for accident scenario groups (e.g., 炉心損傷防止, 格納容器破損防止) and outside (屋外). Rows list accident scenarios like 'Loss of feedwater' and 'Loss of power to the emergency core cooling system'.

※1:緊急時対策所 指揮所へ現場用として、33台保管しており、重大事故時においても、対応できる。

・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う。
・無線連絡設備のほか、衛星電話設備も使用可能であり、衛星電話設備も使用する。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

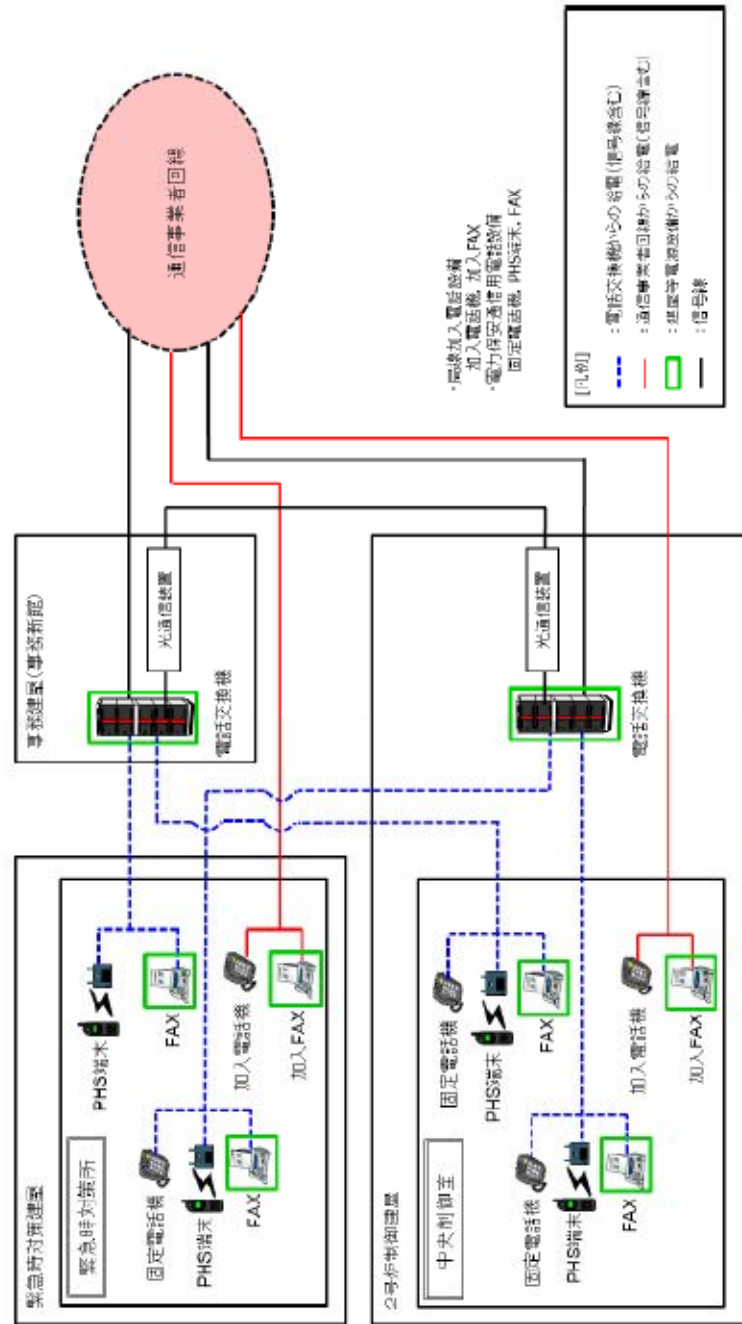
第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

参考4 加入電話システムの構成

加入電話については、通信事業者から電源が給電されるため、発電所内の電源に依存しない仕様となっている。

加入電話システムの構成概要を参考第4.1-1図に示す。



参考第4.1-1図 加入電話システムの構成概要図

泊発電所3号炉

参考7にて記載

大飯発電所3/4号炉

差異理由

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

参考5 緊急時対策所におけるSPDS表示装置

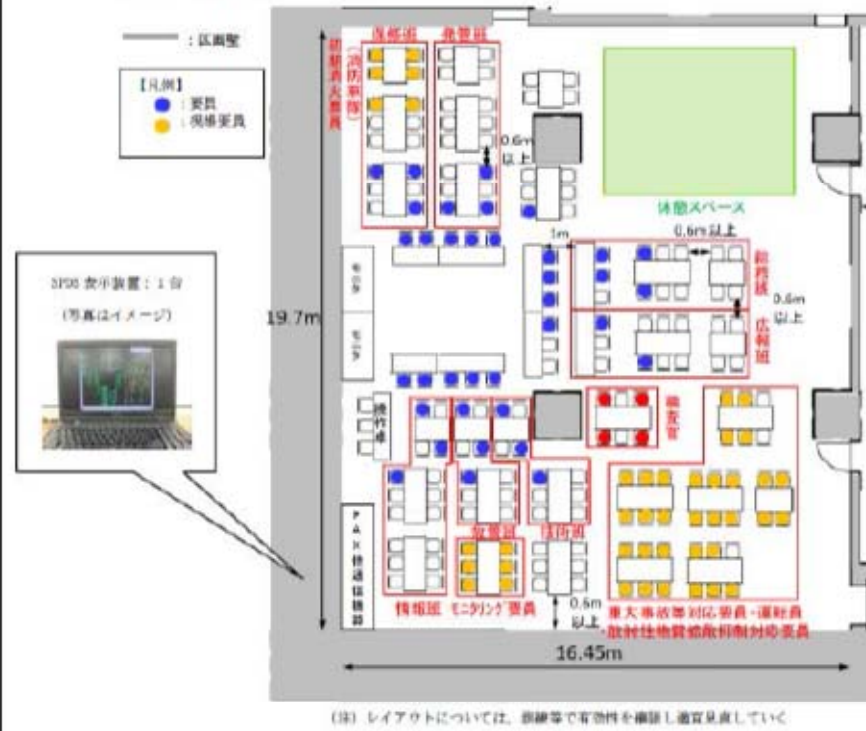
緊急時対策所におけるSPDSデータの表示については、SPDS表示装置の画面により表示させることで、プラントの状態を共有することが可能な設計とする。
 なお、ほかの表示モニタを配備し、SPDS表示装置の画面を表示させることが可能な設計とする。
 概要を参考第5.1-1図に示す。

参考4 緊急時対策所のデータ表示端末

緊急時対策所指揮所においては、データ表示端末から大型モニタに表示可能としている。大型モニタの設置位置を図7に示す。

参考4. 緊急時対策所のSPDS表示装置

緊急時対策所 指揮所においては、SPDS表示装置から大型モニターに表示可能とし、さらにプロジェクターによる表示も可能としている。
 大型モニター等の設置位置を図6に示す。



参考第5.1-1図 緊急時対策所におけるSPDSデータ表示の概要



図7 緊急時対策所 指揮所における配置図

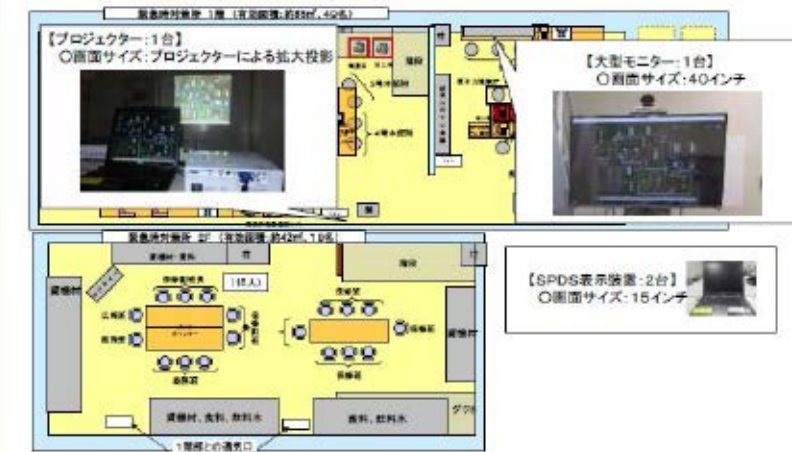


図6 緊急時対策所 指揮所における配置図

緊急時対策所レイアウトの違いによる。(設備相違無し。)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---|---|--|
| <p>参考6 安全パラメータ表示システム(SPDS)のデータ伝送概要と確認できるパラメータ</p> <p>緊急時対策所内に設置するSPDS伝送装置は、2号炉の制御建屋に設置するデータ収集装置からデータを収集し、SPDS表示装置にて確認できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所内に設置するSPDS伝送装置に入力されるパラメータ(SPDSパラメータ)は、緊急時対策所において、データを確認できるとともに、国の緊急時対策支援システム(ERSS)へ伝送できる設計とする。</p> <p>通常の日データ伝送ラインである有線系回線が使用できない場合、緊急時対策所内に設置するSPDS伝送装置は、バックアップ伝送ラインである無線系回線により2号炉の制御建屋に設置するデータ収集装置からデータを収集し、SPDS表示装置にて確認できる設計とする。</p> <p>バックアップ伝送ラインでは、SPDS伝送装置は国の緊急時対策支援システム(ERSS)へ伝送している主なパラメータ(ERSS伝送パラメータ)を収集するとともに、国の緊急時対策支援システム(ERSS)へ伝送しているパラメータ以外にも、原子炉格納容器内の状態、使用済燃料プールの状態、水素爆発による原子炉格納容器の破損防止確認、水素爆発による原子炉建屋の損傷防止の確認に必要なパラメータ(バックアップ対象パラメータ)を収集し、確認できる設計とする。</p> <p>原子炉水位、圧力等の主要なパラメータの計測が困難となった場合においても、緊急時対策所において推定できるよう可能な限り関連パラメータを確認できる設計とする。</p> <p>周辺の環境放射線状況を把握するため、可搬型モニタリングポスト及び代替気象観測設備のデータを伝送し、確認できる設計とする。</p> <p>なお、今後の監視パラメータ追加や表示機能の拡張等を考慮し、余裕のあるデータ伝送容量を持つとともに表示機能の拡張性を考慮した設計とし、適宜、パラメータを追加及び表示することとする。</p> <p>安全パラメータ表示システム(SPDS)のデータ伝送概要を参考第6.1-1図に示す。</p> <p>また、SPDS表示装置で確認できるパラメータを参考第6.1-1表に示す。</p> <p>※一部のパラメータは、バックアップ伝送ラインを経由せず、SPDS表示装置で確認できる。</p> | <p>参考5 データ収集計算機バックアップラインで確認できるパラメータリスト</p> <p>緊急時対策所においては、重大事故等に対処するために必要な情報として、以下のプラントの状態確認に必要な主要なプラントパラメータをデータ表示端末にて確認することができる。(データ表示端末にて主要なバルブの開閉表示は確認可能)</p> <p>データ収集計算機へのデータ入力については、通常はプラント計算機からの入力であるが、別途バックアップラインを設置している。</p> <p>バックアップラインは、原子炉安全保護盤等の耐震性を有する計測装置等からプラント計算機を介さずに直接データを収集することができ、ERSSへデータ伝送しているパラメータについては全てをバックアップ対象とする。</p> <p>バックアップラインでは、データ収集計算機は国の緊急時対策支援システム(ERSS)へ伝送している主なパラメータ(ERSS伝送パラメータ)を収集するとともに、国の緊急時対策支援システム(ERSS)へ伝送しているパラメータ以外にも、格納容器の状態、燃料の状態、水素爆発による原子炉格納容器の破損防止確認、水素爆発による原子炉建屋の損傷防止の確認に必要なパラメータ(バックアップ対象パラメータ)を収集し、確認できる設計とする。</p> <p>各プラントパラメータは、データ収集計算機に2週間分(1分周期)のデータが保存できる仕様となっている。なお、2週間分のデータは、データ表示端末で確認可能である。</p> <p>また、2週間分よりも過去のデータを確認可能とするため、更にデータ収集計算機には3ヵ月分(1分周期)のデータを保存できる仕様としている。これらパラメータについては、緊急時対策所指揮所に設置しているデータ表示端末から外部媒体へ保存することが可能である。</p> <p>なお、今後の監視パラメータ追加や表示機能の拡張等を考慮し、余裕のあるデータ伝送容量を持つとともに表示機能の拡張性を考慮した設計とし、適宜、パラメータを追加及び表示することとする。</p> | <p>参考5. SPDSバックアップラインで確認できるパラメータリスト</p> <p>SPDSへのデータ入力は、通常時はプラント計算機からの入力であるが、別途バックアップラインを設置している。このバックアップラインは、安全保護系ラック、NIS^{※1}盤、RMS^{※2}盤等から直接データを収集することができ、主要プラントパラメータの大半をバックアップすることができる。</p> <p>バックアップ対象ではないプラントパラメータについては、今後バックアップライン他から収集できるプラントパラメータ対象範囲を検討し、増加する予定である。</p> <p>プラントパラメータは、SPDSサーバに2週間分(1分周期)のデータを保存できる仕様となっている。サーバ本体に保存可能な容量32Gバイトのうち、データ保存が可能な領域として約6Gバイトを確保している。2週間のデータ容量は約88Mバイトであり、順次、上書き保存される。また、それらのパラメータについては、緊急時対策所指揮所に設置しているSPDS表示装置から、外部媒体へ保存することが可能である。</p> <p>SPDSにてバックアップできるパラメータリストを表11、12、13、14、15に記載する。</p> <p>※1：NISとは、「Nuclear Instrumentation System」(炉外核計装装置)の略称。 ※2：RMSとは、「Radiation Monitoring System」(放射線監視装置)の略称。</p> | <p>(女川) SAパラメータ・EAL判断パラメータについてきも記載していると推測</p> <p>(泊) DBパラメータおよび一部SAパラメータのみ記載。</p> <p>再稼働前までに、SAパラ・EALパラを伝送追加する必要あり。 (記載主旨は相違なし。35-56まで同じ)</p> <p>記載箇所の相違 過去データの参照については、 (女川)参考7(35-57)で記載されている。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

(3/10)

| 目的 | 対象パラメータ | DCS パラメータ | 監視 パラメータ | バック アップ 対象 パラメータ |
|---------------------------|---------------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| 炉心監視の 状態確認 | D/G 2号 シヤシヤ監視投入 | ○ | ○ | ○ |
| | 3号CS 2号 シヤシヤ監視投入 | ○ | ○ | ○ |
| | 重大警報アラーム | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム下監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| 格納容器内 の状態確認 | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム下監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| | 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ |
| 原子炉炉心監視機能（原子炉炉心監視アラーム4監視） | ○ | ○ | ○ | |

(4/10)

| 目的 | 対象パラメータ | DCS パラメータ | 監視 パラメータ | バック アップ 対象 パラメータ |
|------------------------------------|---------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| 格納容器内 の状態確認 | ナプレッションプール水温度（3号） | ○ | ○ | ○ |
| | CAMS水素濃度A（0～3.0%） | ○ | ○ | ○ |
| | CAMS水素濃度B（0～3.0%） | ○ | ○ | ○ |
| | CAMS水素濃度A（0～1.0%） | ○ | ○ | ○ |
| | CAMS水素濃度B（0～1.0%） | ○ | ○ | ○ |
| | 格納容器内水素濃度A（D/W） | ○ | ○ | ○ |
| | 格納容器内水素濃度A（S/C） | ○ | ○ | ○ |
| | 格納容器内水素濃度B（D/W） | ○ | ○ | ○ |
| | 格納容器内水素濃度B（S/C） | ○ | ○ | ○ |
| | CAMS酸素濃度A | ○ | ○ | ○ |
| | CAMS酸素濃度B | ○ | ○ | ○ |
| | CAMS（A）オキシゲン濃度（D/W） | ○ | ○ | ○ |
| | CAMS（B）オキシゲン濃度（D/W） | ○ | ○ | ○ |
| | D/W放射線モニタA | ○ | ○ | ○ |
| | D/W放射線モニタB | ○ | ○ | ○ |
| | S/C放射線モニタA | ○ | ○ | ○ |
| | S/C放射線モニタB | ○ | ○ | ○ |
| | RHR A系格納容器スプレッド監視 | ○ | ○ | ○ |
| | RHR B系格納容器スプレッド監視 | ○ | ○ | ○ |
| | RHRポンプ（A）出口圧力 | ○ | ○ | ○ |
| RHRポンプ（B）出口圧力 | ○ | ○ | ○ | |
| RHRポンプ（C）出口圧力 | ○ | ○ | ○ | |
| HPCポンプ出口圧力 | ○ | ○ | ○ | |
| LPCポンプ出口圧力 | ○ | ○ | ○ | |
| RCCポンプ出口圧力 | ○ | ○ | ○ | |
| RCCポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力 | ○ | ○ | ○ | |
| HPCポンプ出口圧力 | ○ | ○ | ○ | |
| HPCタービンの蒸気圧力 | ○ | ○ | ○ | |
| ドライウェル監視機能（ドライウェルアラーム監視）（異状監視） | ○ | ○ | ○ | |
| ドライウェル監視機能（ドライウェルアラーム監視）（3号）（異状監視） | ○ | ○ | ○ | |
| ドライウェル監視機能（S/RV出口上監視） | ○ | ○ | ○ | |
| ドライウェル監視機能（内筒用エアロック）監視機能 | ○ | ○ | ○ | |
| ドライウェル監視機能（電気弁閉鎖）監視機能 | ○ | ○ | ○ | |
| ドライウェル監視機能（電気弁閉鎖）監視機能 | ○ | ○ | ○ | |

泊発電所3号炉

表8 バックアップできるパラメータリスト（3/5）

| 目的 | 対象パラメータ | データ収集 計算機入力 | ERSSへ 伝送してい るパラメータ | バックアップ 対象パラメータ |
|----------------|------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| 燃料の状態 確認 | 1次冷却材温度（広域） 高圧側、低圧側 | Aループ1次冷却材低圧側温度（広域） Bループ1次冷却材低圧側温度（広域） Cループ1次冷却材低圧側温度（広域） | ○ ○ ○ | ○ ○ ○ |
| | 格納容器内高レンジモニタの指示 | 格納容器高レンジモニタ（高レンジ） 格納容器高レンジモニタ（低レンジ） | ○ ○ | ○ ○ |
| | 原子炉格納容器圧力 | 格納容器圧力 | ○ | ○ |
| 格納容器の 状態確認 | 格納容器圧力（AM用） | 格納容器圧力（AM用） | ○ | ○ |
| | 格納容器内温度 | 格納容器内温度 | ○ | ○ |
| | 格納容器内水素濃度 | 格納容器内水素濃度 | ○ | ○ |
| | 格納容器水位 | 格納容器水位 | ○ | ○ |
| | 原子炉下部キャビティ水位 | 原子炉下部キャビティ水位 | ○ | ○ |
| | アニュラス水素濃度（可搬型） | アニュラス水素濃度（可搬型） | ○ | ○ |
| | 格納容器再循環サンプ水位（広域） | 格納容器再循環サンプ水位（広域） | ○ | ○ |
| | 格納容器再循環サンプ水位（狭域） | 格納容器再循環サンプ水位（狭域） | ○ | ○ |
| | 格納容器スプレッド流量 | A-格納容器スプレッド冷却器出口流量 B-格納容器スプレッド冷却器出口流量 | ○ ○ | ○ ○ |
| | 代替格納容器スプレッド出口積算流量 | 代替格納容器スプレッド出口積算流量 | ○ | ○ |
| 放射線監視 の状態確認 | 格納容器内高レンジモニタの指示 | 格納容器高レンジモニタ（高レンジ） 格納容器高レンジモニタ（低レンジ） | ○ ○ | ○ ○ |
| | 排気筒ガスモニタの指示 | 排気筒ガスモニタ 排気筒高レンジガスモニタ（低レンジ） 排気筒高レンジガスモニタ（高レンジ） | ○ ○ ○ | ○ ○ ○ |
| | 原子炉格納容器隔離の状態 | C/V隔離A（T信号） | ○ | ○ |
| ECCSの 状態等 | ECCSの状態（高圧注入系） | A-高圧注入ポンプ B-高圧注入ポンプ | ○ ○ | ○ ○ |
| | ECCSの状態（低圧注入系） | A-余熱除去ポンプ B-余熱除去ポンプ | ○ ○ | ○ ○ |

大飯発電所3/4号炉

表13 バックアップできるパラメータリスト（3/5）

| 目的 | 対象パラメータ | DCS入力 パラメータ | 監視 パラメータ | バックアップ 対象パラメータ | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------|--------|---|
| 燃料の状態確認 | 炉心出口温度 | 炉心出口温度（最大） 炉心出口温度（平均） | ○ ○ | ○ ○ | | |
| | 格納容器内 高レンジ エリアモニタ の指示 | A格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） | ○ | ○ | ○ | |
| | | B格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） | ○ | ○ | ○ | |
| | | A格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ） | ○ | ○ | ○ | |
| | | B格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ） | ○ | ○ | ○ | |
| | 格納容器の 状態確認 | 格納容器圧力 | 格納容器圧力（広域） AM用格納容器圧力 | ○ ○ | ○ ○ | |
| | | 格納容器温度 | 格納容器内温度 | ○ | ○ | |
| | | 格納容器水位 | A格納容器再循環サンプ水位（広域） | ○ | ○ | ○ |
| | | | B格納容器再循環サンプ水位（広域） | ○ | ○ | ○ |
| | | | A格納容器再循環サンプ水位（狭域） | ○ | ○ | ○ |
| B格納容器再循環サンプ水位（狭域） | | | ○ | ○ | ○ | |
| 格納容器水位 | | 格納容器水位 | ○ | ○ | ○ | |
| 原子炉下部キャビティ水位 | | 原子炉下部キャビティ水位 | ○ | ○ | ○ | |
| 格納容器 スプレッド 流量 | | A格納容器スプレッド流量 | ○ | ○ | ○ | |
| | | B格納容器スプレッド流量 | ○ | ○ | ○ | |
| | A格納容器スプレッド流量情報 | ○ | ○ | ○ | | |
| | B格納容器スプレッド流量情報 | ○ | ○ | ○ | | |
| 格納容器内 高レンジ エリアモニタ の指示 | A格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） | ○ | ○ | ○ | | |
| | B格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） | ○ | ○ | ○ | | |
| | A格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ） | ○ | ○ | ○ | | |
| | B格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ） | ○ | ○ | ○ | | |
| 格納容器ガス モニタの指示 | 格納容器ガスモニタ | ○ | ○ | ○ | | |
| 格納容器 水素濃度 | 可搬型格納容器水素濃度 | ○ | ○ | ○ | | |

差異理由

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

参考7 過去のプラントパラメータ閲覧について

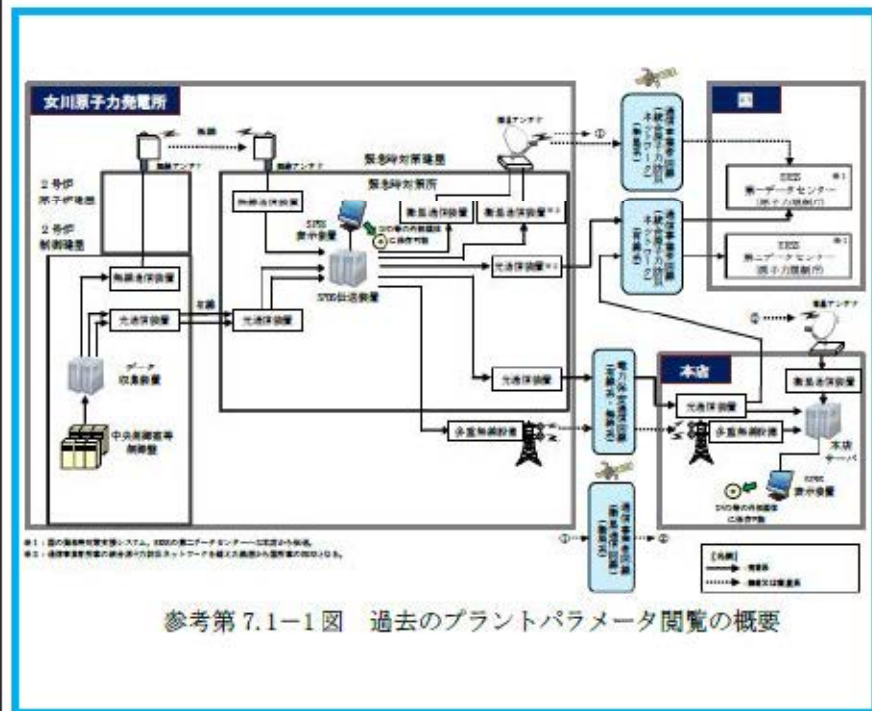
SPDS 伝送装置に収集されるプラントパラメータ（SPDS パラメータ）は SPDS 伝送装置で2週間分（1分周期）のデータを保存（自動収集）できる設計とする。

SPDS 伝送装置に保存されたデータについては、緊急時対策所の SPDS 表示装置又は SPDS 伝送装置及び本店に設置している SPDS 表示装置から DVD 等の外部記憶媒体へ保存できる設計とする。

重大事故等が発生した場合には、緊急時対策所において、プラントパラメータ（SPDS パラメータ）を DVD 等の外部記憶媒体へ保存し保管する手順を整備する。これにより、SPDS 表示装置にて外部記憶媒体に保存されたプラントパラメータ（SPDS パラメータ）の過去のデータを閲覧することができる設計とする。

また、SPDS 表示装置にてプラントパラメータ（SPDS パラメータ）の監視も可能な設計とする。

概要を参考第 7.1-1 図に示す。



泊発電所3号炉

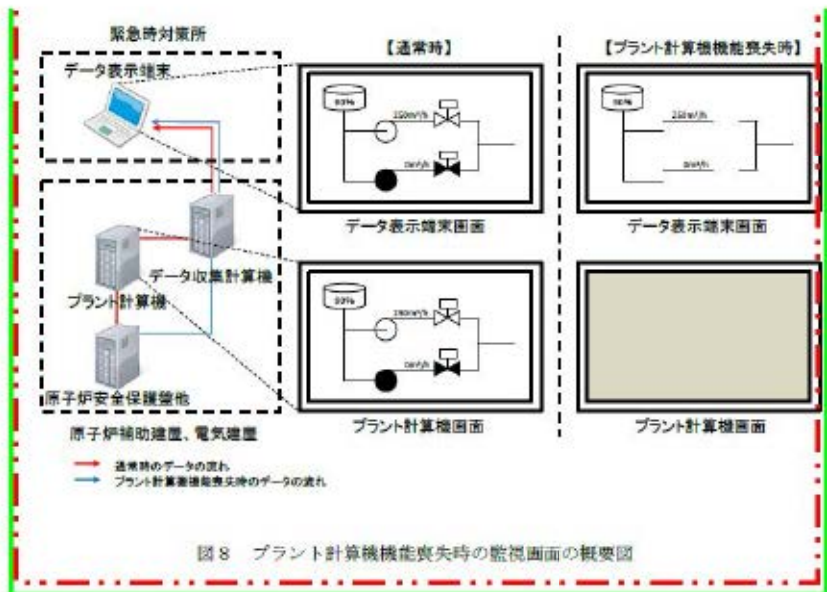
なお、弁の開閉状態やポンプの起動状態の監視の考え方は以下のとおり。

＜弁の開閉状態やポンプの起動状態の監視の考え方＞

通常、弁の開閉やポンプの動作などの系統状態は、中央制御室のプラント計算機などで監視している。データ収集計算機はプラント計算機と通信回線により接続されているため、中央制御室外でも弁の開閉状態やポンプの起動状態などを把握することができる。

また、プラント計算機の機能喪失に備えて、重要なパラメータについては、データ収集計算機に直接入力できる伝送ラインを構築しており、これらのパラメータを監視することで、系統の動作状態を把握することができ、更に、必要に応じて現場確認等を行うことで、弁の開閉状態やポンプの起動状態を確認又は推定できる。

プラント計算機機能喪失時の監視画面の概要を図 8 に示す。



大飯発電所3/4号炉

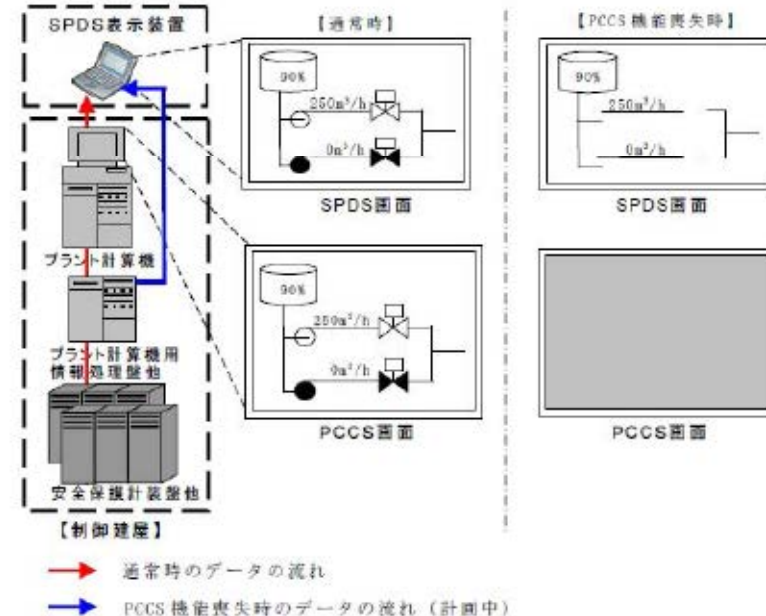
なお、弁の開閉状態やポンプの起動状態の監視の考え方は以下のとおり。

＜弁の開閉状態やポンプの起動状態の監視の考え方＞

通常、弁の開閉やポンプの動作などの系統状態は、中央制御室の原子炉盤やプラント計算機などで監視している。SPDS はプラント計算機と通信回線により接続されているため、中央制御室外でも弁の開閉状態やポンプの起動状態などを把握することができる。

また、プラント計算機の機能喪失に備えて、重要なパラメータについては、SPDS に直接入力できる伝送ラインの構築をしており、これらのパラメータを監視することで、系統の動作状態を把握することができ、更に、必要に応じて現場確認等を行うことで、弁の開閉状態やポンプの起動状態を確認または推定できる。

PCCS 機能喪失時の監視画面の概要を図 7 に示す。

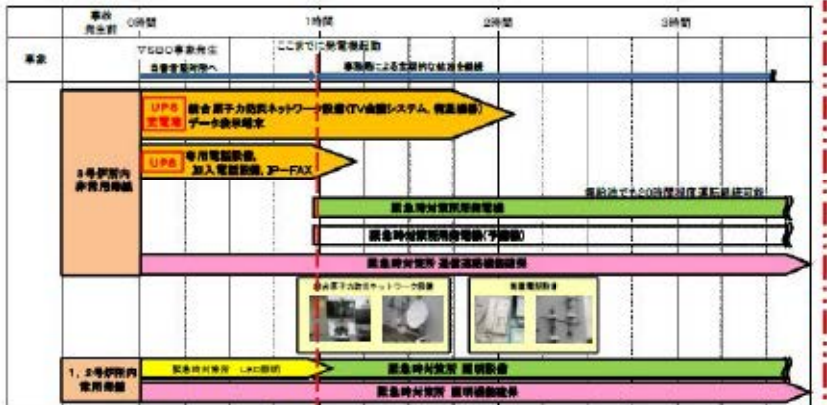
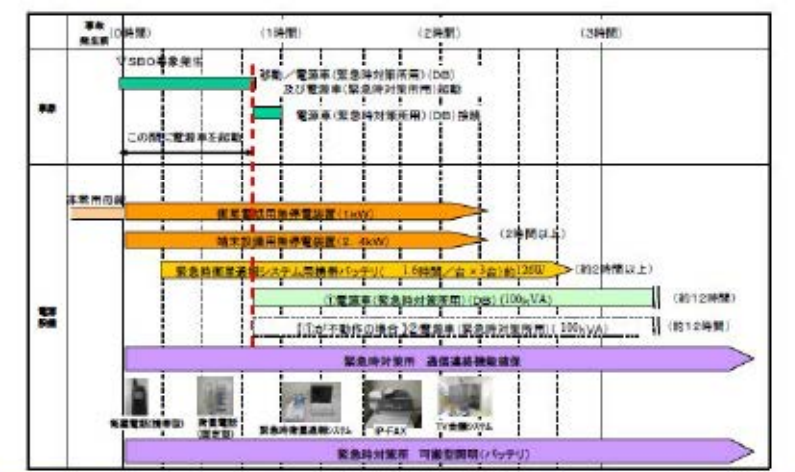


差異理由

記載箇所の相違
 泊は参考 5(35-50)に同一内容を記載
 女川(参考第 7.1-1 図)については、泊 35-67 (図 13 データ伝送設備(発電所内)の設備分類概要図)にて代替可

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|---|---|------|
| | <p>参考6 緊急時対策所の通信連絡設備電源</p> <p>緊急時対策所における通信連絡設備については、SBO発生時においても衛星電話設備用充電機、端末設備用無停電電源装置、データ表示端末用充電機より給電されているため、必要となる通信連絡機能を維持できる。</p> <p>また、通信連絡設備は無停電電源装置の蓄電池等が枯渇するまでに、緊急時対策所用発電機を起動、接続することで、継続して通信連絡機能を継続できる。</p> <p>仮に、緊急時対策所用発電機が不具合等で起動できない場合でも、バックアップ用の緊急時対策所用発電機により、継続して通信連絡機能を継続できる。</p> <p>緊急時対策所の通信連絡設備の電源を説明したタイムチャートを図9に、緊急時対策所用発電機の給油が必要となるタイミングを説明したタイムチャートを図10に示す。又、衛星電話用無停電電源装置等に接続する通信連絡設備の蓄電池耐量時間を表11に記載する。</p>  <p>図9 通信連絡設備における電源のタイムチャート</p> | <p>参考6. 緊急時対策所の通信連絡設備電源</p> <p>緊急時対策所における通信連絡設備については、SBO発生時においても衛星電話用無停電電源装置、端末設備用無停電電源装置より給電されているため、必要となる通信連絡機能を維持できる。</p> <p>また、通信連絡設備は無停電電源装置の蓄電池が枯渇するまでに、電源車（緊急時対策所用）（DB）を起動、接続することで、継続して通信連絡機能を継続できる。</p> <p>仮に、電源車（緊急時対策所用）（DB）が不具合等で起動できない場合でも、バックアップ用の電源車（緊急時対策所用）により、継続して通信連絡機能を継続できる。</p> <p>緊急時対策所の通信連絡設備の電源を説明したタイムチャートを図8に、電源車の給油が必要となるタイミングを説明したタイムチャートを図9に示す。</p> <p>また、衛星電話用無停電電源装置等に接続する通信連絡設備の蓄電池耐量時間を表16に記載する。</p>  <p>図8 通信連絡設備における電源タイムチャート</p> <p>緊急時対策所は、SBO発生から電源車起動までの間の必要な通信連絡機能を維持できる。</p> | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

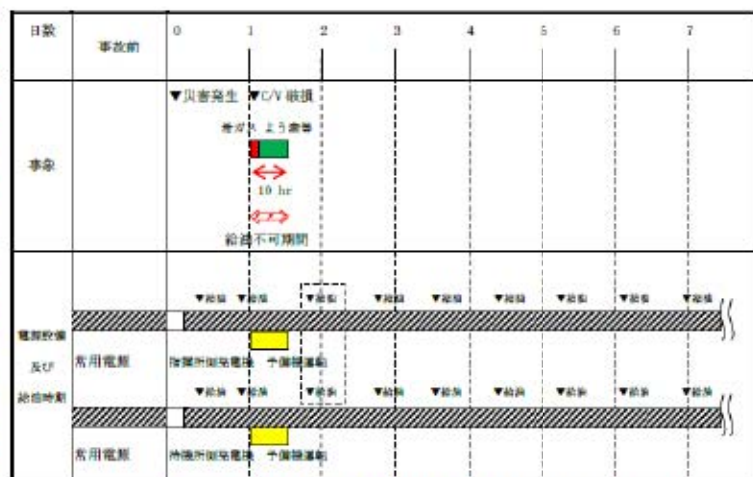


図10 緊急時対策所用発電機の給油が必要となるタイムチャート

表11 衛星電話設備等の各端末用無停電電源装置等の蓄電池耐量時間

| 衛星電話設備用 充電機 | 負荷 | 合計負荷容量 | 電源定格出力 | 充電機耐量時間 |
|--------------------------------------|------|--------|--------|---------|
| 衛星電話設備(電話) (60W×3台) | 各60W | 各60W | 各60W | 2時間以上 |
| 端末設備用(FAX用) 無停電電源装置 | 負荷 | 合計負荷容量 | 電源定格出力 | 充電機耐量時間 |
| 統合原子力防災ネットワーク(IP-FAX) (72W×3台) | 各72W | 216W | 各980W | 2時間以上 |
| 衛星電話設備(FAX) (28W×1台) | 28W | 28W | | |
| 端末設備用(電話用) 無停電電源装置 | 負荷 | 合計負荷容量 | 電源定格出力 | 充電機耐量時間 |
| 統合原子力防災ネットワーク(IP電話) (205W×1式) | 205W | 205W | 1200W | 2時間以上 |
| 端末設備用(TV会議用) 無停電電源装置 | 負荷 | 合計負荷容量 | 電源定格出力 | 充電機耐量時間 |
| 統合原子力防災ネットワーク(TV会議システム) (385W×1式) | 385W | 385W | 1200W | 2時間以上 |
| データ表示端末用 充電機 | 負荷 | 合計負荷容量 | 電源定格出力 | 充電機耐量時間 |
| データ表示端末 (64W×2台) | 各64W | 各64W | 各64W | 2時間以上 |



図9 電源車の給油が必要となるタイムチャート

表16 衛星電話用、端末設備用無停電電源装置等の蓄電池耐量時間

| 衛星電話用 無停電電源装置 | 負荷 | 合計負荷容量 | 電源定格出力 | 蓄電池耐量時間 |
|--------------------------------------|------|---------|-------------------|---------|
| 衛星電話(固定) (27W×5台) | 135W | 約610W | 1.0kW (1.5kVA) | 2時間以上 |
| 緊急時衛星通報システム(衛星設備) (63W×1式) | 63W | | | |
| 衛星電話(可搬)(衛星設備) (412W×1式) | 412W | | | |
| 端末設備用 無停電電源装置 | 負荷 | 合計負荷容量 | 電源定格出力 | 蓄電池耐量時間 |
| 統合原子力防災ネットワーク(IP電話) (600W×1式) | 600W | 約2,200W | 2.4kW (3.0kVA) | 2時間以上 |
| 統合原子力防災ネットワーク(IP-FAX) (860W×1台) | 860W | | | |
| 統合原子力防災ネットワーク(TV会議システム) (300W×1台) | 300W | | | |
| SPDS表示装置 (90W×2台) | 180W | | | |
| 緊急時衛星通報システム(端末設備) (120W×1式) | 120W | | | |
| 衛星電話(可搬)(端末設備) (132W×1式) | 132W | | | |

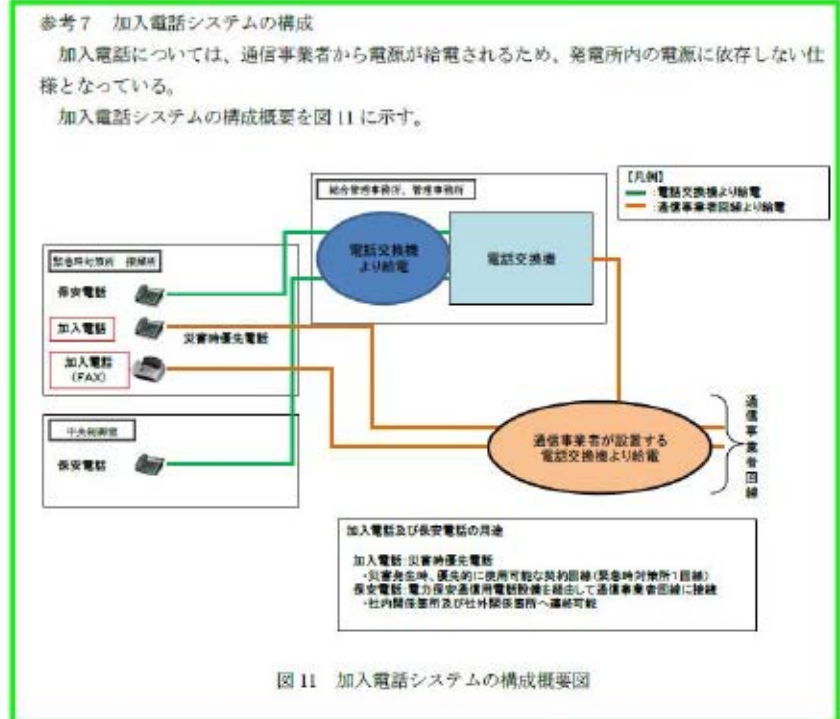
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

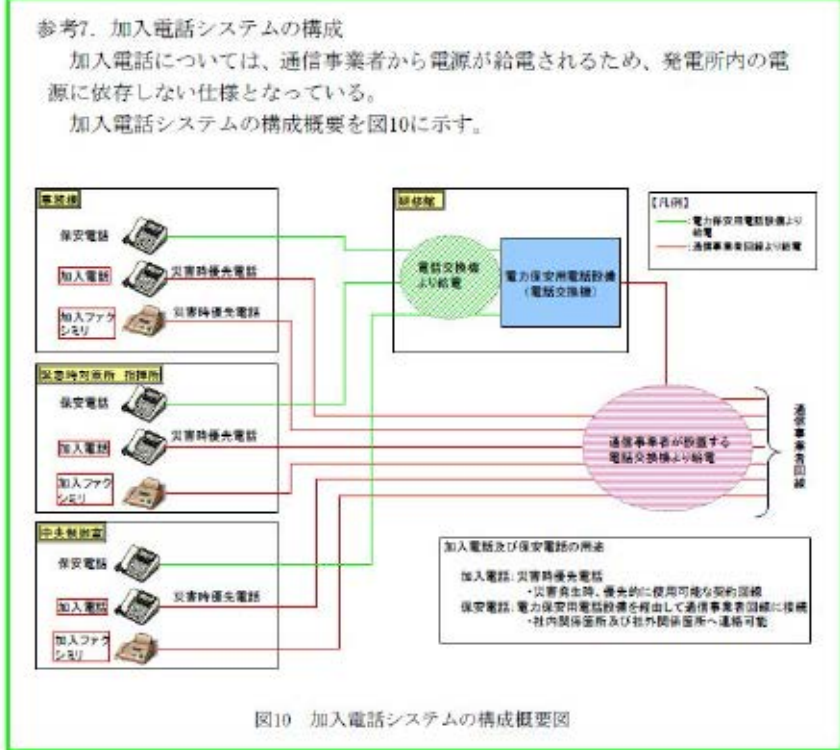
女川原子力発電所2号炉

参考4にて記載

泊発電所3号炉



大飯発電所3/4号炉



差異理由

参考8にて記載

参考8 緊急時対策所のデータ表示及びERSS伝送機能に係る耐震性
 緊急時対策所のデータ表示端末に係る機能及び緊急時対策支援システム（ERSS）等へデータ伝送するための機能に関しては、基準地震動による地震力に対し、機能を維持できるように表12に記載する措置を講じる。

表12 データ表示及びERSS伝送機能に係る耐震措置一覧

| 場所 | 主要設備 | 耐震措置 |
|----------|-----------|---|
| 原子炉補助施設 | データ収集計算機 | データ収集計算機へのデータ入力については、原子炉安全保護装置等の耐震性を有する計測装置等からフロント計算機を介して直接データを収集することができる耐震仕様のバックアップラインを設置する。 データ収集計算機等の計算機システムは耐震仕様とする。 データ収集計算機等を設置するラックについては、耐震性を有する3号炉原子炉補助施設に設置して転倒防止の措置を施す。 |
| | ERSS伝送サーバ | データ収集計算機等を設置するラックについては、耐震性を有する3号炉原子炉補助施設に設置して転倒防止の措置を施す。 信号ケーブル及び電源ケーブルについては、耐震性を有する電線管等に敷設する。 |
| 建屋間伝送設備 | データ伝送用中継機 | データ伝送用中継機を設置するラックは耐震性を有する3号炉原子炉補助施設に設置して転倒防止の措置を施すと共に、内装するデータ伝送用中継機については耐震等を実施する。 建屋内の信号ケーブル及び電源ケーブルについては、耐震性を有する電線管等の電路に敷設する。 |
| | データ伝送用中継機 | データ伝送用中継機については、加振試験等により機能を喪失しないことを確認する。また、故障等の不測の事態に備え予備品を配備すると共に、取替の手順を整備する。 |
| 建屋間伝送ルート | | 建屋間伝送ルートについては、無断系及び有断系路線を確保する。 無断用アンテナについては、耐震性を有する3号炉原子炉建屋と緊急時対策所に設置して転倒防止の措置を施す。 無断用アンテナについては、加振試験等により機能を喪失しないことを確認する。また、故障等の不測の事態に備え予備品を配備すると共に、取替の手順を整備する。 |
| 緊急時対策所 | 建屋間伝送設備 | データ伝送用中継機を設置するラックは耐震性を有する緊急時対策所に設置して転倒防止の措置を施すと共に、内装するデータ伝送用中継機については耐震等を実施する。 建屋内の信号ケーブル及び電源ケーブルについては、耐震性を有する電線管等の電路に敷設する。 |
| | データ表示端末 | データ伝送用中継機については、加振試験等により機能を喪失しないことを確認する。また、故障等の不測の事態に備え予備品を配備すると共に、取替の手順を整備する。 転倒防止措置を施した机等に固縛して保管する。 故障等の不測の事態に備え予備品を配備する。 |

参考8. 緊急時対策所のSPDSデータ表示に係る耐震性
 緊急時対策所のSPDSデータ表示に係る機能に関しては、基準地震動 S_s による地震力に対し、機能を維持できるように表17に記載する措置を講じる。

表17 SPDSデータ表示に係る耐震措置一覧

| 場所 | 主要設備 | 耐震措置 |
|---------|---------------------|---|
| 原子炉補助施設 | 安全パラメータ表示システム(SPOS) | 安全パラメータ表示システム(SPOS)へのデータ入力については、耐震性のあるラインからデータ入力できる設計とする。 安全パラメータ表示システム(SPOS)については耐震仕様としている。 安全パラメータ表示システム(SPOS)を設置するラックについては、耐震性を有する原子炉補助施設に設置して転倒防止の措置を施す。 信号ケーブル及び電源ケーブルについては、耐震性を有する電線管等に敷設している。 |
| | 建屋間伝送設備 | 通信機器 |
| 建屋間伝送 | 建屋間伝送ルート | 建屋間伝送ルートについては、有断系路線の2回線を確保しており耐震性を満たせ、さらに耐震性を有する鋼線系にて伝送出来るように施す。 無断用アンテナについては、耐震性を有する原子炉補助施設に設置して転倒防止の措置を施す。 |
| | 緊急時対策所 | 通信機器 |

※1. 汎用品である通信機器については、その機能を喪失しないよう強固な収納ケースに収容する等の措置を施した予備品を保有する。

記載箇所・表レイアウトの相違。
 記載内容には相違なし

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

参考8 緊急時対策所の通信連絡設備に係る耐震措置について

緊急時対策所内に設置又は保管する通信連絡設備は、転倒防止措置等を施す設計とする。さらに、緊急時対策所内に設置又は保管する重大事故等対処設備は、転倒防止措置等を施すとともに加振試験等により基準地震動Ssによる地震力に対して機能を喪失しない設計とする。

緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送するための安全パラメータ表示システム（SPDS）及び緊急時対策所内におけるデータ伝送設備については、転倒防止措置等を施すとともに加振試験等により、基準地震動Ssによる地震力に対して機能を喪失しない設計とする。

また、建屋間の伝送ルートは、無線系回線により基準地震動Ssによる地震力に対する耐震性を確保する設計とし、有線系回線については可とう性を有するとともに、余長を確保することにより、地震力による影響を低減する設計とする。

緊急時対策所の通信連絡機能に係る設備のうち重大事故等対処設備の耐震措置について、参考第8.1-1表に示す。また、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備の耐震措置について、参考第8.1-2表に示す。

参考第8.1-1表 緊急時対策所の通信連絡設備（発電所内）、通信連絡設備（発電所外）に係る耐震措置

| 通信種別 | 主要設備 | 耐震措置 |
|-------|-------------------------|--|
| 発電所内用 | 衛星電話設備（固定型） | 衛星電話設備（固定型）の衛星電話設備用アンテナ、端末装置は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 衛星電話設備（固定型）の端末装置から衛星電話設備用アンテナまでのケーブルは、耐震性を有する配線管等に敷設する。 |
| | 衛星電話設備（携帯型） | 衛星電話設備（携帯型）は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 |
| 発電所内 | 無線連絡設備（固定型） | 無線連絡設備（固定型）の無線連絡設備用アンテナ、端末装置は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 無線連絡設備（固定型）の端末装置から無線連絡設備用アンテナまでのケーブルは、耐震性を有する配線管等に敷設する。 |
| | 無線連絡設備（携帯型） | 無線連絡設備（携帯型）は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により、基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 |
| 発電所外 | 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 | 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話、IP-FAX及び通信装置）は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 |
| | テレビ会議システム | テレビ会議システム |

参考第8.1-2表 緊急時対策所の安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備に係る耐震措置

| 種別 | 主要設備 | 耐震措置 |
|---------|------------|--|
| データ取得装置 | データ取得装置 | データ取得装置は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により、基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 |
| | 光通信装置 | 光通信装置は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 |
| | 無線通信装置 | 無線通信装置は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により、基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 無線通信装置から無線アンテナまでのケーブルは、耐震性を有する配線管等に敷設する。 |
| 通信経路 | 無線系 | 無線アンテナは、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により、基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 |
| | 有線系 | 有線系のケーブルについては、可とう性を有するとともに余長を確保する。 |
| 緊急時対策所 | 光通信装置 | 光通信装置は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により、基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 |
| | 無線通信装置 | 無線通信装置は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により、基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 無線通信装置から無線アンテナまでのケーブルは、耐震性を有する配線管等に敷設する。 |
| | IP-FAX装置 | IP-FAX装置は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により、基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 |
| | IP-FAX表示装置 | IP-FAX表示装置は、耐震性を有する緊急時対策棟内に設置し、転倒防止措置等を施すとともに、加振試験等により、基準地震動による地震力に対して機能が喪失しないことを確認する。 |

泊発電所3号炉

参考9 緊急時対策所の通信連絡設備の耐震措置一覧

緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所に設置する通信連絡設備（通信設備（発電所内）及び通信設備（発電所外））については、基準地震動による地震力に対し、機能を維持できるように表13、14に記載する措置を講じる。

表13 緊急時対策所の通信設備（発電所内）耐震措置一覧

| 場所 | 主要設備 | 耐震措置 |
|---------------------|--|--|
| 発電所内用 | 電力保安用通信電話設備 | 保安電話（固定、携帯） ・緊急時対策所に設置する通信端末は、設置する机などの転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |
| | トランシーバ | ・緊急時対策所に設置する通話装置は、強固な収納ラックに収容する措置を施す。 |
| | 衛星電話設備 | ・緊急時対策所に設置する通信端末は、設置する机などの転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |
| | 衛星携帯電話 | ・衛星携帯電話は、強固な収納ラックに収容する措置を施す。 |
| | 無線通話装置 | ・緊急時対策所に設置する通信端末は、設置する机などの転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |
| | インターフォン | ・緊急時対策所指揮所、待機所に設置するインターフォンは、落下防止の措置を施す。また、故障などに備え予備品を保有する。 |
| テレビ会議システム（指揮所・待機所間） | ・緊急時対策所指揮所、待機所に設置するテレビ会議システム（指揮所・待機所間）は、机などの転倒防止の措置を施す。また、故障などに備え予備品を保有する。 | |

表14 緊急時対策所の通信設備（発電所外）耐震措置一覧

| 場所 | 主要設備 | 耐震措置 |
|-------|--------------------------|---|
| 発電所外用 | 加入電話設備 | ・緊急時対策所に設置する通信端末は、設置する机などの転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |
| | 電力保安用通信電話設備 | 保安電話（固定） ・緊急時対策所に設置する通信端末は、設置する机などの転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |
| | 専用電話設備 | 固定電話 ・緊急時対策所に設置する通信端末は、設置する机などの転倒防止及び落下防止の措置を施す。 FAX |
| | 衛星電話設備 | 固定電話 ・緊急時対策所に設置する通信端末は、設置する机などの転倒防止及び落下防止の措置を施す。 FAX |
| | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | TV会議システム ・通信機器を設置するラックは、耐震性を有する原子炉補助建屋、緊急時対策所に設置し、転倒防止の措置を施すと共に、内装する通信機器は固縛などを施す。また、故障等に備え予備品を保有する。 IP電話 ・緊急時対策所に設置するIP電話は、設置する机等の転倒防止及び落下防止の措置を施す。 IP-FAX ・TV会議システム、IP-FAX及びIP電話は、故障等に備え予備品を保有し、取替の手順を整備する。 |
| | 社内TV会議システム | ・緊急時対策所に設置する社内TV会議システムは、転倒防止の措置を施す。 |

大飯発電所3/4号炉

参考9. 緊急時対策所の通信連絡設備の耐震性

緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所に設置する通信連絡設備（通信設備（発電所内）及び通信設備（発電所外））については、基準地震動Ssによる地震力に対し、機能を維持できるように表18、19に記載する措置を講じる。

表18 緊急時対策所の通信設備（発電所内）耐震措置一覧

| 場所 | 主要設備 | 耐震措置 |
|-------|-------------|---|
| 発電所内用 | 電力保安用通信電話設備 | 保安電話（固定、携帯） ・緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所に設置する保安電話は、設置する机等の転倒防止及び、通話端末の落下防止の措置を施す。 |
| | 携行型通信装置 | 携行型通信装置 ・緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所に設置する通信装置は、強固な収納ケースに収容する等の措置を施す。 |
| | トランシーバ | ・緊急時対策所待機所に設置するトランシーバは、強固な収納ケースに収容する等の措置を施す。 |
| | 衛星電話 | 固定 携帯 ・緊急時対策所待機所に設置する衛星電話（固定）は、設置する机等の転倒防止及び通話端末の落下防止の措置を施す。また、故障等に備え予備品を保有し、取替の手順を整備する。 衛星電話（携帯）は、強固な収納ケースに収容する等の措置を施す。 |
| | インターフォン | ・緊急時対策所待機所及び緊急時対策所待機所に設置するインターフォンは、強固な収納ケースに収容する等の措置を施す。 |
| | 無線通話装置 | ・緊急時対策所待機所に設置する通話装置は、設置する机等の転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |

※1:発電所外用と共通。

表19 緊急時対策所の通信設備（発電所外）耐震措置一覧

| 場所 | 主要設備 | 耐震措置 |
|-------|--------------------------|--|
| 発電所外用 | 加入電話 | ・緊急時対策所待機所に設置する通信端末は、設置する机等の転倒防止及び落下防止の措置を施す。 ・緊急時対策所待機所に設置する衛星電話（固定）は、設置する机等の転倒防止及び通話端末の落下防止の措置を施す。また、故障等に備え予備品を保有し、取替の手順を整備する。 ・衛星電話（携帯）は、強固な収納ケースに収容する等の措置を施す。 |
| | 衛星電話（携帯） | ・衛星電話（携帯）は、強固な収納ケースに収容する等の措置を施す。 |
| | 電力保安用通信電話設備 | 保安電話（固定、携帯） ・緊急時対策所待機所に設置する通信端末は、設置する机等の転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |
| | 加入ファクシミリ | 同上 |
| | 衛星電話（可搬） | ・強固な収納ケースに収容し整備する。 |
| | 社内TV会議システム | ・TV会議システムについては、転倒防止の措置を施す。 ・通信機器を設置するラックは、耐震性を有する原子炉補助建屋内の緊急時対策所待機所に設置し、転倒防止の措置を施すと共に、内装する通信機器は固縛などを施す。また、故障等に備え予備品を保有する。 ・緊急時対策所待機所に設置するIP電話は、設置する机等の転倒防止及び落下防止の措置を施す。 ・TV会議システム及びIP-FAXについては、転倒防止の措置を施す。 ・TV会議システム、IP-FAX及びIP電話は、故障等に備え予備品を保有し、取替の手順を整備する。 |
| | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | IP電話 IP-FAX ・緊急時対策所待機所に設置する通信端末は、設置する机等の転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |
| | 緊急時衛星通話システム | ・緊急時対策所待機所に設置する通信端末は、設置する机等の転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |
| | 無線通話装置 | ・緊急時対策所待機所に設置する通信端末は、設置する机等の転倒防止及び落下防止の措置を施す。 |

※1:発電所内用と共通。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------------|------------|------|
| <p>参考9 緊急時対策所における通信連絡設備の電源について</p> <p>緊急時対策所の必要な負荷は、緊急時対策建屋内の緊急時対策所用高圧母線J系から受電している。</p> <p>緊急時対策所用高圧母線J系は、通常時に2号炉の非常用高圧母線を介して外部電源系から受電可能な設計とし、外部電源喪失時には、2号炉の非常用ディーゼル発電機を介し受電可能な設計とする。</p> <p>また、緊急時対策所用高圧母線J系が2号炉非常用高圧母線から受電できない場合、常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機からの受電に自動で切り替わる設計とする。</p> <p>さらに、ガスタービン発電機の機能喪失も考慮し、緊急時対策所用高圧母線J系は緊急時対策建屋北側に配備している緊急時対策所用代替交流電源設備である電源車（緊急時対策所用）から受電可能な設計とする。</p> <p>緊急時対策所用代替交流電源設備である電源車（緊急時対策所用）は1台で緊急時対策建屋に電源供給するために必要な容量を有し、緊急時対策所軽油タンクより自動で燃料補給可能な設計であることから、1セット1台を配備する設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機から受電可能な非常用高圧母線、常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）により緊急時対策建屋の電源は多様性を有し、緊急時対策建屋内緊急時対策所と中央制御室は共通要因により同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>緊急時対策所の必要な負荷を参考第9.1-1表に示す。</p> <p>また、常設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の仕様を参考第9.1-2表に示す。</p> | <p>参考6に記載</p> | | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|-----------------|------------------|-----------------|--|-------------|--|------------------|--|----------|-----------------|---------|----|-------|-------|-------|----|-----|-----|------|----|------------------------|----|----|--|--|--|
| <p>参考第9.1-1表 緊急時対策所 必要な負荷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>負荷名称</th> <th>負荷容量(kVA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>換気空調設備</td> <td>約200kVA</td> </tr> <tr> <td>照明設備（コンセント負荷含む。） （加入FAX、社内テレビ会議システム等）</td> <td>約47kVA</td> </tr> <tr> <td>通信連絡設備（通信用電源装置（蓄電池）負荷含む。） （送受信器（ページング）、移動無線設備等）</td> <td>約5kVA</td> </tr> <tr> <td>その他負荷（充電器負荷含む。） （衛星電話設備、無線連絡設備、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備、SPDS等）</td> <td>約106kVA</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約358kVA</td> </tr> </tbody> </table> | 負荷名称 | 負荷容量(kVA) | 換気空調設備 | 約200kVA | 照明設備（コンセント負荷含む。） （加入FAX、社内テレビ会議システム等） | 約47kVA | 通信連絡設備（通信用電源装置（蓄電池）負荷含む。） （送受信器（ページング）、移動無線設備等） | 約5kVA | その他負荷（充電器負荷含む。） （衛星電話設備、無線連絡設備、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備、SPDS等） | 約106kVA | 合計 | 約358kVA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 負荷名称 | 負荷容量(kVA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 換気空調設備 | 約200kVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 照明設備（コンセント負荷含む。） （加入FAX、社内テレビ会議システム等） | 約47kVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信連絡設備（通信用電源装置（蓄電池）負荷含む。） （送受信器（ページング）、移動無線設備等） | 約5kVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他負荷（充電器負荷含む。） （衛星電話設備、無線連絡設備、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備、SPDS等） | 約106kVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 約358kVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>参考第9.1-2表 常設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の仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>非常用交流電源設備</th> <th>常設代替交流電源設備</th> <th>緊急時対策所用代替交流電源設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>ガスタービン発電機</td> <td>電源車 （緊急時対策所用）</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>7,625kVA</td> <td>4,500kVA（1台当たり）</td> <td>400kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>6.9kV</td> <td>6.9kV</td> <td>6.9kV</td> </tr> <tr> <td>力率</td> <td>0.8</td> <td>0.8</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>1台 備考：非常用ディーゼル発電機2B</td> <td>2台</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table> <p>緊急時対策建屋の負荷リストは、参考第9.1-1表に示すとおり、最大約358kVAであり、非常用ディーゼル発電機2B（7,625kVA）、ガスタービン発電機2台（4,500kVA（1台当たり））、電源車（緊急時対策所用）（400kVA）により給電可能な設計としている。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）の燃料系統は、緊急時対策所軽油タンク2基（20kL）、配管等で構成される。緊急時対策所軽油タンクは、緊急時対策建屋内に設置され、重大事故等時に電源車（緊急時対策所用）を用いて緊急時対策建屋に電源供給（保守的に定格運転を想定）した場合、緊急時対策所軽油タンク2基にて約7日間の連続運転が可能な容量を有する。</p> <p>万一の故障への対応として、緊急時対策建屋の電源構成は2重化しており、片系の電源系統の故障においても緊急時対策所の機能を喪失することがない設計とする。</p> | | 非常用交流電源設備 | 常設代替交流電源設備 | 緊急時対策所用代替交流電源設備 | | 非常用ディーゼル発電機 | ガスタービン発電機 | 電源車 （緊急時対策所用） | 容量 | 7,625kVA | 4,500kVA（1台当たり） | 400kVA | 電圧 | 6.9kV | 6.9kV | 6.9kV | 力率 | 0.8 | 0.8 | 0.85 | 台数 | 1台 備考：非常用ディーゼル発電機2B | 2台 | 1台 | | | |
| | 非常用交流電源設備 | 常設代替交流電源設備 | 緊急時対策所用代替交流電源設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 非常用ディーゼル発電機 | ガスタービン発電機 | 電源車 （緊急時対策所用） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容量 | 7,625kVA | 4,500kVA（1台当たり） | 400kVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電圧 | 6.9kV | 6.9kV | 6.9kV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 力率 | 0.8 | 0.8 | 0.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 台数 | 1台 備考：非常用ディーゼル発電機2B | 2台 | 1台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---------------------------------|----------------------|-------|--------------|--|-------------------|----------------------|--------|----------------|-------------|-----|-------------|-------------|---------------------------------|------|-------------------------|---------------------|--|--------|--|-------|--|---------|--|----|--|---------|--|-------|----------------|-------|-------|--------------|--|-------|--------------|--------|-------------|--------|-----|-------------|-------|-------|--------|----|--|--------|--|--|--|--|
| <p>参考 10 緊急時対策所の充電器及び通信用電源装置（蓄電池）の仕様について</p> <p>緊急時対策所における通信連絡設備は、外部電源喪失時、以下に示すとおり、充電器（直流 125V）及び通信用電源装置（蓄電池）（直流 48V）から給電可能な設計とする。</p> <p>a. 充電器（直流 125V）の仕様</p> <table border="1" data-bbox="121 411 899 478"> <thead> <tr> <th>蓄電池容量</th> <th>給電可能時間（停電補償時間）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,000Ah（1系統あたり）</td> <td>3時間以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>充電器（直流 125V）から給電可能な設備の負荷</p> <table border="1" data-bbox="121 541 899 932"> <thead> <tr> <th colspan="2">充電器から給電可能な設備</th> <th>負荷[A] (1系統あたり)</th> <th>充電器容量[A] (1系統あたり)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">通信連絡設備</td> <td rowspan="6">DC-AC インバータ</td> <td>衛星電話設備（固定型）</td> <td rowspan="6">450</td> </tr> <tr> <td>無線連絡設備（固定型）</td> </tr> <tr> <td>衛星保安電話（固定型）</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防 災ネットワークを用いた通 信連絡設備</td> </tr> <tr> <td>通信機器</td> </tr> <tr> <td>テレビ会議 システム IP-FAX</td> </tr> <tr> <td colspan="2">安全パラメータ表示システム（SPDS）</td> <td>約 75.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">その他設備</td> <td>約 153.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td>約 316.6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>各負荷については、今後の詳細設計により、変更となる可能性がある。</p> <p>b. A系通信用電源装置（蓄電池）（直流 48V）の仕様</p> <table border="1" data-bbox="136 1062 899 1129"> <thead> <tr> <th>蓄電池容量</th> <th>給電可能時間（停電補償時間）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>800Ah</td> <td>3時間以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>A系通信用電源装置（蓄電池）（直流 48V）から給電可能な設備の負荷</p> <table border="1" data-bbox="136 1192 899 1360"> <thead> <tr> <th colspan="2">充電器から給電可能な設備</th> <th>負荷[A]</th> <th>通信用電源装置容量[A]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">通信連絡設備</td> <td>送受信器（ページング）</td> <td>約 20.0</td> <td rowspan="3">250</td> </tr> <tr> <td>移動無線設備（固定型）</td> <td>約 5.0</td> </tr> <tr> <td>その他機器</td> <td>約 66.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td>約 91.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>各負荷については、今後の詳細設計により、変更となる可能性がある。</p> | 蓄電池容量 | 給電可能時間（停電補償時間） | 2,000Ah（1系統あたり） | 3時間以上 | 充電器から給電可能な設備 | | 負荷[A] (1系統あたり) | 充電器容量[A] (1系統あたり) | 通信連絡設備 | DC-AC インバータ | 衛星電話設備（固定型） | 450 | 無線連絡設備（固定型） | 衛星保安電話（固定型） | 統合原子力防 災ネットワークを用いた通 信連絡設備 | 通信機器 | テレビ会議 システム IP-FAX | 安全パラメータ表示システム（SPDS） | | 約 75.0 | | その他設備 | | 約 153.0 | | 合計 | | 約 316.6 | | 蓄電池容量 | 給電可能時間（停電補償時間） | 800Ah | 3時間以上 | 充電器から給電可能な設備 | | 負荷[A] | 通信用電源装置容量[A] | 通信連絡設備 | 送受信器（ページング） | 約 20.0 | 250 | 移動無線設備（固定型） | 約 5.0 | その他機器 | 約 66.0 | 合計 | | 約 91.0 | | | | |
| 蓄電池容量 | 給電可能時間（停電補償時間） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,000Ah（1系統あたり） | 3時間以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 充電器から給電可能な設備 | | 負荷[A] (1系統あたり) | 充電器容量[A] (1系統あたり) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信連絡設備 | DC-AC インバータ | 衛星電話設備（固定型） | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 無線連絡設備（固定型） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 衛星保安電話（固定型） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 統合原子力防 災ネットワークを用いた通 信連絡設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 通信機器 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | テレビ会議 システム IP-FAX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 安全パラメータ表示システム（SPDS） | | 約 75.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他設備 | | 約 153.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | 約 316.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 蓄電池容量 | 給電可能時間（停電補償時間） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800Ah | 3時間以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 充電器から給電可能な設備 | | 負荷[A] | 通信用電源装置容量[A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信連絡設備 | 送受信器（ページング） | 約 20.0 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 移動無線設備（固定型） | 約 5.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | その他機器 | 約 66.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | 約 91.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

参考10 設計基準事故対処設備における点検頻度
 設計基準事故対処設備である通信連絡設備の点検頻度について、表15に記載する。

表15 通信連絡設備の点検頻度一覧

| 主要設備 | 点検頻度 | 点検内容 | 備考 | |
|--------------------------|--------------|-----------|--------------------------|--------------------|
| 運転指令設備 | 1回/年 | 外観点検、通信確認 | | |
| 電力保安通信 用電話設備 | 1回/年 | 保安電話（固定） | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ※1 | |
| | | 保安電話（携帯） | | |
| | | 衛星保安電話 | | |
| トランシーバ | 1回/年 | 外観点検、通信確認 | | |
| 携帯型通話装置 | 1回/年 | 携帯型通話装置 | 外観点検、通信確認 | |
| | | 通話装置用ケーブル | | |
| 衛星電話設備 | 1回/年 | 固定電話 | 外観点検、通信確認 | |
| | | FAX | | |
| 衛星携帯電話 | 1回/年 | 外観点検、通信確認 | | |
| 無線通話装置 | 1回/3ヶ月 | 外観点検、通信確認 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ※1 | |
| | 1回/5年 | 定期点検 | | |
| 加入電話設備 | 固定電話 | 1回/年 | 外観点検、通信確認 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ※1 |
| | FAX | 1回/6ヶ月 | 外観点検、通信確認 | |
| 携帯電話 | 1回/年 | 外観点検、通信確認 | | |
| 専用電話設備 | 固定電話 | 1回/年 | 外観点検、通信確認 | |
| | FAX | 1回/年 | 外観点検、通信確認 | |
| 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | TV会議システム | 1回/年 | 外観点検、通信確認 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ※1 |
| | IP電話 | | | |
| | IP-FAX | | 外観点検、通信確認 | |
| 社内TV会議システム | 1回/年 | 外観点検、通信確認 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ※1 | |
| E.R.S.S等へ必要なデータを伝送できる設備 | データ表示端末 | — | 外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年） | |
| | データ収集計算機 | — | 外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年） | |
| | E.R.S.S伝送サーバ | — | 外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年） | |

※1 緊急時対策所に設置している端末、又は、防災業務に係る社内業務に定める資機材を対象とする。中央制御室等の端末は、通常時から使用しているため、通常時から点検することによって健全性を確認している。また、故障が発生した場合は、適切に補修を行っている。


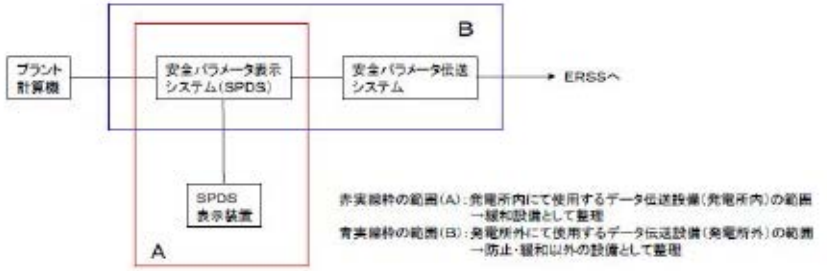
参考10. 設計基準事故対処設備における点検頻度
 設計基準事故対処設備である通信連絡設備の点検頻度について、表20に記載する。
 通信連絡設備については、常時使用による異常検知性や、メンテナンス（磨耗による部品の交換や注油等）が不要な電子部品で構成される設備の実態等を鑑み、点検頻度を定めている。

表20 通信連絡設備の点検頻度一覧

| 主要設備 | 常時使用による異常検知性 ^{※1} | 点検内容 | 点検頻度 | 備考 | |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 運転指令設備 | ○ | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 | | |
| 事故一斉放送装置 | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 | | |
| 電力保安通信用電話設備 | 保安電話（固定） | 外観点検 通信確認 | 1回/年 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1} | |
| | 保安電話（携帯） | 外観点検 通信確認 | 1回/年 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1} | |
| | 衛星保安電話 | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/年 | |
| 衛星電話 | 固定 | 外観点検 通信確認 | 1回/月 | | |
| | 携帯 | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/3ヶ月 | |
| | 可搬 | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/3ヶ月 | |
| トランシーバ | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/3ヶ月 | | |
| 携帯型通話装置 | 携帯型通話装置 | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/3ヶ月 | |
| | 通話装置用ケーブル | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/3ヶ月 | |
| インターフォン | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/3ヶ月 | | |
| 加入電話 | ○ | 外観点検 通信確認 | 1回/年 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1} | |
| 携帯電話 | ○ | 外観点検 通信確認 | 1回/年 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1} | |
| 社内TV会議システム | ○ | 外観点検 通信確認 | 1回/年 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1} | |
| 無線通話装置 | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 （定期点検） | 1回/3ヶ月 （1回/5年） | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1} | |
| 加入ファクシミリ | ○ | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1} | |
| 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | TV会議システム | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/月 | |
| | IP電話 | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/月 | 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1} |
| | IP-FAX | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/月 | |
| 緊急時衛星通信システム | × ^{※2} | 外観点検 通信確認 | 1回/月 | | |
| 緊急時対策支援システム（E.R.S.S）等へ必要なデータを伝送できる設備 | SPDQ表示装置 | × ^{※2} | 外観点検 （機能試験） | 1回/年 （1回/年） | |
| | 安全/バックアップ表示システム（SPDS） | ○ | 外観点検 （機能試験） | 1回/月 （1回/年） | |
| | 安全/バックアップ伝送システム | ○ | 外観点検 （機能試験） | 1回/月 （1回/年） | |

※1 緊急時対策所に設置している端末、又は、防災業務に係る社内業務に定める資機材を対象とする。
 ※2 中央制御室等の端末は、通常時から使用しており、通常時から点検することによって健全性を確認している。
 ※3 故障した場合は、手動と取り替えることにより通信連絡が可能である。
 ※4 故障した場合は、適切に補修を行う。また、衛星電話等による代替が可能である。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|---|------|
| | <p>参考11 データ伝送設備（発電所内、発電所外）の設備分類</p> <p>事故時パラメータを緊急時対策所にて把握するための設備であるデータ伝送設備（発電所内用）として、データ収集計算機とデータ表示端末を設置し、これらについては緩和設備と位置づける。</p> <p>また、発電所外のERSS等へ事故時パラメータを伝送するための設備であるデータ伝送設備（発電所外用）として、データ収集計算機とERSS伝送サーバを設置し、これらを防止・緩和以外の設備と位置づける。概要を図12、13、14に示す。</p>  <p>図12は、プラントパラメータがデータ収集計算機とデータ表示端末に接続されている様子を示している。データ収集計算機はERSS伝送サーバと接続し、ERSSへデータを送信する。赤実線枠(A)はデータ収集計算機とデータ表示端末を囲み、青実線枠(B)はデータ収集計算機とERSS伝送サーバを囲んでいる。</p> <p>赤実線枠の範囲(A)：発電所内用データ伝送の範囲 →緩和設備として整理 青実線枠の範囲(B)：発電所外用データ伝送設備 →防止・緩和以外の設備として整理</p> <p>図12 データ伝送設備の概要</p> | <p>参考11. データ伝送設備（発電所内、発電所外）の設備分類</p> <p>緊急時対策所で事故状態等の把握に必要なデータを伝送する設備として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置を設置している。これらの設備は緊急時対策所での機能に必要なため、緩和設備として整理する。</p> <p>緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送する設備として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムを設置している。これらの設備は緊急時対策所での指揮等の機能に直接関わらないため、防止・緩和以外の設備として整理する。</p> <p>なお、安全パラメータ表示システム（SPDS）は発電所内外のデータ伝送設備を兼ねる。設備分類整理について、概要を図11～13に示す。</p>  <p>図11は、プラント計算機が安全パラメータ表示システム（SPDS）と安全パラメータ伝送システムに接続されている様子を示している。安全パラメータ表示システムはSPDS表示装置と接続し、ERSSへデータを送信する。赤実線枠(A)は安全パラメータ表示システムとSPDS表示装置を囲み、青実線枠(B)は安全パラメータ表示システムと安全パラメータ伝送システムを囲んでいる。</p> <p>赤実線枠の範囲(A)：発電所内にて使用するデータ伝送設備（発電所内）の範囲 →緩和設備として整理 青実線枠の範囲(B)：発電所外にて使用するデータ伝送設備（発電所外）の範囲 →防止・緩和以外の設備として整理</p> <p>図11 データ伝送設備の設備分類概要図</p> | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

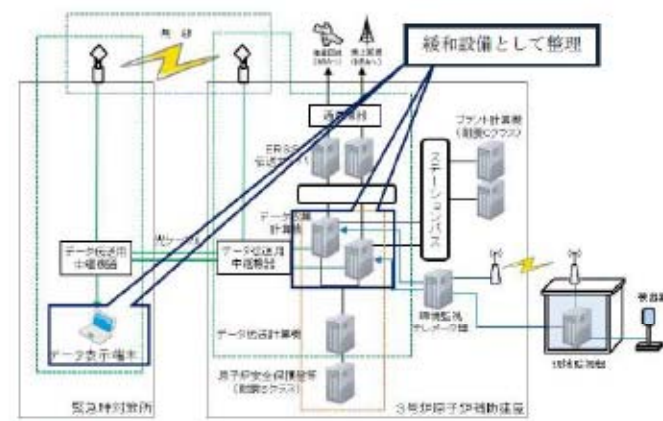


図13 データ伝送設備（発電所内）の設備分類概要図

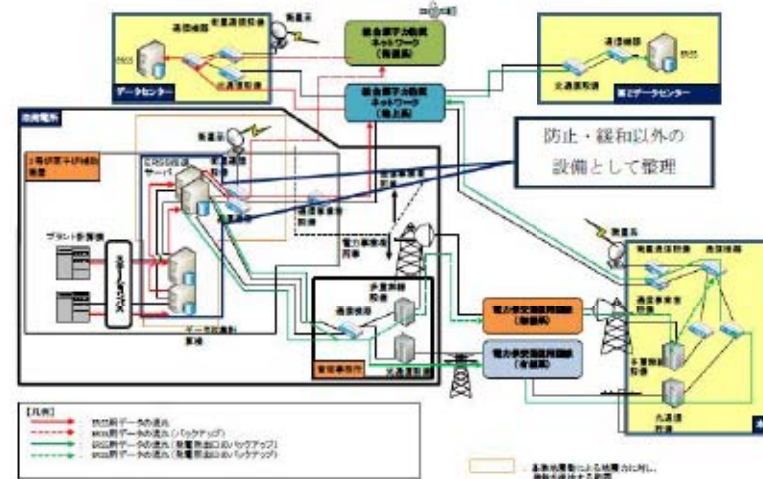


図14 データ伝送設備（発電所外）の設備分類概要図

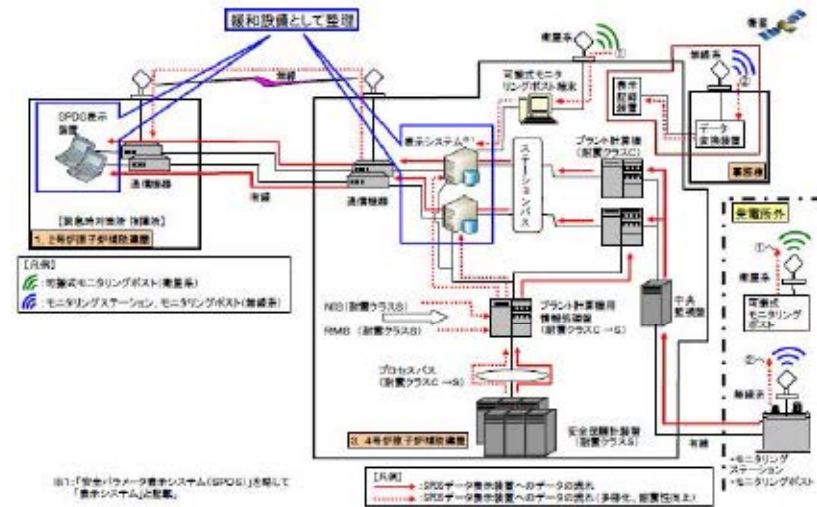


図12 データ伝送設備（発電所内）の設備分類概要図

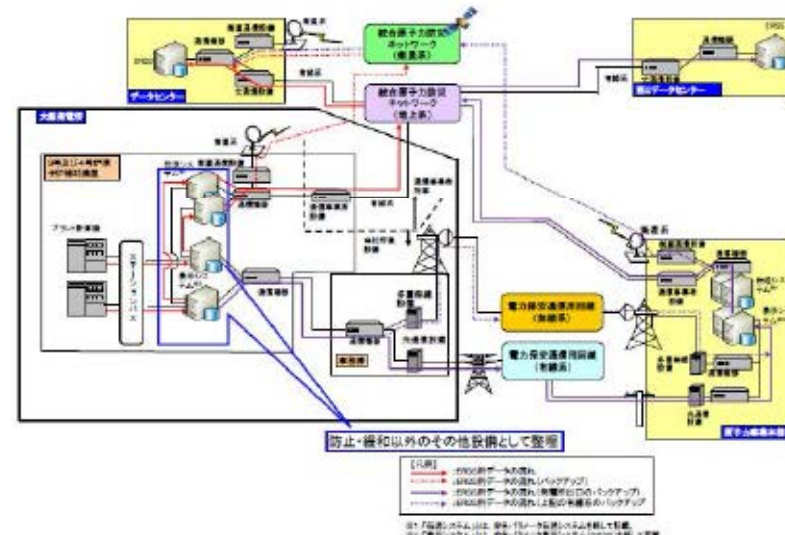


図13 データ伝送設備（発電所外）の設備分類概要図

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------------|---------|--|---------|------------------------|--------|--|---|---|--|--|---|---|--|---|---|---|---|---|--|---|---|--------|------------------------------|---|----|--|----------------------------------|---|---|---|-------|---------------------------|----|----|---------------------|--|--|
| | <p>参考12 可搬型重大事故対処設備としている通信連絡設備の予備機保有台数と考え方</p> <p>可搬型の通信設備に対し、それぞれが故障した場合においても使用可能なよう、表16のとおり、必要台数と同数または同数以上の数量の予備機を保有する方針とする。</p> <p>表16 可搬型重大事故等対処設備としている通信連絡設備の予備機保有台数と考え方</p> <table border="1" data-bbox="943 548 1724 1318"> <thead> <tr> <th>主要設備</th> <th>用途</th> <th>必要台数</th> <th>予備機保有台数</th> <th>配備位置や用途に応じた予備機保有台数の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">衛星携帯電話</td> <td>可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げや、常設および可搬型重大事故等対処設備への燃料補給を行う現場の発電所災害対策要員と発電所対策本部間の連絡</td> <td>1</td> <td>1</td> <td rowspan="5">配備位置や用途に分けて、1台故障時でも通信可能とするよう、必要数量と同数を予備機保有台数とする。</td> </tr> <tr> <td>給水準備作業などにおける現場の発電所対策要員と発電所災害対策本部または中央制御室間の連絡</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>可搬型モニタリングポスト設置を行う発電所対策要員と発電所災害対策本部間の連絡</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>放射能観測車によるモニタリングを行う発電所対策要員と発電所災害対策本部間の連絡</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ガレキ撤去によるアクセスルート確保を行う発電所対策要員間および発電所災害対策本部または中央制御室間の連絡</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">トランシーバ</td> <td>給水準備作業などにおける現場の発電所災害対策要員間の連絡</td> <td>4</td> <td>12</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車6台および可搬型大容量海水送水ポンプ車にトランシーバを2台ずつ配備して、屋外の現場で使用できる台数としている。</td> </tr> <tr> <td>可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げを行う発電所対策要員間の連絡</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1台故障時でも通信可能とするよう1台を予備機保有台数としている。（2人作業、緊急時対策所に配備して、屋外の現場で使用）</td> </tr> <tr> <td>携帯型通話</td> <td>現場で操作を行う運転員と中央制御室の運転員間の連絡</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>必要台数と同数の予備機保有台数とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>必要台数、予備機保有台数については、訓練の評価結果などを踏まえ見直すことがある。</p> <p>なお、可搬型重大事故等対処設備ではないが、緊急時対策所において事故状態等の把握や重大事故等の対処に必要な情報を収集できるよう、データ伝送設備（発電所内）としてデータ表示端末を緊急時対策所に常設している。データ表示端末1台により緊急時対策所において必要となる情報収集機能は確保されるものの、設備の保守や故障等によりその機能が失われることを防ぐため、予備3台を含めた全4台を常設している。</p> | 主要設備 | 用途 | 必要台数 | 予備機保有台数 | 配備位置や用途に応じた予備機保有台数の考え方 | 衛星携帯電話 | 可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げや、常設および可搬型重大事故等対処設備への燃料補給を行う現場の発電所災害対策要員と発電所対策本部間の連絡 | 1 | 1 | 配備位置や用途に分けて、1台故障時でも通信可能とするよう、必要数量と同数を予備機保有台数とする。 | 給水準備作業などにおける現場の発電所対策要員と発電所災害対策本部または中央制御室間の連絡 | 1 | 1 | 可搬型モニタリングポスト設置を行う発電所対策要員と発電所災害対策本部間の連絡 | 1 | 1 | 放射能観測車によるモニタリングを行う発電所対策要員と発電所災害対策本部間の連絡 | 1 | 1 | ガレキ撤去によるアクセスルート確保を行う発電所対策要員間および発電所災害対策本部または中央制御室間の連絡 | 2 | 2 | トランシーバ | 給水準備作業などにおける現場の発電所災害対策要員間の連絡 | 4 | 12 | 可搬型大型送水ポンプ車6台および可搬型大容量海水送水ポンプ車にトランシーバを2台ずつ配備して、屋外の現場で使用できる台数としている。 | 可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げを行う発電所対策要員間の連絡 | 2 | 2 | 1台故障時でも通信可能とするよう1台を予備機保有台数としている。（2人作業、緊急時対策所に配備して、屋外の現場で使用） | 携帯型通話 | 現場で操作を行う運転員と中央制御室の運転員間の連絡 | 12 | 12 | 必要台数と同数の予備機保有台数とする。 | | |
| 主要設備 | 用途 | 必要台数 | 予備機保有台数 | 配備位置や用途に応じた予備機保有台数の考え方 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 衛星携帯電話 | 可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げや、常設および可搬型重大事故等対処設備への燃料補給を行う現場の発電所災害対策要員と発電所対策本部間の連絡 | 1 | 1 | 配備位置や用途に分けて、1台故障時でも通信可能とするよう、必要数量と同数を予備機保有台数とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 給水準備作業などにおける現場の発電所対策要員と発電所災害対策本部または中央制御室間の連絡 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可搬型モニタリングポスト設置を行う発電所対策要員と発電所災害対策本部間の連絡 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 放射能観測車によるモニタリングを行う発電所対策要員と発電所災害対策本部間の連絡 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ガレキ撤去によるアクセスルート確保を行う発電所対策要員間および発電所災害対策本部または中央制御室間の連絡 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トランシーバ | 給水準備作業などにおける現場の発電所災害対策要員間の連絡 | 4 | 12 | 可搬型大型送水ポンプ車6台および可搬型大容量海水送水ポンプ車にトランシーバを2台ずつ配備して、屋外の現場で使用できる台数としている。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げを行う発電所対策要員間の連絡 | 2 | 2 | 1台故障時でも通信可能とするよう1台を予備機保有台数としている。（2人作業、緊急時対策所に配備して、屋外の現場で使用） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 携帯型通話 | 現場で操作を行う運転員と中央制御室の運転員間の連絡 | 12 | 12 | 必要台数と同数の予備機保有台数とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

参考11 多様性を確保した通信回線の容量について

発電所外との通信連絡設備及びデータ伝送設備が接続する多様性を確保した通信回線は、参考第11.1-1表に示す通り、必要回線容量を確保した回線容量を有している。

参考第11.1-1表 多様性を確保した通信回線の回線容量

| 通信回線種別 | 主要設備 | 必要回線容量** | | 回線容量 | |
|---|----------------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|
| | | 主要設備 | その他** | | |
| 電力保安 確保用回線 | 電力保安確保用電話設備** (固定電話機、FAX、FAX) | 2.3Mbps | | 400Mbps | |
| | 社内LAN会議システム | 10Mbps | 313Mbps | 323Mbps | |
| | データ伝送設備 (SPD 伝送装置) | 54Mbps | | 54Mbps | |
| 発電所内用 回線 | 電力保安確保用電話設備** (固定電話機、FAX、FAX) | 1.4Mbps | | 32Mbps | |
| | 社内LAN | 10Mbps | 10Mbps | 20Mbps | |
| | データ伝送設備 (SPD 伝送装置) | 54Mbps | | 54Mbps | |
| 遠隔事業所 回線 | 有線系回線 | 局線加入電話設備 (加入FAX) | 5回線 | 5回線 | 5回線 |
| | | 局線加入電話設備 (加入FAX) | 4回線 | 4回線 | 4回線 |
| | | 電力保安確保用電話設備 (加入FAX) | 5回線 | 5回線 | 5回線 |
| | | 局線加入電話設備 (加入FAX) | 15回線 | 15回線 | 15回線 |
| | | 局線加入電話設備 (加入FAX) | 8回線 | 8回線 | 8回線 |
| | | 電力保安確保用電話設備 (加入FAX) | 18回線 | 18回線 | 18回線 |
| | 無線系回線 | 衛星電話設備 (衛星電話機(固定型)) | 4回線 | 4回線 | 4回線 |
| | | 衛星電話設備 (衛星電話機(携帯型)) | 10回線 | 10回線 | 10回線 |
| | | 電力保安確保用 電話設備 | 22Mbps | | 104Mbps |
| | | 社内LAN会議システム | 128Mbps | | 128Mbps |
| | | データ伝送設備 (SPD 伝送装置) | 54Mbps | | 54Mbps |
| | | 専用電話設備 (地方自治体専用システム) | 9回線 | 9回線 | 9回線 |
| 遠隔事業所 回線 (統合型IP ネットワーク サーバ) | 有線系回線 | 統合型IPネットワークサーバ IP電話 | 2.3Mbps | 2.3Mbps | 40Mbps |
| | | 統合型IPネットワークサーバ IP-FAX | 1.4Mbps | | |
| | | 統合型IPネットワークサーバ LAN会議システム | 1.1Mbps | | |
| | 無線系回線 | 統合型IPネットワークサーバ IP電話 | 2.3Mbps | | 2.3Mbps |
| | | 統合型IPネットワークサーバ IP-FAX | 1.4Mbps | | 1.4Mbps |
| | | 統合型IPネットワークサーバ LAN会議システム | 1.1Mbps | | 1.1Mbps |

各容量については、今後の設備設計により、変更となる可能性がある。

※1：局線加入電話設備に接続されており、遠隔事業所回線を經由して発電所内への連絡も可能

※2：() は内訳を示す。

※3：その影響量は、実際データも含まれていることから、小さな変動の可能性がある。

泊発電所3号炉

本文に記載

大飯発電所3/4号炉

差異理由

・泊3号炉は本文に記載がある。

参考12. 多様性を確保した通信連絡設備

通信設備（発電所内）は、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、作業の指示を行うことができるよう、多様性を確保した通信設備を設置又は保管している。

これらの通信設備は、使用場所の状況に応じて使い分けることができる。また、表21に示すとおり、同一の事象によって、通信手段が無くなることはないよう、電源の多様性、通信回線の多様性及び耐震性等についても考慮した設計とする。

表21 多様性を確保した通信連絡設備

| 使用場所 (A) | 使用場所と通信連絡設備 | | 事象 (O:使用可 x:使用不可) | | | | |
|-------------|---------------|-------------|-------------------|---------------|-------------|------------------------|-----------------|
| | 通信連絡設備 (A) | 使用場所 (B) | 通信連絡設備 (B) | 全交流動力 電源喪失 | 基準地震動 Sa | 通信ケーブル 断線 (発電所内) | 雨・雪・ 火山灰 |
| 中央制御室 | 保安電話(固定) | 現場(屋内) | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ |
| | 運転指令設備 | | 運転指令設備 | x | x | x | ○ |
| | 機内型通信装置 | | 機内型通信装置 | ○ | ○ | ○ ^{※1} | ○ |
| 中央制御室 | 保安電話(固定) | 現場(屋外) | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ ^{※2} |
| | 運転指令設備 | | 運転指令設備 | x | x | x | ○ |
| | 機内型通信装置 | | 機内型通信装置 | ○ | ○ | ○ ^{※1} | ○ ^{※2} |
| 中央制御室 | 保安電話(固定) | 緊急時対策 | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ |
| | 運転指令設備 | | 運転指令設備 | x | x | x | ○ |
| | 衛星電話(固定) | | 衛星電話(固定) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 現場(屋内) | 保安電話(固定) | 現場(屋内) | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ |
| | 保安電話(携帯) | | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ |
| | 運転指令設備 | | 運転指令設備 | x | x | x | ○ |
| 現場(屋外) | 保安電話(固定) | 現場(屋外) | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ ^{※2} |
| | 保安電話(携帯) | | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ |
| | 衛星電話(携帯) | | 衛星電話(携帯) | ○ | ○ | ○ | ○ ^{※2} |
| 緊急時対策 | 保安電話(固定) | 現場(屋内) | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ |
| | 保安電話(携帯) | | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ |
| | 運転指令設備 | | 運転指令設備 | x | x | x | ○ |
| 緊急時対策 | 保安電話(固定) | 現場(屋外) | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ ^{※2} |
| | 保安電話(携帯) | | 保安電話(携帯) | x | x | x | ○ |
| | 衛星電話(固定) | | 衛星電話(携帯) | ○ | ○ | ○ | ○ ^{※2} |

※1：既設ケーブル断線時は代替ケーブル布設する。

※2：保安電話(携帯)、衛星電話(携帯)は生活防水程度。

※3：機内型通信装置を屋外で使用する場合は、防水カバー等により雨水対策を施す。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|---------|--|------|
| | | <p>参考13. トランシーバーの仕様</p> <p>発電所内の通信連絡設備として、緊急安全対策要員が屋外で相互に通信連絡するためにトランシーバーを使用する。</p> <p>トランシーバーは、デジタル簡易無線局として登録申請したものを、出力5W（1Wへの切替可能）、周波数350MHz帯の無線機を使用する。</p> <p>通話可能範囲は、使用する環境によって異なるが、見通しのよい場所であれば約1km～4km（メーカーカタログ値）であり、発電所内の屋外における通信連絡が可能である。また、通話チャンネルは30チャンネルあり、用途に応じて使い分けることができる。</p> <p>トランシーバーの電源は、付属の充電池のほかに乾電池で使用できるよう、乾電池ケースを準備しており、乾電池を交換することで7日間以上の通話が可能である。</p> | |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

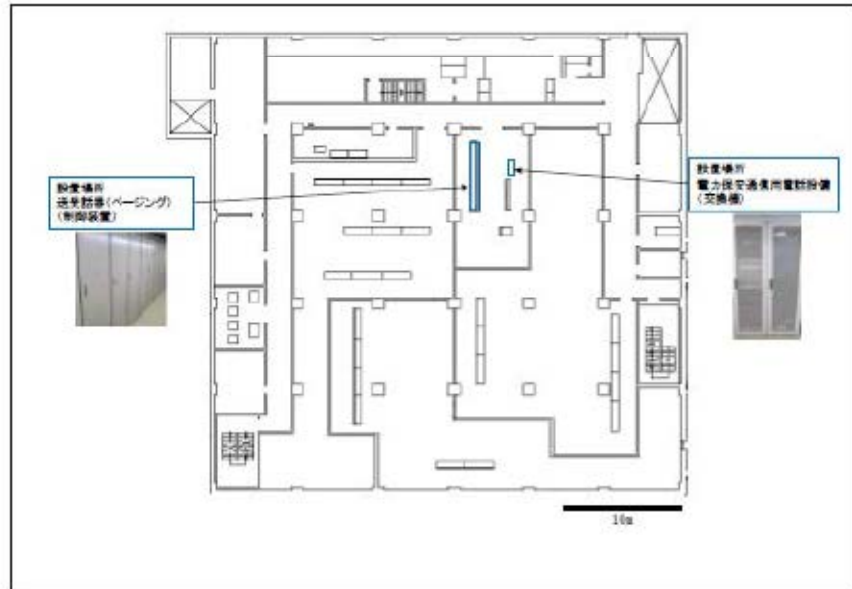
大飯発電所3/4号炉

差異理由

参考12 主要な通信連絡設備の配置について



参考第12.1-1図 主要な通信連絡設備の配置図
 (制御建屋地上3階 中央制御室及びプロセス計算機室)



参考第12.1-2図 主要な通信連絡設備の配置図
 (制御建屋地上2階 通信機械室)

・女川2号炉では、配置図に設置場所を落とし
 ている。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|---|
| <div data-bbox="112 226 905 846" style="border: 1px solid black; height: 295px; width: 267px;"></div> <p data-bbox="246 850 747 911">参考第12.1-3図 主要な通信連絡設備の配置図 （緊急時対策建屋地下2階）</p> <div data-bbox="350 940 905 989" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="388 955 854 982">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> </div> <div data-bbox="112 1031 905 1709" style="border: 1px solid black; height: 323px; width: 267px;"></div> <p data-bbox="240 1726 742 1787">参考第12.1-4図 主要な通信連絡設備の配置図 （緊急時対策建屋地上1階）</p> <div data-bbox="326 1816 872 1864" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="362 1831 822 1858">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> </div> | | | <p data-bbox="2614 191 2867 294">・女川2号炉では、配置図に設置場所を落とし ている。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|-----------------------------|
| <p>参考13 協力会社との通信連絡</p> <p>重大事故等時におけるプラントメーカー及び協力会社からの支援については、協定を締結する等して、事故発生後に必要な支援を受けられる体制を確立しており、緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）等を使用し、支援を要請する。</p> <p>○プラントメーカーによる支援</p> <p>重大事故等時における当社が実施する事故収拾活動を円滑に実施するため、プラント状況に応じた事故収束手段及び復旧対策に関する技術支援を迅速に得られるようプラントメーカーとの間で支援体制を整備する。</p> <p>なお、支援が必要な場合は、緊急時対策所の発電所対策本部要員から衛星電話設備（固定型）等により直接又は本店を経由してプラントメーカーに支援を要請する。</p> <p>○協力会社による支援</p> <p>重大事故等時における当社が実施する事故収拾活動を円滑に実施するため、事故収束及び復旧対策活動の協力が得られるよう協力会社との間で支援体制を整備する。</p> <p>なお、支援が必要な場合は、緊急時対策所の発電所対策本部要員から、衛星電話設備（固定型）等により直接又は本店を経由して協力会社に支援を要請する。</p> | | | <p>・泊3号炉は、35-42に記載している。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（参考資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|---|
| <p>参考14 公的機関等の情報を入手するための設備</p> <p>気象情報・注意報等について、中央制御室に設置する電話、FAX等に加えて、中央制御室内の運転員が使用するパソコンにより、社内ネットワークシステムやインターネットの公的機関等のホームページを介して情報を入手することが可能である。</p> <p>注意報等が発表された場合は、社内ネットワークシステムより自動通知が行われ、リアルタイムで発表された気象情報の内容を確認することができる。</p> <p>自動通知による主な情報として、地震情報については、東北地区で震度1以上の地震が発生した場合、地震の発生日時・震源地・震源の深さ・地震の規模を、津波情報については、東北地区沿岸に津波注意報等が発令された場合、発表時刻・予報区名・第1波の到達予想時刻・予想される波の高さを入手することが可能である。</p> <p>なお、本設備については、プラントの運転制御に必要な回線と独立した構成としている。</p>  <p>参考第14-1図 中央制御室における外部状況把握のイメージ</p> | | | <p>・泊3号炉では通信連絡設備の説明のみ記載している。気象情報や地震情報については、中央制御室にて説明している。</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（別添資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|--|-----------------|
| <p style="text-align: right;">別添</p> <p>女川発電所2号炉 運用、手順説明資料 通信連絡設備</p> | | <p style="text-align: right;">別添</p> <p>大飯発電所3号炉及び4号炉 技術的能力説明資料 通信連絡設備</p> | <p>・記載方針の相違</p> |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（別添資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---|---|--|
| <p>【基本事項】 発電所内の人に対し必要な指示ができるよう、多様性を確保した通信連絡設備を設けなければならない。 発電所外に通信連絡する必要がある場所と通信連絡できる多様性を確保した専用回線設備を設けなければならない。 【解説】 ① 発電所内の通信連絡については、多様性を確保した通信連絡設備及び緊急時専用回線システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備を常時使用できる。 ② 発電所外へ必要なデータを伝送できる設備を常時使用できる。 ③ 緊急時専用回線システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備を常時使用できる。 ④ 通信連絡設備の電源については、非常用電源又は非常用電源に接続する。</p> | <p>35条 通信連絡設備</p> <p>【要求項目】 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けなければならない。 発電所外に通信連絡する必要がある場所と通信連絡できる多様性を確保した専用回線設備を設けなければならない。 【解説】 ① 発電所内の通信連絡については、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を設ける。 ② 発電所外へ必要なデータを伝送できる設備を常時使用できる。 ③ 緊急時専用回線システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備を常時使用できる。 ④ 通信連絡設備の電源については、非常用電源又は非常用電源に接続する。</p> | <p>第35条 通信連絡設備</p> <p>【基本事項】 発電所内の人に対し必要な指示ができるよう、多様性を確保した通信連絡設備を設けなければならない。 発電所外に通信連絡する必要がある場所と通信連絡できる多様性を確保した専用回線設備を設けなければならない。 【解説】 ① 発電所内の通信連絡については、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備及び緊急時専用回線システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備を常時使用できる。 ② 発電所外へ必要なデータを伝送できる設備を常時使用できる。 ③ 緊急時専用回線システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備を常時使用できる。 ④ 通信連絡設備の電源については、非常用電源又は非常用電源に接続する。</p> | <p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備名称の相違 |

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（別添資料）

女川原子力発電所2号炉

| 設置許可条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 |
|----------------|--|---|---|
| 第35条 通信連絡設備 | (発電所内) ・送受話器（ページング） （警報装置を含む。） ・電力保安通信用電話設備 ・移動無線設備 ・携帯型通話装置 ・無線連絡設備 ・衛星電話設備 ・安全パラメータ表示システム（SPDS） | 運用・手順 | <ul style="list-style-type: none"> 使用者を特定せず、通信連絡設備が使用できるよう通信連絡設備の操作手順を定める。 通信連絡設備の操作 各主管グループによる点検並びに補修 |
| | (発電所外) ・電力保安通信用電話設備 ・社内テレビ会議システム ・局線加入電話設備 ・専用電話設備（地方公共団体向ホットライン） ・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 ・データ伝送設備 | 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | <ul style="list-style-type: none"> 定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 故障時の補修 通称連絡に関する訓練 使用者を特定せず、通信連絡設備が使用できるよう通信連絡設備（発電所外）の操作手順を定める。 通信連絡設備（発電所外）の操作 各主管グループによる点検並びに補修 定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 故障時の補修 通称連絡に関する訓練 |

泊発電所3号炉

| 設置許可基準対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 |
|-------------|--|-------------------------------|--|
| 第35条 通信連絡設備 | (発電所内) ・運転指令設備 ・電力保安通信用電話設備 ・携帯型通話装置 ・トランシーバ ・無線通話装置 ・衛星電話設備 ・衛星携帯電話 ・データ収集計算機 ・データ表示端末 | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | <ul style="list-style-type: none"> 警報装置及び通信設備（発電所内）の操作手順 警報装置及び通信設備（発電所内）の操作（特定使用者なし） 各課による点検（発電室、電気保安修課、制御保安修課、運営課） 各課による補修（発電室、電気保安修課、制御保安修課、運営課） 警報装置及び通信設備（発電所内）の点検 データ収集計算機及びデータ表示端末の点検 故障時の補修 通称連絡に関する訓練 操作手順に関する訓練 |
| | (発電所外) ・加入電話設備 ・専用電話設備 ・携帯電話 ・電力保安通信用電話設備 ・社内TV会議システム ・無線通話装置 | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | <ul style="list-style-type: none"> 通信設備（発電所外）の操作手順 警報装置及び通信設備（発電所外）の操作（特定使用者なし） 各課による点検（制御保安修課、運営課） 各課による補修（制御保安修課、運営課） 警報装置及び通信設備（発電所外）の点検 データ収集計算機及びERSS伝送サーバの点検 故障時の補修 通称連絡に関する訓練 操作手順に関する訓練 |
| | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 ・データ収集計算機 ・ERSS伝送サーバ | 教育・訓練 | <ul style="list-style-type: none"> 通称連絡に関する訓練 操作手順に関する訓練 |

大飯発電所3/4号炉

| 設置許可基準対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 |
|-------------|---|-------------------------------|---|
| 第35条 通信連絡設備 | (発電所内) ・運転指令設備（1, 2号） ・運転指令設備（3, 4号） ・事故一斉放送装置 ・電力保安通信用電話設備 （保安電話（固定）、保安電話（携帯）） ・携帯型通話装置 ・トランシーバ ・衛星電話（固定） ・衛星電話（携帯） ・無線通話装置 ・インターフォン ・安全パラメータ表示システム（SPDS） ・SPDS表示装置 | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | <ul style="list-style-type: none"> 警報装置及び通信設備（発電所内）の操作手順 警報装置及び通信設備（発電所内）（特定使用者なし） 保守箇所による点検、点検、点検（電気保安修課、所長室、計装保安修課、放射線管理課） 警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）の点検 故障時の補修 通称連絡に関する訓練 操作手順に関する訓練 |
| | (発電所外) ・加入電話 ・社内ファクシミリ ・携帯電話 ・電力保安通信用電話設備 （保安電話（固定）、保安電話（携帯））、衛星（保安電話） ・衛星電話（可搬） ・社内TV会議システム ・衛星電話（固定） ・衛星電話（携帯） ・無線通話装置 | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | <ul style="list-style-type: none"> 通信設備（発電所外）の操作手順 安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムの異常時の手順 通信設備（発電所外）の操作（特定使用者なし） 保守箇所による点検、点検、点検（電気保安修課、所長室、計装保安修課、放射線管理課） 警報装置（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）の定期点検 故障時の補修 通称連絡に関する訓練 操作手順に関する訓練 異常時の手順に関する訓練 |
| | 緊急時衛星通信用システム に接続する通信連絡設備 ・安全パラメータ表示システム（SPDS） ・安全パラメータ伝送システム | 教育・訓練 | <ul style="list-style-type: none"> 通称連絡に関する訓練 操作手順に関する訓練 異常時の手順に関する訓練 |

別添35-2

差異理由

・設備名称の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（別添資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|-------|----------------|---|--|---|---|-------|--|--|---|--|---|--|------------|------|----|-------|----------------|---|--|---|--|-------------------------------|---|--|------------|------|----|-------|----------------|---|--|---|--|-------------------------------|---|---|
| <p style="text-align: center;">運用、手順に係る対策等（設計基準）(2/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">設置許可条文</th> <th style="width: 30%;">対象項目</th> <th style="width: 20%;">区分</th> <th style="width: 20%;">運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">第35条 通信連絡設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信回線（有線系及び無線系） 通信事業者回線（有線系及び衛星系） </td> <td> 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 </td> <td> 各主管グループによる点検 通信連絡設備の定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 各主管グループによる点検並びに補修 点検計画に基づく点検 充電式電池及び乾電池については、通信連絡設備の定期試験（点検）時に併せて確認する。定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 故障時の補修 </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 非常用ディーゼル発電機 通信用電源装置（蓄電池） 125V充電器（125V蓄電池） 充電式電池 乾電池 </td> <td> 保守・点検 </td> <td> 各主管グループによる点検並びに補修 点検計画に基づく点検 充電式電池及び乾電池については、通信連絡設備の定期試験（点検）時に併せて確認する。定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 故障時の補修 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 定期試験 常時監視 <small>①、P.H.S.機は他の機と異なりましては、定期試験とする。また、データ伝送装置に関しては、伝送について、常時監視を行う。</small> </td> <td> 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 </td> <td> 専用通信回線、安全パラメータ表示システム(S.P.D.S)及びデータ伝送設備の異常時における対応手順 各主管グループによる点検並びに補修 定期試験（試験）については、別添第1表のとおり。 </td> </tr> </tbody> </table> | 設置許可条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 | 第35条 通信連絡設備 | <ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信回線（有線系及び無線系） 通信事業者回線（有線系及び衛星系） | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 | 各主管グループによる点検 通信連絡設備の定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 各主管グループによる点検並びに補修 点検計画に基づく点検 充電式電池及び乾電池については、通信連絡設備の定期試験（点検）時に併せて確認する。定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 故障時の補修 | <ul style="list-style-type: none"> 非常用ディーゼル発電機 通信用電源装置（蓄電池） 125V充電器（125V蓄電池） 充電式電池 乾電池 | 保守・点検 | 各主管グループによる点検並びに補修 点検計画に基づく点検 充電式電池及び乾電池については、通信連絡設備の定期試験（点検）時に併せて確認する。定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 故障時の補修 | | <ul style="list-style-type: none"> 定期試験 常時監視 <small>①、P.H.S.機は他の機と異なりましては、定期試験とする。また、データ伝送装置に関しては、伝送について、常時監視を行う。</small> | 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 専用通信回線、安全パラメータ表示システム(S.P.D.S)及びデータ伝送設備の異常時における対応手順 各主管グループによる点検並びに補修 定期試験（試験）については、別添第1表のとおり。 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">設置許可基準対象条文</th> <th style="width: 30%;">対象項目</th> <th style="width: 20%;">区分</th> <th style="width: 20%;">運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">第35条 通信連絡設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信回線（有線系、無線系） 通信事業者回線（有線系、衛星系回線） </td> <td> 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 </td> <td> 監視箇所による監視 各課による補修（運営課） 常時監視 故障時の補修 </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 非常用所内電源又は無停電電源 定期点検 常時監視 </td> <td> 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 </td> <td> 各課による保守点検 点検 故障時の補修 通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）の点検 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備の異常時の対応手順 データ取集計算機、E.R.S.S伝送サーバの異常時の対応手順 監視（発電室、運営課） 各課による補修（制御係、電気係、運営課） 異常時の対応手順に関する訓練 </td> </tr> </tbody> </table> | 設置許可基準対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 | 第35条 通信連絡設備 | <ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信回線（有線系、無線系） 通信事業者回線（有線系、衛星系回線） | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 監視箇所による監視 各課による補修（運営課） 常時監視 故障時の補修 | <ul style="list-style-type: none"> 非常用所内電源又は無停電電源 定期点検 常時監視 | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 各課による保守点検 点検 故障時の補修 通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）の点検 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備の異常時の対応手順 データ取集計算機、E.R.S.S伝送サーバの異常時の対応手順 監視（発電室、運営課） 各課による補修（制御係、電気係、運営課） 異常時の対応手順に関する訓練 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">設置許可基準対象条文</th> <th style="width: 30%;">対象項目</th> <th style="width: 20%;">区分</th> <th style="width: 20%;">運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">第35条 通信連絡設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信回線（有線系回線、無線系回線） 通信事業者回線（有線系回線、衛星系回線） </td> <td> 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 </td> <td> 監視箇所による監視 補修箇所による補修（電気係） 常時監視 故障時の補修 </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 非常用所内電源及び無停電電源 定期点検 常時監視 </td> <td> 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 </td> <td> 補修箇所による補修（電気係） 点検 故障時の補修 通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）の点検 統合原子力防災ネットワークの異常時の対応手順 安全パラメータ表示システム(S.P.D.S)及び安全パラメータ伝送システムの異常時の対応手順 監視（発電室、電気係、運営課、計装係） 補修箇所による点検（電気係、計装係） 放射線管理課 異常時の対応手段に関する訓練 </td> </tr> </tbody> </table> | 設置許可基準対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 | 第35条 通信連絡設備 | <ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信回線（有線系回線、無線系回線） 通信事業者回線（有線系回線、衛星系回線） | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 監視箇所による監視 補修箇所による補修（電気係） 常時監視 故障時の補修 | <ul style="list-style-type: none"> 非常用所内電源及び無停電電源 定期点検 常時監視 | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 補修箇所による補修（電気係） 点検 故障時の補修 通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）の点検 統合原子力防災ネットワークの異常時の対応手順 安全パラメータ表示システム(S.P.D.S)及び安全パラメータ伝送システムの異常時の対応手順 監視（発電室、電気係、運営課、計装係） 補修箇所による点検（電気係、計装係） 放射線管理課 異常時の対応手段に関する訓練 | <p style="text-align: center;">差異理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備名称の相違 |
| 設置許可条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第35条 通信連絡設備 | <ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信回線（有線系及び無線系） 通信事業者回線（有線系及び衛星系） | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 | 各主管グループによる点検 通信連絡設備の定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 各主管グループによる点検並びに補修 点検計画に基づく点検 充電式電池及び乾電池については、通信連絡設備の定期試験（点検）時に併せて確認する。定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 故障時の補修 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 非常用ディーゼル発電機 通信用電源装置（蓄電池） 125V充電器（125V蓄電池） 充電式電池 乾電池 | 保守・点検 | 各主管グループによる点検並びに補修 点検計画に基づく点検 充電式電池及び乾電池については、通信連絡設備の定期試験（点検）時に併せて確認する。定期試験（点検）については、別添第1表のとおり。 故障時の補修 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 定期試験 常時監視 <small>①、P.H.S.機は他の機と異なりましては、定期試験とする。また、データ伝送装置に関しては、伝送について、常時監視を行う。</small> | 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 専用通信回線、安全パラメータ表示システム(S.P.D.S)及びデータ伝送設備の異常時における対応手順 各主管グループによる点検並びに補修 定期試験（試験）については、別添第1表のとおり。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置許可基準対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第35条 通信連絡設備 | <ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信回線（有線系、無線系） 通信事業者回線（有線系、衛星系回線） | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 監視箇所による監視 各課による補修（運営課） 常時監視 故障時の補修 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 非常用所内電源又は無停電電源 定期点検 常時監視 | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 各課による保守点検 点検 故障時の補修 通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）の点検 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備の異常時の対応手順 データ取集計算機、E.R.S.S伝送サーバの異常時の対応手順 監視（発電室、運営課） 各課による補修（制御係、電気係、運営課） 異常時の対応手順に関する訓練 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設置許可基準対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第35条 通信連絡設備 | <ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信回線（有線系回線、無線系回線） 通信事業者回線（有線系回線、衛星系回線） | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 監視箇所による監視 補修箇所による補修（電気係） 常時監視 故障時の補修 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 非常用所内電源及び無停電電源 定期点検 常時監視 | 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 | 補修箇所による補修（電気係） 点検 故障時の補修 通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）の点検 統合原子力防災ネットワークの異常時の対応手順 安全パラメータ表示システム(S.P.D.S)及び安全パラメータ伝送システムの異常時の対応手順 監視（発電室、電気係、運営課、計装係） 補修箇所による点検（電気係、計装係） 放射線管理課 異常時の対応手段に関する訓練 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

別添 35-3

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第35条 通信連絡設備（別添資料）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------------------------------------|--------------|---------|
| 別添第1表 通信連絡設備（設計基準）における点検項目並びに点検頻度 | | | |
| 設計基準事故対象設備 | 点検項目 | 点検頻度 | |
| 送受話器（ページング） （警報装置を含む。） | ハンドセット、 スピーカ | 外観点検 機能確認 | 1回/年 |
| 電力保安通信用 電話設備 | 固定電話機 PIS 端末 FAX 衛星保安電話（固定型） | 外観点検 機能確認 | 1回/6ヶ月* |
| 社内テレビ会議システム | | 外観点検 機能確認 | 1回/6ヶ月 |
| 携行型通話装置 | | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 |
| 衛星電話設備 | 衛星電話設備（固定型） 衛星電話設備（携帯型） | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 |
| 移動無線設備 | 移動無線設備（固定型） 移動無線設備（車載型） | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 |
| 無線連絡設備 | 無線連絡設備（固定型） 無線連絡設備（携帯型） | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 |
| 安全パラメータ 表示システム （SPDS） | データ収集装置 SPDS 伝送装置 SPDS 表示装置 | 外観点検 機能確認 | 1回/年 |
| 周線加入電話設備 | 加入電話機 加入FAX | 外観点検 機能確認 | 1回/6ヶ月 |
| 専用電話設備 | 専用電話設備（地方公共団体向ホット ライン） | 外観点検 機能確認 | 1回/6ヶ月 |
| 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 IP-FAX | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 |
| データ伝送設備 | SPDS 伝送装置 | 外観点検 機能確認 | 1回/年 |
| ※1：緊急時対策所に設置している端末を対象とする。中央制御室等に設置している端末は、通常時から使用しているため、通話することで健全性を確認している。また、故障が発生した場合は、適切に補修を行う。 | | | |