

本資料のうち、枠囲みの内容は  
他社の機密事項を含む可能性が  
あるため公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-D-01-0059_改1
提出年月日	2020年12月24日

## 基本設計方針に関する説明資料

### 【第77条 通信連絡を行うために必要な設備】

- ・ 先行審査プラントの記載との比較表
- ・ 要求事項との対比表  
(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7)
- ・ 各条文の設計の考え方  
(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6)

2020年12月

東北電力株式会社

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>4. 通信連絡設備</p> <p>4.1 通信連絡設備（発電所内）</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連絡設備（発電所内）及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有するために必要な通信連絡設備（発電所内）として，必要な数量の衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），無線連絡設備（固定型），無線連絡設備（携帯型）及び携行型通話装置を設置又は保管する設計とする。</p> <p>なお，可搬型については必要な数量に加え，故障を考慮した数量の予備を保管する。 【77条1】</p> <p>衛星電話設備（携帯型）は，緊急時対策所内に保管する設計とする。 【77条2】</p> <p>無線連絡設備（携帯型）は，中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。 【77条3】</p> <p>携行型通話装置は中央制御室内に保管する設計とする。 【77条4】</p>	<p>設備名称の相違 設計の差異 （通信連絡設備の多様性の相違。） 表現上の差異 （女川2号は通信連絡設備の設置場所について，【77条2】【77条3】【77条4】【77条5】に分けて記載している。）</p> <p>&lt;柏崎刈羽7号との比較&gt; 設計の差異 （柏崎刈羽7号固有の設備に関する記載。）</p> <p>表現上の差異 （東海第二は通信連絡設備の設置場所に関する記載をまとめて記載している。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置する設計とする。            【77条5】</p> <p>緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として、安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置は、<b>制御建屋内</b>に設置し、SPDS 伝送装置及びSPDS 表示装置は、<b>緊急時対策所内</b>に設置する設計とする。            【77条6】            【76条24】</p> <p>衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）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。            【77条7】</p> <p>中央制御室内に設置する衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、中央制御室待避所においても使用できる設計とする。            【77条8】</p>	<p>設計の差異            （通信連絡設備の多様性の相違。）</p> <p>表現の相違            設備名称の相違            設計の差異            （設置場所の相違。）</p> <p>&lt;柏崎刈羽7号との比較&gt;            設計の差異            （柏崎刈羽7号固有の設備に関する記載。）</p> <p>設計の差異            （通信連絡設備の多様性の相違。）</p> <p>設計の差異            （女川2号は当該通信連絡設備を中央制御室待避所においても使用できる設計としている。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>中央制御室内に設置する衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。            【77条9】</p> <p>緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。            【77条10】</p> <p>衛星電話設備（携帯型）、無線連絡設備（携帯型）及び携行型通話装置は、充電式電池又は乾電池を使用する設計とする。            【77条11】</p> <p>充電式電池を用いるものについては、ほかの端末又は予備の充電式電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とし、使用後の充電式電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。また、乾電池を用いるものについては、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。            【77条12】</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。            【77条13】</p>	<p>設計の差異            （中央制御室内に設置する通信連絡設備の相違。）</p> <p>設計の差異            （緊急時対策所内に設置する通信連絡設備の相違。）</p> <p>設計の差異            （女川では代替電源からの給電について多様性を有している。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうち SPDS 伝送装置及び SPDS 表示装置は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>【77条14】</p> <p>重大事故等が発生した場合に必要な通信連絡設備（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、基準地震動 S s による地震力に対し、地震時及び地震後においても通信連絡に係る機能を保持するため、固縛又は固定による転倒防止措置等を実施するとともに、信号ケーブル及び電源ケーブルは、耐震性を有する電線管等に敷設する設計とする。</p> <p>【77条15】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異        （女川では代替電源からの給電について多様性を有している。）</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>4.2 通信連絡設備（発電所外）</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連絡設備（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ための通信連絡設備（発電所外）として、必要な数量の衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）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（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）を設置又は保管する設計とする。なお、可搬型については必要な数量に加え、故障を考慮した数量の予備を保管する。</p> <p>【77条16】</p> <p>衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管する設計とする。</p> <p>【77条17】</p> <p>衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置する設計とする。</p> <p>【77条18】</p> <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）は、緊急時対策所内に設置する設計とする。</p> <p>【77条19】</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送できる設備として、SPDS伝送装置で構成するデータ伝送設備を緊急時対策所内に設置する設計とする。</p> <p>【77条20】 【76条27】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>表現の相違 （女川2号は通信連絡設備の設置場所について、【77条17】【77条18】【77条19】に分けて記載している。）</p> <p>表現の相違 （東海第二は通信連絡設備の設置場所に関する記載をまとめて記載している。）</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>衛星電話設備（固定型）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。            【77条21】</p> <p>また、中央制御室内に設置する衛星電話設備（固定型）は、中央制御室待避所においても使用できる設計とする。            【77条8】</p> <p>中央制御室内に設置する衛星電話設備（固定型）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。            【77条22】</p> <p>衛星電話設備（携帯型）は、充電式電池を使用する設計とする。            【77条23】</p> <p>充電式電池を用いるものについては、ほかの端末又は予備の充電式電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とし、使用後の充電式電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。            【77条24】</p>	<p>備考</p> <p>設計の差異            （女川2号は当該通信連絡設備を中央制御室待避所においても使用できる設計としている。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）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（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。            【77条25】</p> <p>データ伝送設備は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。            【77条26】</p> <p>重大事故等が発生した場合に必要な通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、基準地震動Ssによる地震力に対し、地震時及び地震後においても通信連絡に係る機能を保持するため、固縛又は固定による転倒防止措置等を実施するとともに、信号ケーブル及び電源ケーブルは、耐震性を有する電線管等に敷設する設計とする。            【77条27】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異            （女川では代替電源からの給電について多様性を有している。）</p> <p>設備名称の相違            設計の差異            （女川では代替電源からの給電について多様性を有している。）</p> <p>設備名称の相違</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

### 先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>通信連絡設備のうち無線連絡設備、衛星電話設備、携行型通話装置、安全パラメータ表示システム（SPDS）、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備及びデータ伝送設備は、二以上の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。</p> <p>【77条28】</p>	<p>設計の差異 （現状、女川2号では通信連絡設備は共用しない設計としている。）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表  
(発電用原子炉の運転を管理するための制御装置)

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		4.12.2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 通信連絡 重大事故等が発生した場合において，発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うことができるものとする。 【77条1】【77条16】	差異なし。

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
--	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類A	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
第七十七条 発電用原子炉施設 には、重大事故等が発生した場合 において当該発電用原子炉施設 の内外の通信連絡をする必要の ある場所と通信連絡を行うため に必要な設備を施設しなければ ならない。①② 【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。③	重大事故等が発生した場合に 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連絡設備 （発電所内）及び計測等を行った 特に重要なパラメータを発電所 内の必要な場所で共有するため に必要な通信連絡設備（発電所 内）として、必要な数量の衛星電 話設備（固定型）、衛星電話設備 （携帯型）、無線連絡設備（固定 型）、無線連絡設備（携帯型）及 び携行型通話装置を設置又は保 管する設計とする。なお、可搬型 については必要な数量に加え、故 障を考慮した数量の予備を保管 する。 ①a①b①c①d①e①f①g 【77 条 1】	ス その他発電用原子炉の附属施 設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (vii) 通信連絡設備 発電用原子炉施設には、重大事 故等が発生した場合において、発 電所の内外の通信連絡をする必 要のある場所と通信連絡を行う ために必要な通信連絡設備を設 置又は保管する。① (①a②a 重 複)	10. その他発電用原子炉の附属 施設 10.12 通信連絡設備 10.12.2 重大事故等時 10.12.2.1 概要 重大事故等が発生した場合に 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。① (① a②a 重複) 通信連絡設備の系統概要図を 第 10.12-1 図に示す。④ 10.12.2.2 設計方針 (1) 発電所内の通信連絡を行う ための設備 重大事故等が発生した場合に において、発電所内の通信連絡を する必要のある場所と通信連絡 を行うための通信連絡設備（発電 所内）、緊急時対策所へ重大事 故等に対処するために必要なデー タを送送できる安全パラメータ 表示システム（SPDS）① (①1 重複) 及び計測等を行った 特に重要なパラメータを発電所 内の必要な場所で共有するた めの通信連絡設備（発電所内）を 設ける。①b a. 通信連絡設備（発電所内） 重大事故等が発生した場合に において、発電所内の通信連絡を する必要のある場所と通信連絡 を行うための通信連絡設備（発電 所内）として、衛星電話設備、無 線連絡設備及び携行型通話装置を	設備設計の明確化 （通信連絡設備の設置台数につ いて明確化している。）	計測制御系統施設 4.1 通信連絡設備（発電所内） 発電用原子炉の運転を管理す るための制御装置 4.12.2 中央制御室及び中央制 御室外原子炉停止機能 ①c①d①e①f①g 引用元：P2

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管する設計とする。 ①h 【77条2】</p> <p>無線連絡設備（携帯型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。 ①i 【77条3】</p> <p>携行型通話装置は中央制御室内に保管する設計とする。 ①j 【77条4】</p> <p>衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置する設計とする。 ①k 【77条5】</p> <p>緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として、安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置は、制御建</p>	<p>設置又は保管する設計とする。①c</p> <p>緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として、データ収集装置、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。 ①l</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）①d は、緊急時対策所内に保管する設計とする。①h②d 無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）①e は、中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。①i</p> <p>携行型通話装置は、中央制御室内に保管する設計とする。 ①j</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置は、制御建屋内に設置し、SPDS伝送装置及びSPDS表示装置は、緊急時対策所内に設置する設計とする。①m</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）①f 及び無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）①g は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置し、①k②e 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。①n②i また、衛星電話設備及び無線連絡設備のうち中央制御室内に設置する衛星</p>	<p>設置又は保管する設計とする。 ①c（①c 重複）</p> <p>緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として、データ収集装置、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。 ①l（①l 重複）</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管する設計とする。①d（①h②d 重複） 無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。①e（①i 重複）</p> <p>携行型通話装置は、中央制御室内に保管する設計とする。①j（①j 重複）</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置は、制御建屋内に設置し、SPDS伝送装置及びSPDS表示装置は、緊急時対策所内に設置する設計とする。①m（①m 重複）</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置し、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。また、衛星電話設備及び無線連絡設備のうち中央制御室内に設置する衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備（固定型）は、中央制御室待避所においても使用できる設</p>		<p>計測制御系統施設 4.1 通信連絡設備（発電所内）</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p>



【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
--	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類A	設置許可，技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 ③b 【77条 10】  衛星電話設備（携帯型），無線連絡設備（携帯型）及び携行型通話装置は，充電式電池又は乾電池を使用する設計とする。 ③c 【77条 11】  充電式電池を用いるものについては，ほかの端末又は予備の充電式電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とし，使用後の充電式電池は，中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。また，乾電池を用いるものについては，予備の乾電池と交換することにより，7日間以上継続して通話ができる設計とする。 ③d 【77条 12】  安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置は，非常用交流電源設備に加えて，全交流動力電源が喪失した場合においても，代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 ③e 【77条 13】  安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS 伝送装置及びSPDS 表示装置は，非常用交流	替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。③b③j  衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型），無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び携行型通話装置は，充電式電池又は乾電池を使用する設計とする。 ③c③h  充電式電池を用いるものについては，ほかの端末又は予備の充電式電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とし，使用後の充電式電池は，中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。また，乾電池を用いるものについては，予備の乾電池と交換することにより，7日間以上継続して通話ができる設計とする。③d③i  安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置は，非常用交流電源設備に加えて，全交流動力電源が喪失した場合においても，代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。③e③l  安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS 伝送装置及びSPDS 表示装置は，非	替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。③b③j 重複  衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型），無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び携行型通話装置は，充電式電池又は乾電池を使用する設計とする。 ③c③h 重複  充電式電池を用いるものについては，ほかの端末又は予備の充電式電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とし，使用後の充電式電池は，中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。また，乾電池を用いるものについては，予備の乾電池と交換することにより，7日間以上継続して通話ができる設計とする。③d③i 重複  安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置は，非常用交流電源設備に加えて，全交流動力電源が喪失した場合においても，代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。③e③l 重複  安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS 伝送装置及びSPDS 表示装置は，非		計測制御システム施設 4.1 通信連絡設備（発電所内）  同上  同上  同上

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 ③f 【77条14】	<u>常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。③f</u>	常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。①③f 重複) 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・衛星電話設備（固定型） ・衛星電話設備（携帯型） ・無線連絡設備（固定型） ・無線連絡設備（携帯型） ・携行型通話装置 ・安全パラメータ表示システム（SPDS） （データ収集装置、SPDS伝送装置及びSPDS表示装置） ・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2代替電源設備） ・緊急時対策所用代替交流電源設備（10.9緊急時対策所） ② その他、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。③ b. 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所内） 重大事故等が発生した場合に計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）                  青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載                  茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比                  緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比                  紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番                  &lt;関連する資料&gt;                  ・様式-1への展開表（補足説明資料）                  ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）                  ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>重大事故等が発生した場合に必要な通信連絡設備（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、基準地震動 S s による地震力に対し、地震時及び地震後においても通信連絡に係る機能を保持するため、固縛又は固定による転倒防止措置等を実施するとともに、信号ケーブル及び電源ケーブルは、耐震性を有する電線管等に敷設する設計とする。</p> <p>④a 【77 条 15】</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連絡設備（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ための通信連絡設備（発電所外）として、必要な数量の衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）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（テレビ会議システム、IP 電話及び IP-FAX）を設置又は保管する設計とする。なお、可搬型については必要な数量に加え、故障を考慮した数量の予備を保管する。</p> <p>②a②b②c 【77 条 16】</p>	<p>内）は、通信連絡設備（発電所内）と同じである。□（①b 重複）</p> <p>重大事故等に対処するためのデータ伝送の機能に係る設備及び緊急時対策所の通信連絡機能に係る設備としての安全パラメータ表示システム（SPDS）、無線連絡設備、携行型通話装置及び衛星電話設備については、固縛又は転倒防止処置を講じる等、基準地震動 S s による地震力に対し、機能喪失しない設計とする。</p> <p>④a</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連絡設備（発電所外）、②a 発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備□（②g 重複）及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有するための通信連絡設備（発電所外）を設ける。②b</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の通信連絡設備（発電所外）として、衛星電</p>	<p>内）は、「(1) a. 通信連絡設備（発電所内）」と同じである。◇（①b 重複）</p> <p>(2) 発電所外との通信連絡を行うための設備</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連絡設備（発電所外）、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有するための通信連絡設備（発電所外）を設ける。</p> <p>◇（②a②b②g 重複）</p> <p>a. 通信連絡設備（発電所外）</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の通信連絡設備（発電所外）として、衛星電</p>	<p>設備設計の明確化 （信号ケーブル等についての耐震設計についても明確化した。また、通信設備を総称して「通信連絡設備（発電所内）」と記載した。）</p> <p>設備設計の明確化 （通信連絡設備の設置台数について明確化している。なお、機器名称は工認名称とした。）</p>	<p>計測制御システム施設</p> <p>4. 1 通信連絡設備（発電所内）</p> <p>計測制御システム施設</p> <p>4. 2 通信連絡設備（発電所外） 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>4. 12. 2 中央制御室及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>②c 引用元：P7</p>



設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管する設計とする。 ②d 【77条 17】</p> <p>衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置する設計とする。 ②e 【77条 18】</p> <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）は、緊急時対策所内に設置する設計とする。 ②f 【77条 19】</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS）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緊急時対策所内に設置する設計とする。 ②g②h 【77条 20】</p> <p>衛星電話設備（固定型）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。 ②i 【77条 21】</p>	<p><u>話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。</u> ②c 衛星電話設備は、通信連絡設備（発電所内）と同じである。⑤ <u>重大事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS）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。</u>②g</p> <p><u>データ伝送設備は、緊急時対策所内に設置する設計とする。</u>②h なお、データ伝送設備を構成する SPDS 伝送装置は、安全パラメータ表示システム（SPDS）の SPDS 伝送装置と同じである。⑤ <u>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、緊急時対策所内に設置する設計とする。</u> ②f</p>	<p>話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。 ④(②c 重複)</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS）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。④(②g 重複) 衛星電話設備は、「(1) a. 通信連絡設備（発電所内）」と同じである。④ データ伝送設備は、緊急時対策所内に設置する設計とする。④(②h 重複) なお、データ伝送設備を構成する SPDS 伝送装置は、「(1) a. 通信連絡設備（発電所内）」と同じである。④</p> <p>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、緊急時対策所内に設置する設計とする。 ④(②f 重複)</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備記載の適正化 (設備名称を工認名称とした。)</p>	<p>計測制御系統施設 4.2 通信連絡設備（発電所外） ②d 引用元：P2</p> <p>同上 ②e 引用元：P2</p> <p>同上</p> <p>同上 ②i 引用元：P2</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>中央制御室内に設置する衛星電話設備（固定型）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>③g 【77条 22】</p> <p>衛星電話設備（携帯型）は、充電式電池を使用する設計とする。</p> <p>③h 【77条 23】</p> <p>充電式電池を用いるものについては、ほかの端末又は予備の充電式電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とし、使用後の充電式電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。</p> <p>③i 【77条 24】</p> <p>緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）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（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>③j③k 【77条 25】</p>				<p>計測制御系統施設</p> <p>4.2 通信連絡設備（発電所外）</p> <p>③g 引用元：P3</p> <p>同上</p> <p>③h 引用元：P4</p> <p>同上</p> <p>③i 引用元：P4</p> <p>同上</p> <p>③j 引用元：P4</p>
		<p><u>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u>③k</p>	<p>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。◇(③k重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <p>・衛星電話設備（固定型）</p>	<p>設備記載の適正化 (設備名称を工認名称とした。)</p>	

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>データ伝送設備は、非常用交流電源設備に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>③1 【77条 26】</p>	<p>重大事故等が発生した場合に計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所外）は、通信連絡設備（発電所外）と同じである。①（②b 重複）</p> <p>緊急時対策支援システム（ERSS）へのデータ伝送の機能に係る設備及び緊急時対策所の通信連絡機能に係る設備としてのデータ伝送設備、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備については、<u>固縛又は転倒防止処置を講じる</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衛星電話設備（携帯型）</li> <li>・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I P-FAX）</li> <li>・データ伝送設備</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・緊急時対策所用代替交流電源設備（10.9 緊急時対策所）</li> </ul> <p>②</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。③</p> <p>b. 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所外）</p> <p>重大事故等が発生した場合に計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外の必要な場所で共有する通信連絡設備（発電所外）は、「(2) a. 通信連絡設備（発電所外）」と同じである。④（②b 重複）</p> <p>重大事故等に対処するためのデータ伝送の機能に係る設備、緊急時対策支援システム（ERSS）へのデータ伝送の機能に係る設備及び緊急時対策所の通信連絡機能に係る設備としての安全パラメータ表示システム（SPDS）、データ伝送設備、無線連絡</p>	<p>設備記載の適正化 （発電所外へのデータ伝送設備が対象であるため、主語を適正化した。）</p> <p>設備設計の明確化 （信号ケーブル等についての耐震設計についても明確化した。また、通信設備を総称して「通信連絡設備（発電所外）」と記載した。）</p>	<p>計測制御系統施設 4.2 通信連絡設備（発電所外）</p> <p>③1 引用元：P4</p> <p>同上</p>
	<p>重大事故等が発生した場合に必要な通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、基準地震動 S s による地震力に対し、地震時及び地震後においても通信連絡に係る機能を保持するため、固縛又は固定による転倒防止措置等を実施するとともに、</p>				

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類8からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類8	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>信号ケーブル及び電源ケーブルは、耐震性を有する電線管等に敷設する設計とする。 ④b 【77条 27】</p> <p>通信連絡設備のうち無線連絡設備、衛星電話設備、携行型通話装置、安全パラメータ表示システム（SPDS）、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備及びデータ伝送設備は、二以上の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。 ⑤ 【77条 28】</p>	<p>等、<u>基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対し、機能喪失しない設計とする。</u>④b</p> <p>非常用交流電源設備については、「又(2) 非常用電源設備の構造」に記載する。 常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備については、「又(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。 緊急時対策所用代替交流電源設備については、「又(3)(vi) 緊急時対策所」に記載する。 ⑤</p> <p><u>無線連絡設備、衛星電話設備、携行型通話装置、安全パラメータ表示システム（SPDS）、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備及びデータ伝送設備は、二以上の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。</u>⑤</p> <p>通信連絡設備の一覧を以下に示す。 送受話器（ページング）（警報装置を含む。） （「又(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式 局線加入電話設備 （「又(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式 電力保安通信用電話設備</p>	<p>設備、携行型通話装置、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備については、固縛又は転倒防止処置を講じる等、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対し、機能喪失しない設計とする。④b 重複</p> <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。 常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。 緊急時対策所用代替交流電源設備については、「10.9 緊急時対策所」に記載する。 ④</p> <p>非常用交流電源設備は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散等を除く設計方針を適用する。④</p> <p>10.12.2.2.1 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源</p>	<p>設備記載の適正化 （個別機器ではなく、系統名称として主語を記載している。）</p>	<p>計測制御系統施設 4.2 通信連絡設備（発電所外）</p>

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可，技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		（「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式 社内テレビ会議システム （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式 専用電話設備 （「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式 移動無線設備 一式 4 [常設重大事故等対処設備] 無線連絡設備（固定型） （「へ(5)(vi) 中央制御室」及び「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式 衛星電話設備（固定型） （「へ(5)(vi) 中央制御室」及び「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式 安全パラメータ表示システム（SPDS） （「へ 計測制御系統施設の構造及び設備」及び「ヌ(3)(vi) 緊急時対策所」と兼用） 一式 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	設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで，非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また，無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は，中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 携行型通話装置の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，乾電池を使用することで，非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また，携行型通話装置は，中央制御室に保管することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と		

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 &lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>データ伝送設備 一式</p> <p><span style="border: 1px solid red; padding: 0 2px;">3</span></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><span style="border: 1px solid red; padding: 0 2px;">3</span></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。<span style="border: 1px solid red; padding: 0 2px;">4</span></p>	<p>共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携行型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。</p>		

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
--	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類A	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、位置的分散については「10.2 代替電源設備」及び「10.9 緊急時対策所」にて記載する。</p> <p>◇</p> <p>10.12.2.2.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）、衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）、携行型通話装置、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）は、他の設備と独立して使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>		

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可，技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>◇</p> <p>10.12.2.2.3 共用の禁止 基本方針については、「1.1.7.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。 無線連絡設備，衛星電話設備，携行型通話装置，安全パラメータ表示システム（SPDS），統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備及びデータ伝送設備は，二以上の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。</p> <p>◇</p> <p>10.12.2.2.4 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。 携行型通話装置は，想定される重大事故等時において，発電所内の建屋内に必要な通信連絡を行うために必要な個数を保管する設計とする。保有数は，重大事故等に対処するために必要な個数と故障時及び保守点検時のバックアップ用を加え，一式を保管する設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）は，想定される重大事故等時において，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な個数を設置する設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）は，想定される重大事故等時において，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な</p>		



【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 &lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>個数を保管する設計とする。保有数は、重大事故等に対処するために必要な個数と故障時及び保守点検時のバックアップ用を加え、一式を保管する設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）は、想定される重大事故等時において、発電所内及び発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な個数を設置する設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）は、想定される重大事故等時において、発電所内及び発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な個数を保管する設計とする。保有数は、重大事故等に対処するために必要な個数と故障時及び保守点検時のバックアップ用を加え、一式を保管する設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）は、想定される重大事故等時において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所に必要なデータ量を伝送することができる設計とする。</p> <p>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、想定される重大事故等時において、発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な個数を設置する設計とする。</p> <p>データ伝送設備は、想定される重大事故等時において、発電所外</p>		

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 &lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類A	設置許可，技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>の通信連絡をする必要のある場所に必要なデータ量を伝送することができる設計とする。</p> <p>◇</p> <p>10.12.2.2.5 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>携行型通話装置は，中央制御室内に保管し，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>携行型通話装置は，想定される重大事故等時において，発電所内の建屋内で使用し，使用場所で操作が可能な設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）は，中央制御室及び緊急時対策所内に設置し，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の操作は，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）は，発電所内の屋外で使用し，使用場所で操作が可能な設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置は，制御建屋内に設置し，想定される重大事故等時における環</p>		

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）                  青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載                  茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比                  緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比                  紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番                  &lt;関連する資料&gt;                  ・様式-1への展開表（補足説明資料）                  ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）                  ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>境条件を考慮した設計とする。データ収集装置は、想定される重大事故等時に操作を行う必要がない設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS伝送装置は、緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。SPDS伝送装置は、想定される重大事故等時に操作を行う必要がない設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS表示装置は、緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。SPDS表示装置の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>データ伝送設備は、緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。データ伝送設備は、想定される重大事故等時に操作を行う必要がない設計とする。</p> <p>⑨</p>		

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
--	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類A	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			10.12.2.2.6 操作性の確保 基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。 衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）、無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は、想定される重大事故等時において、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とし、付属の操作スイッチにより、設置場所で操作が可能な設計とする。 衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）は、中央制御室待避所で使用する場合、中央制御室と切替えせずに使用可能な設計とする。 衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）、無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び携行型通話装置は、想定される重大事故等時において、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とし、人が携行して移動し、付属の操作スイッチにより、使用場所で操作が可能な設計とする。 携行型通話装置は、端末である携行型通話装置と中継用ケーブルドラム及び専用接続箱内の端子の接続を簡便な端子接続とし、接続規格を統一することにより、使用場所において確実に接続できる設計とする。また、乾電池の		

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p> <p>紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番</p> <p>&lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>交換も含め容易に操作ができるとともに、通信連絡をする必要のある場所と確実に通信連絡が可能な設計とする。</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は、想定される重大事故等時において、設計基準対象施設として使用する場合同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置、安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS伝送装置及びデータ伝送設備は、常時伝送を行うため、通常操作を必要としない設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS表示装置は、付属の操作スイッチにより緊急時対策所内で操作が可能な設計とする。</p> <p>◇</p> <p>10.12.2.3 主要設備及び仕様</p> <p>通信連絡を行うために必要な設備の主要機器仕様を第 10.12-2 表及び第 10.12-3 表に示す。◇</p> <p>10.12.2.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備、携行型通話装置、安全パラメータ表示システム（SPDS）、統合原子力防災ネットワークを用い</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可，技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			た通信連絡設備及びデータ伝送 設備は，発電用原子炉の運転中又 は停止中に，機能・性能及び外観 の確認が可能な設計とする。◇		

各条文の設計の考え方

第 77 条 (通信連絡を行うために必要な設備)					
1. 技術基準の条文, 解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方 (理由)	項-号	解釈	添付書類
①	発電所内の通信連絡設備	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1	—	f, h, k
②	発電所外の通信連絡設備	同 上	1	—	f, h, k
③	通信連絡設備の代替電源設備	同 上	1	1	a, b, c, d, g, i, j
④	通信連絡設備の耐震性	設置許可との整合を鑑み記載している。	—	—	f, h, k
⑤	共用	共用に関する個別設備の設計方針について記載している。	—	—	e, f, h, k
2. 設置許可本文のうち, 基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—		
②	非常用電源設備	第 72 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	—		
③	主要設備	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—		
④	設計基準対象施設の通信連絡設備	第 47 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	—		
⑤	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。	—		
3. 設置許可添八のうち, 基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—		
②	主要設備及び仕様	同 上	—		
③	非常用電源設備	第 72 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	—		
④	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。	—		
⑤	多様性, 位置的分散	第 54 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	e		
⑥	悪影響防止	同 上	e		
⑦	共用の禁止	同 上	e		
⑧	容量等	同 上	e		
⑨	環境条件等	同 上	e		
⑩	操作性の確保	同 上	e		
⑪	試験検査	同 上	e		
4. 詳細な検討が必要な事項					
No.	書類名				
a	要目表				
b	単線結線図				
c	構造図				
d	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書				
e	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書				

【第 77 条 通信連絡を行うために必要な設備】

— : 該当なし  
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

f	通信連絡設備に関する説明書及び取付箇所を明示した図面
g	非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図
h	中央制御室の機能に関する説明書、中央制御室外の原子炉停止機能及び監視機能並びに緊急時制御室の機能に関する説明書
i	非常用発電装置の出力の決定に関する説明書
j	燃料系統図
k	緊急時対策所の設置場所を明示した図面及び機能に関する説明書
l	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
m	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書