

原 発 本 第 99 号
令 和 3 年 9 月 30 日

原子力規制委員会 殿

福岡市中央区渡辺通二丁目 1 番 82 号
九州電力株式会社
代表取締役 池 辺 和 弘
社長執行役員

設計及び工事計画認可申請書の一部補正について

令和 3 年 4 月 14 日付け原発本第 8 号をもって申請しました設計及び工事計画認可申請書について、別紙のとおり一部補正します。

本資料のうち枠囲みの内容は、
商業機密あるいは防護上の観点から
公開できません。

別 紙

川内原子力発電所第 1 号機

設計及び工事計画認可申請書の一部補正

九州電力株式会社

目 次

1. 補正項目
2. 補正を必要とする理由を記載した書類
3. 補正前後比較表
4. 補正内容を反映した書類

1. 補正項目

補正項目

補正項目及び補正箇所は下表のとおり。

補正項目	補正箇所
<p>2. 工事計画</p> <p>計測制御系統施設</p> <p>10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）</p> <p>11 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法</p> <p>放射線管理施設</p> <p>1 放射線管理用計測装置</p> <p>(2) エリアモニタリング設備</p> <p>ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 可搬型</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時対策所エリアモニタ（1,2号機共用） <p>3 生体遮蔽装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））（1,2号機共用） <p>4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）</p> <p>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>4 火災防護設備</p> <p>2 消火設備</p> <p>(5) 主配管</p> <p>9 緊急時対策所</p> <p>2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）</p>	<p>「3. 補正前後比較表」に示す。</p>
<p>3. 工事工程表</p>	<p>「3. 補正前後比較表」に示す。</p>
<p>5. 変更の理由</p>	<p>「3. 補正前後比較表」に示す。</p>
<p>6. 添付書類</p> <p>添付資料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料目次 	<p>「3. 補正前後比較表」に示す。</p>

補正項目	補正箇所
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 4 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 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 6 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 7 安全避難通路に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 8 非常用照明に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 9 耐震性に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 10 強度に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 12 緊急時対策所の機能に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 13 緊急時対策所の居住性に関する説明書 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 14 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 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 15 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書 	

補正項目	補正箇所
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付資料 16 通信連絡設備に関する説明書 ・ 添付資料 17 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・ 添付資料 18 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書 ・ 添付資料 19 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 	
<p>添付図面</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 添付図面目次 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 2 図 安全避難通路を明示した図面 ・ 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 3 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面 ・ 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 1-2 図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 6-2 図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）緊急時対策所エリアモニタ 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 9 図 放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面（放射線管理用計測装置）屋外 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 10 図 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 	

2. 補正を必要とする理由を記載した書類

補正を必要とする理由

令和 3 年 4 月 14 日付け原発本第 8 号にて申請した設計及び工事計画認可申請書について記載の適正化を行うため補正する。

3. 補正前後比較表

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【2. 工事計画 【申請範囲】（変更の工事（一部記載の適正化を含む。）に該当するものに限る。）】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>【申請範囲】（変更の工事（一部記載の適正化を含む。）に該当するものに限る。）</p> <p>計測制御系統施設</p> <p>6 計測装置</p> <p>(7) 原子炉補機冷却設備に係る容器内の圧力又は水位を計測する装置 可搬型 ・原子炉補機冷却水サージタンク圧力(SA) (1,2号機共用)</p> <p>(15) 圧力低減設備その他の安全設備に係る熱交換器の入口又は出口の温度を計測する装置 可搬型 ・格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA) (1,2号機共用)</p> <p>10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）</p> <hr/> <p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>放射線管理施設</p> <p>1 放射線管理用計測装置</p> <p>(2) エリアモニタリング設備</p> <p>ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 可搬型 ・緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)</p> <p>(4) 移動式周辺モニタリング設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型モニタリングポスト (1,2号機共用) ・可搬型エリアモニタ (1,2号機共用) ・電離箱サーベイメータ (1,2号機共用) ・NaIシンチレーションサーベイメータ (1,2号機共用) ・GM汚染サーベイメータ (1,2号機共用) ・ZnSシンチレーションサーベイメータ (1,2号機共用) ・β線サーベイメータ (1,2号機共用) 	<p>【申請範囲】（変更の工事（一部記載の適正化を含む。）に該当するものに限る。）</p> <p>計測制御系統施設</p> <p>6 計測装置</p> <p>(7) 原子炉補機冷却設備に係る容器内の圧力又は水位を計測する装置 可搬型 ・原子炉補機冷却水サージタンク圧力(SA) (1,2号機共用)</p> <p>(15) 圧力低減設備その他の安全設備に係る熱交換器の入口又は出口の温度を計測する装置 可搬型 ・格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA) (1,2号機共用)</p> <p>10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>11 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法</p> </div> <p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>放射線管理施設</p> <p>1 放射線管理用計測装置</p> <p>(2) エリアモニタリング設備</p> <p>ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 可搬型 ・緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)</p> <p>(4) 移動式周辺モニタリング設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型モニタリングポスト (1,2号機共用) ・可搬型エリアモニタ (1,2号機共用) ・電離箱サーベイメータ (1,2号機共用) ・NaIシンチレーションサーベイメータ (1,2号機共用) ・GM汚染サーベイメータ (1,2号機共用) ・ZnSシンチレーションサーベイメータ (1,2号機共用) ・β線サーベイメータ (1,2号機共用) 	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【2. 工事計画 計測制御系統施設 10 計測制御系統施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考
<p>10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。） (1) 基本設計方針</p> <p>変更前</p> <p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。） 2. 設置基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。） 3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。） 4. 設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>第2章 個別項目 1. 計測制御系統施設 1.4 通信連絡設備 1.4.1 通信連絡設備（発電所内） 1 次給排系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に、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に人が操作、作業、退避の指示、事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことができ、警報装置及び音声等により行うことができ通信設備（発電所内）並びに緊急時対策所（緊急時対策棟内）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）を設ける。 警報装置として十分な数量の運転指令設備（1.1.2号機共用、1号機に設置）、1.2号機共用、1.2号機に設置）及び非常用サイレン（1.2号機共用、1号機に設置）、並びに多様性を確保した通信設備（発電所内）として十分な数量の運転指令設備（1.1.2号機共用、1号機に設置）、1.2号機共用、1号機に保管）、</p> <p>変更後</p> <p>変更なし</p>	<p>10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。） (1) 基本設計方針</p> <p>変更前</p> <p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。） 2. 設置基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。） 3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。） 4. 設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>第2章 個別項目 1. 計測制御系統施設 1.4 通信連絡設備 1.4.1 通信連絡設備（発電所内） 1 次給排系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に、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に人が操作、作業、退避の指示、事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことができ、警報装置及び音声等により行うことができ通信設備（発電所内）並びに緊急時対策所（緊急時対策棟内）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）を設ける。 警報装置として十分な数量の運転指令設備（1.1.2号機共用、1号機に設置）、1.2号機共用、2号機に設置）及び非常用サイレン（1.2号機共用、1号機に設置）、並びに多様性を確保した通信設備（発電所内）として十分な数量の運転指令設備（1.1.2号機共用、1号機に設置）、1.2号機共用、1号機に保管）、</p> <p>変更後</p> <p>変更なし</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【2. 工事計画 計測制御系統施設 10 計測制御系統施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <p style="text-align: center;">- (0)・10 -</p> <p>「2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置」、電力保安通信用電話設備（1,2号機共用、1号機に設置）、「1,2号機共用、1号機に保管」、2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置（以下同じ。）、衛星携帯電話設備（1,2号機共用、1号機に設置）、「1,2号機共用、1号機に保管」、2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、無線連絡設備（1,2号機共用、1号機に設置）、「1,2号機共用、1号機に保管」、2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、無線連絡設備（1,2号機共用、2号機に設置）及び携帯型通話設備（1,2号機共用、1号機に保管）、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、無線連絡設備（1,2号機共用、2号機に設置）及び携帯型通話設備（1,2号機共用、2号機に保管）を一式設置し、SPDSデータ表示装置を緊急時対策棟^(注2)に必要数量設置する。</p> <p>また、データ伝送設備（発電所内）として、緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）及びSPDSデータ表示装置を各一式設置する。緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）については、そのシステムを構成する一部の設備を2号機に設置する設計とする。</p> <p>緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）及びSPDSデータ表示装置は、計測制御系統施設の計測装置及び緊急時対策所の設備で兼用する。</p> <p>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、非常用所内電源及び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）として、必要な数量の衛星携帯電話設備（1,2号機共用、1号機に設置）、「1,2号機共用、1号機に保管」、2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管）、無線連絡設備（1,2号機共用、1号機に保管）、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」及び携帯型通話設備（1,2号機共用、1号機に保管）、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」を中央制御室、中間建屋、原子炉補助建屋又は緊急時対策棟^(注2)に設置又は保管する。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>また、緊急時対策所（緊急時対策棟内）^(注2)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）として、緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）を中間建屋及び原子炉補助建屋に一式設置し、SPDSデータ表示装置を緊急時対策棟^(注2)に必要数量設置する。</p>	<p style="text-align: center;">変更前</p> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <p style="text-align: center;">- (0)・10 -</p> <p>「2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置」、電力保安通信用電話設備（1,2号機共用、1号機に設置）、「1,2号機共用、1号機に保管」、2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置（以下同じ。）、衛星携帯電話設備（1,2号機共用、1号機に設置）、「1,2号機共用、1号機に保管」、2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、無線連絡設備（1,2号機共用、1号機に設置）、「1,2号機共用、1号機に保管」、2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、無線連絡設備（1,2号機共用、2号機に設置）及び携帯型通話設備（1,2号機共用、1号機に保管）、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」、無線連絡設備（1,2号機共用、2号機に設置）及び携帯型通話設備（1,2号機共用、2号機に保管）を一式設置し、SPDSデータ表示装置を各一式設置する。緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）及びSPDSデータ表示装置を各一式設置する。緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）については、そのシステムを構成する一部の設備を2号機に設置する設計とする。</p> <p>緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）及びSPDSデータ表示装置は、計測制御系統施設の計測装置及び緊急時対策所の設備で兼用する。</p> <p>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、非常用所内電源及び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）として、必要な数量の衛星携帯電話設備（1,2号機共用、1号機に設置）、「1,2号機共用、1号機に保管」、2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置）」及び携帯型通話設備（1,2号機共用、1号機に保管）、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」を中央制御室、中間建屋、原子炉補助建屋又は緊急時対策棟^(注2)に設置又は保管する。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>また、緊急時対策所（緊急時対策棟内）^(注2)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）として、緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）を中間建屋及び原子炉補助建屋に一式設置し、SPDSデータ表示装置を緊急時対策棟^(注2)に必要数量設置する。</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

【2. 工事計画 計測制御系統施設 10 計測制御系統施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話（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。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち中央制御室に設置する衛星携帯電話（固定型）の電源は、非常用電源設備である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大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち緊急時対策機^{【表3】}に設置する衛星携帯電話（固定型）の電源は、非常用電源設備である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緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）の電源は、非常用電源設備である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大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>SPDS データ表示装置の電源は、非常用電源設備である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>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話（携帯型）、無線連絡設備のうち無線通話装置（携帯型）及び携帯型通話設備の電源は、充電機又は乾電池を使用する設計とし、充電機を用いるものについては、予備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、中央制御室及び緊急時対策所^{【表3】}（緊急時対策機内）^{【表3】}の電源から充電することができ設計とする。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>1.4.2 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、発電所外の本店、国、地方公共団体その他関係機関の必要箇所へ事故に係る連絡を音声等により行うことができる通信設備（発電所外）として十分な数量の加入電話設備（1.2号機共用、</p> <p style="text-align: center;">- (O)・II -</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話（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。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち中央制御室に設置する衛星携帯電話（固定型）の電源は、非常用電源設備である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大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち緊急時対策機^{【表3】}に設置する衛星携帯電話（固定型）の電源は、非常用電源設備である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緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）の電源は、非常用電源設備である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大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>SPDS データ表示装置の電源は、非常用電源設備である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>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話（携帯型）、無線連絡設備のうち無線通話装置（携帯型）及び携帯型通話設備の電源は、充電機又は乾電池を使用する設計とし、充電機を用いるものについては、予備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、中央制御室及び緊急時対策所^{【表3】}（緊急時対策機内）^{【表3】}の電源から充電することができ設計とする。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>1.4.2 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、発電所外の本店、国、地方公共団体その他関係機関の必要箇所へ事故に係る連絡を音声等により行うことができる通信設備（発電所外）として十分な数量の加入電話設備（1.2号機共用、</p> <p style="text-align: center;">- (O)・II -</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p>記載の適正化</p>

【2. 工事計画 計測制御系統施設 10 計測制御系統施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>号機に保管)、1.2号機共用、2号機に保管)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(1.2号機共用、1号機に設置)を、中間建屋、原子炉補助建屋又は緊急時対策棟(E2)に設置又は保管する。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>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム(BRSS)等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(発電所外)として、緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)を中間建屋に一式設置する。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話(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。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち緊急時対策棟(E2)に設置する衛星携帯電話(固定型)の電源は、非常用電源設備である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緊急時対策所用発電機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(1.2号機共用、1号機に設置)の電源は、非常用電源設備である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大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話(携帯型)の電源は、充電池を使用して、予備の充電池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、中央制御室及び緊急時対策所(緊急時対策棟内)(E2)の電源から充電することができる設計とする。</p> <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常及び重大事故等が発生した場合において、緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)</p> <p style="text-align: center;">- (O)・13 -</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>号機に保管)、1.2号機共用、2号機に保管)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(1.2号機共用、1号機に設置)を、中間建屋、原子炉補助建屋又は緊急時対策棟(E2)に設置又は保管する。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>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム(BRSS)等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(発電所外)として、緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)を中間建屋に一式設置する。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話(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。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち緊急時対策棟(E2)に設置する衛星携帯電話(固定型)の電源は、非常用電源設備である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緊急時対策所用発電機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(1.2号機共用、1号機に設置)の電源は、非常用電源設備である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大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話(携帯型)の電源は、充電池を使用して、予備の充電池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、中央制御室及び緊急時対策所(緊急時対策棟内)(E2)の電源から充電することができる設計とする。</p> <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常及び重大事故等が発生した場合において、緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)</p> <p style="text-align: center;">- (O)・13 -</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【2. 工事計画 計測制御系統施設 10 計測制御系統施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補 正 前	補 正 後	備 考
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>変更前</p> <p>は、基準地震動による地震力に対し、地震時及び地震後においても、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。また、耐震性を有するバックアップラインを設ける設計とする。</p> <p>（注1） 本基本設計方針は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対策外である。</p> <p>（注2） 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。</p> <p>（注3） 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策棟（指揮所）」と記載。</p> </div> <p style="text-align: center;">- (0)・14 -</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>変更前</p> <p>は、基準地震動による地震力に対し、地震時及び地震後においても、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。また、耐震性を有するバックアップラインを設ける設計とする。</p> <p>（注1） 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。</p> <p>（注2） 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策棟（指揮所）」と記載。</p> </div> <p style="text-align: center;">- (0)・14 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【2. 工事計画 計測制御系統施設 10 計測制御系統施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
<p style="text-align: center;">—</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1466 359 1584 688">変更前</th> <th data-bbox="1466 688 1584 1058">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1495 359 1584 688"> (2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目 計測制御系統施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 第2章 個別項目 計測制御系統施設に適用する個別項目の基準及び規格のうち、本工事計画において適用する基準及び規格は以下のとおり。 ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 （平成25年6月19日原規技発第1306184号） </td> <td data-bbox="1495 688 1584 1058"> 変更なし 変更なし </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目 計測制御系統施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 第2章 個別項目 計測制御系統施設に適用する個別項目の基準及び規格のうち、本工事計画において適用する基準及び規格は以下のとおり。 ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 （平成25年6月19日原規技発第1306184号）	変更なし 変更なし	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
変更前	変更後					
(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目 計測制御系統施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 第2章 個別項目 計測制御系統施設に適用する個別項目の基準及び規格のうち、本工事計画において適用する基準及び規格は以下のとおり。 ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 （平成25年6月19日原規技発第1306184号）	変更なし 変更なし					

【2. 工事計画 計測制御系統施設 10 計測制御系統施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補 正 前	補 正 後	備 考		
<p style="text-align: center;">—</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">変更前</p> <p>計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法 係る工事の方法は、「原子炉本体」における「9 原子炉本体に係る工事の方法」(1.3 燃料体に係る工事の手順と使用前事業者検査、2.1.3 燃料体に係る検査及び3.2 燃 料体の加工に係る工事上の留意事項を除く。)に従う。</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p>変更なし</p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">- (D)-16 -</p>	<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法 係る工事の方法は、「原子炉本体」における「9 原子炉本体に係る工事の方法」(1.3 燃料体に係る工事の手順と使用前事業者検査、2.1.3 燃料体に係る検査及び3.2 燃 料体の加工に係る工事上の留意事項を除く。)に従う。</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>変更なし</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法 係る工事の方法は、「原子炉本体」における「9 原子炉本体に係る工事の方法」(1.3 燃料体に係る工事の手順と使用前事業者検査、2.1.3 燃料体に係る検査及び3.2 燃 料体の加工に係る工事上の留意事項を除く。)に従う。</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>変更なし</p>			

【2. 工事計画 放射線管理施設 1 放射線管理用計測装置】

補正前				補正後				備考
名	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所	検出器の種類	警報動作範囲	備考
放射線管理用計測装置	(注1) 緊急時対策用 エリアモニタ (1,2号機共用)	0.001~99.99 mSv/h	-	2 (予備1)	取付箇所： 緊急時対策棟 EL.25.3m (注2) 取付箇所： (1号機のみ) 2台 緊急時対策所(緊急時対策棟内) EL.25.3m (注3) 監視・記録は 緊急時対策所(緊急時対策棟内) (注4)			
<p>放射線管理施設 加圧水型発電用原子炉施設に係るものについては、次の事項</p> <p>1 放射線管理用計測装置に係る次の事項(警報装置を有する場合は、その動作範囲を付記すること。)</p> <p>(2) エリアモニタ設備に係る次の事項</p> <p>ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置の名称、検出器の種類、計測範囲、取付箇所(常設及び可搬型の別を記載し、監視・記録の場所を付記すること。)及び個数</p> <p>・可搬型</p>								
<p>(注1) 本設備は記載の適正化のみを行うものであり、手続を對象外である。</p> <p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策棟(指称所) EL.25.3m」と記載。</p> <p>(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所(指称所) EL.25.3m」と記載。</p> <p>(注4) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所(指称所)」と記載。</p>								
- (G)・21 -								
補正前				補正後				備考
名	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所	検出器の種類	警報動作範囲	備考
放射線管理用計測装置	(注1) 緊急時対策所 エリアモニタ (1,2号機共用)	0.001~99.99 mSv/h	-	2 (予備1)	取付箇所： 緊急時対策棟 EL.25.3m (注2) 取付箇所： (1号機のみ) 2台 緊急時対策所(緊急時対策棟内) EL.25.3m (注3) 監視・記録は 緊急時対策所(緊急時対策棟内) (注4)			
<p>放射線管理施設 加圧水型発電用原子炉施設に係るものについては、次の事項</p> <p>1 放射線管理用計測装置に係る次の事項(警報装置を有する場合は、その動作範囲を付記すること。)</p> <p>(2) エリアモニタ設備に係る次の事項</p> <p>ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置の名称、検出器の種類、計測範囲、取付箇所(常設及び可搬型の別を記載し、監視・記録の場所を付記すること。)及び個数</p> <p>・可搬型</p>								
<p>(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策棟(指称所) EL.25.3m」と記載。</p> <p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所(指称所) EL.25.3m」と記載。</p> <p>(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所(指称所)」と記載。</p>								
- (G)・21 -								
								記載の適正化 誤記修正

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【2. 工事計画 放射線管理施設 3 生体遮蔽装置】

補正前				補正後				備考																																																																																																																																																																																																															
<p>3 生体遮蔽装置（一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、中央制御室遮蔽、外部遮蔽並びに緊急時制御室及び緊急時対策所において従事者等の放射線防護を目的として設置するものに限る。使用済燃料運搬用容器の放射線遮蔽材、使用済燃料貯蔵用容器の放射線遮蔽材、放射性廃棄物運搬用容器の放射線遮蔽材及び一時的に設置するものを除く。）の名称、種類、主要寸法、冷却方法及び材料</p>								<p>記載の適正化</p>																																																																																																																																																																																																															
<p>変更前</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名種</th> <th>名称</th> <th>主要寸法 (最小厚さ) (mm)</th> <th>冷却方法</th> <th>材</th> <th>料</th> <th>名種</th> <th>名称</th> <th>主要寸法 (最小厚さ) (mm)</th> <th>冷却方法</th> <th>材</th> <th>料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">生体遮蔽装置</td> <td rowspan="2">緊急時対策所遮蔽 (ハロンボンベ(緊急時対策棟(体通所)用)保管エリア) (1.2号機共用)</td> <td>壁</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td rowspan="10">生体遮蔽装置</td> <td rowspan="2">緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (1.2号機共用)</td> <td>壁</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>天井</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>天井</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所(指押所)) (1.2号機共用)</td> <td>壁</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td rowspan="3">指押所</td> <td>壁</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>天井</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>天井</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>床</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所遮蔽 (代替緊急時対策所) (1.2号機共用)</td> <td>遮蔽体</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td rowspan="2">遮蔽体</td> <td>遮蔽体</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>壁</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>壁</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所遮蔽 (体通所)</td> <td>天井</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td rowspan="2">体通所</td> <td>天井</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>1,195 (1,200 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>床</td> <td>1,195 (1,200 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">—</td> <td colspan="4">—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				名種	名称	主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法		材	料	名種	名称	主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法	材	料	生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽 (ハロンボンベ(緊急時対策棟(体通所)用)保管エリア) (1.2号機共用)	壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (1.2号機共用)	壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所(指押所)) (1.2号機共用)	壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	指押所	壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	床	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	床	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	緊急時対策所遮蔽 (代替緊急時対策所) (1.2号機共用)	遮蔽体	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	遮蔽体	遮蔽体	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	緊急時対策所遮蔽 (体通所)	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	体通所	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	床	1,195 (1,200 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	床	1,195 (1,200 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	—				—				—	<p>変更後</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名種</th> <th>名称</th> <th>主要寸法 (最小厚さ) (mm)</th> <th>冷却方法</th> <th>材</th> <th>料</th> <th>名種</th> <th>名称</th> <th>主要寸法 (最小厚さ) (mm)</th> <th>冷却方法</th> <th>材</th> <th>料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">生体遮蔽装置</td> <td rowspan="2">緊急時対策所遮蔽 (ハロンボンベ(緊急時対策棟(体通所)用)保管エリア) (1.2号機共用)</td> <td>壁</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td rowspan="10">生体遮蔽装置</td> <td rowspan="2">緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (1.2号機共用)</td> <td>壁</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>天井</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>天井</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所(指押所)) (1.2号機共用)</td> <td>壁</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td rowspan="3">指押所</td> <td>壁</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>天井</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>天井</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>床</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所遮蔽 (代替緊急時対策所) (1.2号機共用)</td> <td>遮蔽体</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td rowspan="2">遮蔽体</td> <td>遮蔽体</td> <td>695 (700 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>壁</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>壁</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所遮蔽 (体通所)</td> <td>天井</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td rowspan="2">体通所</td> <td>天井</td> <td>595 (600 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>1,195 (1,200 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> <td>床</td> <td>1,195 (1,200 (注3))</td> <td>自然冷却</td> <td>鉄筋コンクリート (比重2.15以上)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">—</td> <td colspan="4">—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				名種	名称	主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法	材	料	名種	名称	主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法	材	料	生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽 (ハロンボンベ(緊急時対策棟(体通所)用)保管エリア) (1.2号機共用)	壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (1.2号機共用)	壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所(指押所)) (1.2号機共用)	壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	指押所	壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	床	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	床	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	緊急時対策所遮蔽 (代替緊急時対策所) (1.2号機共用)	遮蔽体	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	遮蔽体	遮蔽体	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	緊急時対策所遮蔽 (体通所)	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	体通所	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	床	1,195 (1,200 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	床	1,195 (1,200 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	—				—				—	<p>備考</p>
名種	名称	主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法	材	料	名種	名称		主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法	材	料																																																																																																																																																																																																											
生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽 (ハロンボンベ(緊急時対策棟(体通所)用)保管エリア) (1.2号機共用)	壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (1.2号機共用)		壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																											
		天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)				天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																											
	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所(指押所)) (1.2号機共用)	壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)		指押所		壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																											
		天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)				天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																											
		床	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)				床	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																											
	緊急時対策所遮蔽 (代替緊急時対策所) (1.2号機共用)	遮蔽体	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)		遮蔽体		遮蔽体	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																											
		壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)				壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																											
	緊急時対策所遮蔽 (体通所)	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)		体通所	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
		床	1,195 (1,200 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)			床	1,195 (1,200 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
	—				—				—																																																																																																																																																																																																														
名種	名称	主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法	材	料	名種	名称	主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法	材	料																																																																																																																																																																																																												
生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽 (ハロンボンベ(緊急時対策棟(体通所)用)保管エリア) (1.2号機共用)	壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)	生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (1.2号機共用)	壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
		天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)			天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所(指押所)) (1.2号機共用)	壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)		指押所	壁	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
		天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)			天井	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
		床	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)			床	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
	緊急時対策所遮蔽 (代替緊急時対策所) (1.2号機共用)	遮蔽体	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)		遮蔽体	遮蔽体	695 (700 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
		壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)			壁	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
	緊急時対策所遮蔽 (体通所)	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)		体通所	天井	595 (600 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
		床	1,195 (1,200 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)			床	1,195 (1,200 (注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15以上)																																																																																																																																																																																																												
	—				—				—																																																																																																																																																																																																														
<p>(注1) 本設備は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。</p>				<p>(注1) 本設備は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。</p>				<p>— (0)・27 —</p>																																																																																																																																																																																																															
<p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所遮蔽(待機所)(1.2号機共用)」と記載。</p>				<p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所遮蔽(待機所)(1.2号機共用)」と記載。</p>																																																																																																																																																																																																																			
<p>(注3) 公称値</p>				<p>(注3) 公称値</p>																																																																																																																																																																																																																			
<p>(注4) 緊急時対策棟(体通所)を一部拡張する。</p>				<p>(注4) 緊急時対策棟(体通所)を一部拡張する。</p>																																																																																																																																																																																																																			

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【2. 工事計画 放射線管理施設 4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">変更前</td> <td style="width: 70%; text-align: center;">変更後</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、通常運転時の放射線業務従事者の被ばく量が適切な作業管理とあいまって、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の規定に基づく作業限度等を定める告示」を満足できる遮設計とする。また、適切な作業管理については、保安規定に基づき放射線管理する。</p> <p>生体遮蔽は、主に一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、外部遮蔽、中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽から構成し、想定する通常運転時、設計基準事故時及び重大事故等時に対し、地震時及び地震後においても、発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のために、遮蔽性を維持する設計とする。生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開口部を設ける場合、人が容易に接近できないような場所（通路の行き止まり部、高所等）への開口部設置 ・貫通部に対する遮蔽補強（スリーループと配管との間隙への遮蔽材の充てん等） ・線源機器と貫通孔との位置関係により、貫通孔から線源機器が直視できない措置 <p>遮設計は、実効線量が1.3mSv/3月間を超えるおそれがある区域を管理区域としたうえで、日本電気協会「原子力発電所放射線遮蔽設計規程(JEAC4615)」の通常運転時の遮設計に基づく設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽、緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽は、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>4. 主要対象設備 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p> <p>(注1) 基本設計方針のうち、第2章 個別項目の「1. 放射線管理施設」及び「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。</p> <p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、通常運転時の放射線業務従事者の被ばく量が適切な作業管理とあいまって、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の規定に基づく作業限度等を定める告示」を満足できる遮設計とする。また、適切な作業管理については、保安規定に基づき放射線管理する。</p> <p>生体遮蔽は、主に一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、外部遮蔽、中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽から構成し、想定する通常運転時、設計基準事故時及び重大事故等時に対し、地震時及び地震後においても、発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のために、遮蔽性を維持する設計とする。生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開口部を設ける場合、人が容易に接近できないような場所（通路の行き止まり部、高所等）への開口部設置 ・貫通部に対する遮蔽補強（スリーループと配管との間隙への遮蔽材の充てん等） ・線源機器と貫通孔との位置関係により、貫通孔から線源機器が直視できない措置 <p>遮設計は、実効線量が1.3mSv/3月間を超えるおそれがある区域を管理区域としたうえで、日本電気協会「原子力発電所放射線遮蔽設計規程(JEAC4615)」の通常運転時の遮設計に基づく設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽、緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽は、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>4. 主要対象設備 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p> <p>(注1) 基本設計方針のうち、第2章 個別項目の「1.1.3 固定式周辺モニタリング設備」、「1.1.4 移動式周辺モニタリング設備」及び「1.1.5 環境測定装置」は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。</p> <p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。</p> </td> </tr> </table>	変更前	変更後	<p>発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、通常運転時の放射線業務従事者の被ばく量が適切な作業管理とあいまって、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の規定に基づく作業限度等を定める告示」を満足できる遮設計とする。また、適切な作業管理については、保安規定に基づき放射線管理する。</p> <p>生体遮蔽は、主に一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、外部遮蔽、中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽から構成し、想定する通常運転時、設計基準事故時及び重大事故等時に対し、地震時及び地震後においても、発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のために、遮蔽性を維持する設計とする。生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開口部を設ける場合、人が容易に接近できないような場所（通路の行き止まり部、高所等）への開口部設置 ・貫通部に対する遮蔽補強（スリーループと配管との間隙への遮蔽材の充てん等） ・線源機器と貫通孔との位置関係により、貫通孔から線源機器が直視できない措置 <p>遮設計は、実効線量が1.3mSv/3月間を超えるおそれがある区域を管理区域としたうえで、日本電気協会「原子力発電所放射線遮蔽設計規程(JEAC4615)」の通常運転時の遮設計に基づく設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽、緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽は、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>4. 主要対象設備 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p> <p>(注1) 基本設計方針のうち、第2章 個別項目の「1. 放射線管理施設」及び「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。</p> <p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。</p>	<p>発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、通常運転時の放射線業務従事者の被ばく量が適切な作業管理とあいまって、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の規定に基づく作業限度等を定める告示」を満足できる遮設計とする。また、適切な作業管理については、保安規定に基づき放射線管理する。</p> <p>生体遮蔽は、主に一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、外部遮蔽、中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽から構成し、想定する通常運転時、設計基準事故時及び重大事故等時に対し、地震時及び地震後においても、発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のために、遮蔽性を維持する設計とする。生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開口部を設ける場合、人が容易に接近できないような場所（通路の行き止まり部、高所等）への開口部設置 ・貫通部に対する遮蔽補強（スリーループと配管との間隙への遮蔽材の充てん等） ・線源機器と貫通孔との位置関係により、貫通孔から線源機器が直視できない措置 <p>遮設計は、実効線量が1.3mSv/3月間を超えるおそれがある区域を管理区域としたうえで、日本電気協会「原子力発電所放射線遮蔽設計規程(JEAC4615)」の通常運転時の遮設計に基づく設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽、緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽は、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>4. 主要対象設備 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p> <p>(注1) 基本設計方針のうち、第2章 個別項目の「1.1.3 固定式周辺モニタリング設備」、「1.1.4 移動式周辺モニタリング設備」及び「1.1.5 環境測定装置」は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。</p> <p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <p style="text-align: center;">4. 主要対象設備 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化 誤記修正</p>
変更前	変更後					
<p>発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、通常運転時の放射線業務従事者の被ばく量が適切な作業管理とあいまって、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の規定に基づく作業限度等を定める告示」を満足できる遮設計とする。また、適切な作業管理については、保安規定に基づき放射線管理する。</p> <p>生体遮蔽は、主に一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、外部遮蔽、中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽から構成し、想定する通常運転時、設計基準事故時及び重大事故等時に対し、地震時及び地震後においても、発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のために、遮蔽性を維持する設計とする。生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開口部を設ける場合、人が容易に接近できないような場所（通路の行き止まり部、高所等）への開口部設置 ・貫通部に対する遮蔽補強（スリーループと配管との間隙への遮蔽材の充てん等） ・線源機器と貫通孔との位置関係により、貫通孔から線源機器が直視できない措置 <p>遮設計は、実効線量が1.3mSv/3月間を超えるおそれがある区域を管理区域としたうえで、日本電気協会「原子力発電所放射線遮蔽設計規程(JEAC4615)」の通常運転時の遮設計に基づく設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽、緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽は、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>4. 主要対象設備 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p> <p>(注1) 基本設計方針のうち、第2章 個別項目の「1. 放射線管理施設」及び「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。</p> <p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。</p>	<p>発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、通常運転時の放射線業務従事者の被ばく量が適切な作業管理とあいまって、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の規定に基づく作業限度等を定める告示」を満足できる遮設計とする。また、適切な作業管理については、保安規定に基づき放射線管理する。</p> <p>生体遮蔽は、主に一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、外部遮蔽、中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽から構成し、想定する通常運転時、設計基準事故時及び重大事故等時に対し、地震時及び地震後においても、発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のために、遮蔽性を維持する設計とする。生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開口部を設ける場合、人が容易に接近できないような場所（通路の行き止まり部、高所等）への開口部設置 ・貫通部に対する遮蔽補強（スリーループと配管との間隙への遮蔽材の充てん等） ・線源機器と貫通孔との位置関係により、貫通孔から線源機器が直視できない措置 <p>遮設計は、実効線量が1.3mSv/3月間を超えるおそれがある区域を管理区域としたうえで、日本電気協会「原子力発電所放射線遮蔽設計規程(JEAC4615)」の通常運転時の遮設計に基づく設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽、緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽は、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>4. 主要対象設備 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p> <p>(注1) 基本設計方針のうち、第2章 個別項目の「1.1.3 固定式周辺モニタリング設備」、「1.1.4 移動式周辺モニタリング設備」及び「1.1.5 環境測定装置」は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。</p> <p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。</p>					

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【2. 工事計画 放射線管理施設 4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

放射線管理施設の主要設備リスト(D1)										補正前	変更後	補正後	備考	
設備区分	機器区分	名称	変更前		変更後		名称	変更後		備考				
			設計基準対象施設 (特定重大事故等 対処設備)	重大事故等 対処設備 (特定重大事故等 対処設備を除く)	設計基準対象施設 (特定重大事故等 対処設備)	重大事故等 対処設備 (特定重大事故等 対処設備を除く)								
			計画重要度 分類	機器 クラス	計画重要度 分類	機器 クラス	計画重要度 分類		機器 クラス					
機器区分	工配管	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (指所内)) (1.2号機共用)	-	-	-	-	緊急時対策所非常用空気浄化ライン緊急時対策所(指所内) 出口取合点 ~ 緊急時対策所(休憩所) (1.2号機共用)	-	-	-	-	-	-	-
機器区分	生体遮蔽 装置	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (指所内)) (1.2号機共用)	-	-	-	-	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (指所内)) (1.2号機共用)	-	-	-	-	-	-	-
<p>「放射線管理施設の主要設備リスト」のうち、本工事計画の申請対象設備に限る。</p> <p>(注1) 表1に用いる略語の定義は「緊急時対策所」の「2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格」に記載する「表1 緊急時対策所の主要設備リスト」の「付表1」による。</p> <p>(注2) 特定重大事故等対処設備含む。</p>														

表1 放射線管理施設の主要設備リスト(D1)

放射線管理施設の主要設備リスト(D1)										補正前	変更後	補正後	備考	
設備区分	機器区分	名称	変更前		変更後		名称	変更後		備考				
			設計基準対象施設 (特定重大事故等 対処設備)	重大事故等 対処設備 (特定重大事故等 対処設備を除く)	設計基準対象施設 (特定重大事故等 対処設備)	重大事故等 対処設備 (特定重大事故等 対処設備を除く)								
			計画重要度 分類	機器 クラス	計画重要度 分類	機器 クラス	計画重要度 分類		機器 クラス					
機器区分	工配管	緊急時対策所の遮蔽 装置(代替緊急時 対策所)の設置 (1.2号機共用)	-	-	-	-	緊急時対策所非常用空気浄化ライン緊急時対策所(指所内) 出口取合点 ~ 緊急時対策所(休憩所) (1.2号機共用)	-	-	-	-	-	-	-
機器区分	主配管	緊急時対策所遮蔽 (代替緊急時対策 所)の設置 (1.2号機共用)	-	-	-	-	緊急時対策所非常用空気浄化ライン緊急時対策所(指所内) 出口取合点 ~ 緊急時対策所(休憩所) (1.2号機共用)	-	-	-	-	-	-	-
<p>「放射線管理施設の主要設備リスト」のうち、本工事計画の申請対象設備に限る。</p> <p>(注1) 表1に用いる略語の定義は「緊急時対策所」の「2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格」に記載する「表1 緊急時対策所の主要設備リスト」の「付表1」による。</p> <p>(注2) 特定重大事故等対処設備含む。</p>														

記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 2 消火設備 (5) 主配管】

補正前		補正後		備考	
<p>(5) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料（常設及び可搬型の別に記載し、可搬型の場合は、個数及び取付箇所を付記すること。）</p>					
<p>・常設</p>					
変 更 前			変 更 後		
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料
ハロンポンプベ (緊急時対策棟 (休憩所) 用) 緊急時対策棟 (休憩所) (1.2号機共用)	5.2	40	42.7 ^(注4)	3.6 ^(注4)	SUS304TP
消火設備 弁 1V-GF-631 ^{(注1)(注3)} 通路 (1階)及び 連絡通路 トイレ (1.2号機共用)	5.2	40	27.2 ^(注4)	2.9 ^(注4)	SUS304TP
			34.0 ^(注4)	3.4 ^(注4)	
			48.6 ^(注4)	3.7 ^(注4)	
			60.5 ^(注4)	3.9 ^(注4)	
			76.3 ^(注4)	5.2 ^(注4)	
<p>(注1) 本設備は配管の適正化のみを行うものであり、手廻き対象外である。 (注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「ハロンポンベ (代替緊急時対策所) ~ 代替緊急時対策所 (1.2号機共用)」と記載。 (注3) 記載の適正化を行う。既工事計画には「弁 1V-GF-631 ~ 通路 (1階) ~ トイレ (1.2号機共用)」と記載。 (注4) 公称値</p>					
<p>- (0) - 51 -</p>					
<p>(6) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料（常設及び可搬型の別に記載し、可搬型の場合は、個数及び取付箇所を付記すること。）</p>					
<p>・常設</p>					
変 更 前			変 更 後		
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料
ハロンポンプベ (緊急時対策棟 (休憩所) 用) 緊急時対策棟 (休憩所) (1.2号機共用)	5.2	40	42.7 ^(注1)	3.6 ^(注1)	SUS304TP
消火設備 弁 1V-GF-631 ^{(注1)(注3)} 通路 (1階)及び 連絡通路 トイレ (1.2号機共用)	5.2	40	27.2 ^(注4)	2.9 ^(注4)	SUS304TP
			34.0 ^(注4)	3.4 ^(注4)	
			48.6 ^(注4)	3.7 ^(注4)	
			60.5 ^(注4)	3.9 ^(注4)	
			76.3 ^(注4)	5.2 ^(注4)	
<p>(注1) 本設備は配管の適正化のみを行うものであり、手廻き対象外である。 (注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「ハロンポンベ (代替緊急時対策所) ~ 代替緊急時対策所 (1.2号機共用)」と記載。 (注3) 記載の適正化を行う。既工事計画には「弁 1V-GF-631 ~ 通路 (1階) ~ トイレ (1.2号機共用)」と記載。 (注4) 公称値</p>					
<p>- (0) - 51 -</p>					
誤記修正					

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考												
<p>共通項目の基本設計方針として、浸水防護施設の個別項目の基本設計方針を以下に示す。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="356 367 385 1764">変更前</th> <th data-bbox="356 367 385 1060">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="385 367 920 1764"> <p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」(解釈を含む)を重要施設とする。(以下「重要施設」という。)</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。(以下「安全施設」という。)</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。(以下「重要安全施設」という。)</p> <p>4. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>5. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> </td> <td data-bbox="385 367 920 1060"> <p>変更なし</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="920 367 1157 1764"> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止</p> <p>2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>2.1.1 浸水防護等の基本方針</p> <p>設計基準対象施設が、発電用原子炉施設内における海水の発生により、その安全性を損なうおそれがない設計とする。そのために、浸水防護に係る設計時に、発電用原子炉施設内で発生が想定される海水の影響を評価（以下「海水評価」という。）し、運転状態にある場合は原子炉を高温停止及び、引き続き低温停止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。停止状態にある場</p> </td> <td data-bbox="920 367 1157 1060"> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止</p> <p>2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>2.1.1 浸水防護等の基本方針</p> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- (0)・168 -</p>	変更前	変更後	<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」(解釈を含む)を重要施設とする。(以下「重要施設」という。)</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。(以下「安全施設」という。)</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。(以下「重要安全施設」という。)</p> <p>4. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>5. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p>	<p>変更なし</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止</p> <p>2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>2.1.1 浸水防護等の基本方針</p> <p>設計基準対象施設が、発電用原子炉施設内における海水の発生により、その安全性を損なうおそれがない設計とする。そのために、浸水防護に係る設計時に、発電用原子炉施設内で発生が想定される海水の影響を評価（以下「海水評価」という。）し、運転状態にある場合は原子炉を高温停止及び、引き続き低温停止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。停止状態にある場</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止</p> <p>2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>2.1.1 浸水防護等の基本方針</p> <p>変更なし</p>	<p>共通項目の基本設計方針として、浸水防護施設の個別項目の基本設計方針を以下に示す。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1498 367 1528 1764">変更前</th> <th data-bbox="1498 367 1528 1060">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1528 367 2062 1764"> <p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」(解釈を含む)を重要施設とする。(以下「重要施設」という。)</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。(以下「安全施設」という。)</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。(以下「重要安全施設」という。)</p> <p>4. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>5. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> </td> <td data-bbox="1528 367 2062 1060"> <p>変更なし</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="2062 367 2300 1764"> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1.1.1 附津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、測上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれ施設に対して人力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する人力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> </td> <td data-bbox="2062 367 2300 1060"> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1.1.1 附津波設計の基本方針</p> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- (0)・168 -</p>	変更前	変更後	<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」(解釈を含む)を重要施設とする。(以下「重要施設」という。)</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。(以下「安全施設」という。)</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。(以下「重要安全施設」という。)</p> <p>4. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>5. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p>	<p>変更なし</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1.1.1 附津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、測上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれ施設に対して人力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する人力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1.1.1 附津波設計の基本方針</p> <p>変更なし</p>	<p>記載の適正化</p>
変更前	変更後													
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」(解釈を含む)を重要施設とする。(以下「重要施設」という。)</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。(以下「安全施設」という。)</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。(以下「重要安全施設」という。)</p> <p>4. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>5. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p>	<p>変更なし</p>													
<p>第2章 個別項目</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止</p> <p>2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>2.1.1 浸水防護等の基本方針</p> <p>設計基準対象施設が、発電用原子炉施設内における海水の発生により、その安全性を損なうおそれがない設計とする。そのために、浸水防護に係る設計時に、発電用原子炉施設内で発生が想定される海水の影響を評価（以下「海水評価」という。）し、運転状態にある場合は原子炉を高温停止及び、引き続き低温停止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。停止状態にある場</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止</p> <p>2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>2.1.1 浸水防護等の基本方針</p> <p>変更なし</p>													
変更前	変更後													
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」(解釈を含む)を重要施設とする。(以下「重要施設」という。)</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。(以下「安全施設」という。)</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。(以下「重要安全施設」という。)</p> <p>4. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>5. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における海水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p>	<p>変更なし</p>													
<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1.1.1 附津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、測上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれ施設に対して人力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する人力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1.1.1 附津波設計の基本方針</p> <p>変更なし</p>													

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1439 373 1469 709">変更後</th> <th data-bbox="1439 1066 1469 1444">変更前</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1469 373 2291 709"> <p>変更なし</p> <p>1.1.2 人力津波の設定</p> <p>変更なし</p> </td> <td data-bbox="1469 1066 2291 1444"> <p>(1) 津波防護対象設備 設計基準津波により、その安全性が損なわれるおそれがないよう、津波より防護すべき施設は、設計基準対象施設のうち「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1及びクラス2に該当する構築物、系統及び機器（以下「津波防護対象設備」という。）とする。津波防護対象設備の防護設計においては、津波により防護対象設備に波及的影響を及ぼすおそれのある防護対象施設以外の施設についても考慮する。また、重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。 さらに、津波が地震の相伴現象であることを踏まえ、耐震Sクラスの施設を含めて津波防護対象設備とする。</p> <p>1.1.2 人力津波の設定 各施設・設備の設計又は評価に用いる人力津波として、敷地への週上に伴う人力津波（以下「週上波」という。）と取水路（重大事故等時のみ1.2号機共用（以下同じ。）・放水路等の経路からの流入に伴う人力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 人力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。</p> <p>a. 週上波については、週上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、週上波の回り込みを含め敷地への週上の可能性を評価する。週上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変位又は繰返し発生する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への週上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>b. 経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>c. a,bにおいては、水位変動として、潮望平均水位を考慮する。上昇側の水位変</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更後	変更前	<p>変更なし</p> <p>1.1.2 人力津波の設定</p> <p>変更なし</p>	<p>(1) 津波防護対象設備 設計基準津波により、その安全性が損なわれるおそれがないよう、津波より防護すべき施設は、設計基準対象施設のうち「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1及びクラス2に該当する構築物、系統及び機器（以下「津波防護対象設備」という。）とする。津波防護対象設備の防護設計においては、津波により防護対象設備に波及的影響を及ぼすおそれのある防護対象施設以外の施設についても考慮する。また、重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。 さらに、津波が地震の相伴現象であることを踏まえ、耐震Sクラスの施設を含めて津波防護対象設備とする。</p> <p>1.1.2 人力津波の設定 各施設・設備の設計又は評価に用いる人力津波として、敷地への週上に伴う人力津波（以下「週上波」という。）と取水路（重大事故等時のみ1.2号機共用（以下同じ。）・放水路等の経路からの流入に伴う人力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 人力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。</p> <p>a. 週上波については、週上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、週上波の回り込みを含め敷地への週上の可能性を評価する。週上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変位又は繰返し発生する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への週上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>b. 経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>c. a,bにおいては、水位変動として、潮望平均水位を考慮する。上昇側の水位変</p>	<p>記載の適正化</p>
変更後	変更前					
<p>変更なし</p> <p>1.1.2 人力津波の設定</p> <p>変更なし</p>	<p>(1) 津波防護対象設備 設計基準津波により、その安全性が損なわれるおそれがないよう、津波より防護すべき施設は、設計基準対象施設のうち「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1及びクラス2に該当する構築物、系統及び機器（以下「津波防護対象設備」という。）とする。津波防護対象設備の防護設計においては、津波により防護対象設備に波及的影響を及ぼすおそれのある防護対象施設以外の施設についても考慮する。また、重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。 さらに、津波が地震の相伴現象であることを踏まえ、耐震Sクラスの施設を含めて津波防護対象設備とする。</p> <p>1.1.2 人力津波の設定 各施設・設備の設計又は評価に用いる人力津波として、敷地への週上に伴う人力津波（以下「週上波」という。）と取水路（重大事故等時のみ1.2号機共用（以下同じ。）・放水路等の経路からの流入に伴う人力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 人力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。</p> <p>a. 週上波については、週上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、週上波の回り込みを含め敷地への週上の可能性を評価する。週上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変位又は繰返し発生する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への週上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>b. 経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>c. a,bにおいては、水位変動として、潮望平均水位を考慮する。上昇側の水位変</p>					

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更前</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>動に対しては、満潮位の標準偏差を潮位のバラツキとして加えて設定する。地震変動については、基準津波の波源である琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)により、発電所敷地の沈降が想定されるため、これを上昇側の水位変動量に加えることで安全側の評価を実施する。下降側の水位変動量に対しては考慮しない。また、人力津波が有する激値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>1.1.3 津波防護対策</p> <p>「1.1.2 人力津波の設定」で設定した人力津波による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、潮水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>人力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>1.1.3 津波防護対策</p> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>動に対しては、満潮位の標準偏差を潮位のバラツキとして加えて設定する。地震変動については、基準津波の波源である琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)により、発電所敷地の沈降が想定されるため、これを上昇側の水位変動量に加えることで安全側の評価を実施する。下降側の水位変動量に対しては考慮しない。また、人力津波が有する激値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>1.1.3 津波防護対策</p> <p>「1.1.2 人力津波の設定」で設定した人力津波による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、潮水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>人力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。</p>	<p>1.1.3 津波防護対策</p> <p>変更なし</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
変更前	変更後					
<p>動に対しては、満潮位の標準偏差を潮位のバラツキとして加えて設定する。地震変動については、基準津波の波源である琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)により、発電所敷地の沈降が想定されるため、これを上昇側の水位変動量に加えることで安全側の評価を実施する。下降側の水位変動量に対しては考慮しない。また、人力津波が有する激値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>1.1.3 津波防護対策</p> <p>「1.1.2 人力津波の設定」で設定した人力津波による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、潮水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>人力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。</p>	<p>1.1.3 津波防護対策</p> <p>変更なし</p>					

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">変更前</td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">変更後</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>の流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁（海水ポンプエリアについては1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。）の設置及び貫通部止水処置（海水ポンプエリアについては1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、遡上波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管又はケーブールドラクトの開口部等の標高に基づき津波許容高さと同標高を比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、人力津波で考慮した崩壊平均満潮位及び潮位のバラツキの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画に、津波防護施設として、経路からの津波の流入を防止するための壁を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、経路からの津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(a),(b)において、外郭防護として津波防護施設及び浸水防止設備による対策の範囲は、海水ポンプエリアの人力津波高さEL.6.0mに対し、設計上の裕度を考慮し、EL.7.0m以下とする。</p> <p>b. 漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2） (a) 漏水対策 経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設及び地下部等において、津波による漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下「浸水想定範囲」という。）するとともに、当該範囲の境界における浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）につい</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </table>	変更前	変更後	<p>の流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁（海水ポンプエリアについては1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。）の設置及び貫通部止水処置（海水ポンプエリアについては1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、遡上波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管又はケーブールドラクトの開口部等の標高に基づき津波許容高さと同標高を比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、人力津波で考慮した崩壊平均満潮位及び潮位のバラツキの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画に、津波防護施設として、経路からの津波の流入を防止するための壁を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、経路からの津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(a),(b)において、外郭防護として津波防護施設及び浸水防止設備による対策の範囲は、海水ポンプエリアの人力津波高さEL.6.0mに対し、設計上の裕度を考慮し、EL.7.0m以下とする。</p> <p>b. 漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2） (a) 漏水対策 経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設及び地下部等において、津波による漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下「浸水想定範囲」という。）するとともに、当該範囲の境界における浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）につい</p>	<p>変更なし</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
変更前	変更後					
<p>の流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁（海水ポンプエリアについては1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。）の設置及び貫通部止水処置（海水ポンプエリアについては1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、遡上波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管又はケーブールドラクトの開口部等の標高に基づき津波許容高さと同標高を比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、人力津波で考慮した崩壊平均満潮位及び潮位のバラツキの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画に、津波防護施設として、経路からの津波の流入を防止するための壁を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、経路からの津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(a),(b)において、外郭防護として津波防護施設及び浸水防止設備による対策の範囲は、海水ポンプエリアの人力津波高さEL.6.0mに対し、設計上の裕度を考慮し、EL.7.0m以下とする。</p> <p>b. 漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2） (a) 漏水対策 経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設及び地下部等において、津波による漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下「浸水想定範囲」という。）するとともに、当該範囲の境界における浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）につい</p>	<p>変更なし</p>					

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">変更前</td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">変更後</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>て、浸水防止設備を設置することにより、浸水範囲を限定する設計とする。さらに、浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）に対しては、浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</p> <p>評価の結果、浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないよう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>e. 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>(a) 浸水防護重点化範囲の設定 津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。</p> <p>評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口がある場合には、津波防護施設として、屋外の設備の地震による損傷箇所からの津波の流入を防止するための壁を設置するとともに、浸水防止設備として、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置（制御建屋については1,2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。内郭防護として、津波防護施設又は浸水防止設備による対策の範囲は、海水ポンプエリアについては外郭防護と同様にEL.7.0m以下、タービン建屋と中間建屋及び制御建屋の境界についてはEL.8.0m以下とする。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </table>	変更前	変更後	<p>て、浸水防止設備を設置することにより、浸水範囲を限定する設計とする。さらに、浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）に対しては、浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</p> <p>評価の結果、浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないよう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>e. 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>(a) 浸水防護重点化範囲の設定 津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。</p> <p>評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口がある場合には、津波防護施設として、屋外の設備の地震による損傷箇所からの津波の流入を防止するための壁を設置するとともに、浸水防止設備として、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置（制御建屋については1,2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。内郭防護として、津波防護施設又は浸水防止設備による対策の範囲は、海水ポンプエリアについては外郭防護と同様にEL.7.0m以下、タービン建屋と中間建屋及び制御建屋の境界についてはEL.8.0m以下とする。</p>	<p>変更なし</p>	記載の適正化
変更前	変更後					
<p>て、浸水防止設備を設置することにより、浸水範囲を限定する設計とする。さらに、浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）に対しては、浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</p> <p>評価の結果、浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないよう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>e. 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>(a) 浸水防護重点化範囲の設定 津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。</p> <p>評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口がある場合には、津波防護施設として、屋外の設備の地震による損傷箇所からの津波の流入を防止するための壁を設置するとともに、浸水防止設備として、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置（制御建屋については1,2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。内郭防護として、津波防護施設又は浸水防止設備による対策の範囲は、海水ポンプエリアについては外郭防護と同様にEL.7.0m以下、タービン建屋と中間建屋及び制御建屋の境界についてはEL.8.0m以下とする。</p>	<p>変更なし</p>					

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
<p style="text-align: center;"> </p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">変更前</td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">変更後</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>d. 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(a) 海水ポンプ等の取水性 海水ポンプについては、取水ピット（重大事故等時のみ 1.2 号機共用（以下同じ。）の人力津波の下陸側の水位と、海水ポンプ取水可能水位を比較し、人力津波の水位が海水ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。評価の結果、取水可能水位を下回る可能性がある場合は、津波防護施設として、海水を貯水するための堰を設置する。また、冷却に必要な海水を確保するため、保安規定に循環水ポンプの停止運用を定めて管理する。 海水ポンプについては、津波による取水ピットの上昇側の水位変動に対しても、取水機能が保持できる設計とする。</p> <p>取水用水中ポンプ（1.2 号機共用（以下同じ。））及び移動式大容量ポンプ車（1.2 号機共用（以下同じ。））についても、取水ピットの人力津波の水位に対して、取水性が確保できるものを用いる設計とする。</p> <p>(b) 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、取水口（1.2 号機共用（以下同じ。））が閉塞することがなく取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。また、海水ポンプ取水時に浮遊物が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。取水用水中ポンプ及び移動式大容量ポンプ車には、浮遊物の混入に対しても取水機能が保持できるものを用いる設計とする。</p> <p>漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視 津波監視設備として、敷地への津波の繰返しを観測を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確保するため、津波監視カメラ（2 号機設備、1.2 号機共用、2 号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び取水ピット水位計を設置する。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </table>	変更前	変更後	<p>d. 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(a) 海水ポンプ等の取水性 海水ポンプについては、取水ピット（重大事故等時のみ 1.2 号機共用（以下同じ。）の人力津波の下陸側の水位と、海水ポンプ取水可能水位を比較し、人力津波の水位が海水ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。評価の結果、取水可能水位を下回る可能性がある場合は、津波防護施設として、海水を貯水するための堰を設置する。また、冷却に必要な海水を確保するため、保安規定に循環水ポンプの停止運用を定めて管理する。 海水ポンプについては、津波による取水ピットの上昇側の水位変動に対しても、取水機能が保持できる設計とする。</p> <p>取水用水中ポンプ（1.2 号機共用（以下同じ。））及び移動式大容量ポンプ車（1.2 号機共用（以下同じ。））についても、取水ピットの人力津波の水位に対して、取水性が確保できるものを用いる設計とする。</p> <p>(b) 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、取水口（1.2 号機共用（以下同じ。））が閉塞することがなく取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。また、海水ポンプ取水時に浮遊物が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。取水用水中ポンプ及び移動式大容量ポンプ車には、浮遊物の混入に対しても取水機能が保持できるものを用いる設計とする。</p> <p>漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視 津波監視設備として、敷地への津波の繰返しを観測を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確保するため、津波監視カメラ（2 号機設備、1.2 号機共用、2 号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び取水ピット水位計を設置する。</p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
変更前	変更後					
<p>d. 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(a) 海水ポンプ等の取水性 海水ポンプについては、取水ピット（重大事故等時のみ 1.2 号機共用（以下同じ。）の人力津波の下陸側の水位と、海水ポンプ取水可能水位を比較し、人力津波の水位が海水ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。評価の結果、取水可能水位を下回る可能性がある場合は、津波防護施設として、海水を貯水するための堰を設置する。また、冷却に必要な海水を確保するため、保安規定に循環水ポンプの停止運用を定めて管理する。 海水ポンプについては、津波による取水ピットの上昇側の水位変動に対しても、取水機能が保持できる設計とする。</p> <p>取水用水中ポンプ（1.2 号機共用（以下同じ。））及び移動式大容量ポンプ車（1.2 号機共用（以下同じ。））についても、取水ピットの人力津波の水位に対して、取水性が確保できるものを用いる設計とする。</p> <p>(b) 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、取水口（1.2 号機共用（以下同じ。））が閉塞することがなく取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。また、海水ポンプ取水時に浮遊物が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。取水用水中ポンプ及び移動式大容量ポンプ車には、浮遊物の混入に対しても取水機能が保持できるものを用いる設計とする。</p> <p>漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視 津波監視設備として、敷地への津波の繰返しを観測を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確保するため、津波監視カメラ（2 号機設備、1.2 号機共用、2 号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び取水ピット水位計を設置する。</p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p>					

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1442 373 1457 709">変更前</th> <th data-bbox="1442 709 1457 1759">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1457 373 2291 1066"> <p>f. 津波影響軽減 津波影響軽減施設として、津波や潮流物の衝突に対する影響を軽減させるための防波堤（1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置する。また、津波の波力を軽減させるため、津波影響軽減施設として、防波堤（1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置する。</p> <p>1.1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1.1.2 入方津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入方津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>(a) 津波防護施設</p> <p>津波防護施設は、非常用海水冷却系の取水性に配慮し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち海水ポンプエリアに設置する壁については、EL.7.0mを上回る高さで設置し、津波防護施設のうち取水口前面に設置する壁については、津波による水位低下時に海水ポンプの取水に必要な海水を確保するために必要な高さで設置し、止水性を維持する設計とする。</p> <p>主要な構造物の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水処置を講じる設計とする。</p> <p>(b) 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び過水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び過水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</p> <p>海水ポンプエリアの浸水防止設備については、EL.7.0mを上回る壁の高さまでの海水ポンプエリア周辺から内部に通じる開口部に設置する設計とする。中間建屋及び制御建屋の浸水防止設備については、EL.8.0mまでのターパービン建屋から中間建屋および制御建屋内部に通じる開口部に設置する設計とする。浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。</p> </td> <td data-bbox="1457 1066 2291 1759"> <p>変更なし</p> <p>1.1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>f. 津波影響軽減 津波影響軽減施設として、津波や潮流物の衝突に対する影響を軽減させるための防波堤（1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置する。また、津波の波力を軽減させるため、津波影響軽減施設として、防波堤（1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置する。</p> <p>1.1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1.1.2 入方津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入方津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>(a) 津波防護施設</p> <p>津波防護施設は、非常用海水冷却系の取水性に配慮し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち海水ポンプエリアに設置する壁については、EL.7.0mを上回る高さで設置し、津波防護施設のうち取水口前面に設置する壁については、津波による水位低下時に海水ポンプの取水に必要な海水を確保するために必要な高さで設置し、止水性を維持する設計とする。</p> <p>主要な構造物の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水処置を講じる設計とする。</p> <p>(b) 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び過水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び過水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</p> <p>海水ポンプエリアの浸水防止設備については、EL.7.0mを上回る壁の高さまでの海水ポンプエリア周辺から内部に通じる開口部に設置する設計とする。中間建屋及び制御建屋の浸水防止設備については、EL.8.0mまでのターパービン建屋から中間建屋および制御建屋内部に通じる開口部に設置する設計とする。浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。</p>	<p>変更なし</p> <p>1.1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>変更なし</p>	<p>記載の適正化</p>
変更前	変更後					
<p>f. 津波影響軽減 津波影響軽減施設として、津波や潮流物の衝突に対する影響を軽減させるための防波堤（1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置する。また、津波の波力を軽減させるため、津波影響軽減施設として、防波堤（1.2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置する。</p> <p>1.1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1.1.2 入方津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入方津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>(a) 津波防護施設</p> <p>津波防護施設は、非常用海水冷却系の取水性に配慮し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち海水ポンプエリアに設置する壁については、EL.7.0mを上回る高さで設置し、津波防護施設のうち取水口前面に設置する壁については、津波による水位低下時に海水ポンプの取水に必要な海水を確保するために必要な高さで設置し、止水性を維持する設計とする。</p> <p>主要な構造物の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水処置を講じる設計とする。</p> <p>(b) 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び過水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び過水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</p> <p>海水ポンプエリアの浸水防止設備については、EL.7.0mを上回る壁の高さまでの海水ポンプエリア周辺から内部に通じる開口部に設置する設計とする。中間建屋及び制御建屋の浸水防止設備については、EL.8.0mまでのターパービン建屋から中間建屋および制御建屋内部に通じる開口部に設置する設計とする。浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。</p>	<p>変更なし</p> <p>1.1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>変更なし</p>					

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1439 373 1463 709">変更後</th> <th data-bbox="1439 1066 1463 1444">変更前</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1463 373 2291 709"> <p>変更なし</p> </td> <td data-bbox="1463 1066 2291 1444"> <p>(c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい高い位置に設置する。 津波監視設備のうち津波監視カメラは、2号機の非常用所内電源設備から給電するとともに映像信号を中央制御室へ伝送し、中央制御室にて周囲の状況を甚微にわたり監視できるよう、監視機能及び回転機能を有する設計とする。 津波監視設備のうち取水ピット水位計は、経路からの津波に対し取水ピットの上昇側及び下降側の水位変動のうちEL. -8.0mからEL. 9.0mを測定可能とし、非接触式の水位検出器により計測できる設計とする。また、取水ピット水位計は非常用所内電源設備から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。 (d) 津波影響軽減施設 津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波による影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。 津波影響軽減施設のうち防護堤は、EL. 7.0mを上回る高さとし、海水ポンプエリアの壁を取り囲むように設置し、津波影響軽減施設のうち防護堤は、敷地西側に設置する設計とする。</p> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性及び構造安定性について適切な許容限界を設定する。 (a) 荷重の組合せ 津波と組み合わせた荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震(Sd)に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。 津波影響軽減施設の設計においては、基準地震動による地震力を考慮し、適切に組み合わせる。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更後	変更前	<p>変更なし</p>	<p>(c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい高い位置に設置する。 津波監視設備のうち津波監視カメラは、2号機の非常用所内電源設備から給電するとともに映像信号を中央制御室へ伝送し、中央制御室にて周囲の状況を甚微にわたり監視できるよう、監視機能及び回転機能を有する設計とする。 津波監視設備のうち取水ピット水位計は、経路からの津波に対し取水ピットの上昇側及び下降側の水位変動のうちEL. -8.0mからEL. 9.0mを測定可能とし、非接触式の水位検出器により計測できる設計とする。また、取水ピット水位計は非常用所内電源設備から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。 (d) 津波影響軽減施設 津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波による影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。 津波影響軽減施設のうち防護堤は、EL. 7.0mを上回る高さとし、海水ポンプエリアの壁を取り囲むように設置し、津波影響軽減施設のうち防護堤は、敷地西側に設置する設計とする。</p> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性及び構造安定性について適切な許容限界を設定する。 (a) 荷重の組合せ 津波と組み合わせた荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震(Sd)に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。 津波影響軽減施設の設計においては、基準地震動による地震力を考慮し、適切に組み合わせる。</p>	<p>記載の適正化</p>
変更後	変更前					
<p>変更なし</p>	<p>(c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい高い位置に設置する。 津波監視設備のうち津波監視カメラは、2号機の非常用所内電源設備から給電するとともに映像信号を中央制御室へ伝送し、中央制御室にて周囲の状況を甚微にわたり監視できるよう、監視機能及び回転機能を有する設計とする。 津波監視設備のうち取水ピット水位計は、経路からの津波に対し取水ピットの上昇側及び下降側の水位変動のうちEL. -8.0mからEL. 9.0mを測定可能とし、非接触式の水位検出器により計測できる設計とする。また、取水ピット水位計は非常用所内電源設備から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。 (d) 津波影響軽減施設 津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波による影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。 津波影響軽減施設のうち防護堤は、EL. 7.0mを上回る高さとし、海水ポンプエリアの壁を取り囲むように設置し、津波影響軽減施設のうち防護堤は、敷地西側に設置する設計とする。</p> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性及び構造安定性について適切な許容限界を設定する。 (a) 荷重の組合せ 津波と組み合わせた荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震(Sd)に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。 津波影響軽減施設の設計においては、基準地震動による地震力を考慮し、適切に組み合わせる。</p>					

【2. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更前</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>(b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。</p> <p>1.1.5 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、各機の区分けなく一体となつた津波防護対策を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止 2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 2.1.1 溢水防護等の基本方針 設計基準対象施設が、発電用原子炉施設内における溢水の発生により、その安全性を損なうおそれがない設計とする。そのために、溢水防護に係る設計時に、発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響を評価（以下「溢水評価」という。）し、運転状態にある場合は原子炉を高温停止及び、引き続き低温停止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピット冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針を踏まえ、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を抽出し、主給水流量喪失、原子炉冷却材喪失等の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の対処に必要な機器に対し、単一故障を考慮しても異常状態を取束できる設計とする。 これらの機能を維持するために必要な設備（以下「防護対象設備」という。）が、浸水防護や検知機能等によって、発生を想定する溢水、靄水及び蒸気の影響を受けて、要求される機能を損なうおそれがない（多重性又は多様性を有する設備が同時にその機能を損なうおそれがない。）設計とする。 重大事故等対処設備については、溢水影響を受けて設計基準事故対処設備及び使</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>変更なし</p> <p>1.1.5 設備の共用</p> <p>変更なし</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止 2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 2.1.1 溢水防護等の基本方針</p> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>(b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。</p> <p>1.1.5 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、各機の区分けなく一体となつた津波防護対策を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止 2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 2.1.1 溢水防護等の基本方針 設計基準対象施設が、発電用原子炉施設内における溢水の発生により、その安全性を損なうおそれがない設計とする。そのために、溢水防護に係る設計時に、発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響を評価（以下「溢水評価」という。）し、運転状態にある場合は原子炉を高温停止及び、引き続き低温停止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピット冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針を踏まえ、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を抽出し、主給水流量喪失、原子炉冷却材喪失等の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の対処に必要な機器に対し、単一故障を考慮しても異常状態を取束できる設計とする。 これらの機能を維持するために必要な設備（以下「防護対象設備」という。）が、浸水防護や検知機能等によって、発生を想定する溢水、靄水及び蒸気の影響を受けて、要求される機能を損なうおそれがない（多重性又は多様性を有する設備が同時にその機能を損なうおそれがない。）設計とする。 重大事故等対処設備については、溢水影響を受けて設計基準事故対処設備及び使</p>	<p>変更なし</p> <p>1.1.5 設備の共用</p> <p>変更なし</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止 2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 2.1.1 溢水防護等の基本方針</p> <p>変更なし</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p> <p style="text-align: center;">- (0)・171 -</p>
変更前	変更後					
<p>(b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。</p> <p>1.1.5 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、各機の区分けなく一体となつた津波防護対策を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止 2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 2.1.1 溢水防護等の基本方針 設計基準対象施設が、発電用原子炉施設内における溢水の発生により、その安全性を損なうおそれがない設計とする。そのために、溢水防護に係る設計時に、発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響を評価（以下「溢水評価」という。）し、運転状態にある場合は原子炉を高温停止及び、引き続き低温停止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピット冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針を踏まえ、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を抽出し、主給水流量喪失、原子炉冷却材喪失等の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の対処に必要な機器に対し、単一故障を考慮しても異常状態を取束できる設計とする。 これらの機能を維持するために必要な設備（以下「防護対象設備」という。）が、浸水防護や検知機能等によって、発生を想定する溢水、靄水及び蒸気の影響を受けて、要求される機能を損なうおそれがない（多重性又は多様性を有する設備が同時にその機能を損なうおそれがない。）設計とする。 重大事故等対処設備については、溢水影響を受けて設計基準事故対処設備及び使</p>	<p>変更なし</p> <p>1.1.5 設備の共用</p> <p>変更なし</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止 2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 2.1.1 溢水防護等の基本方針</p> <p>変更なし</p>					

【3. 工事工程表】

補正前													補正後													備考					
第1表 工事工程表													第1表 工事工程表																		
年月 項目	令和3年						令和4年						年月 項目	令和3年						令和4年						備考					
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10		
放射線管理施設																															
その他発電用原子炉の附属施設																															
	火災防護設備																														
緊急時対策所																															
ー：現地工事期間 ■：構造、強度又は漏えいに係る検査 □：工事完了時の検査 ◎：品質マネジメントシステムに係る検査 ※検査時期は、設計及び工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。													ー：現地工事期間 ■：構造、強度又は漏えいに係る検査 □：工事完了時の検査 ◎：品質マネジメントシステムに係る検査 ※検査時期は、設計及び工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。																		
- (1) - 200 -													- (1) - 200 -																		
													(注) 本設計及び工事計画における工事のうち令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）による工事と重複する工事は、指揮所工認に係る工事計画に基づく使用前検査合格後に、前述の機能に影響を与えないように実施する。																		
													記載の適正化																		

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【5. 変更の理由】

補正前	補正後	備考
<p>5. 変更の理由</p> <p>川内原子力発電所の緊急時対策所については、現在運用中の代替緊急時対策所にて「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）への適合性を確保しているものの、新たに設置する緊急時対策棟内にその機能を移行する計画としており、平成29年2月8日付け原規規発第1702082号をもって発電用原子炉設置変更許可を受領している。</p> <p>当該変更のうち、緊急時対策所機能について、現在運用中の代替緊急時対策所から緊急時対策棟（指揮所）内の緊急時対策所（指揮所）への移行については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号をもって設計及び工事計画認可を受領している。</p> <p>本設計及び工事計画では、現行の代替緊急時対策所を緊急時対策棟（休憩所）とし、緊急時対策棟（指揮所）と緊急時対策棟（休憩所）を接続する連絡通路を新たに設置することで、緊急時対策棟（指揮所）、緊急時対策棟（休憩所）及び連絡通路を一体として緊急時対策棟とすることから、緊急時対策所機能を緊急時対策棟（指揮所）内の緊急時対策所（指揮所）から緊急時対策棟内の緊急時対策所（緊急時対策棟内）に変更する。</p> <p style="text-align: center;">- (1) - 214 -</p>	<p>5. 変更の理由</p> <p>川内原子力発電所の緊急時対策所については、現在運用中の代替緊急時対策所にて「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）への適合性を確保しているものの、新たに設置する緊急時対策棟内にその機能を移行する計画としており、平成29年2月8日付け原規規発第1702082号をもって発電用原子炉設置変更許可を受領している。</p> <p>当該変更のうち、緊急時対策所機能について、現在運用中の代替緊急時対策所から緊急時対策棟（指揮所）内の緊急時対策所（指揮所）への移行については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号をもって設計及び工事計画認可を受領している。</p> <p>本設計及び工事計画では、緊急時対策所の運用性を向上させることを目的として、緊急時対策所（指揮所）を緊急時対策所（緊急時対策棟内）に変更することを計画している。</p> <p>具体的には、要員の休憩室を新設し、緊急時対策所（指揮所）の本部・執務エリア、ミーティングエリア及び多目的エリアと併せて、緊急時対策所（緊急時対策棟内）として一体運用する。また、休憩室を施設する緊急時対策棟（休憩所）と本部・執務エリア、ミーティングエリア及び多目的エリアを施設する緊急時対策棟（指揮所）を接続する緊急時対策棟（連絡通路）を新たに設置し、気密性及び遮蔽性の観点からも、緊急時対策所（緊急時対策棟内）として一体運用することを計画している。</p> <p>なお、休憩室及び緊急時対策棟（休憩所）の設計については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号により廃止する代替緊急時対策所を活用する計画としている。</p> <p style="text-align: center;">- (1) - 214 -</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【6. 添付書類 (1) 添付資料】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>(1) 添付資料</p> <p>添付資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書</p> <p>添付資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p> <p>添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>添付資料4 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</p> <p>添付資料5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書</p> <p>添付資料6 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書</p> <p>添付資料7 安全避難通路に関する説明書</p> <p>添付資料8 非常用照明に関する説明書</p> <p>添付資料9 耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料10 強度に関する説明書</p> <p>添付資料11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書</p> <p>添付資料12 緊急時対策所の機能に関する説明書</p> <p>添付資料13 緊急時対策所の居住性に関する説明書</p> <p>添付資料14 設計及びT事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書</p> <hr/> <p style="text-align: center;">- (1) - 216 -</p>	<p>(1) 添付資料</p> <p>添付資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書</p> <p>添付資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p> <p>添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>添付資料4 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</p> <p>添付資料5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書</p> <p>添付資料6 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書</p> <p>添付資料7 安全避難通路に関する説明書</p> <p>添付資料8 非常用照明に関する説明書</p> <p>添付資料9 耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料10 強度に関する説明書</p> <p>添付資料11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書</p> <p>添付資料12 緊急時対策所の機能に関する説明書</p> <p>添付資料13 緊急時対策所の居住性に関する説明書</p> <p>添付資料14 設計及びT事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>添付資料15 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書</p> </div> <p style="text-align: center;">- (1) - 216 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【6. 添付書類 (1) 添付資料】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">—</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>添付資料 16 通信連絡設備に関する説明書</p> <p>添付資料 17 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</p> <p>添付資料 18 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書</p> <p>添付資料 19 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書</p> </div>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【6. 添付書類 (2) 添付図面】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>(2) 添付図面</p> <p>第1図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図</p> <p>第2図 安全避難通路を明示した図面</p> <p>第3図 非常用照明の取付箇所を明示した図面</p> <p>第4図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面</p> <p>第5図 放射線管理施設の系統図</p> <p>第6図 放射線管理施設の構造図</p> <p>第7図 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図</p> <p>第8図 緊急時対策所の設置場所を明示した図面</p> <hr/> <p style="text-align: center;">- (1) - 217/E -</p>	<p>(2) 添付図面</p> <p>第1図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図</p> <p>第2図 安全避難通路を明示した図面</p> <p>第3図 非常用照明の取付箇所を明示した図面</p> <p>第4図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面</p> <p>第5図 放射線管理施設の系統図</p> <p>第6図 放射線管理施設の構造図</p> <p>第7図 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図</p> <p>第8図 緊急時対策所の設置場所を明示した図面</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>第9図 放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面</p> <p>第10図 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面</p> </div> <p style="text-align: center;">- (1) - 218/E -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料目次】

補正前		補正後		備考
添付資料目次		添付資料目次		
添付資料1	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書	添付資料1	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書	
添付資料1-1	発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））との整合性に関する説明書	添付資料1-1	発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））との整合性に関する説明書	
添付資料1-2	発電用原子炉の設置の許可（本文（十一号））との整合性に関する説明書	添付資料1-2	発電用原子炉の設置の許可（本文（十一号））との整合性に関する説明書	
添付資料2	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	添付資料2	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	
添付資料3	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	添付資料3	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	
添付資料3-1	放射線管理施設	添付資料3-1	放射線管理施設	
添付資料4	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	添付資料3-別添	設定根拠に関する説明書（別添）	記載の適正化
添付資料5	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	添付資料4	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	
添付資料6	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	添付資料5	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	
添付資料7	安全避難通路に関する説明書	添付資料6	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	
添付資料8	非常用照明に関する説明書	添付資料7	安全避難通路に関する説明書	
添付資料9	耐震性に関する説明書	添付資料8	非常用照明に関する説明書	
添付資料9-1	耐震設計の基本方針	添付資料9	耐震性に関する説明書	
添付資料9-2	基準地震動 S_s の概要	添付資料9-1	耐震設計の基本方針	
	- 1 -		- 1 -	

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料目次】

補 正 前		補 正 後		備 考	
添付資料 9-3	地盤の支持性能に関する基本方針	添付資料 9-2	基準地震動 Ss の概要	前ページ変更に伴う文字ずれ	
添付資料 9-4	重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針	添付資料 9-3	地盤の支持性能に係る基本方針		
添付資料 9-5	波及的影響に係る基本方針	添付資料 9-4	重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針		
添付資料 9-6	地震応答解析の基本方針	添付資料 9-5	波及的影響に係る基本方針		
添付資料 9-6-別紙	申請設備に対する地震応答解析の手法について	添付資料 9-6	地震応答解析の基本方針		
添付資料 9-7	設計用床応答曲線の作成方針	添付資料 9-6-別紙	申請設備に対する地震応答解析の手法について		
添付資料 9-8	水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針	添付資料 9-7	設計用床応答曲線の作成方針		
添付資料 9-9	機能維持の基本方針	添付資料 9-8	水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針		
添付資料 9-10	ダクティリティに関する設計方針	添付資料 9-9	機能維持の基本方針		誤記修正
添付資料 9-11	機器・配管の耐震支持方針	添付資料 9-10	ダクティリティに関する設計方針		
添付資料 9-12	配管及び弁の耐震計算並びに標準支持間隔の耐震計算について	添付資料 9-11	機器・配管の耐震支持方針		
添付資料 9-13	耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震計算書	添付資料 9-12	配管及び弁の耐震計算並びに標準支持間隔の耐震計算について		
添付資料 9-13-1	緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析	添付資料 9-13	耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震計算書		
添付資料 9-13-2	緊急時対策棟（連絡通路）の耐震計算書	添付資料 9-13-1	緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析		
添付資料 9-13-3	緊急時対策棟（休憩所）の地震応答解析	添付資料 9-13-2	緊急時対策棟（連絡通路）の耐震計算書		
添付資料 9-13-4	緊急時対策棟（休憩所）の耐震計算書	添付資料 9-13-3	緊急時対策棟（休憩所）の地震応答解析		

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料目次】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>添付資料 14 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</p> <p>添付資料 14-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム</p> <p>添付資料 14-2 本設計及び工事の計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画</p> <hr/>	<p>添付資料 14 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</p> <p>添付資料 14-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム</p> <p>添付資料 14-2 本設計及び工事の計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画</p> <div data-bbox="1442 716 2347 1199" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>添付資料 15 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書</p> <p>添付資料 16 通信連絡設備に関する説明書</p> <p>添付資料 17 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</p> <p>添付資料 18 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書</p> <p>添付資料 19 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書</p> </div>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書 添付資料1-1 発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））との整合性に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>設計変更許可申請書（本文） 設計及び工事の計画（本文）</p> <p>1. 原子炉設置許可申請書 2. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>3. 原子炉設置許可申請書（本文） 4. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>5. 原子炉設置許可申請書（本文） 6. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>7. 原子炉設置許可申請書（本文） 8. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>9. 原子炉設置許可申請書（本文） 10. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> </td> <td style="width: 70%; vertical-align: top;"> <p>1. 原子炉設置許可申請書（本文） 2. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>3. 原子炉設置許可申請書（本文） 4. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>5. 原子炉設置許可申請書（本文） 6. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>7. 原子炉設置許可申請書（本文） 8. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>9. 原子炉設置許可申請書（本文） 10. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> </td> </tr> </table> <p>（注） 1. 原子炉設置許可申請書（本文） 2. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>3. 原子炉設置許可申請書（本文） 4. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>5. 原子炉設置許可申請書（本文） 6. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>7. 原子炉設置許可申請書（本文） 8. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>9. 原子炉設置許可申請書（本文） 10. 原子炉設置許可申請書（本文）</p>	<p>設計変更許可申請書（本文） 設計及び工事の計画（本文）</p> <p>1. 原子炉設置許可申請書 2. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>3. 原子炉設置許可申請書（本文） 4. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>5. 原子炉設置許可申請書（本文） 6. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>7. 原子炉設置許可申請書（本文） 8. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>9. 原子炉設置許可申請書（本文） 10. 原子炉設置許可申請書（本文）</p>	<p>1. 原子炉設置許可申請書（本文） 2. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>3. 原子炉設置許可申請書（本文） 4. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>5. 原子炉設置許可申請書（本文） 6. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>7. 原子炉設置許可申請書（本文） 8. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>9. 原子炉設置許可申請書（本文） 10. 原子炉設置許可申請書（本文）</p>
<p>設計変更許可申請書（本文） 設計及び工事の計画（本文）</p> <p>1. 原子炉設置許可申請書 2. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>3. 原子炉設置許可申請書（本文） 4. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>5. 原子炉設置許可申請書（本文） 6. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>7. 原子炉設置許可申請書（本文） 8. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>9. 原子炉設置許可申請書（本文） 10. 原子炉設置許可申請書（本文）</p>	<p>1. 原子炉設置許可申請書（本文） 2. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>3. 原子炉設置許可申請書（本文） 4. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>5. 原子炉設置許可申請書（本文） 6. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>7. 原子炉設置許可申請書（本文） 8. 原子炉設置許可申請書（本文）</p> <p>9. 原子炉設置許可申請書（本文） 10. 原子炉設置許可申請書（本文）</p>	
<p>原子炉設置許可申請書と設計及び工事の計画との整合性</p>	<p>原子炉設置許可申請書と設計及び工事の計画との整合性</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、緊急時対策棟（連絡通路）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設及び重大事故等対処設備について、自然現象等の外部からの衝撃への配慮について説明するものである。「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第5条、第50条（地震による損傷の防止）並びにその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」については、添付資料9「耐震性に関する説明書」にてその適合性を説明するため、本資料においては、地震を除く自然現象等の外部からの衝撃による損傷の防止に関する設計が、技術基準規則第6条、第51条（津波による損傷の防止）、第7条（外部からの衝撃による損傷の防止）、第54条（重大事故等対処設備）、第76条（緊急時対策所）並びにその解釈に適合することを説明する。なお、自然現象の組合せについては、全ての組合せを網羅的に確認するため、地震を含めた自然現象について本資料で説明する。</p> <p>【なお、緊急時対策棟（休憩所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設及び重大事故等対処設備については、平成27年3月18日付原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料2「耐震設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮に関する説明を含む）」に示す方針から変更はない。</p> <p>緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設及び重大事故等対処設備については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す方針から変更はない。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>2.1 自然現象</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）に設置される緊急時対策所に係る設計基準対象施設（以下「緊急時対策棟（連絡通路）に係る設計基準対象施設」という。）は、外部からの衝撃のうち自然現象による損傷の防止において、発電所敷地で想定される津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山、生物学的事象、森林火災、高潮の自然現象（地震を除く。）又は地震を含む自然現象の組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においてその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他、供用中における運転管理等の運用上の適切な措置を講じる。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、緊急時対策棟（連絡通路）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設及び重大事故等対処設備について、自然現象等の外部からの衝撃への配慮について説明するものである。「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第5条、第50条（地震による損傷の防止）並びにその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」については、添付資料9「耐震性に関する説明書」にてその適合性を説明するため、本資料においては、地震を除く自然現象等の外部からの衝撃による損傷の防止に関する設計が、技術基準規則第6条、第51条（津波による損傷の防止）、第7条（外部からの衝撃による損傷の防止）、第54条（重大事故等対処設備）、第76条（緊急時対策所）並びにその解釈に適合することを説明する。なお、自然現象の組合せについては、全ての組合せを網羅的に確認するため、地震を含めた自然現象について本資料で説明する。</p> <p>【緊急時対策棟（休憩所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設及び重大事故等対処設備については、平成27年3月18日付原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料2「耐震設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮に関する説明を含む）」に示す方針から変更はない。</p> <p>緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設及び重大事故等対処設備については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す方針から変更はない。</p> <p>【また、資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。】</p> <p>2. 基本方針</p> <p>2.1 自然現象</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）に設置される緊急時対策所に係る設計基準対象施設（以下「緊急時対策棟（連絡通路）に係る設計基準対象施設」という。）は、外部からの衝撃のうち自然現象による損傷の防止において、発電所敷地で想定される津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山、生物学的事象、</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>3. 外部からの衝撃への配慮</p> <p>3.1 自然現象</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は想定される自然現象（地震を除く。）に対しても、設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその重大事故等に対処するための機能を損なうおそれがないよう設計するとともに、必要に応じて、運転管理等の運用上の措置を含む適切な措置を講じることとしている。</p> <p>設計上考慮する自然現象（地震を除く。）として、設置（変更）許可を受けた10事象に津波を含めた以下の11事象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 津 波 ・ 風（台風） ・ 竜 巻 ・ 凍 結 ・ 降 水 ・ 積 雪 ・ 落 雷 ・ 火 山 ・ 生物学的事象 ・ 森林火災 ・ 高 潮 <p>3.1.1 自然現象に対する具体的な設計上の配慮</p> <p>(1) 津 波</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、新規制基準適合性確認工認の添付資料2-2「津波への配慮に関する説明書」に従って、以下の通り設計上の配慮を行う。</p> <p>津波防護対象設備として、緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備を設定し、緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備を内包する緊急時対策棟（連絡通路）は、新規制基準適合性確認工認にて設定した入力津波（湖上波）高さ以上の代替緊急時対策所の敷地高さに設置することで基準津波により機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備の浸水防護重点化範囲を第1図に示す。</p> <p style="text-align: center;">- 2(1)・4 -</p>	<p>3. 外部からの衝撃への配慮</p> <p>3.1 自然現象</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は想定される自然現象（地震を除く。）に対しても、設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその重大事故等に対処するための機能を損なうおそれがないよう、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計するとともに、必要に応じて、運転管理等の運用上の措置を含む適切な措置を講じることとしている。</p> <p>設計上考慮する自然現象（地震を除く。）として、設置（変更）許可を受けた10事象に津波を含めた以下の11事象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 津 波 ・ 風（台風） ・ 竜 巻 ・ 凍 結 ・ 降 水 ・ 積 雪 ・ 落 雷 ・ 火 山 ・ 生物学的事象 ・ 森林火災 ・ 高 潮 <p>3.1.1 自然現象に対する具体的な設計上の配慮</p> <p>(1) 津 波</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、新規制基準適合性確認工認の添付資料2-2「津波への配慮に関する説明書」に従って、以下の通り設計上の配慮を行う。</p> <p>津波防護対象設備として、緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備を設定し、緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備を内包する緊急時対策棟（連絡通路）は、新規制基準適合性確認工認にて設定した入力津波（湖上波）高さ以上の敷地高さに設置することで基準津波により機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備の浸水防護重点化範囲を第1図に示す。</p> <p style="text-align: center;">- 2(1)・4 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>防止が図られた緊急時対策棟（連絡通路）に内包する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、除雪により、積雪荷重に対して機能を損なわない設計とする。除雪については、保安規定にて適宜実施することを定め、積雪の影響を受けないよう管理する。</p> <p>積雪に対する設計は、火山事象に対する設計の中で確認する。</p> <p>(7) 落雷 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、必要に応じ避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。</p> <p>(8) 火山 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、新規制基準適合性確認工認の添付資料2-4「火山への配慮に関する説明書」に従って、以下の通り設計上の配慮を行う。</p> <p>将来の活動可能性が否定できない火山について、発電所の運用期間中の噴火規模を考慮して抽出した機能に影響を及ぼし得る火山事象は降下火砕物のみであり、その中でも最も影響が大きい桜島における約12,800年前の「桜島薩摩噴火」を対象に実施した地質調査結果及び文献調査結果より、層厚は15cm、密度は0.6g/cm³（乾燥密度）～1.5g/cm³（飽和密度）、粒径は4mm以下の降下火砕物を考慮する。</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備に対する降下火砕物の影響としては、「構造物への荷重に対する影響」及び「構造物における腐食に対する影響」が考えられる。</p> <p>構造物への荷重に対する影響に対しては、屋内の重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた緊急時対策棟（連絡通路）に内包する設計とする。</p> <p>また、屋外の重大事故等対処設備は、堆積する降下火砕物の荷重に対し、降下火砕物を除去することにより機能を損なわない設計とする。</p> <p>構造物における腐食に対する影響に対しては、屋内の重大事故等対処設備は、内包する緊急時対策棟（連絡通路）に外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とし、さらに、降灰時の点検及び日常保守管理を実施することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、堆積する降下火砕物による腐食に対し、降下火砕物を除去することにより機能を損なわない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">- 2(1)・7 -</p>	<p>防止が図られた緊急時対策棟（連絡通路）に内包する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、除雪により、積雪荷重に対して機能を損なわない設計とする。除雪については、保安規定にて適宜実施することを定め、積雪の影響を受けないよう管理する。</p> <p>積雪に対する設計は、火山事象に対する設計の中で確認する。</p> <p>(7) 落雷 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、接地設備により防護する設計とする。</p> <p>(8) 火山 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、新規制基準適合性確認工認の添付資料2-4「火山への配慮に関する説明書」に従って、以下の通り設計上の配慮を行う。</p> <p>将来の活動可能性が否定できない火山について、発電所の運用期間中の噴火規模を考慮して抽出した機能に影響を及ぼし得る火山事象は降下火砕物のみであり、その中でも最も影響が大きい桜島における約12,800年前の「桜島薩摩噴火」を対象に実施した地質調査結果及び文献調査結果より、層厚は15cm、密度は0.6g/cm³（乾燥密度）～1.5g/cm³（飽和密度）、粒径は4mm以下の降下火砕物を考慮する。</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備に対する降下火砕物の影響としては、「構造物への荷重に対する影響」及び「構造物における腐食に対する影響」が考えられる。</p> <p>構造物への荷重に対する影響に対しては、屋内の重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた緊急時対策棟（連絡通路）に内包する設計とする。</p> <p>また、屋外の重大事故等対処設備は、堆積する降下火砕物の荷重に対し、降下火砕物を除去することにより機能を損なわない設計とする。</p> <p>構造物における腐食に対する影響に対しては、屋内の重大事故等対処設備は、内包する緊急時対策棟（連絡通路）に外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とし、さらに、降灰時の点検及び日常保守管理を実施することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、堆積する降下火砕物による腐食に対し、降下火砕物を除去することにより機能を損なわない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">- 2(1)・7 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>(9) 生物学的事象 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、海水を取水する設備がないため、クラゲ等の海洋生物の影響を受けることはない。 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、生物学的事象に対して、小動物の侵入を考慮し、小動物の侵入を防止するか、位置的分散を考慮する設計とする。</p> <p>(10) 森林火災 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、森林火災に対し、防火帯の内側にあり、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(11) 高潮 阿久根験潮場での観測記録（1970～2012年）によれば、過去最高潮位はT.P.（東京湾平均海面）+2.12m（2012年9月17日：台風16号）である。 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備を内包する緊急時対策棟（連絡通路）は、新規制基準適合性確認工認にて確認された高潮の影響を受けない代替緊急時対策所の敷地高さに施設するため、新規制基準適合性確認工認の防護設計に影響を与えるものではなく、包含される。</p> <p>3.2 人為事象 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は想定される人為事象に対しても、設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその重大事故等に対処するための機能を損なうおそれがないよう設計するとともに、必要に応じて、運転管理等の運用上の措置を含む適切な措置を講じることとしている。 評価を行う人為事象は、設置許可段階で選定した以下の7事象とする。 ・近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物を含む。） ・航空機墜落による火災 ・火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス） ・輸送車両の発火 ・漂流船舶の衝突 ・飛来物（航空機落下） ・電磁的障害</p>	<p>(9) 生物学的事象 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、海水を取水する設備がないため、クラゲ等の海洋生物の影響を受けることはない。 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、生物学的事象に対して、小動物の侵入を考慮し、小動物の侵入を防止する設計とする。</p> <p>(10) 森林火災 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、森林火災に対し、防火帯の内側にあり、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(11) 高潮 阿久根験潮場での観測記録（1970～2012年）によれば、過去最高潮位はT.P.（東京湾平均海面）+2.12m（2012年9月17日：台風16号）である。 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備を内包する緊急時対策棟（連絡通路）は、新規制基準適合性確認工認にて確認された高潮の影響を受けない敷地高さに施設するため、新規制基準適合性確認工認の防護設計に影響を与えるものではなく、包含される。</p> <p>3.2 人為事象 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は想定される人為事象に対しても、設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその重大事故等に対処するための機能を損なうおそれがないよう中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計するとともに、必要に応じて、運転管理等の運用上の措置を含む適切な措置を講じることとしている。 評価を行う人為事象は、設置許可段階で選定した以下の7事象とする。 ・近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物を含む。） ・航空機墜落による火災 ・火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス） ・輸送車両の発火 ・漂流船舶の衝突 ・飛来物（航空機落下） ・電磁的障害</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>3.2.1 人為事象に対する具体的な設計上の配慮</p> <p>(1) 近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物を含む。） 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物を含む。）に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(2) 航空機墜落による火災 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、航空機墜落による火災に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(3) 火災による二次的影響（ばい煙及び有毒ガス） 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、火災による二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(4) 輸送車両の発火 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、輸送車両の発火に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(5) 漂流船舶の衝突 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、漂流船舶の衝突に対し、敷地高さ（EL.23m以上）に設置し、漂流船舶の衝突により影響を受けることはない設計とする。</p> <p>(6) 飛来物（航空機落下） 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、飛来物（航空機落下）に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(7) 電磁的障害 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、発電用原子炉施設</p>	<p>3.2.1 人為事象に対する具体的な設計上の配慮</p> <p>(1) 近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物を含む。） 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物を含む。）に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(2) 航空機墜落による火災 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、航空機墜落による火災に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(3) 火災による二次的影響（ばい煙及び有毒ガス） 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、火災による二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(4) 輸送車両の発火 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、輸送車両の発火に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(5) 漂流船舶の衝突 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、漂流船舶の衝突に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(6) 飛来物（航空機落下） 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、飛来物（航空機落下）に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(7) 電磁的障害 緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、電磁的障害に対し、銅製管体により電磁波の侵入を防止する設計としているため、電磁的障</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>設で発生する電磁干渉や無線電波干渉等により機能が喪失しないよう、ラインフィルタや絶縁回路の設置により、サージ・ノイズの侵入を防止するとともに、鋼製管体や金属シールド付ケーブルの適用により電磁波の侵入を防止する設計としているため、電磁的障害により緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備のうち電磁波に対する考慮が必要な機器が機能を損なうことはない。</p>	<p>害により緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備のうち電磁波に対する考慮が必要な機器が機能を損なうことはない。</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>I. 概 要 3(1)-1</p> <p>1. 放射線管理施設 3(1)-1-1</p> <p> 1.1 概 要 3(1)-1-1</p> <p> 1.2 換気設備 3(1)-1-2</p> <p> 1.2.1 主配管 3(1)-1-2</p> <hr/> <p style="text-align: center;">— 3(1)・i —</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>I. 概 要 3(1)-1</p> <p>1. 放射線管理施設 3(1)-1-1</p> <p> 1.1 概 要 3(1)-1-1</p> <p> 1.2 放射線管理用計測装置 3(1)-1-2</p> <p> 1.2.1 エリアモニタリング設備 3(1)-1-2</p> <p> 1.3 換気設備 3(1)-1-3</p> <p> 1.3.1 主配管 3(1)-1-3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>別添 設定根拠に関する説明書（別添）</p> </div> <p style="text-align: center;">— 3(1)・i —</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>I. 概要</p> <p>本資料は、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第二に基づき、当該申請に係る設備別記載事項のうち容量等の設定根拠について説明するものである。</p>	<p>I. 概要</p> <p>本資料は、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第二に基づき、当該申請に係る設備別記載事項のうち容量等の設定根拠について説明するものである。</p> <p>また、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で申請した空気ポンベ（緊急時対策所用）及び緊急時対策所非常用空気浄化ファンについては、本申請において設備別記載事項に変更はないが、その設定根拠に変更があることから、別添の「設定根拠に関する説明書（別添）」にてその設定根拠を説明する。</p> <p>ハロンポンベ（緊急時対策所（休憩所）用）及びハロンガス供給配管に係る設定根拠については、平成29年12月20日付け原発本第248号にて提出した工事計画の添付資料4「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備別記載事項、設定根拠等に変更はない。</p> <p>緊急時対策所エリアモニタ、空気ポンベ（緊急時対策所用）及び緊急時対策所非常用空気浄化ファンを除く指揮所工認で認可を受けた設備等に係る設定根拠については、指揮所工認の添付資料3「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」による。</p> <p>なお、指揮所工認で認可を受けた設備のうちハロンポンベ（緊急時対策所（指揮所及び連絡通路）用）に係る設定根拠については、今回の申請においてハロン消火区画の空間容積が最大である区画に変更はないため、設備別記載事項、設定根拠等に変更がない。その他の設備等については、今回の申請において、設備別記載事項、設定根拠等に変更はない。</p> <p>また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンポンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 添付資料3-1 放射線管理施設】

補 正 前	補 正 後	備 考								
—	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>1.2 放射線管理用計測装置</p> <p>1.2.1 エリアモニタリング設備</p> <p>1.2.1.1 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置</p> <table border="1" data-bbox="1472 569 2315 680"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="1472 569 1789 642">名 称</th> <th colspan="2" data-bbox="1789 569 2315 642">緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1472 642 1709 680">個 数</td> <td data-bbox="1709 642 1789 680">—</td> <td colspan="2" data-bbox="1789 642 2315 680">2 (予備1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>【設 定 根 拠】 (概 要) 緊急時対策所エリアモニタの個数については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料3「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」による。</p> </div>	名 称		緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)		個 数	—	2 (予備1)		記載の適正化
名 称		緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)								
個 数	—	2 (予備1)								

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 添付資料3-1 放射線管理施設】

補正前	補正後	備考																								
<p>1.2 換気設備 1.2.1 主配管</p> <table border="1" data-bbox="320 531 1184 892"> <tr> <td>名称</td> <td colspan="2">緊急時対策所非常用 空気浄化ライン 緊急時対策棟（指揮所） 出口取合点 ～ 緊急時対策棟（休憩所） （1,2号機共用）</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>0.0054</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>外径</td> <td>mm</td> <td>318.5</td> </tr> </table> <p>【設定根拠】 （概要） 本配管は、緊急時対策所非常用空気浄化ライン緊急時対策棟（指揮所）出口取合点と緊急時対策棟（休憩所）を接続する配管であり、緊急時対策所非常用空気浄化ファンより屋外の空気を緊急時対策所（緊急時対策棟内）へ送るために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力 本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、緊急時対策所非常用空気浄化ファン下流の弁、ダンパの故障を想定した緊急時対策所非常用空気浄化ファンのピーク圧を考慮し、0.0054MPaとする。</p> <p>2. 最高使用温度 本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、周囲温度及び内部流体温度を考慮し50℃とする。</p> <p>3. 外径 本配管を重大事故等時において使用する場合の外径は、重大事故等時に使用する緊急時対策所非常用空気浄化ファンの容量を基に設定しており、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの定格容量（風量）の \blacksquare m³/minを供給可能な外径である318.5mmとする。</p> <p style="text-align: center;">- 3(1)-1-2 -</p>	名称	緊急時対策所非常用 空気浄化ライン 緊急時対策棟（指揮所） 出口取合点 ～ 緊急時対策棟（休憩所） （1,2号機共用）		最高使用圧力	MPa	0.0054	最高使用温度	℃	50	外径	mm	318.5	<p>1.3 換気設備 1.3.1 主配管</p> <table border="1" data-bbox="1466 525 2329 886"> <tr> <td>名称</td> <td colspan="2">緊急時対策所非常用 空気浄化ライン 緊急時対策棟（指揮所） 出口取合点 ～ 緊急時対策棟（休憩所） （1,2号機共用）</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>0.0054</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>外径</td> <td>mm</td> <td>318.5</td> </tr> </table> <p>【設定根拠】 （概要） 本配管は、緊急時対策所非常用空気浄化ライン緊急時対策棟（指揮所）出口取合点と緊急時対策棟（休憩所）を接続する配管であり、緊急時対策所非常用空気浄化ファンより屋外の空気を緊急時対策所（緊急時対策棟内）へ送るために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力 本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、緊急時対策所非常用空気浄化ファン下流の弁、ダンパの故障を想定した緊急時対策所非常用空気浄化ファンのピーク圧を考慮し、0.0054MPaとする。</p> <p>2. 最高使用温度 本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、周囲温度及び内部流体温度を考慮し50℃とする。</p> <p>3. 外径 本配管を重大事故等時において使用する場合の外径は、重大事故等時に使用する緊急時対策所非常用空気浄化ファンの容量を基に設定しており、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの定格容量（風量）の \blacksquare m³/minを供給可能な外径である318.5mmとする。</p> <p style="text-align: center;">- 3(1)-1-3 -</p>	名称	緊急時対策所非常用 空気浄化ライン 緊急時対策棟（指揮所） 出口取合点 ～ 緊急時対策棟（休憩所） （1,2号機共用）		最高使用圧力	MPa	0.0054	最高使用温度	℃	50	外径	mm	318.5	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>
名称	緊急時対策所非常用 空気浄化ライン 緊急時対策棟（指揮所） 出口取合点 ～ 緊急時対策棟（休憩所） （1,2号機共用）																									
最高使用圧力	MPa	0.0054																								
最高使用温度	℃	50																								
外径	mm	318.5																								
名称	緊急時対策所非常用 空気浄化ライン 緊急時対策棟（指揮所） 出口取合点 ～ 緊急時対策棟（休憩所） （1,2号機共用）																									
最高使用圧力	MPa	0.0054																								
最高使用温度	℃	50																								
外径	mm	318.5																								

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添 設定根拠に関する説明書（別添）】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<div data-bbox="1377 363 2401 1822" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">別添 設定根拠に関する説明書（別添）</div>	記載の適正化

川内原子力発電所第 1 号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料 3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添 設定根拠に関する説明書 (別添)】

補 正 前	補 正 後	備 考												
—	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">目 次</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: right;">頁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 概 要</td> <td style="text-align: right;">3(1)・別添 - 1</td> </tr> <tr> <td>2. 放射線管理施設</td> <td style="text-align: right;">3 (1) - 別添 - 2</td> </tr> <tr> <td> 2.1 換気設備</td> <td style="text-align: right;">3 (1) - 別添 - 2</td> </tr> <tr> <td> 2.1.1 容器</td> <td style="text-align: right;">3 (1) - 別添 - 2</td> </tr> <tr> <td> 2.1.2 送風機</td> <td style="text-align: right;">3 (1) - 別添 - 5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">- 3(1)・別添 - i -</p> </div>		頁	1. 概 要	3(1)・別添 - 1	2. 放射線管理施設	3 (1) - 別添 - 2	2.1 換気設備	3 (1) - 別添 - 2	2.1.1 容器	3 (1) - 別添 - 2	2.1.2 送風機	3 (1) - 別添 - 5	記載の適正化
	頁													
1. 概 要	3(1)・別添 - 1													
2. 放射線管理施設	3 (1) - 別添 - 2													
2.1 換気設備	3 (1) - 別添 - 2													
2.1.1 容器	3 (1) - 別添 - 2													
2.1.2 送風機	3 (1) - 別添 - 5													

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添 設定根拠に関する説明書（別添）】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>1. 概 要</p> <p>本資料は、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画で申請した空気ポンベ（緊急時対策所用）及び緊急時対策所非常用空気浄化ファンの設備別記載事項のうち容量等の設定根拠について、本申請において設備別記載事項に変更はないが、その設定根拠に変更があることから、説明するものである。</p> </div>	記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添 設定根拠に関する説明書（別添）】

補 正 前	補 正 後	備 考															
—	<p>2. 放射線管理施設 2.1 換気設備 2.1.1 容器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">名 称</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">空気ポンベ (緊急時対策所用) (1,2号機共用)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>容 量</td> <td>ℓ/個</td> <td>46.7以上(46.7)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>14.7</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1,400(予備280)</td> </tr> </tbody> </table> <p>【設 定 根 拠】 (概 要) 重大事故等時に使用する空気ポンベ(緊急時対策所用)は、以下の機能を有する。</p> <p>空気ポンベ(緊急時対策所用)は、放射性物質放出時、緊急時対策所(緊急時対策棟内)内に希ガス等の放射性物質が流入することを防ぐため、緊急時対策所(緊急時対策棟内)内を加圧し、緊急時対策所(緊急時対策棟内)内にとどまる要員の被ばく低減を図るために設置する。</p> <p>系統構成は、重大事故等時に環境に希ガス等の放射性物質が放出された場合において、緊急時対策所(緊急時対策棟内)内を正圧に加圧するため、空気ポンベ(緊急時対策所用)より空気を緊急時対策所加圧ラインの流量調整弁(指揮所)及び流量調整弁(休憩所)へ供給し、緊急時対策所加圧ラインの空気供給元弁を開操作することで緊急時対策所(緊急時対策棟内)内を加圧する設計とする。なお、空気ポンベ(緊急時対策所用)は、20本を1個のボンベラックマニホールド(ボンベラックを含む。)に収納し、このボンベラックマニホールド7個を1列に並べて6本の緊急時対策所加圧ラインボンベラック間フレキシブルホースで接続することから140本をボンベラックマニホールド列1セットとして設計する。</p> <p>1. 容 量 重大事故等時に使用する空気ポンベ(緊急時対策所用)は、高圧ガス保安法の適合品である一般汎用型の空気ポンベを使用する。このため、当該ポンベの容量は一般汎用型の空気ポンベの標準容量46.7ℓ/個以上(7Nm³^(注1))とする。</p> <p>被ばく評価上の空気ポンベ(緊急時対策所用)による加圧時間は希ガス放出継</p>	名 称		空気ポンベ (緊急時対策所用) (1,2号機共用)	容 量	ℓ/個	46.7以上(46.7)	最 高 使 用 圧 力	MPa	14.7	最 高 使 用 温 度	℃	40	個 数	—	1,400(予備280)	記載の適正化
名 称		空気ポンベ (緊急時対策所用) (1,2号機共用)															
容 量	ℓ/個	46.7以上(46.7)															
最 高 使 用 圧 力	MPa	14.7															
最 高 使 用 温 度	℃	40															
個 数	—	1,400(予備280)															

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添 設定根拠に関する説明書（別添）】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<p> 続時間（1時間）としているが、希ガス放出のタイミングに応じた運用が可能となるよう、実運用上は放射性物質の放出継続時間（10時間）の空気ポンベによる加圧を考慮する。また、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がない濃度に維持するために必要な容量を確保する。 </p> <p> 緊急時対策所（緊急時対策棟内）の目標圧力を100Paとし、アウトリーク率を0.15回/h、加圧対象エリアの緊急時対策所（緊急時対策棟内）の体積を3,600m³（指揮所（連絡通路含む。以下同じ。））及び700m³（休憩所）とすると、緊急時対策所（緊急時対策棟内）内の正圧維持（100Pa）に必要な最低換気流量は□m³/min（指揮所）^(注2)及び□m³/min（休憩所）^(注2)である。また、酸素濃度維持及び二酸化炭素濃度抑制に必要な最低換気流量は□m³/min（指揮所）^(注2)及び3.8m³/min（休憩所）^(注2)である。したがって、空気ポンベ（緊急時対策所用）の必要個数は、1本当たりの空気容量が7Nm³のもので、使用量を□Nm³/本^(注3)とした場合、以下のとおり1,400本となる。 </p> <p style="text-align: center;">必要個数=10時間連続加圧に必要な容量÷1本当たりの使用量</p> <p style="text-align: center;"> (指揮所) □(m³/min)×600(min)÷□(Nm³/本) ≒1,000(本) (休憩所) □(m³/min)×600(min)÷□(Nm³/本) ≒400(本) (緊急時対策棟内) 1,000(本)+400(本)=1,400(本) </p> <p> このため、空気ポンベ（緊急時対策所用）の設置個数は、1,400本とする。公称値については要求される容量と同じ46.7ℓ/個とする。 </p> <p> 2. 最高使用圧力 空気ポンベ（緊急時対策所用）を重大事故等時において使用する場合は、高圧ガス保安法の適合品であるポンベにて実績を有する充てん圧力である14.7MPaとする。 </p> <p> 3. 最高使用温度 空気ポンベ（緊急時対策所用）を重大事故等時において使用する場合は、高圧ガス保安法に基づき、40℃とする。 </p> <p> 4. 個 数 空気ポンベ（緊急時対策所用）は、重大事故等対処設備として緊急時対策所（緊 </p>	記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添 設定根拠に関する説明書（別添）】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>急時対策棟内) 内にとどまる要員の被ばく低減を図るために必要な個数であり、1,2号機で10セット分の計1,400本及び本設備は保守点検中にも使用可能であるため保守点検による待機除外時のバックアップ用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として2セット分の計280本を予備とし、保管する。</p> <p>(注1) 空気ポンペ(緊急時対策所用) 内の空気量は、以下のとおりとする。</p> $Q=(10P+1)V_1$ $=(10 \times 14.7 + 1) \times 46.7 \times 10^{-3} = 6.91 \approx 7(\text{Nm}^3)$ <p style="margin-left: 20px;"> Q : ポンペ内の空気量(Nm³) V₁ : ポンペの容量(m³) = 46.7 × 10⁻³ P : ポンペの充てん圧力(MPa) = 14.7 </p> <p>(注2) 添付資料13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す流量</p> <p>(注3) 空気ポンペ(緊急時対策所用) 1本当たりの使用量は、以下のとおりとする。</p> <div style="border: 2px solid black; width: 200px; height: 100px; margin: 10px auto;"></div> </div>	記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添 設定根拠に関する説明書（別添）】

補 正 前	補 正 後	備 考												
—	<p style="text-align: center;">2.1.2 送風機</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">名 称</th> <th style="text-align: center;">緊急時対策所非常用空気浄化ファン (1,2号機共用)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">容 量</td> <td style="text-align: center;">m³/min/個</td> <td style="text-align: center;">□以上 (130)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原 動 機 出 力</td> <td style="text-align: center;">kW/個</td> <td style="text-align: center;">18.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>【設 定 根 拠】 (概 要)</p> <p>重大事故等時に使用する緊急時対策所非常用空気浄化ファンは、以下の機能を有する。</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファンは、重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまることができるよう設置する。</p> <p>系統構成は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所（緊急時対策棟内）内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するとともに、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の建物の気密性に対して十分な余裕を考慮した換気を行うため、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを使用し、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットを介して緊急時対策所（緊急時対策棟内）内へ屋外の空気を供給することで緊急時対策所（緊急時対策棟内）の正圧を維持し、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の気密性並びに緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽の性能とあいまって、居住性に係る判断基準を満足するようにすることで重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまることができる設計とする。</p> <p>1. 容 量</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファンの容量は、緊急時対策所（緊急時対策棟内）を正圧に維持するために必要な最低換気流量□m³/min（指揮所）^(注1)及び□m³/min（休憩所）^(注1)並びに、一般的な労働環境における酸素濃度及び二酸化炭素濃度の許容濃度を満たすことができる流量□m³/min（指揮所）^(注1)及び□m³/min（休憩所）^(注1)を基に、出入管理エリアへ空気を送ることも考慮し、□m³/min/個以上とする。</p> <p>公称値については□130m³/min/個とする。</p>	名 称		緊急時対策所非常用空気浄化ファン (1,2号機共用)	容 量	m ³ /min/個	□以上 (130)	原 動 機 出 力	kW/個	18.5	個 数	—	2	記載の適正化
名 称		緊急時対策所非常用空気浄化ファン (1,2号機共用)												
容 量	m ³ /min/個	□以上 (130)												
原 動 機 出 力	kW/個	18.5												
個 数	—	2												

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添 設定根拠に関する説明書（別添）】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<p>2. 原動機出力</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファンの原動機出力は、風量が \square m³/min時の軸動力を基に設定する。</p> <p>定格風量点における緊急時対策所非常用空気浄化ファンの風量は \square m³/min、全圧が \square kPaであり、その時の同ファンの必要軸動力は、以下のとおり \square kWとなる。</p> $L = \frac{P \times \left(\frac{Q}{60}\right)}{\eta} = \frac{\square \times \left(\frac{\square}{60}\right)}{\square} = \square \text{ kW}$ <p style="margin-left: 40px;">L : 必要軸動力 (kW)</p> <p style="margin-left: 40px;">P : ファン全圧 (kPa) = \square</p> <p style="margin-left: 40px;">Q : ファン風量 (m³/min) = \square</p> <p style="margin-left: 40px;">η : ファン効率 = \square</p> <p>以上より、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの原動機出力は、必要軸動力 \square kWを上回る18.5kW/個とする。</p> <p>3. 個 数</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファン（原動機含む）は、重大事故等対処設備として重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまるために必要な個数であり、1,2号機で1個並びに故障時及び保守点検時を考慮した1個の合計2個設置する。</p> <p>(注1) 添付資料13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す容量</p>	記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概 要 4 (1) - 1</p> <p>2. 基本方針 4 (1) - 2</p> <p> 2.1 位置的分散 4 (1) - 2</p> <p> 2.2 悪影響防止 4 (1) - 5</p> <p> 2.3 環境条件等 4 (1) - 7</p> <p> 2.4 操作性及び試験・検査性 4 (1) - 12</p> <p>3. 系統施設毎の設計上の考慮 4 (1) - 14</p> <p style="text-align: center;">- 4(1)・i -</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概 要 4 (1) - 1</p> <p>2. 基本方針 4 (1) - 3</p> <p> 2.1 位置的分散 4 (1) - 3</p> <p> 2.2 悪影響防止 4 (1) - 6</p> <p> 2.3 環境条件等 4 (1) - 8</p> <p> 2.4 操作性及び試験・検査性 4 (1) - 13</p> <p>3. 系統施設毎の設計上の考慮 4 (1) - 16</p> <p style="text-align: center;">- 4(1)・i -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第54条（第2項第1号及び第3項を除く。）並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、本申請において新たに設置する緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（緊急時対策所）」という。）が使用される条件の下における健全性について説明するものである。</p> <p>なお、本申請において新たに設置する設備は、重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち常設のもの（以下「常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）」という。）である。</p> <p>今回は、健全性として、重大事故等対処設備（緊急時対策所）に要求される機能を有効に発揮するための、系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「位置的分散に関する事項（技術基準規則第54条第2項第3号、第76条並びにそれらの解釈）」（以下「位置的分散」という。）、「共用化による他号機への悪影響も含めた、機器相互の悪影響（技術基準規則第54条第1項第5号、第2項第2号及び第76条並びにそれらの解釈）」（以下「悪影響防止」という。）、重大事故等対処設備に想定される事故時の環境条件（使用条件含む）等における機器の健全性（技術基準規則第54条第1項第1号、第6号及び第76条並びにそれらの解釈）」（以下「環境条件等」という。）及び「要求される機能を達成するために必要な操作性、試験・検査性、保守点検性等（技術基準規則第54条第1項第2号、第3号、第4号及び第76条並びにそれらの解釈）」（以下「操作性及び試験・検査性」という。）を説明する。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第14条（第1項を除く。）、第15条（第1項、第3項、第4項及び第5項を除く。）及び第54条（第2項第1号及び第3項を除く。）並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、本申請において新たに設置する緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設（以下「設計基準対象施設（緊急時対策所）」という。）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（緊急時対策所）」という。）が使用される条件の下における健全性について説明するものである。なお、設計基準対象施設（緊急時対策所）は、技術基準規則第14条第2項及び第15条第6項並びにそれらの解釈の適用設備（以下「安全施設（緊急時対策所）」という。）に該当する。ただし、設計基準対象施設（緊急時対策所）は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）」第2条第2項第9号に定める重要安全施設及び技術基準規則第2条第2項第9号に定める安全設備に該当しない。</p> <p>また、本申請において新たに設置する重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち常設のもの（以下「常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）」という。）である。</p> <p>今回は、健全性として、設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）に要求される機能を有効に発揮するための、系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「位置的分散に関する事項（技術基準規則第54条第2項第3号、第76条並びにそれらの解釈）」（以下「位置的分散」という。）、「共用化による他号機への悪影響も含めた、機器相互の悪影響（技術基準規則第15条第6項、第54条第1項第5号、第2項第2号及び第76条並びにそれらの解釈）」（以下「悪影響防止」という。）、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に想定される事故時の環境条件（使用条件含む）等における機器の健全性（技術基準規則第14条第2項、第54条第1項第1号、第6号及び第76条並びにそれらの解釈）」（以下「環境条件等」という。）及び「要求される機能を達成するために必要な操作性、試験・検査性、保守点検性等（技術基準規則第15条第2項、第54条第1項第2号、第3号、第4号及び第76条並びにそれらの解釈）」（以下「操作性及び試験・検査性」という。）を説明する。</p> <p>設計基準対象施設（緊急時対策所）の電力保安通信用電話設備のうち保安電話（携帯型）及び運転指令設備並びに緊急時対策所遮蔽のうち休憩所部の健全性については、平成27年3月18日付原規規発第1503181号にて認可さ</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>—</p>	<p>れた工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料6「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」による。なお、上記設備については、今回の申請において緊急時対策所遮蔽のうち休憩所部については要目表に変更が無い範囲で一部拡張するものの、設備仕様、評価条件等に変更はない。</p> <p>令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で設置した設備等の健全性については、指揮所工認の添付資料4「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」による。但し、使用場所を変更する緊急時対策所エリアモニタについては、新たな使用場所を休憩室（旧代替緊急時対策所）にすることから、使用場所の環境条件に係る健全性は、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」による。その他の設備等については、今回の申請において、設備仕様、評価条件等に変更はない。</p> <p>また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>2. 基本方針</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分けて説明する。</p> <p>2.1 位置的分散</p> <p>常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、可能な限り独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。</p> <p>共通要因としては、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水及び火災を考慮し、以下(1)～(4)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、環境条件については、想定される事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等対処設備（緊急時対策所）がその機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）について、その機能と位置的分散を考慮する対象設備を「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p> <p>(1) 自然現象及び外部人為事象</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）の共通要因のうち、自然現象については、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮する。このうち、降水及び凍結は屋外の天候による影響として、地震荷重並びに風（台風）及び竜巻のうちの風荷重は荷重として、積雪及び火山による影響はそれぞれ積雪荷重及び降灰荷重として、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>地震、津波を含む自然現象の組合せの考え方については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「4. 組合せ」に示す。</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）の共通要因のうち、外部人為事象については、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突、飛来物（航空機落下）及び電磁的障害を考慮する。このうち、電磁的障害については、「2.3 環境条件等」にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>a. 地震、津波</p> <p>地震及び津波に対して、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震に対して、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術 	<p>2. 基本方針</p> <p>設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分けて説明する。</p> <p>2.1 位置的分散</p> <p>常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、中央制御室と共通要因によって同時に機能が喪失しないように、可能な限り独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。</p> <p>共通要因としては、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水及び火災を考慮し、以下(1)～(4)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、環境条件については、想定される事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等対処設備（緊急時対策所）がその機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）について、その機能と位置的分散を考慮する対象設備を「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p> <p>(1) 自然現象及び外部人為事象</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）の共通要因のうち、自然現象については、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮する。このうち、降水及び凍結は屋外の天候による影響として、地震荷重並びに風（台風）及び竜巻のうちの風荷重は荷重として、積雪及び火山による影響はそれぞれ積雪荷重及び降灰荷重として、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>地震、津波を含む自然現象の組合せの考え方については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「4. 組合せ」に示す。</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）の共通要因のうち、外部人為事象については、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突、飛来物（航空機落下）及び電磁的障害を考慮する。このうち、電磁的障害については、「2.3 環境条件等」にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>a. 地震、津波</p> <p>地震及び津波に対して、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は以下</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とし、津波に対しては二次的影響も含めて技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計とする。 <p>これらの設計のうち、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）が設置される地盤の評価及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐震設計については、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐津波設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づき実施する。</p> <p>b. 風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、高潮、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物（航空機落下）</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、高潮、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物（航空機落下）に対して、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、侵入防止対策により安全機能が損なわれるおそれのない設計とし、屋内の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、侵入防止対策が図られた緊急時対策棟内に設置することにより、安全機能が損なわれるおそれのない設計とする。 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。 高潮の影響については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料2-2-3「入力津波の設定」にて、遡上波の津波高さによる影響に包絡されることを確認している。 落雷に対して常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。 <p>上記の設計のうち、外部からの衝撃として風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、高潮、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含</p>	<p>の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震に対して、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置する。 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とし、津波に対しては二次的影響も含めて技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計とする。 <p>これらの設計のうち、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）が設置される地盤の評価及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐震設計については、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐津波設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2.基本方針」に基づき実施する。</p> <p>b. 風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、高潮、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物（航空機落下）</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、高潮、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物（航空機落下）に対して、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、侵入防止対策により安全機能が損なわれるおそれのない設計とし、屋内の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、侵入防止対策が図られた緊急時対策棟内に設置することにより、安全機能が損なわれるおそれのない設計とする。 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。 高潮の影響については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料2-2-3「入力津波の設定」にて、遡上波の津波高さによる影響に包絡されることを確認している。 落雷に対して常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、接地設 	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>む。)、航空機墜落による火災、火災の二次的影響(ばい煙及び有毒ガス)、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物(航空機落下)に対する重大事故等対処設備(緊急時対策所)の設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づき実施する。</p> <p>(2) 溢水 溢水に対して、重大事故等対処設備(緊急時対策所)は以下の設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内の常設重大事故等対処設備(緊急時対策所)は、没水、被水及び蒸気の影響を評価し、没水、被水及び蒸気の影響により要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 ・屋内の常設重大事故等対処設備(緊急時対策所)は、溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。 ・屋外の常設重大事故等対処設備(緊急時対策所)は、EL.13.0mより高い敷地高さに設置する。 </div> <p>重大事故等対処設備(緊急時対策所)の溢水防護設計については、添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」に基づき実施する。</p> <p>(3) 火災 火災に対して、重大事故等対処設備(緊急時対策所)は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設重大事故等対処設備(緊急時対策所)は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 <p>常設重大事故等対処設備(緊急時対策所)の火災防護設計については、添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</p>	<p>備により防護する設計とする。</p> <p>風(台風)、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、高潮、近隣の産業施設の火災・爆発(飛来物含む。)、航空機墜落による火災、火災の二次的影響(ばい煙及び有毒ガス)、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物(航空機落下)に対する重大事故等対処設備(緊急時対策所)の設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2. 基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(2) 溢水 溢水に対して、重大事故等対処設備(緊急時対策所)は、機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備(緊急時対策所)の溢水防護設計については、添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」の「2. 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(3) 火災 火災に対して、重大事故等対処設備(緊急時対策所)は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設重大事故等対処設備(緊急時対策所)は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 <p>常設重大事故等対処設備(緊急時対策所)の火災防護設計については、添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>2.2 悪影響防止</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>他の設備に悪影響を及ぼす要因としては、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻、重大事故等対処設備（緊急時対策所）の他の設備への系統的な影響並びに号機間の共用を考慮し、以下に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。□</p> <p>(1) 地震による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源、溢水源とならないように、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。 <p>悪影響防止を含めた常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐震設計については、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(2) 火災による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震起因以外の火災による影響に対しては、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、火災発生防止、感知、消火による火災防護を行う。 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 <p>悪影響防止を含めた常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の火災防護設計については、添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(3) 溢水による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震起因以外の溢水に対しては、想定する重大事故等対処設備（緊急時対策所）の破損等により生じる溢水により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 <p>悪影響防止を含めた発電用原子炉施設内における機器及び配管の破損等により発生する溢水の影響評価を踏まえた設計については、添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」□に基づき実施する。</p> <p>(4) 風（台風）及び竜巻による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 屋内の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、風（台風）及び竜巻による風荷重に対し外部からの衝撃による損傷の防止が図ら 	<p>2.2 悪影響防止</p> <p>設計基準対象施設（緊急時対策所）は、他の設備から悪影響を受け、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>他の設備に悪影響を及ぼす要因としては、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻、重大事故等対処設備（緊急時対策所）の他の設備への系統的な影響並びに号機間の共用を考慮し、以下に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、設計基準対象施設（緊急時対策所）に考慮すべき地震、火災、溢水、風（台風）、竜巻による他の設備からの悪影響については、これら波及的影響により安全施設（緊急時対策所）の機能を損なわないことを、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>(1) 地震による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源、溢水源とならないように、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。 <p>悪影響防止を含めた常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐震設計については、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(2) 火災による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震起因以外の火災による影響に対しては、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、火災発生防止、感知、消火による火災防護を行う。 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 <p>悪影響防止を含めた常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の火災防護設計については、添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(3) 溢水による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、溢水により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 <p>悪影響防止を含めた発電用原子炉施設内における機器及び配管の破損等により発生する溢水の影響評価を踏まえた設計については、添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」の「2. 溢水等による</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>れた緊急時対策棟内に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、風（台風）及び竜巻による風荷重により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 <p>悪影響防止を含めた屋内の重大事故等対処設備（緊急時対策所）の風（台風）及び竜巻による風荷重に対する設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づき実施する。</p> <p>悪影響防止を含めた屋外の重大事故等対処設備（緊急時対策所）の風（台風）及び竜巻による風荷重に対する設計については、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>(5) 他の設備への系統的な影響（電気的な影響を含む。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、他の設備に悪影響を及ぼさないように、弁の閉止等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成及び系統隔離をする設計とする。 <p>(6) 共用</p> <p>常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の共用については、以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の各機器については、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（安全機能）を満たしつつ、2以上の発電用原子炉施設と共用することによって、安全性が向上する場合であって、更に同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。 <p>常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち、共用する機器については、「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p>	<p>損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(4) 風（台風）及び竜巻による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、風（台風）及び竜巻による風荷重に対し外部からの衝撃による損傷の防止が図られた緊急時対策棟内に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 ・屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、風（台風）及び竜巻による風荷重により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 <p>悪影響防止を含めた屋内の重大事故等対処設備（緊急時対策所）の風（台風）及び竜巻による風荷重に対する設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2. 基本方針」に基づき実施する。</p> <p>悪影響防止を含めた屋外の重大事故等対処設備（緊急時対策所）の風（台風）及び竜巻による風荷重に対する設計については、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>(5) 他の設備への系統的な影響（電気的な影響を含む。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、他の設備に悪影響を及ぼさないように、弁の閉止等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成及び系統隔離をする設計とする。 <p>(6) 共用</p> <p>安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の共用については、以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全施設（緊急時対策所）は、発電用原子炉施設間で共用する場合には、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 ・常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の各機器については、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（安全機能）を満たしつつ、2以上の発電用原子炉施設と共用することによって、安全性が向上する場合であって、更に同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。 <p>安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち、共用する機器については、「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>2.3 環境条件等</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」に基づき、想定される環境条件において、その機能を発揮できる設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）について、想定される環境条件の考慮事項ごとに、環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響、荷重、電磁的障害及び周辺機器等からの悪影響に分け、以下(1)から(4)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響並びに荷重</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策棟内の重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。 重大事故等対処設備（緊急時対策所）の操作は異なる区画（フロア）又は離れた場所から若しくは設置場所で可能な設計とする。 屋外の重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。 重大事故等対処設備（緊急時対策所）における主たる流路及びその流路に影響を与える範囲の健全性は、主たる流路とその主たる流路に影響を与える範囲を同一又は同等の規格で設計することにより、流路としての機能を維持する設計とする。 <p>a. 環境圧力</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）については、原子炉格納容器外の機器であり、事故時に想定される環境圧力が大気圧であり、大気圧（MPa[gage]）にて機能を損なわない設計とする。</p> <p>確認の方法としては、環境圧力と機器の最高使用圧力との比較の他、環境圧力を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等によるものとする。</p> <p>b. 環境温度及び湿度による影響</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、それぞれ事故時に想定され</p>	<p>2.3 環境条件等</p> <p>安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」に基づき、想定される環境条件において、その機能を発揮できる設計とする。</p> <p>安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）について、想定される環境条件の考慮事項ごとに、環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響、荷重、電磁的障害及び周辺機器等からの悪影響に分け、以下(1)から(4)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響並びに荷重</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全施設（緊急時対策所）は、事故時等における環境条件を考慮した設計とする。 緊急時対策棟内の重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。 重大事故等対処設備（緊急時対策所）の操作は異なる区画（フロア）又は離れた場所から若しくは設置場所で可能な設計とする。 屋外の重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。 重大事故等対処設備（緊急時対策所）における主たる流路及びその流路に影響を与える範囲の健全性は、主たる流路とその主たる流路に影響を与える範囲を同一又は同等の規格で設計することにより、流路としての機能を維持する設計とする。 <p>a. 環境圧力</p> <p>安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）については、原子炉格納容器外の機器であり、事故時に想定される環境圧力が大気圧であり、大気圧（MPa[gage]）にて機能を損なわない設計とする。</p> <p>確認の方法としては、環境圧力と機器の最高使用圧力との比較の他、環境圧力を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等によるものとする。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>る環境温度及び湿度にて機能を損なわない設計とする。環境温度及び湿度については、設備の設置場所の適切な区分（建屋内、屋外）ごとに想定事故時に到達する最高値とし、区分ごとの環境温度及び湿度以上の最高使用温度等を機器仕様として設定する。</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）に対しては、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」に基づき、夏季最高温度を考慮して温度約40℃に設定し、100%までの湿度を設定する。</p> <p>設定した環境温度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。</p> <p>環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較、規格等に基づく温度評価によるものとする。</p> <p>また、設定した湿度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、当該構造部が気密性・水密性を有し、一定の肉厚を有する金属製の構造とすることで、湿度の環境下であっても耐圧機能が維持される設計とする。</p> <p>湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較の他、環境湿度を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等によるものとする。</p> <p>e. 放射線による影響</p> <p>放射線については、設備の設置場所の適切な区分（建屋内、屋外）ごとに想定事故時に到達する最大線量とし、区分ごとの放射線量に対して、遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材料、構造、原理等を用いる設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）に対しては、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」にて設定した、10mGy/h 以下（屋外の重大事故等対処設備）を設定する。</p> <p>これらの放射線量評価は、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」による。</p> <p>放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、耐放射線性が低いと考えられるパッキン・ガスケットも含めた耐圧部を構成する部品の性能が有意に低下する放射線量に到達しない</p>	<p>b. 環境温度及び湿度による影響</p> <p>安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、それぞれ事故時に想定される環境温度及び湿度にて機能を損なわない設計とする。環境温度及び湿度については、設備の設置場所の適切な区分（建屋内、屋外）ごとに想定事故時に到達する最高値とし、区分ごとの環境温度及び湿度以上の最高使用温度等を機器仕様として設定する。</p> <p>安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）に対しては、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」に基づき、夏季最高温度を考慮して温度約40℃に設定し、100%までの湿度を設定する。</p> <p>設定した環境温度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。</p> <p>環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較、規格等に基づく温度評価によるものとする。</p> <p>また、設定した湿度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、当該構造部が気密性・水密性を有し、一定の肉厚を有する金属製の構造とすることで、湿度の環境下であっても耐圧機能が維持される設計とする。耐圧部以外の部分にあつては、機器の外装を気密性の高い構造とし、機器内部を周囲の空気から分離することや、機器の内部にヒーターを設置し、内部で空気を加温して相対湿度を低下させること等により、絶縁や導通等の機能が阻害される湿度に到達しないこととする。</p> <p>湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較の他、環境湿度を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等によるものとする。</p> <p>c. 放射線による影響</p> <p>放射線については、設備の設置場所の適切な区分（建屋内、屋外）ごとに想定事故時に到達する最大線量とし、区分ごとの放射線量に対して、遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材料、構造、原理等を用いる設計とする。</p> <p>安全施設（緊急時対策所）に対しては、新規制基準工認の添付資料6「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</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>こととする。耐圧部以外の部分にあつては、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。</p> <p>放射線に対して緊急時対策所遮蔽は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等の放射性物質が放出されることが想定される事故においても、遮蔽装置としての機能を損なわない設計とする。緊急時対策所遮蔽の遮蔽設計及び評価については、添付資料11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。</p> <p>d. 屋外の天候による影響 屋外の天候による影響については、屋外の機器に対して、降水及び凍結により機能を損なわないよう防水対策及び凍結防止対策を行う設計とする。</p> <p>e. 荷重 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）については、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。 屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せが作用する場合においては、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮して、重大事故等に対処するための必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。 組み合わせる荷重の考え方については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「4. 組合せ」に示す。 常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。また、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づき実施する。</p> <p>(2) 電磁的障害 ・重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち電磁波に対する考慮が必要な機器は、事故等が発生した場合においても、電磁波によりそ</p>	<p>性に関する説明書」にて設定した、2mGy/h以下（屋外の安全施設）を設定する。</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）に対しては、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」にて設定した、10mGy/h以下（屋外の重大事故等対処設備）を設定する。</p> <p>これらの放射線量評価は、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」による。</p> <p>放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、耐放射線性が低いと考えられるパッキン・ガスケットも含めた耐圧部を構成する部品の性能が有意に低下する放射線量に到達しないこととする。耐圧部以外の部分にあつては、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。</p> <p>放射線に対して緊急時対策所遮蔽は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等の放射性物質が放出されることが想定される事故においても、遮蔽装置としての機能を損なわない設計とする。緊急時対策所遮蔽の遮蔽設計及び評価については、添付資料11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。</p> <p>d. 屋外の天候による影響 屋外の天候による影響については、屋外の機器に対して、降水及び凍結により機能を損なわないよう防水対策及び凍結防止対策を行う設計とする。</p> <p>e. 荷重 安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）については、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。 屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せが作用する場合においては、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮して、重大事故等に対処するための必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>の機能が損なわれないよう、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの進入を防止する、又は鋼製筐体や金属シールド付ケーブルを適用し電磁波の進入を防止する等の措置を講じた設計とする。</p> <p>(3) 周辺機器等からの悪影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により、重大事故等に対処するために必要な機能を失うおそれがない設計とする。 重大事故等対処設備（緊急時対策所）が受ける周辺機器等からの悪影響としては、自然現象及び外部人為事象による波及的影響を考慮する。 地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。 火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、想定される溢水水位よりも高所に設置する。 <p>波及的影響を含めた地震、火災、溢水以外の自然現象及び外部人為事象に対する常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐震設計については、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた発電用原子炉施設で火災が発生する場合を考慮した常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の火災防護設計については、添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響評価を踏まえた常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の溢水防護設計については、添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」」に基づき実施する。</p> <p style="text-align: center;">- 4 (1) - 10 -</p>	<p>組み合わせる荷重の考え方については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「4. 組合せ」に示す。安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。また、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2. 基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(2) 電磁的障害</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち電磁波に対する考慮が必要な機器は、事故等が発生した場合においても、電磁波によりその機能が損なわれないよう、鋼製筐体」を適用し電磁波の進入を防止する」設計とする。 <p>(3) 周辺機器等からの悪影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全施設（緊急時対策所）は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並びに外部人為事象による他の設備からの悪影響により、発電用原子炉施設としての安全機能が損なわれないよう措置を講じた設計とする。」 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により、重大事故等に対処するために必要な機能を失うおそれがない設計とする。 重大事故等対処設備（緊急時対策所）が受ける周辺機器等からの悪影響としては、自然現象及び外部人為事象による波及的影響を考慮する。 地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。 火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、想定される溢水水位よりも高所に設置する。 <p style="text-align: center;">- 4 (1) - 11 -</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>(4) 設置場所における放射線の影響</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）の設置場所は、想定される事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定し、設置場所で操作可能な設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、放射線量が高くなるおそれがある場合、放射線の影響を受けない異なる区画（フロア）又は離れた場所から遠隔で操作可能な設計とする。 <p>設備の操作場所は、「(1)c. 放射線による影響」にて設定した事故時の線源、線源からの距離、遮蔽効果、操作場所での操作時間（移動時間を含む。）を考慮し、選定する。</p> <p>生体遮蔽装置の遮蔽設計及び評価については、添付資料 11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）における放射線の影響として、居住性を確保する設計については、添付資料 13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す。</p>	<p>波及的影響を含めた地震、火災、溢水以外の自然現象及び外部人為事象に対する安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の設計については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2. 基本方針」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐震設計については、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた発電用原子炉施設で火災が発生する場合を考慮した安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の火災防護設計については、添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響評価を踏まえた安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の溢水防護設計については、添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」の「2. 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(4) 設置場所における放射線の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）の設置場所は、想定される事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定し、設置場所で操作可能な設計とする。 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、放射線量が高くなるおそれがある場合、放射線の影響を受けない異なる区画（フロア）又は離れた場所から遠隔で操作可能な設計とする。 <p>設備の操作場所は、「(1)c. 放射線による影響」にて設定した事故時の線源、線源からの距離、遮蔽効果、操作場所での操作時間（移動時間を含む。）を考慮し、選定する。</p> <p>生体遮蔽装置の遮蔽設計及び評価については、添付資料 11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）における放射線の影響として、居住性を確保する設計については、添付資料 13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す。</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>2.4 操作性及び試験・検査性</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、確実に操作できる設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）を実施できるよう、機能・性能の確認、漏洩の有無の確認等ができる構造とし、構造・強度の確認が必要な設備については、原則分解・開放（非破壊検査含む。）が可能な設計とする。</p> <p>なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、使用前事業者検査及び定期事業者検査の法定検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検、日常点検の保守点検内容を考慮する。</p> <p>機能・性能の確認においては、所要の系統機能を確認する設備について、原則系統試験及び漏えい確認が可能な設計とする。系統試験においては、試験及び検査ができるテストラインなどの設備を設置又は必要に応じて準備する。</p> <p>以下に操作性及び試験・検査性に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>(1) 操作性</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、操作性を考慮して以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで、想定される重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、発電用原子炉設置変更許可申請書「1」、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハ、で考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定める。以下 a.から d.に重大事故等対処設備（緊急時対策所）の操作性に係る考慮事項を説明する。 	<p>2.4 操作性及び試験・検査性</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、確実に操作できる設計とする。</p> <p>設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）を実施できるよう、機能・性能の確認、漏洩の有無の確認等ができる構造とし、構造・強度の確認が必要な設備については、原則分解・開放（非破壊検査含む。）が可能な設計とする。</p> <p>なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、使用前事業者検査及び定期事業者検査の法定検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検、日常点検の保守点検内容を考慮する。</p> <p>機能・性能の確認においては、所要の系統機能を確認する設備について、原則系統試験及び漏えい確認が可能な設計とする。系統試験においては、試験及び検査ができるテストラインなどの設備を設置又は必要に応じて準備する。</p> <p>以下に操作性及び試験・検査性に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>(1) 操作性</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、操作性を考慮して以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで、想定される重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、発電用原子炉設置変更許可申請書「1」、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハ、で考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定める。以下 a.から d.に重大事故等対処設備（緊急時対策所）の操作性に係る考慮事項を説明する。 	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>a. 操作環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、十分な操作空間を確保する設計とする。 操作環境における被ばく影響については、「2.3 環境条件等」に示す。 <p>b. 操作準備</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、確実に作業ができる設計とする。 <p>c. 操作内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等発生時の現場操作については、現場の操作スイッチは、運転員の操作性及び人間工学的観点を考慮した設計とし、現場での操作が可能な設計とする。 重大事故等発生時の現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な弁を設置する。 <p>d. 切り替え性</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち、通常時に使用する系統から系統構成を変更する必要がある設備は、速やかに切替操作可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。 <p>(2) 試験・検査性</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」に基づき、具体的に以下の機器区分ごとに示す試験・検査が実施可能な設計とする。</p> <p>a. 遮蔽</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要部分の断面寸法が確認できる設計とする。 外観の確認が可能な設計とする。 	<p>a. 操作環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、十分な操作空間を確保する設計とする。 操作環境における被ばく影響については、「2.3 環境条件等」に示す。 <p>b. 操作準備</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、確実に作業ができる設計とする。 <p>c. 操作内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等発生時の現場操作については、現場の操作スイッチは、運転員の操作性及び人間工学的観点を考慮した設計とし、現場での操作が可能な設計とする。 重大事故等発生時の現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な弁を設置する。 <p>d. 切り替え性</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち、通常時に使用する系統から系統構成を変更する必要がある設備は、速やかに切替操作可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。 <p>(2) 試験・検査性</p> <p>設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」に基づき、具体的に以下の機器区分ごとに示す試験・検査が実施可能な設計とする。</p> <p>a. 遮蔽</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要部分の断面寸法が確認できる設計とする。 外観の確認が可能な設計とする。 <p>b. ファン</p> <ul style="list-style-type: none"> 分解が可能な設計とする。 機能・性能及び漏えいの確認が可能な設計とする。 	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>3. 系統施設毎の設計上の考慮</p> <p>申請範囲における重大事故等対処設備（緊急時対策所）の系統施設ごとの設計上の考慮について、系統施設ごとの機能と、機能としての健全性を確保するための設備の位置的分散について説明する。併せて、特に設計上考慮すべき事項について、系統施設ごとに以下に示す。</p> <p>なお、流路を形成する配管及び弁並びに電路を形成するケーブル及び盤等への考慮については、その系統内の動的機器（ポンプ、発電機等）を含めた系統としての機能を維持する設計とする。</p> <p>3.1 放射線管理施設</p> <p>(1) 機能</p> <p>放射線管理施設は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 緊急時対策所機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性の確保（緊急時対策所と兼用） <p>(2) 位置的分散</p> <p>「(1) 機能」を考慮して、位置的分散を考慮する対象設備を、第3-1-1表に示す。</p> <p>(3) 悪影響防止</p> <p>a. 共用</p> <p>以下の設備については、1号機及び2号機で共用する設計とする。</p> <p>(a) 緊急時対策所遮蔽</p> <p>緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））については、「3.2 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.2.1 緊急時対策所」にて整理する。</p> <p>(b) 緊急時対策所の換気空調</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファン及び緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットについては、「3.3 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.2.1 緊急時対策所」にて整理する。</p>	<p>3. 系統施設毎の設計上の考慮</p> <p>申請範囲における設計基準対象施設（緊急時対策所）と重大事故等対処設備（緊急時対策所）の系統施設ごとの設計上の考慮について、系統施設ごとの機能と、機能としての健全性を確保するための設備の位置的分散について説明する。併せて、特に設計上考慮すべき事項について、系統施設ごとに以下に示す。</p> <p>なお、流路を形成する配管及び弁並びに電路を形成するケーブル及び盤等への考慮については、その系統内の動的機器（ポンプ、発電機等）を含めた系統としての機能を維持する設計とする。</p> <p>3.1 放射線管理施設</p> <p>(1) 機能</p> <p>放射線管理施設は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 緊急時対策所機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性の確保（緊急時対策所と兼用） <p>(2) 位置的分散</p> <p>「(1) 機能」を考慮して、位置的分散を考慮する対象設備を、第3-1-1表に示す。</p> <p>(3) 悪影響防止</p> <p>a. 共用</p> <p>以下の設備については、1号機及び2号機で共用する設計とする。</p> <p>(a) 緊急時対策所遮蔽</p> <p>緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））については、「3.2 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.2.1 緊急時対策所」にて整理する。</p> <p>(b) 緊急時対策所の換気空調</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファン及び緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットについては、「3.3 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.2.1 緊急時対策所」にて整理する。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料4 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】

補正前	補正後	備考
<p>3.2 その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>3.2.1 緊急時対策所</p> <p>(1) 機能</p> <p>緊急時対策所は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 重大事故等時における緊急時対策所機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性の確保（放射線管理施設と兼用） <p>(2) 位置的分散</p> <p>「(1) 機能」を考慮して、位置的分散を考慮する対象設備を、第3-2-1表に示す。</p> <p>(3) 悪影響防止</p> <p>a. 共用</p> <p>以下の設備については、1号機及び2号機で共用する設計とする。</p> <p>(a) 緊急時対策所（緊急時対策棟内）</p> <p>常設重大事故等対処設備としての緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、事故対応において1号機及び2号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、同一スペースを共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（指揮所）、緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットを設置する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性の向上が図れることから、1号機及び2号機で共用する設計とする。</p> <p>各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、号機の区別なく使用できる設計とする。</p>	<p>3.2 その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>3.2.1 緊急時対策所</p> <p>(1) 機能</p> <p>緊急時対策所は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 通常運転時における緊急時対策所機能</p> <p>b. 重大事故等時における緊急時対策所機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性の確保（放射線管理施設と兼用） <p>(2) 位置的分散</p> <p>「(1) 機能」を考慮して、位置的分散を考慮する対象設備を、第3-2-1表に示す。</p> <p>(3) 悪影響防止</p> <p>a. 共用</p> <p>以下の設備については、1号機及び2号機で共用する設計とする。</p> <p>(a) 緊急時対策所（緊急時対策棟内）</p> <p>重要安全施設以外の安全施設としての緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、事故対応において1号機及び2号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、同一スペースを共用化し、事故収束に必要な緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）、SPDS データ表示装置、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計及び通信連絡設備を設置又は保管する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性を損なわないことから、1号機及び2号機で共用する設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備としての緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、事故対応において1号機及び2号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、同一スペースを共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（指揮所）、緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットを設置する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性の</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第11条、第52条及びそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」が適合することを要求している「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（平成25年6月19日制定）（以下「火災防護に係る審査基準」という。）」に基づき、火災により発電用原子炉施設の機能が損なわれないよう、火災区域及び火災区画に対して、火災発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。</p> <p>具体的には、今回申請範囲である緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に設定する火災区域及び火災区画並びに緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災防護対策について説明する。</p> <p>なお、緊急時対策所（緊急時対策棟内）にかかる重大事故等対処施設のうち緊急時対策棟（指揮所）に設定する火災区域及び火災区画並びに緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災防護対策については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画（以下「指揮所工認」という。）の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」に示す方針から変更はない。また、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設は、技術基準規則第11条及びその解釈にて要求されている原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器に該当しない。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第11条、第52条及びそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」が適合することを要求している「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（平成25年6月19日制定）（以下「火災防護に係る審査基準」という。）」に基づき、火災により発電用原子炉施設の機能が損なわれないよう、火災区域及び火災区画に対して、火災発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。</p> <p>具体的には、今回申請範囲である緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に設定する火災区域及び火災区画並びに緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災防護対策について説明する。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設のうち緊急時対策棟（指揮所）に設定する火災区域及び火災区画並びに緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災防護対策については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画（以下「指揮所工認」という。）の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」に示す方針から変更はない。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設は、技術基準規則第11条及びその解釈にて要求されている原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器に該当しない。</p> <p>また、資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>3. 火災防護の基本事項</p> <p>川内原子力発電所第1/2号機では、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設が設置される火災区域又は火災区画に対して火災防護対策を実施することから、本項では、火災防護を行う機器等を選定し、火災区域及び火災区画の設定について説明する。</p> <p>3.1 火災防護を行う機器等の選定</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設について、火災防護を行う機器等を、以下のとおり選定する。</p> <p>(1) 緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設</p> <p>放射線管理施設及びその他発電用原子炉の附属施設のうち、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設である常設重大事故等対処設備及び当該設備に使用するケーブルは、火災により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p>なお、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設のうち配管、ダクト及び手動弁は不燃材料であるステンレス鋼及び炭素鋼であるため、火災による影響を受けないことから、対象外とする。</p> <p>また、緊急時対策所遮蔽（緊急時対策棟内）（連絡通路）は不燃材料である鉄筋コンクリートであるため、火災による影響を受けないことから、対象外とする。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、火災の発生防止並びに火災の早期感知及び消火の2つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を講じることを「6. 火災防護計画」に定める。</p> <p>3.2 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>(1) 火災区域の設定</p> <p>a. 屋 内</p> <p>建屋内において、耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、火災区域を設定する。</p> <p>(2) 火災区画の設定</p> <p>火災区画は、建屋内で設定する火災区域を、重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設の配置並びに壁の設置状況に応じて分割して設定する。火災区域及び火災区画の設定を第3-1表に示す。</p> <p style="text-align: center;">- 5(1)・4 -</p>	<p>3. 火災防護の基本事項</p> <p>川内原子力発電所第1/2号機では、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設が設置される火災区域又は火災区画に対して火災防護対策を実施することから、本項では、火災防護を行う機器等を選定し、火災区域及び火災区画の設定について説明する。</p> <p>3.1 火災防護を行う機器等の選定</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設について、火災防護を行う機器等を、以下のとおり選定する。</p> <p>(1) 緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設</p> <p>放射線管理施設及びその他発電用原子炉の附属施設のうち、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設である常設重大事故等対処設備及び当該設備に使用するケーブルは、火災により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p>なお、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設のうち配管、ダクト及び手動弁は不燃材料であるステンレス鋼及び炭素鋼であるため、火災による影響を受けないことから、対象外とする。</p> <p>また、緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））は不燃材料である鉄筋コンクリートであるため、火災による影響を受けないことから、対象外とする。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、火災の発生防止並びに火災の早期感知及び消火の2つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を講じることを「6. 火災防護計画」に定める。</p> <p>3.2 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>(1) 火災区域の設定</p> <p>a. 屋 内</p> <p>建屋内において、耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、火災区域を設定する。</p> <p>(2) 火災区画の設定</p> <p>火災区画は、建屋内で設定する火災区域を、重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設の配置並びに壁の設置状況に応じて分割して設定する。火災区</p> <p style="text-align: center;">- 5(1)・4 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>4. 火災発生防止</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、火災によりその機能が損なわれないよう、以下に示す対策を講じる。</p> <p>4.1 項では、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設の火災発生防止として実施する発火性又は引火性物質を内包する設備、可燃性の蒸気、水素並びに過電流による過熱防止に対する対策について説明する。</p> <p>4.2 項では、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対して、原則、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計であることを説明する。</p> <p>4.3 項では、落雷、地震等の自然現象に対しても、火災の発生防止対策を講じることを説明する。</p> <p>4.1 緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設の火災発生防止について</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質に対する火災発生防止対策</p> <p>発火性又は引火性物質に対する火災発生防止対策は、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域に対して、配置上の考慮を実施する。</p> <p>発火性又は引火性物質は、火災区域又は火災区画にある消防法で危険物として定められる潤滑油及び燃料油、並びに高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められる水素、窒素、液化炭酸ガス及び空調用冷媒等のうち可燃性である水素を選定する。</p> <p>以下、a 項において、潤滑油及び燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策、b 項において、水素を内包する設備に対する火災の発生防止対策について説明する。</p> <p>a. 潤滑油及び燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策</p> <p>(a) 油内包機器の配置上の考慮</p> <p>火災区域内に設置する油内包機器の火災により、休憩所（緊急時対策棟内）及び連絡通路の機能を損なわないよう、休憩所（緊急時対策棟内）及び連絡通路に係る重大事故等対処施設は、油内包機器の火災による影響を軽減するために、耐火壁の設置又は油内包機器に隣接して設置せず離隔を確保する配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>b. 水素を内包する設備に対する火災の発生防止対策</p> <p>(a) 水素を内包する設備の配置上の考慮</p> <p>火災区域内に設置する水素を内包する設備の火災により休憩所（緊急時対</p>	<p>4. 火災発生防止</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、火災によりその機能が損なわれないよう、以下に示す対策を講じる。</p> <p>4.1 項では、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設の火災発生防止として実施する発火性又は引火性物質を内包する設備、可燃性の蒸気、水素並びに過電流による過熱防止に対する対策について説明する。</p> <p>4.2 項では、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対して、原則、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計であることを説明する。</p> <p>4.3 項では、落雷、地震等の自然現象に対しても、火災の発生防止対策を講じることを説明する。</p> <p>4.1 緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設の火災発生防止について</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質に対する火災発生防止対策</p> <p>発火性又は引火性物質に対する火災発生防止対策は、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域に対して、配置上の考慮を行う。</p> <p>緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に設定する火災区域及び火災区画には、発火性又は引火性物質を内包する設備を設置しないが、緊急時対策棟（指揮所）には発火性又は引火性物質を内包する設備が設置されているため、それら設備からの配置上の考慮を行う。</p> <p>発火性又は引火性物質は、火災区域又は火災区画にある消防法で危険物として定められる潤滑油及び燃料油、並びに高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められる水素、窒素、液化炭酸ガス及び空調用冷媒等のうち可燃性である水素を選定する。</p> <p>以下、a 項において、潤滑油及び燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策、b 項において、水素を内包する設備に対する火災の発生防止対策について説明する。</p> <p>a. 潤滑油及び燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策</p> <p>(a) 油内包機器の配置上の考慮</p> <p>火災区域内に設置する油内包機器の火災により、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の機能を損なわないよう、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、油内包機器の火災による影響を軽減するために、耐火壁の設置又は油内包機器に隣接して設置せず離隔を確保する配置上の考慮</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>策棟内)及び連絡通路に係る重大事故等対処施設の機能を損なわないよう、休憩所(緊急時対策棟内)及び連絡通路に係る重大事故等対処施設は、水素を内包する設備の火災による影響を軽減するために、耐火壁の設置による配置上の考慮を行う設計とする</p> <p>(2) 可燃性の蒸気対策 火災区域又は火災区画において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、建屋の給気ファン及び排気ファンによる機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止する。 このため、火災区域又は火災区画における有機溶剤を使用する場合の滞留防止対策について、火災防護計画に定め管理する。</p> <p>(3) 過電流による過熱防止対策 発電用原子炉施設内の電気系統は、送電線への落雷等外部からの影響や、地絡、短絡等に起因する過電流による過熱や焼損を防止するために、保護継電器及び遮断器により、故障回路を早期に遮断する設計とする。</p> <p>4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について 火災発生を防止するため、緊急時対策所(緊急時対策棟内)に係る重大事故等対処施設は、以下に示すとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。 以下、(1)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用する場合の設計、(2)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの(以下「代替材料」という。)を使用する設計、(3)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で緊急時対策所(緊急時対策棟内)に係る重大事故等対処施設の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合の設計について説明する。</p> <p>(1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 a. 主要な構造材 緊急時対策所(緊急時対策棟内)に係る重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。 (a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料 (b) ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の不燃性である金属材料</p>	<p>を行う設計とする。</p> <p>b. 水素を内包する設備に対する火災の発生防止対策 (a) 水素を内包する設備の配置上の考慮 火災区域内に設置する水素を内包する設備の火災により緊急時対策所(緊急時対策棟内)に係る重大事故等対処施設の機能を損なわないよう、緊急時対策所(緊急時対策棟内)に係る重大事故等対処施設は、水素を内包する設備の火災による影響を軽減するために、耐火壁の設置による配置上の考慮を行う設計とする</p> <p>(2) 可燃性の蒸気対策 火災区域又は火災区画において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、建屋の給気ファン及び排気ファンによる機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止する。 このため、火災区域又は火災区画における有機溶剤を使用する場合の滞留防止対策について、火災防護計画に定め管理する。</p> <p>(3) 過電流による過熱防止対策 発電用原子炉施設内の電気系統は、送電線への落雷等外部からの影響や、地絡、短絡等に起因する過電流による過熱や焼損を防止するために、保護継電器及び遮断器により、故障回路を早期に遮断する設計とする。</p> <p>4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について 火災発生を防止するため、緊急時対策所(緊急時対策棟内)に係る重大事故等対処施設は、以下に示すとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。 以下、(1)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用する場合の設計、(2)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの(以下「代替材料」という。)を使用する設計とする。</p> <p>(1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 a. 主要な構造材 緊急時対策所(緊急時対策棟内)に係る重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、以下のいずれかを満たす不燃性材料</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>5. 火災の感知及び消火</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に設置する緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災感知設備及び消火設備は、新規制基準適合性確認工認の添付資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」及び指揮所工認の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」に示す設計から変更がないため、新規制基準適合性確認工認の添付資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」及び指揮所工認の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」による。</p> <p>また、今回申請する緊急時対策棟（連絡通路）の火災区域及び火災区画は、緊急時対策棟（指揮所）からの増設であることから、緊急時対策棟（連絡通路）に設置する緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災感知設備及び消火設備は、指揮所工認の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」に示す設計から変更がないため、指揮所工認の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」による。</p> <p>なお、火災受信機盤の設計については、緊急時対策棟（休憩所）に設置した火災受信機盤は撤去し、緊急時対策棟（指揮所）に設置済みの火災受信機盤にて監視できる設計とすることから、指揮所工認の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1.2 (2) 火災受信機盤」に示す設計による。</p>	<p>5. 火災の感知及び消火</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>緊急時対策棟（休憩所）に設置する緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災感知設備及び消火設備は、新規制基準適合性確認工認の添付資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」に示す設計から変更がないため、新規制基準適合性確認工認の添付資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」による。</p> <p>また、今回申請する緊急時対策棟（連絡通路）の火災区域及び火災区画は、緊急時対策棟（指揮所）からの拡張であり、緊急時対策棟（連絡通路）に設置する緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災感知設備は、固有の信号を発する異なる種類の感知器として、煙感知器及び熱感知器を組み合わせ設置し、消火設備は、緊急時対策棟（指揮所）の全域ハロン自動消火設備から配管を延長する設計である。当該設備について、指揮所工認の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」に示す設計から変更がないため、指揮所工認の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」による。</p> <p>なお、火災受信機盤の設計については、緊急時対策棟（休憩所）に設置した火災受信機盤は撤去し、緊急時対策棟（指揮所）に設置済みの火災受信機盤にて監視できる設計とすることから、指揮所工認の添付資料5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1.2 (2) 火災受信機盤」に示す設計による。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料6 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」第54条及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に適合する設計とするため、緊急時対策棟に係る重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（緊急時対策所）」という。）が、発電所施設内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護措置その他の適切な措置を実施することを説明するものである。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」第54条及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に適合する設計とするため、緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（緊急時対策所）」という。）が、発電所施設内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護措置その他の適切な措置を実施することを説明するものである。</p> <p>緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」に示す方針から変更はない。</p> <p>また、資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料6 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>2. 溢水等による損傷防止の基本方針</p> <p>「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成25年6月19日原規技発第13061913号原子力規制委員会）」を踏まえて、溢水防護に係る設計時に発電所施設内における溢水の発生による影響を評価し、その安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じる。また、浸水防護や検知機能等によって、重大事故等対処設備（緊急時対策所）が溢水の発生により、その要求される機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>2.1 防護すべき設備の設定</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）を溢水から防護すべき設備として設定する。</p> <p>なお、本工事における重大事故等対処設備（緊急時対策所）については、溢水の影響を受けない静的機器であり、溢水の影響を受けても要求される機能を損なうおそれがないため評価対象外とする。</p> <p style="text-align: center;">- 6(1)・2 -</p>	<p>2. 溢水等による損傷防止の基本方針</p> <p>「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成25年6月19日原規技発第13061913号原子力規制委員会）」を踏まえて、溢水防護に係る設計時に発電所施設内における溢水の発生による影響を評価し、その安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じる。また、浸水防護や検知機能等によって、重大事故等対処設備（緊急時対策所）が溢水の発生により、その要求される機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>2.1 防護すべき設備の設定</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）を溢水から防護すべき設備として設定する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備（緊急時対策所）については、溢水の影響を受けない静的機器であり、溢水の影響を受けても要求される機能を損なうおそれがないため評価対象外とする。</p> <p style="text-align: center;">- 6(1)・2 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料6 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>4. 重大事故等対処設備の溢水防護に関する影響評価結果</p> <p>本工事における重大事故等対処設備（緊急時対策所）を緊急時対策棟内に設置した場合においても、本工事における重大事故等対処設備（緊急時対策所）は溢水源とならないため、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」の重大事故等対処設備（緊急時対策所）の溢水等による損傷の防止に係る溢水影響評価結果に変更はなく、防護措置その他の措置についても変更はない。</p> <p style="text-align: center;">- 6(1)・4/E -</p>	<p>4. 重大事故等対処設備の溢水防護に関する影響評価結果</p> <p>重大事故等対処設備（緊急時対策所）を緊急時対策棟内に設置した場合においても、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は溢水源とならないため、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」の緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備の溢水等による損傷の防止に係る溢水影響評価結果に変更はなく、防護措置その他の措置についても変更はない。</p> <p style="text-align: center;">- 6(1)・4/E -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【添付資料7 安全避難通路に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第13条第1項第1号に基づきその位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路の設置について説明するものである。</p> <hr/> <p>2. 基本方針</p> <p>災害時に、原子炉施設内従事者等に使用される部屋及び区画からの屋外への安全な避難のため、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できるよう、緊急時対策棟には、非常灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））及び誘導灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を配置した安全避難通路を設置する。</p> <p>3. 施設の詳細設計方針</p> <p>発電用原子炉施設には、建築基準法（制定 昭和25年5月24日法律第201号、以下「建築基準法」という。）及び建築基準法施行令（制定 昭和25年11月16日政令第338号、以下「建築基準法施行令」という。）に準拠し、安全避難通路を構成する避難階段及び地上へ通じる通路を設ける設計とする。</p> <p>安全避難通路には、建築基準法及び建築基準法施行令に準拠し、非常用の照明装置である非常灯を設置する。非常灯は、緊急時対策棟内従事者等が常時滞在する居室、居室から地上へ通じる廊下及び階段その他の通路に設置する設計とする。</p> <p>また、安全避難通路には、消防法（制定 昭和23年7月24日法律第186号）及び消防法施行令（制定 昭和36年3月25日政令第37号）に準拠し、誘導灯を設置する。誘導灯は、避難口である旨及び避難の方向を明示する設計とする。</p> <p>安全避難通路の設置状況を添付図面 第2図「安全避難通路を明示した図面」に示す。</p> <p>非常灯及び誘導灯に関する事項のうち、技術基準規則第13条第1項第2号の要求である照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない設計として、電源及び照度等に関する事項を添付資料8「非常用照明に関する説明書」に示す。</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第13条第1項第1号に基づきその位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路の設置について説明するものである。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）で認可を受けた安全避難通路については、新規制基準適合性確認工認の添付資料10「安全避難通路に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた安全避難通路については、指揮所工認の添付資料9「安全避難通路に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>災害時に、原子炉施設内従事者等に使用される部屋及び区画からの屋外への安全な避難のため、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できるよう、緊急時対策棟には、非常灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））及び誘導灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を配置した安全避難通路を設置する。</p> <p>3. 施設の詳細設計方針</p> <p>発電用原子炉施設には、建築基準法（制定 昭和25年5月24日法律第201号、以下「建築基準法」という。）及び建築基準法施行令（制定 昭和25年11月16日政令第338号、以下「建築基準法施行令」という。）に準拠し、安全避難通路を構成する避難階段及び地上へ通じる通路を設ける設計とする。</p> <p>安全避難通路には、建築基準法及び建築基準法施行令に準拠し、非常用の照明装置である非常灯を設置する。非常灯は、緊急時対策棟内従事者等が常時滞在する居室、居室から地上へ通じる廊下及び階段その他の通路に設置する設計とする。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【添付資料8 非常用照明に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第13条第1項第2号に基づき照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明について説明するものである。</p> <hr/> <p>2. 基本方針</p> <p>2.1 避難用照明</p> <p>安全避難通路には、位置を明確かつ恒久的に表示し、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわないよう、避難用の照明として、蓄電池を内蔵した非常灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を設ける設計とし、避難口及び避難の方向を明示するため、蓄電池を内蔵した誘導灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を設ける設計とする。</p> <p>3. 施設の詳細設計方針</p> <p>3.1 避難用照明</p> <p>添付資料7「安全避難通路に関する説明書」に示す安全避難通路には、位置を明確かつ恒久的に表示し、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわないよう、避難用の照明として非常灯並びに避難口及び避難の方向を明示するための照明として誘導灯を設置する設計とする。</p> <p>非常灯は、建築基準法（制定 昭和25年5月24日法律第201号、以下「建築基準法」という。）及び建築基準法施行令（制定 昭和25年11月16日政令第338号）に準拠し、緊急時対策棟内従事者等が常時滞在する居室及び居室から地上へ通じる廊下、階段その他の通路に設置し、直接照明として床面において1ルクス以上の照度を確保する設計とする。また、外部電源喪失により非常灯への電力の供給が停止した場合においても、緊急時対策棟内従事者等が建屋内から地上へ避難するために必要な照明の確保が可能となるよう、非常灯は緊急時対策所用発電機車（1,2号機共用（以下同じ。））から受電できる設計とする。更に、建築基準法等に準拠し30分間において有効に点灯できる容量を有した内蔵蓄電池から給電される設計とする。</p> <p>誘導灯は、消防法（制定 昭和23年7月24日法律第186号、以下「消防法」という。）、消防法施行令（制定 昭和36年3月25日政令第37号）及び消防法施行規則（制定 昭和36年4月1日自治省令第6号）に準拠し、屋内から直接地上へ通じる通路、出</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第13条第1項第2号に基づき照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明について説明するものである。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）で認可を受けた避難用の照明については、新規制基準適合性確認工認の添付資料11「非常用照明に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた避難用の照明については、指揮所工認の添付資料10「非常用照明に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>2.1 避難用照明</p> <p>安全避難通路には、位置を明確かつ恒久的に表示し、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわないよう、避難用の照明として、蓄電池を内蔵した非常灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を設ける設計とし、避難口及び避難の方向を明示するため、蓄電池を内蔵した誘導灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を設ける設計とする。</p> <p>3. 施設の詳細設計方針</p> <p>3.1 避難用照明</p> <p>添付資料7「安全避難通路に関する説明書」に示す安全避難通路には、位置を明確かつ恒久的に表示し、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわないよう、避難用の照明として非常灯並びに避難口及び避難の方向を明示するための照明として誘導灯を設置する設計とする。</p> <p>非常灯は、建築基準法（制定 昭和25年5月24日法律第201号、以下「建築基準</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-1 耐震設計の基本方針】

補正前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 9(1)-1-1</p> <p>2. 耐震設計の基本方針 9(1)-1-1</p> <p> 2.1 基本方針 9(1)-1-1</p> <p> 2.2 適用規格 9(1)-1-2</p> <p>3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類 9(1)-1-3</p> <p> 3.1 耐震重要度分類 9(1)-1-3</p> <p> 3.2 重大事故等対処施設の設備の分類 9(1)-1-4</p> <p> 3.3 波及的影響に対する考慮 9(1)-1-4</p> <p>4. 設計用地震力 9(1)-1-7</p> <p> 4.1 地震力の算定法 9(1)-1-7</p> <p> 4.2 設計用地震力 9(1)-1-8</p> <p>5. 機能維持の基本方針 9(1)-1-8</p> <p> 5.1 構造強度 9(1)-1-8</p> <p> 5.2 機能維持 9(1)-1-13</p> <p>6. 構造計画と配置計画 9(1)-1-15</p> <p>7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 9(1)-1-15</p> <p>8. ダクティリティに関する考慮 9(1)-1-16</p> <p>9. 機器・配管系の支持方針 9(1)-1-16</p> <p>10. 耐震計算の基本方針 9(1)-1-16</p> <p> 10.1 建物・構築物 9(1)-1-16</p> <p> 10.2 機器・配管系 9(1)-1-17</p> <p style="text-align: center;">- 9(1)-1-i -</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 9(1)-1-1</p> <p>2. 耐震設計の基本方針 9(1)-1-1</p> <p> 2.1 基本方針 9(1)-1-1</p> <p> 2.2 適用規格 9(1)-1-3</p> <p>3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類 9(1)-1-3</p> <p> 3.1 耐震重要度分類 9(1)-1-3</p> <p> 3.2 重大事故等対処施設の設備の分類 9(1)-1-4</p> <p> 3.3 波及的影響に対する考慮 9(1)-1-4</p> <p>4. 設計用地震力 9(1)-1-7</p> <p> 4.1 地震力の算定法 9(1)-1-7</p> <p> 4.2 設計用地震力 9(1)-1-8</p> <p>5. 機能維持の基本方針 9(1)-1-8</p> <p> 5.1 構造強度 9(1)-1-8</p> <p> 5.2 機能維持 9(1)-1-13</p> <p>6. 構造計画と配置計画 9(1)-1-15</p> <p>7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 9(1)-1-15</p> <p>8. ダクティリティに関する考慮 9(1)-1-16</p> <p>9. 機器・配管系の支持方針 9(1)-1-16</p> <p>10. 耐震計算の基本方針 9(1)-1-16</p> <p> 10.1 建物・構築物 9(1)-1-16</p> <p> 10.2 機器・配管系 9(1)-1-17</p> <p style="text-align: center;">- 9(1)-1-i -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-1 耐震設計の基本方針】

補正前	補正後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、発電用原子炉施設の耐震設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第4条及び第49条（地盤）並びに第5条及び第50条（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。</p> <hr/> <p>2. 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>発電用原子炉施設の耐震設計は、設計基準対象施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと、重大事故等対処施設については地震により重大事故等に至るおそれがある事故または重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合する設計とする。施設の設計にあたり考慮する、基準地震動Ssについては、資料9-2「基準地震動Ssの概要」によるものとする。</p> <p>(1) 基準地震動Ssによる地震力に対する設計の基本方針</p> <p>常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動Ssによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>(2) 静的地震力に対する設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、耐震重要度分類をCクラスに分類し、それに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。</p> <p>(3) 地盤の接地圧に対する設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設における建物・構築物については、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動Ssによる地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>これらの地盤の評価については、資料9-3「地盤の支持性能に係る基本方針」によるものとする。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、発電用原子炉施設の耐震設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第4条及び第49条（地盤）並びに第5条及び第50条（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）のうち休憩室に設置する運転指令設備及び電力保安通信用電話設備のうち保管する保安電話（携帯型）に係る耐震性については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料3「耐震性に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、評価条件等に変更はない。</p> <p>令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料11「耐震性に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、評価条件等に変更はない。</p> <p>また、資料9「耐震性に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p> <p>2. 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>発電用原子炉施設の耐震設計は、設計基準対象施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと、重大事故等対処施設については地震により重大事故等に至るおそれがある事故または重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合する設計とする。施設の設計にあたり考慮する、基準地震動Ssについては、資料9-2「基準地震動Ssの概要」によるものとする。</p> <p>(1) 基準地震動Ssによる地震力に対する設計の基本方針</p> <p>常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動Ssによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>(2) 静的地震力に対する設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概 要 9(1)-3-1</p> <p>2. 基本方針 9(1)-3-1</p> <p>3. 地盤の解析用物性値 9(1)-3-1</p> <p>4. 地盤の極限支持力度 9(1)-3-1</p> <p>5. 地盤の速度構造 9(1)-3-1</p> <p style="text-align: center;">- 9(1)-3-i -</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概 要 9(1)-3-1</p> <p>2. 基本方針 9(1)-3-2</p> <p>3. 地盤の解析用物性値 9(1)-3-3</p> <p>4. 地盤の極限支持力度 9(1)-3-5</p> <p>5. 耐震安全性評価における地下水位の設定方針 9(1)-3-8</p> <p>6. 地質断面図 9(1)-3-8</p> <p>7. 地盤の速度構造 9(1)-3-13</p> <p style="text-align: center;">- 9(1)-3-i -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第 1 号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料 9 耐震性に関する説明書 添付資料 9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>1. 概 要 本資料は、資料 9-1「耐震設計の基本方針」のうち「2.耐震設計の基本方針」に基づき、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の耐震安全性評価を実施するにあたり、対象施設を設置する地盤の物理特性、強度特性、変形特性、振動特性等の地盤物性値設定及び支持性能評価で用いる地盤諸元の基本的な考え方について説明するものである。</p> <p>2. 基本方針 平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「2. 基本方針」によるものとする。</p> <p>3. 地盤の解析用物性値 平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「3. 地盤の解析用物性値」によるものとする。</p> <p>4. 地盤の極限支持力度 平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「4. 地盤の極限支持力度」によるものとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>5. 地盤の速度構造 平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「5. 地盤の速度構造」によるものとする。</p> </div>	<p>1. 概 要 本資料は、資料 9-1「耐震設計の基本方針」のうち「2. 耐震設計の基本方針」に基づき、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の耐震安全性評価を実施するにあたり、対象施設を設置する地盤の物理特性、強度特性、変形特性の地盤物性値設定及び支持性能評価で用いる地盤諸元の基本的な考え方について説明するものである。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">—</p>	<p>3. 地盤の解析用物性値</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における地盤の解析用物性値は、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「3. 地盤の解析用物性値」によるものとする。</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価において使用する岩種・岩級の解析用物性値一覧表を第3-1表、設定根拠を第3-2表に示す。</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

補正前

—

補正後

備考

第3-1表 地盤物性値一覧

岩種・岩級	物理物性		地盤物性		基礎物性		掘削土物性		掘削土物性		掘削土物性	
	単位	値	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)
砂岩	D ₁ C ₁ 級	2.70	1.08	44.8	1.77 ⁴⁰⁾	44.8	44.8	1.77 ⁴⁰⁾	3	3	2.07	0.22
	C ₁ 級	2.70	1.08	44.8	1.77 ⁴⁰⁾	44.8	44.8	1.77 ⁴⁰⁾	3	3	1.32	0.30
	C ₂ 級	2.28	0.91	37.5	0.644 ⁴⁰⁾	37.5	37.5	0.644 ⁴⁰⁾	3	3	0.66	0.30
	D ₂ C ₂ 級	2.72	0.75	41.8	1.15 ⁴¹⁾	41.8	41.8	1.15 ⁴¹⁾	3	3	1.34	0.35
粘板岩	C ₃ 級	2.70	0.75	44.8	1.45 ⁴³⁾	44.8	44.8	1.45 ⁴³⁾	3	3	1.34	0.30
	C ₄ 級	2.28	0.17	27.5	0.58 ⁴³⁾	27.5	27.5	0.58 ⁴³⁾	3	3	0.62	0.30

(注1) 緊急時対策棟(連絡通路)の耐震安全性評価で使用する岩種・岩級を抜粋。赤囲みは、使用するものを示す。
 (注2) 砂岩及び粘板岩の解析物性値は、設置変更許可申請書(添付書類六)にて確認された解析物性値である。

第3-2表 地盤物性値の設定根拠

岩種・岩級	物理物性		地盤物性		基礎物性		掘削土物性		掘削土物性		掘削土物性	
	単位	値	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	せん断強度 τ (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)
砂岩	D ₁ C ₁ 級	せん断強度	1.08	44.8	1.77 ⁴⁰⁾	44.8	44.8	1.77 ⁴⁰⁾	3	3	2.07	0.22
	C ₁ 級	せん断強度	1.08	44.8	1.77 ⁴⁰⁾	44.8	44.8	1.77 ⁴⁰⁾	3	3	1.32	0.30
	C ₂ 級	せん断強度	0.91	37.5	0.644 ⁴⁰⁾	37.5	37.5	0.644 ⁴⁰⁾	3	3	0.66	0.30
	D ₂ C ₂ 級	せん断強度	0.75	41.8	1.15 ⁴¹⁾	41.8	41.8	1.15 ⁴¹⁾	3	3	1.34	0.35
粘板岩	C ₃ 級	せん断強度	0.75	44.8	1.45 ⁴³⁾	44.8	44.8	1.45 ⁴³⁾	3	3	1.34	0.30
	C ₄ 級	せん断強度	0.17	27.5	0.58 ⁴³⁾	27.5	27.5	0.58 ⁴³⁾	3	3	0.62	0.30

(注1) 緊急時対策棟(連絡通路)の耐震安全性評価で使用する岩種・岩級を抜粋。赤囲みは、使用するものを示す。
 (注2) 砂岩及び粘板岩の解析物性値は、設置変更許可申請書(添付書類六)にて確認された解析物性値である。

記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">—</p>	<p>4. 地盤の極限支持力度</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における地盤の極限支持力度は、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「4. 地盤の極限支持力度」によるものとする。</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価においては、許容限界として、粘板岩（CL級）の極限支持力度を使用する。</p> <p>粘板岩（CL級）の極限支持力度は、設置変更許可申請書（添付書類六）に記載・確認された値であり、支持力試験結果を基に設定している。</p> <p>岩種及び岩級毎の地盤の極限支持力度を第4-1表に、粘板岩（CL級）の支持力試験結果を第4-1図に示す。</p> <p>地盤の短期許容支持力度は、「建築基準法・同施行令」及び「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987（（社）日本電気協会）」に基づき、極限支持力度の2/3として設定する。また、地盤の長期許容支持力度は、「建築基準法・同施行令」に基づき、極限支持力度の1/3として設定する。</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補正前	補正後	備考								
—	<p style="text-align: center;">第4-1表 地盤の極限支持力度</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">岩種・岩級</th> <th style="text-align: center;">極限支持力度 (N/mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">礫岩 (CL級, CM級, CH級, B級)</td> <td style="text-align: center;">13.7 以上 ^(注1)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">砂岩 (CM級, CH級)</td> <td style="text-align: center;">13.7 以上 ^(注1)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; border: 2px solid black;">粘板岩 (CL級)</td> <td style="text-align: center;">9.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) ジャッキの载荷限界を超えても破壊に至らないため、最大载荷荷重を極限支持力度として設定。 (注2) 赤囲みは、緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価において使用するものを示す。 (注3) マンメイドロックを介して地盤に支持される場合、マンメイドロックの支圧強度が岩盤の極限支持力度を上回るよう、マンメイドロックの設計基準強度は18.0N/mm²とする。</p> <p style="text-align: center;">- 9(1)・3・6 -</p>	岩種・岩級	極限支持力度 (N/mm ²)	礫岩 (CL級, CM級, CH級, B級)	13.7 以上 ^(注1)	砂岩 (CM級, CH級)	13.7 以上 ^(注1)	粘板岩 (CL級)	9.8	記載の適正化
岩種・岩級	極限支持力度 (N/mm ²)									
礫岩 (CL級, CM級, CH級, B級)	13.7 以上 ^(注1)									
砂岩 (CM級, CH級)	13.7 以上 ^(注1)									
粘板岩 (CL級)	9.8									

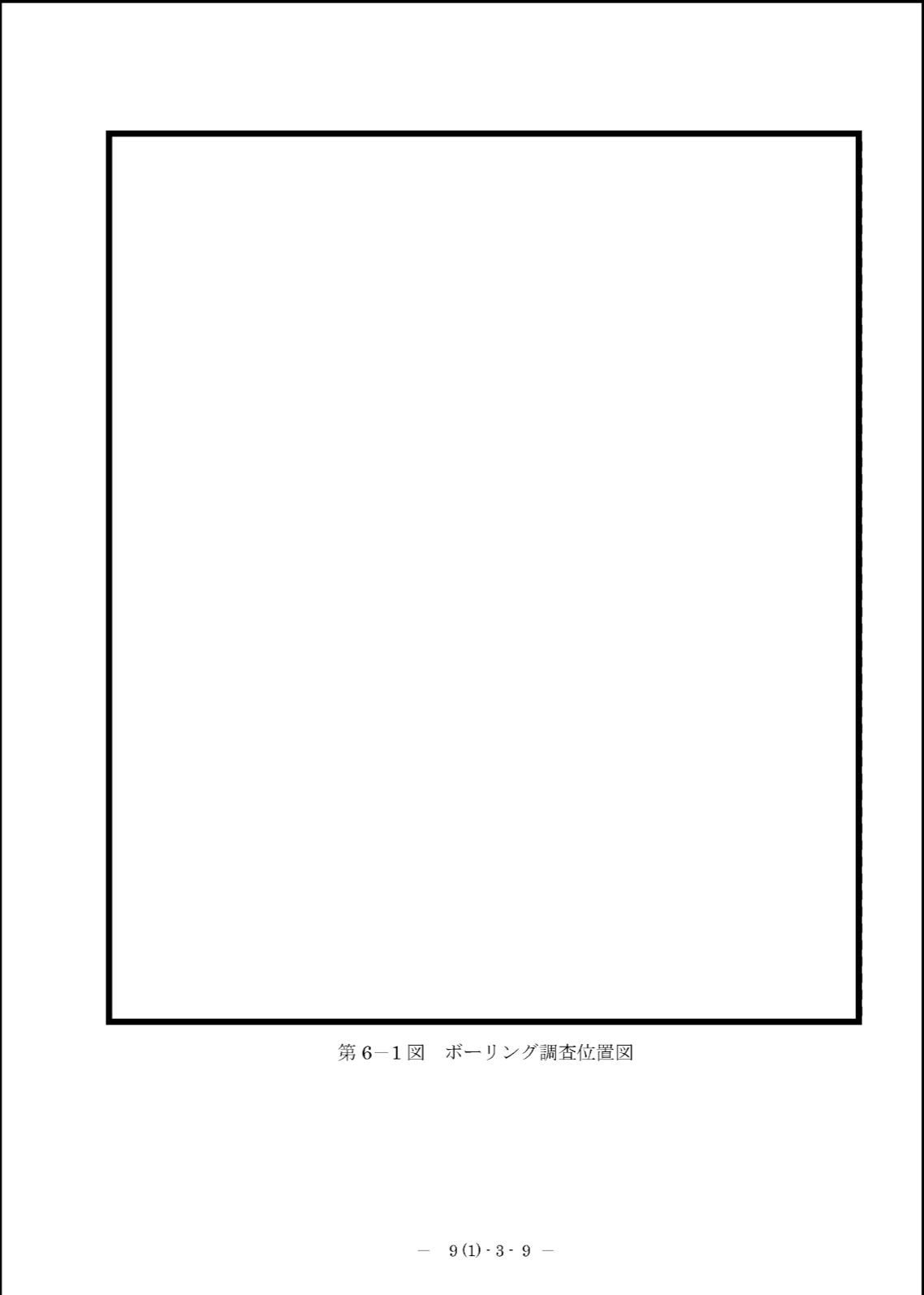
川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補正前	補正後	備考
<p>—</p>	<div data-bbox="1543 493 2255 892"><p>J-5 (CL級) 粘板岩</p><p>J-7 (CL級) 粘板岩</p><p>(1) CL級</p><p>(2) CL級</p><p>試験結果のうち、破壊荷重の小さい100kg/cm²を極限支持力度として採用する。</p></div> <p data-bbox="1647 1039 2107 1071">第4-1図 支持力試験結果 (粘板岩 (CL級))</p> <p data-bbox="1795 1732 1973 1764">- 9(1)-3-7 -</p>	<p data-bbox="2448 1071 2656 1102">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

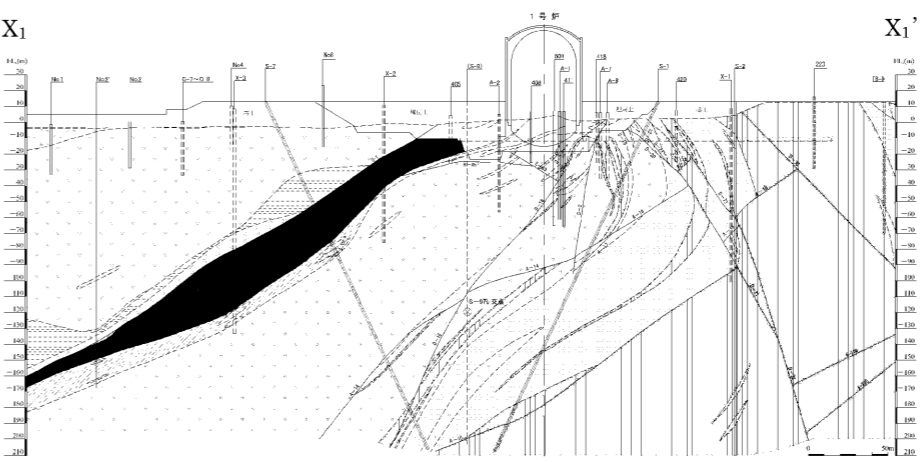
補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">—</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>5. 耐震安全性評価における地下水位の設定方針 緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における地下水位は、緊急時対策棟（連絡通路）が地上に設置されることから、地下水位は設定しない。</p> <p>6. 地質断面図 地震応答解析に用いる地盤の解析モデルは、評価対象地点近傍のボーリング調査等の結果に基づき作成した地質断面図より設定する。第6-1図に敷地内で実施したボーリング調査位置、第6-1図に示す断面位置の地質断面図を第6-2図に示す。 緊急時対策棟（連絡通路）設置位置付近の地質は、発電用原子炉施設設置位置と同様に、中生代前期白亜紀の川内層の礫岩、砂岩及び粘板岩を基盤としている。</p> </div>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	 <p data-bbox="1715 1507 2053 1537">第6-1図 ボーリング調査位置図</p> <p data-bbox="1804 1738 1964 1768">- 9(1)-3-9 -</p>	記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補正前	補正後	備考																														
<p style="text-align: center;">—</p>	<div style="text-align: center;"> <p>地質凡例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>地質時代</th> <th>地層名</th> <th>地質</th> <th>地質時代</th> <th>地層名</th> <th>地質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">新第三紀</td> <td>上層</td> <td>礫、砂、シルト等</td> <td rowspan="3">第四紀</td> <td>上層</td> <td>礫</td> </tr> <tr> <td>中層</td> <td>砂、砂質シルト等</td> <td>中層</td> <td>砂</td> </tr> <tr> <td>下層</td> <td>シルト、粘土等</td> <td>下層</td> <td>シルト</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第四紀</td> <td>沖積層</td> <td>沖積層</td> <td rowspan="2">第四紀</td> <td>沖積層</td> <td>沖積層</td> </tr> <tr> <td>埋藏層</td> <td>埋藏層</td> <td>埋藏層</td> <td>埋藏層</td> </tr> </tbody> </table> <p>記号凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> —— 地層境界 --- 地層境界 (推定) --- 非定常境界 --- 埋藏層境界  <p>第6-2図 地質断面図 (X₁-X₁' 断面) (1/5)</p> </div>	地質時代	地層名	地質	地質時代	地層名	地質	新第三紀	上層	礫、砂、シルト等	第四紀	上層	礫	中層	砂、砂質シルト等	中層	砂	下層	シルト、粘土等	下層	シルト	第四紀	沖積層	沖積層	第四紀	沖積層	沖積層	埋藏層	埋藏層	埋藏層	埋藏層	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
地質時代	地層名	地質	地質時代	地層名	地質																											
新第三紀	上層	礫、砂、シルト等	第四紀	上層	礫																											
	中層	砂、砂質シルト等		中層	砂																											
	下層	シルト、粘土等		下層	シルト																											
第四紀	沖積層	沖積層	第四紀	沖積層	沖積層																											
	埋藏層	埋藏層		埋藏層	埋藏層																											

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補正前	補正後	備考																																																																											
—	<div data-bbox="1469 430 2329 703" data-label="Figure"> <p style="text-align: center;">地質凡例</p> <table border="1"> <tr> <th>地質時代</th> <th>層名</th> <th>地質</th> <th>地質時代</th> <th>層名</th> <th>地質</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">新第三紀</td> <td>層上</td> <td>堆積物、シルト等</td> <td rowspan="3">第四紀</td> <td>層1</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td>層2</td> <td>砂質土、シルト等</td> <td>層2</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td>層3</td> <td>シルト等</td> <td>層3</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">第四紀</td> <td>層4</td> <td>砂質土、シルト等</td> <td>層4</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td>層5</td> <td>シルト等</td> <td>層5</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td>層6</td> <td>シルト等</td> <td>層6</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">第四紀</td> <td>層7</td> <td>シルト等</td> <td>層7</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td>層8</td> <td>シルト等</td> <td>層8</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td>層9</td> <td>シルト等</td> <td>層9</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">第四紀</td> <td>層10</td> <td>シルト等</td> <td>層10</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td>層11</td> <td>シルト等</td> <td>層11</td> <td>砂質土</td> </tr> <tr> <td>層12</td> <td>シルト等</td> <td>層12</td> <td>砂質土</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">記号凡例</p> <table border="1"> <tr> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> </tr> <tr> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> </tr> <tr> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> </tr> <tr> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> <td>ボーリング</td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="1469 714 2329 1134" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1647 1144 2122 1176" data-label="Caption"> <p>第6-2図 地質断面図 (X₂-X₂' 断面) (2/5)</p> </div> <div data-bbox="1454 1207 2300 1627" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1647 1648 2122 1680" data-label="Caption"> <p>第6-2図 地質断面図 (Y-Y' 断面) (3/5)</p> </div> <div data-bbox="1825 1732 1944 1764" data-label="Page-Footer"> <p>9(1)-3-11</p> </div>	地質時代	層名	地質	地質時代	層名	地質	新第三紀	層上	堆積物、シルト等	第四紀	層1	砂質土	層2	砂質土、シルト等	層2	砂質土	層3	シルト等	層3	砂質土	第四紀	層4	砂質土、シルト等	層4	砂質土	層5	シルト等	層5	砂質土	層6	シルト等	層6	砂質土	第四紀	層7	シルト等	層7	砂質土	層8	シルト等	層8	砂質土	層9	シルト等	層9	砂質土	第四紀	層10	シルト等	層10	砂質土	層11	シルト等	層11	砂質土	層12	シルト等	層12	砂質土	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング	記載の適正化
地質時代	層名	地質	地質時代	層名	地質																																																																								
新第三紀	層上	堆積物、シルト等	第四紀	層1	砂質土																																																																								
	層2	砂質土、シルト等		層2	砂質土																																																																								
	層3	シルト等		層3	砂質土																																																																								
第四紀	層4	砂質土、シルト等	層4	砂質土																																																																									
	層5	シルト等	層5	砂質土																																																																									
	層6	シルト等	層6	砂質土																																																																									
第四紀	層7	シルト等	層7	砂質土																																																																									
	層8	シルト等	層8	砂質土																																																																									
	層9	シルト等	層9	砂質土																																																																									
第四紀	層10	シルト等	層10	砂質土																																																																									
	層11	シルト等	層11	砂質土																																																																									
	層12	シルト等	層12	砂質土																																																																									
ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング																																																																										
ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング																																																																										
ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング																																																																										
ボーリング	ボーリング	ボーリング	ボーリング																																																																										

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補正前

補正後

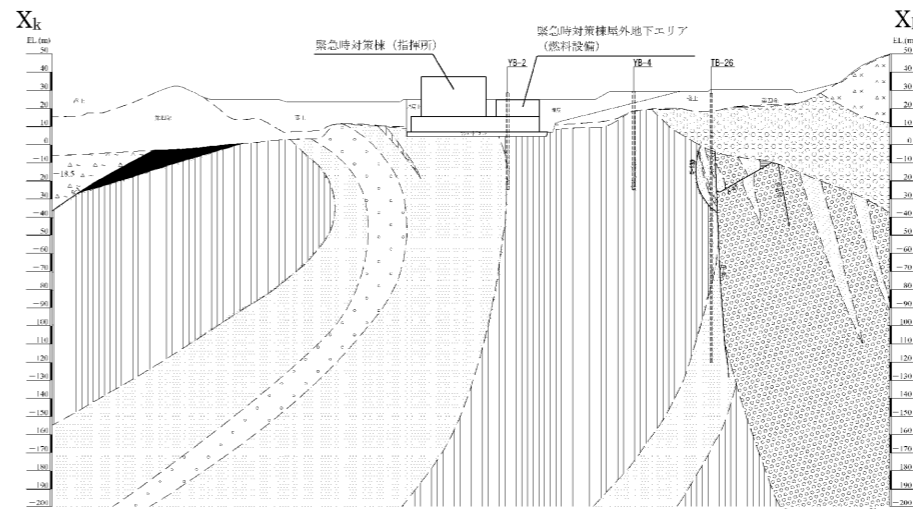
備考

地質凡例

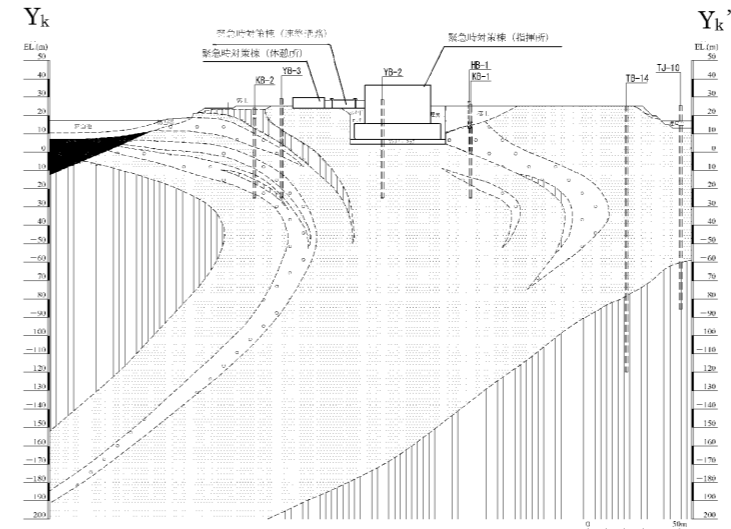
地質時代	地層名	地質	地層名	地質
第四紀	沖積層	砂、砂、シルト等	沖積層	砂、砂、シルト等
	沖積層	砂、砂、シルト等	沖積層	砂、砂、シルト等
	沖積層	砂、砂、シルト等	沖積層	砂、砂、シルト等
第三紀	礫層	礫、砂、シルト等	礫層	礫、砂、シルト等
	礫層	礫、砂、シルト等	礫層	礫、砂、シルト等
	礫層	礫、砂、シルト等	礫層	礫、砂、シルト等
白垩紀	砂岩	砂岩	砂岩	砂岩
	砂岩	砂岩	砂岩	砂岩
	砂岩	砂岩	砂岩	砂岩
白垩紀	砂岩	砂岩	砂岩	砂岩
	砂岩	砂岩	砂岩	砂岩
	砂岩	砂岩	砂岩	砂岩
白垩紀	砂岩	砂岩	砂岩	砂岩
	砂岩	砂岩	砂岩	砂岩
	砂岩	砂岩	砂岩	砂岩

記号凡例

- 地質調査
- 地質調査
- 地質調査
- 地質調査



第6-2図 地質断面図 (X_k-X_{k'} 断面) (4/5)



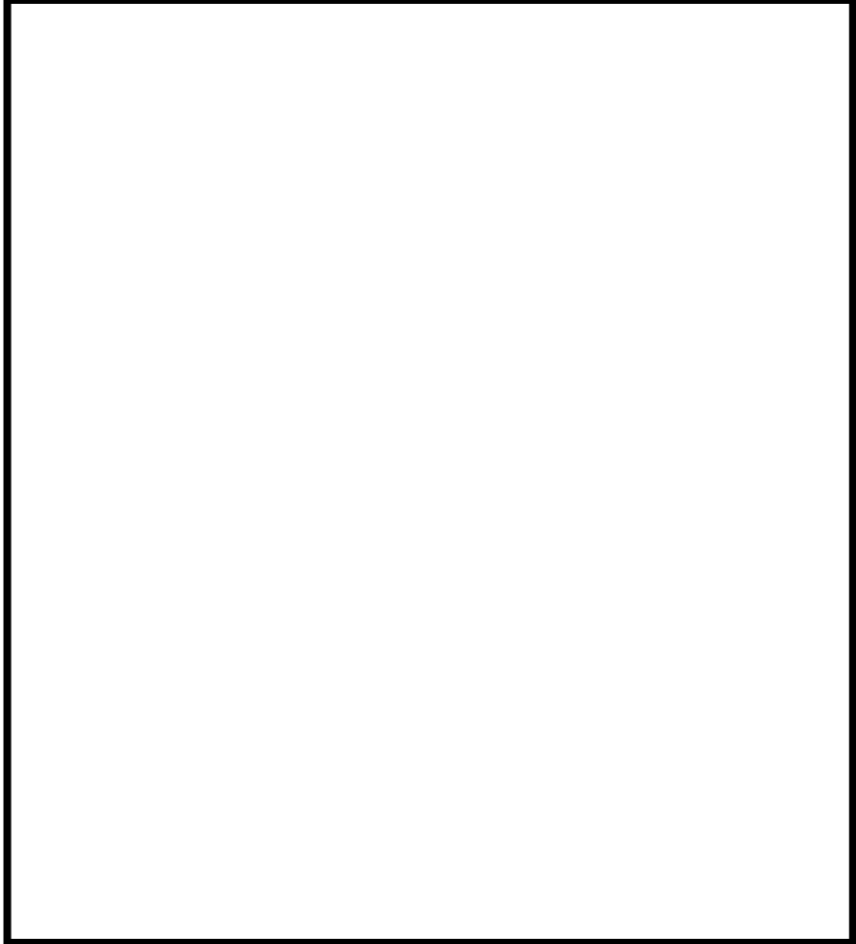
第6-2図 地質断面図 (Y_k-Y_{k'} 断面) (5/5)

記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">—</p>	<p>7. 地盤の速度構造</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における地盤の速度構造は、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「5. 地盤の速度構造」の設定方針に基づき設定する。</p> <p>地震応答解析に用いる地盤の速度構造は、ボーリング孔内で実施したPS検層結果等に基づき設定する。PS検層を実施していない評価対象地点については、近傍のボーリング調査から想定される地質構造及び岩盤状況並びに近傍のPS検層結果を踏まえ、適切に速度構造を設定する。</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における速度構造は、PS検層結果及び地質構造に基づき、設置変更許可申請書（添付書類六）に記載・確認された速度構造を用いる。</p> <p>第7-1図に速度層断面位置図、第7-2図に速度層断面図、第7-1表に各速度層のP波速度及びS波速度を示す。</p> <p>敷地内の速度構造は、南北方向に概ね水平成層であるが、基盤を覆う新第三紀の火山岩類の分布に伴い、西落ちの構造を示す。</p> <p style="text-align: center;">- 9(1)-3-13 -</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	 <p data-bbox="1736 1402 2041 1430">第7-1図 速度層断面位置図</p> <p data-bbox="1804 1738 1973 1766">- 9(1)-3-14 -</p>	記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

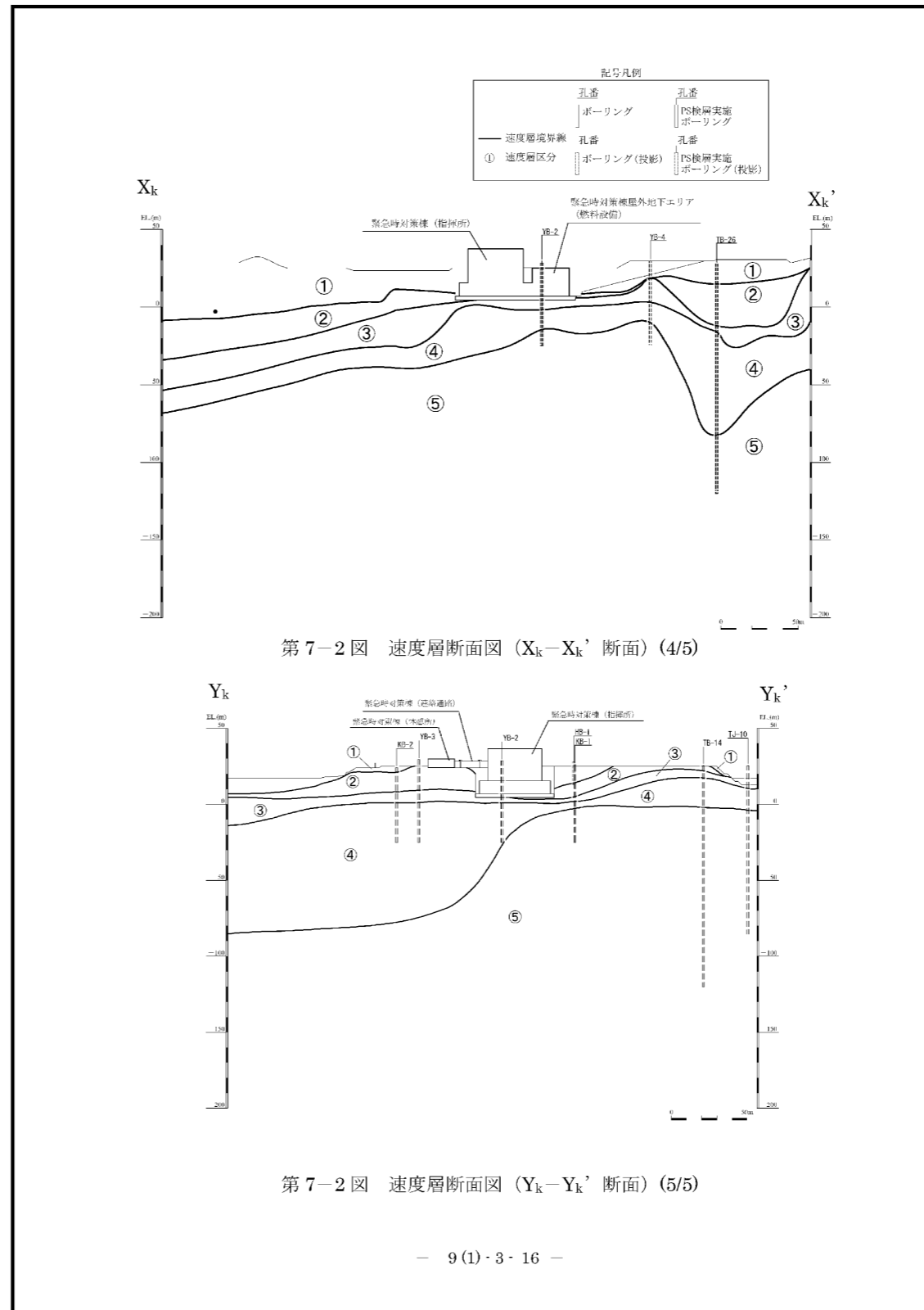
補正前	補正後	備考																														
<p style="text-align: center;">—</p>	<div style="text-align: center;"> <p>記号凡例</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>鉄掘坑</td> <td></td> <td>孔垂</td> <td></td> <td>孔垂</td> </tr> <tr> <td></td> <td>鉄掘坑(投影)</td> <td></td> <td>ボーリング</td> <td></td> <td>PS検層実施ボーリング</td> </tr> <tr> <td></td> <td>速度層境界線</td> <td></td> <td>孔垂</td> <td></td> <td>PS検層実施</td> </tr> <tr> <td></td> <td>連層区分</td> <td></td> <td>ボーリング(投影)</td> <td></td> <td>PS検層実施</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ボーリング(投影)</td> <td></td> <td>PS検層実施</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>第7-2図 速度層断面図 (X₁-X₁' 断面) (1/5)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>第7-2図 速度層断面図 (X₂-X₂' 断面) (2/5)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>第7-2図 速度層断面図 (Y-Y' 断面) (3/5)</p> </div> <p style="text-align: center;">— 9(1)・3・15 —</p>		鉄掘坑		孔垂		孔垂		鉄掘坑(投影)		ボーリング		PS検層実施ボーリング		速度層境界線		孔垂		PS検層実施		連層区分		ボーリング(投影)		PS検層実施				ボーリング(投影)		PS検層実施	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
	鉄掘坑		孔垂		孔垂																											
	鉄掘坑(投影)		ボーリング		PS検層実施ボーリング																											
	速度層境界線		孔垂		PS検層実施																											
	連層区分		ボーリング(投影)		PS検層実施																											
			ボーリング(投影)		PS検層実施																											

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補正前

補正後

備考



記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-3 地盤の支持性能に関する基本方針】

補 正 前	補 正 後	備 考																		
—	<p style="text-align: center;">第7-1表 各速度層のP波速度及びS波速度</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>速度層</th> <th>P波速度 (km/s)</th> <th>S波速度 (km/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①速度層</td> <td>1.17</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td>②速度層</td> <td>1.86</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>③速度層</td> <td>2.51</td> <td>0.90</td> </tr> <tr> <td>④速度層</td> <td>3.40</td> <td>1.37</td> </tr> <tr> <td>⑤速度層</td> <td>4.33</td> <td>2.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 各速度層の値は、設置変更許可申請書(添付書類六)に記載した値である。</p> <p style="text-align: center;">- 9(1)-3-17/E -</p>	速度層	P波速度 (km/s)	S波速度 (km/s)	①速度層	1.17	0.28	②速度層	1.86	0.52	③速度層	2.51	0.90	④速度層	3.40	1.37	⑤速度層	4.33	2.05	記載の適正化
速度層	P波速度 (km/s)	S波速度 (km/s)																		
①速度層	1.17	0.28																		
②速度層	1.86	0.52																		
③速度層	2.51	0.90																		
④速度層	3.40	1.37																		
⑤速度層	4.33	2.05																		

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針】

補正前		補正後		備考																					
第2-1表 クラス別施設																									
耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)															
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス												
Cクラス	(1) 原子力施設ではあるが、放射線安全に関係しない施設	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲		適用範囲		適用範囲		適用範囲		適用範囲		適用範囲		適用範囲		適用範囲		適用範囲			
		<p>(注1) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。 (注2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。 (注3) 直接支持構造物とは、主要設備、補助設備、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、若しくはこれららの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。 (注4) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。 (注5) 波及的影響を考慮すべき施設とは、下位の耐震クラスに属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。</p>																							
第2-1表 クラス別施設																									
耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)															
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス														
Cクラス	(1) 原子力施設ではあるが、放射線安全に関係しない施設	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C	適用範囲	C
		<p>(注1) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。 (注2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。 (注3) 直接支持構造物とは、主要設備、補助設備、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、若しくはこれららの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。 (注4) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。 (注5) 波及的影響を考慮すべき施設とは、下位の耐震クラスに属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。</p>																							
記載の適正化																									

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針】

補正前		補正後		備考
<p>第2-2表 耐震重要度分類表</p> <p>・印は耐震計算書の添付なし（基本方針のみ記載）。</p>				
<p>耐震クラス</p> <p>設備名称</p> <p>1. その他発電用原子 炉の附属施設 (1)緊急時対策所</p>	<p>S</p> <p>—</p>	<p>B</p> <p>—</p>	<p>C</p> <p>・緊急時対策所（緊急 時対策棟内）</p>	<p>間接支持構造物</p> <p>波及的影響を考慮すべき施設</p>
<p>第2-2表 耐震重要度分類表</p> <p>・印は耐震計算書の添付なし（基本方針のみ記載）。</p>				
<p>耐震クラス</p> <p>設備名称</p> <p>1. その他発電用原子 炉の附属施設 (1)緊急時対策所</p>	<p>S</p> <p>—</p>	<p>B</p> <p>—</p>	<p>C</p> <p>・緊急時対策所（緊急 時対策棟内）</p>	<p>間接支持構造物</p> <p>波及的影響を考慮すべき施設</p>
<p>（注1）緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、緊急時対策棟（指図書）及び緊急時対策棟（体題所）の一部であり、設前と間接支持構造物の境界を設けないことから、一体として設置許可基準適用範囲別記2第4条第2項第3号の耐震重要度分類のCクラスに適用される前向きに耐えることを耐震評価により確認する。</p>				
<p>記載の適正化</p>				

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針】

補正前		補正後		備考	
第4-1表 重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設 (1/1)					
耐震設計上の分類	機能別分類	設 備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基礎地震動SSによる地震力に対処するための必要機能は、損なわれるおそれのないよう設計するもの	Ⅰ・常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(Ⅰ)放射線管理施設 ・上配管 ・緊急時対策所(緊急時対策棟内)	・配管の支持構造物 ・なし	・緊急時対策棟 ・なし	・なし
		(Ⅱ)緊急時対策所 ・緊急時対策所(緊急時対策棟内)	・なし	・なし	・なし
第4-1表 重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設					
耐震設計上の分類	機能別分類	設 備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動SSによる地震力に対処するために必要機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	Ⅰ・常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(Ⅰ)放射線管理施設 ・上配管 ・緊急時対策所(緊急時対策棟内)	・配管の支持構造物 ・なし	・緊急時対策棟(指廊所) ・緊急時対策棟(西縁路) ・緊急時対策棟(体面所) ・緊急時対策棟(体面所) ・なし	・なし
		(Ⅱ)緊急時対策所 ・緊急時対策所(緊急時対策棟内)	・なし	・緊急時対策棟(指廊所) ・緊急時対策棟(体面所) ・なし	・なし
(注1) 緊急時対策所遮蔽(緊急時対策所(緊急時対策棟内))は、緊急時対策棟(指廊所)、緊急時対策棟(体面所)及び緊急時対策棟(体面所)の一部、また、緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、緊急時対策棟(指廊所)及び緊急時対策棟(体面所)の一部であり、設廊と間接支持構造物の境界を設けないことから、それぞれ一体として基準地震動SSによる地震力に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないことを重慶評価により確認する。					
記載の適正化					

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針】

補正前	補正後	備考																																
<p style="text-align: center;">第4-2表 重大事故等対処設備の設備の分類</p> <p>○印は耐震計算書を添付する。 △印は資料9-12「配管及び弁の耐震計算並びに標準支持間隔の耐震計算について」による。</p> <table border="1" data-bbox="320 688 1190 1661"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>施設名称</th> <th>設備分類</th> <th>波及的影響を考慮すべき施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 放射線管理施設 (1) 換気設備 △主配管</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(2) 生体遮蔽装置 ○緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟 内)) <input type="checkbox"/></td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4. 緊急時対策所 (1) 緊急時対策所機能 ○緊急時対策所(緊急時対策棟内) <input type="checkbox"/></td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	施設名称	設備分類	波及的影響を考慮すべき施設	1. 放射線管理施設 (1) 換気設備 △主配管	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—	(2) 生体遮蔽装置 ○緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟 内)) <input type="checkbox"/>	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—	4. 緊急時対策所 (1) 緊急時対策所機能 ○緊急時対策所(緊急時対策棟内) <input type="checkbox"/>	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—	<p style="text-align: center;">第4-2表 重大事故等対処設備の設備の分類</p> <p>○印は耐震計算書を添付する。 △印は資料9-12「配管及び弁の耐震計算並びに標準支持間隔の耐震計算について」による。</p> <table border="1" data-bbox="1457 688 2326 1444"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>施設名称</th> <th>設備分類</th> <th>波及的影響を考慮すべき施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 放射線管理施設 (1) 換気設備 △主配管</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(2) 生体遮蔽装置 ○緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟 内)) <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4. 緊急時対策所 (1) 緊急時対策所機能 ○緊急時対策所(緊急時対策棟内) <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 緊急時対策所遮蔽(緊急時対策所(緊急時対策棟内))は、緊急時対策棟(指揮所)、緊急時対策棟(連絡通路)及び緊急時対策棟(休憩所)の一部、また、緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、緊急時対策棟(指揮所)及び緊急時対策棟(休憩所)の一部であり、設備と間接支持構造物の境界を設けないことから、それぞれ一体として基準地震動 Ss による地震力に対し重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれる恐れがないことを耐震評価により確認することから、緊急時対策所遮蔽(緊急時対策所(緊急時対策棟内))及び緊急時対策所(緊急時対策棟内)の耐震計算書は、資料9-13「耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震計算書」による。</p>	設備名称	施設名称	設備分類	波及的影響を考慮すべき施設	1. 放射線管理施設 (1) 換気設備 △主配管	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—	(2) 生体遮蔽装置 ○緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟 内)) <input checked="" type="checkbox"/>	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—	4. 緊急時対策所 (1) 緊急時対策所機能 ○緊急時対策所(緊急時対策棟内) <input checked="" type="checkbox"/>	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
設備名称	施設名称	設備分類	波及的影響を考慮すべき施設																															
1. 放射線管理施設 (1) 換気設備 △主配管	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—																															
(2) 生体遮蔽装置 ○緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟 内)) <input type="checkbox"/>	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—																															
4. 緊急時対策所 (1) 緊急時対策所機能 ○緊急時対策所(緊急時対策棟内) <input type="checkbox"/>	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—																															
設備名称	施設名称	設備分類	波及的影響を考慮すべき施設																															
1. 放射線管理施設 (1) 換気設備 △主配管	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—																															
(2) 生体遮蔽装置 ○緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟 内)) <input checked="" type="checkbox"/>	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—																															
4. 緊急時対策所 (1) 緊急時対策所機能 ○緊急時対策所(緊急時対策棟内) <input checked="" type="checkbox"/>	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—																															
<p>- 9(1)-4-6/E -</p>	<p>- 9(1)-4-6/E -</p>																																	

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-9 機能維持の基本方針】

補 正 前	補 正 後	備 考																																		
<p style="text-align: center;">第3-1表 地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ</p> <p>(1) 考慮する荷重の組合せ</p> <p style="text-align: right;">(○：考慮する荷重を示す。)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">施設の配置</th> <th colspan="2">荷 重</th> </tr> <tr> <th>風荷重 (P_w)</th> <th>積雪荷重 (P_s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>屋外</td> <td style="text-align: center;">○ (注1)</td> <td style="text-align: center;">○ (注2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>屋内</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>屋外</td> <td style="text-align: center;">○ (注1)</td> <td style="text-align: center;">○ (注2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 屋外に設置されている施設のうち、コンクリート構築物などの自重が大きい施設及び壁等に囲われた場所に設置されており、直接風を受けない施設を除く。</p> <p>(注2) 積雪による受圧面積が小さい施設、又は埋設構築物など常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除く。</p>		施設の配置	荷 重		風荷重 (P _w)	積雪荷重 (P _s)	建物・構築物	屋外	○ (注1)	○ (注2)	機器・配管系	屋内	-	-	屋外	○ (注1)	○ (注2)	<p style="text-align: center;">第3-1表 地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ</p> <p>(1) 考慮する荷重の組合せ</p> <p style="text-align: right;">(○：考慮する荷重を示す。)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">施設の配置</th> <th colspan="2">荷 重</th> </tr> <tr> <th>風荷重 (P_w)</th> <th>積雪荷重 (P_s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>屋外</td> <td style="text-align: center;">○ (注1)</td> <td style="text-align: center;">○ (注2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>屋内</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>屋外</td> <td style="text-align: center;">○ (注1)</td> <td style="text-align: center;">○ (注2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 風による受圧面積が相対的に小さい施設、コンクリート構築物等の自重が大きい施設及び壁等に囲われた場所に設置されており、直接風を受けない施設を除く。</p> <p>(注2) 積雪による受圧面積が小さい施設、又は埋設構築物など常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除く。</p>		施設の配置	荷 重		風荷重 (P _w)	積雪荷重 (P _s)	建物・構築物	屋外	○ (注1)	○ (注2)	機器・配管系	屋内	-	-	屋外	○ (注1)	○ (注2)	<p>記載の適正化</p>
			施設の配置	荷 重																																
	風荷重 (P _w)	積雪荷重 (P _s)																																		
建物・構築物	屋外	○ (注1)	○ (注2)																																	
機器・配管系	屋内	-	-																																	
	屋外	○ (注1)	○ (注2)																																	
	施設の配置	荷 重																																		
		風荷重 (P _w)	積雪荷重 (P _s)																																	
建物・構築物	屋外	○ (注1)	○ (注2)																																	
機器・配管系	屋内	-	-																																	
	屋外	○ (注1)	○ (注2)																																	
- 9(1)-9-4 -	- 9(1)-9-4 -																																			

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-13-2 緊急時対策棟（連絡通路）の耐震計算書】

補正前	補正後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、資料9-9「機能維持の基本方針」に基づき、緊急時対策棟（連絡通路）の構造強度及び機能維持の確認について説明するものであり、その評価は、地震応答解析による評価及び応力解析による評価により行う。</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）は、設計基準対象施設においてはCクラス施設に、重大事故等対処施設においては常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に分類される。以下、代表として、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物の耐震評価を示す。</p> <p style="text-align: center;">- 9(1)・13・2・1 -</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、資料9-9「機能維持の基本方針」に基づき、緊急時対策棟（連絡通路）の構造強度及び機能維持の確認について説明するものであり、その評価は、地震応答解析による評価及び応力解析による評価により行う。</p> <p>緊急時対策棟（連絡通路）は、重大事故等対処施設においては常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に分類される。また、設計基準対象施設においては、重大事故時の緊急時対策棟（指挿所）、緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）の設計の一貫性を踏まえ、設計基準対象施設上一貫性を持つように、Cクラス施設相当として位置付けている。以下、代表として、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物の耐震評価を示す。</p> <p style="text-align: center;">- 9(1)・13・2・1 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-13-2 緊急時対策棟（連絡通路）の耐震計算書】

補正前	補正後	備考
<p>2.3 評価方針</p> <p>連絡通路は、設計基準対象施設においてはCクラス施設に、重大事故等対処施設においては常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に分類される。</p> <p>連絡通路の評価は、重大事故等対処施設としての評価において、資料9-13-1「緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析」による解析結果に基づき、構造物全体としての変形性能の評価、基礎地盤の支持性能の評価及び保有水平耐力の評価並びに応力解析による評価を行う。なお、連絡通路は、常時荷重が作用する状態（以下「常時」という。）に対する評価についても併せて行う。</p> <p>さらに、耐震性向上の観点から、Sクラス施設相当の静的地震力に対して、応力解析による評価を行う。</p> <p>連絡通路の構造物全体としての変形性能の評価は、資料9-13-1「緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析」による解析結果に基づき、基準地震動Ssに対し、構造強度を確保すること並びに遮蔽性、気密性及び支持機能を維持することを確認する。また、保有水平耐力の評価により、要求される構造強度を確保することを確認する。</p> <p>連絡通路の応力解析による評価は、壁、屋根及び基礎版を評価対象部位とする。</p> <p>壁の応力解析による評価について、3次元FEMモデルを用いて、基準地震動Ssによる地震力が作用する状態（以下「Ss地震時」という。）及び常時に対する弾性応力解析を行い、解析結果の応力を用いた断面の評価により、構造強度を確保することを確認する。</p> <p>屋根及び基礎版の応力解析による評価について、3次元FEMモデルを用いて、Ss地震時及び常時に対する弾性応力解析を行い、解析結果の応力を用いた断面の評価により、構造強度を確保すること並びに遮蔽性、気密性及び支持機能を維持することを確認する。</p> <p>また、応力解析による評価は、資料9-13-1「緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析」による地盤定数を含む材料物性のばらつき及び減衰定数の設定に起因する不確かさ（以下「材料物性のばらつき等」という。）を考慮した解析結果を用いる。</p> <p>重大事故等対処施設としての連絡通路の評価フローを第2-4図に示す。</p>	<p>2.3 評価方針</p> <p>連絡通路は、重大事故等対処施設においては常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に分類される。また、設計基準対象施設においては、重大事故時の緊急時対策棟（指揮所）、緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）の設計の一貫性を踏まえ、設計基準対象施設も一貫性を持つように、Cクラス施設相当として位置付けている。</p> <p>連絡通路の評価は、重大事故等対処施設としての評価において、資料9-13-1「緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析」による解析結果に基づき、構造物全体としての変形性能の評価、基礎地盤の支持性能の評価及び保有水平耐力の評価並びに応力解析による評価を行う。なお、連絡通路は、常時荷重が作用する状態（以下「常時」という。）に対する評価についても併せて行う。</p> <p>さらに、耐震性向上の観点から、Sクラス施設相当の静的地震力に対して、応力解析による評価を行う。</p> <p>連絡通路の構造物全体としての変形性能の評価は、資料9-13-1「緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析」による解析結果に基づき、基準地震動Ssに対し、構造強度を確保すること並びに遮蔽性、気密性及び支持機能を維持することを確認する。また、保有水平耐力の評価により、要求される構造強度を確保することを確認する。</p> <p>連絡通路の応力解析による評価は、壁、屋根及び基礎版を評価対象部位とする。</p> <p>壁の応力解析による評価について、3次元FEMモデルを用いて、基準地震動Ssによる地震力が作用する状態（以下「Ss地震時」という。）及び常時に対する弾性応力解析を行い、解析結果の応力を用いた断面の評価により、構造強度を確保することを確認する。</p> <p>屋根及び基礎版の応力解析による評価について、3次元FEMモデルを用いて、Ss地震時及び常時に対する弾性応力解析を行い、解析結果の応力を用いた断面の評価により、構造強度を確保すること並びに遮蔽性、気密性及び支持機能を維持することを確認する。</p> <p>また、応力解析による評価は、資料9-13-1「緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析」による地盤定数を含む材料物性のばらつき及び減衰定数の設定に起因する不確かさ（以下「材料物性のばらつき等」という。）を考慮した解析結果を用いる。</p> <p>重大事故等対処施設としての連絡通路の評価フローを第2-4図に示す。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料9 耐震性に関する説明書 添付資料9-13-2 緊急時対策棟（連絡通路）の耐震計算書】

補正前						補正後						備考
第3-1表 地震応答解析による評価の許容限界						第3-1表 地震応答解析による評価の許容限界						記載の適正化
要求機能	機能設計上の性能目標	地震力	部位	機能維持のための考え方	許容限界(評価基準値)	要求機能	機能設計上の性能目標	地震力	部位	機能維持のための考え方	許容限界(評価基準値)	
構造強度	構造強度を確保すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注1)(注2)	構造強度を確保すること	構造強度を確保すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注1)(注2)	
		基準地震動 Ss	基礎地盤	最大接地圧が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	短期許容支持力度 6.53N/mm ² (注1)			基礎地盤	最大接地圧が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	短期許容支持力度 6.53N/mm ² (注1)		
		— (常時荷重に対する検討)			長期許容支持力度 3.26N/mm ²					長期許容支持力度 3.26N/mm ²		
		保有水平耐力	構造物全体	保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して妥当な安全余裕を有することを確認	必要保有水平耐力			保有水平耐力	構造物全体	保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して妥当な安全余裕を有することを確認	必要保有水平耐力	
遮蔽性	遮蔽性を維持すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが遮蔽性を維持するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注1)(注2)	遮蔽性	遮蔽性を維持すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが遮蔽性を維持するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注1)(注2)	
気密性	建屋内への放射性物質の進入を防止するために気密性を維持すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが気密性を維持するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注2)(注3)	気密性	建屋内への放射性物質の進入を防止するために気密性を維持すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが気密性を維持するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注2)(注3)	
支持機能	設備を支持する機能を維持すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが支持機能を維持するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注1)(注2)	支持機能	設備を支持する機能を維持すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが支持機能を維持するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注1)(注2)	
<p>(注1) 施設全体の更なる安全性を確保するため、基準地震動 Ss による地震力との組合せに対して、弾性範囲に収める設計とする。</p> <p>(注2) 耐震壁のせん断ひずみが、せん断スケルトンカーブにおける第1折点のせん断ひずみ以下であることを「弾性範囲」とする。</p> <p>(注3) 基本として、事故時においては、換気性能とあいまって居住性を維持できる気密性を有する設計とするが、基準地震動 Ss に対して、最大せん断ひずみが弾性範囲であることを確認することで、地震時及び地震後においてもその機能を維持できる設計とする。</p>						<p>(注1) 施設全体の更なる安全性を確保するため、基準地震動 Ss による地震力との組合せに対して、耐震壁については弾性範囲に、基礎地盤については最大接地圧を短期許容支持力度に収める設計とする。</p> <p>(注2) 耐震壁のせん断ひずみが、せん断スケルトンカーブにおける第1折点のせん断ひずみ以下であることを「弾性範囲」とする。</p> <p>(注3) 基本として、事故時においては、換気性能とあいまって居住性を維持できる気密性を有する設計とするが、基準地震動 Ss に対して、最大せん断ひずみが弾性範囲であることを確認することで、地震時及び地震後においてもその機能を維持できる設計とする。</p>						
- 9(1)-13-2-12 -						- 9(1)-13-2-12 -						

川内原子力発電所第 1 号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【添付資料 9 耐震性に関する説明書 添付資料 9-13-4 緊急時対策棟（休憩所）の耐震計算書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、資料 9-9「機能維持の基本方針」の構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急時対策棟（休憩所）が設計用地震力に対して、十分な構造強度及び支持機能を有することを説明するものである。また、緊急時対策棟（休憩所）が設計用地震力により内包する設備へ波及的な影響を及ぼさないことを説明するものである。その耐震評価は、緊急時対策棟（休憩所）に要求される機能の維持を確認するために、地震応答解析による評価及び応力解析による評価を行う。</p> <p>緊急時対策棟（休憩所）は、設計基準対象施設においては C クラス施設に、重大事故等対処施設においては常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に分類される。</p> <p>緊急時対策棟（休憩所）の評価は、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-16-23「代替緊急時対策所の耐震計算書」における評価条件と比較し、緊急時対策棟（休憩所）における評価条件が同じである又は包絡される場合、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-16-23「代替緊急時対策所の耐震計算書」に示した評価結果を引用して実施する。評価条件と比較し緊急時対策棟（休憩所）における評価条件が異なる場合及び包絡されない場合、緊急時対策棟（休憩所）における評価は、解析して実施する。</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、資料 9-9「機能維持の基本方針」の構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急時対策棟（休憩所）が設計用地震力に対して、十分な構造強度及び支持機能を有することを説明するものである。また、緊急時対策棟（休憩所）が設計用地震力により内包する設備へ波及的な影響を及ぼさないことを説明するものである。その耐震評価は、緊急時対策棟（休憩所）に要求される機能の維持を確認するために、地震応答解析による評価及び応力解析による評価を行う。</p> <p>緊急時対策棟（休憩所）は、設計基準対象施設においては C クラス施設及び C クラス施設の間接支持構造物に、重大事故等対処施設においては常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に分類される。</p> <p>緊急時対策棟（休憩所）の評価は、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-16-23「代替緊急時対策所の耐震計算書」における評価条件と比較し、緊急時対策棟（休憩所）における評価条件が同じである又は包絡される場合、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-16-23「代替緊急時対策所の耐震計算書」に示した評価結果を引用して実施する。評価条件と比較し緊急時対策棟（休憩所）における評価条件が異なる場合及び包絡されない場合、緊急時対策棟（休憩所）における評価は、解析して実施する。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 10 強度に関する説明書 添付資料 10-1-1 強度計算の基本方針の概要】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成25年6月28日 原子力規制委員会規則第6号）（以下「技術基準規則」という。）第55条に規定されている重大事故等対処設備に属する管の材料及び構造について、適切な材料を使用し、適切な構造及び十分な強度を有することを説明するものである。</p> <hr/> <p>2. 基本方針の概要</p> <p>強度計算の基本方針については、今回の申請対象となる重大事故等クラス2管が十分な強度を有することを確認するための強度計算の基本方針を説明するものであり、以下の資料により構成する。</p> <p>添付資料 10-1-2 重大事故等クラス2管の強度計算の基本方針</p> <p style="text-align: center;">- 10(1)・1・1・1/E -</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成25年6月28日 原子力規制委員会規則第6号）（以下「技術基準規則」という。）第55条に規定されている重大事故等対処設備に属する管の材料及び構造について、適切な材料を使用し、適切な構造及び十分な強度を有することを説明するものである。</p> <p>ハロンポンペ（緊急時対策所（休憩所）用）、ハロンガス供給配管に係る構造強度については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料13「強度に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、評価条件等に変更はない。</p> <p>令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等に係る構造強度については、指揮所工認の添付資料15「強度に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、評価条件等に変更はない。</p> <p>また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンポンペ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p> <p>2. 基本方針の概要</p> <p>強度計算の基本方針については、今回の申請対象となる重大事故等クラス2管が十分な強度を有することを確認するための強度計算の基本方針を説明するものであり、以下の資料により構成する。</p> <p>添付資料 10-1-2 重大事故等クラス2管の強度計算の基本方針</p> <p style="text-align: center;">- 10(1)・1・1・1/E -</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則(以下「技術基準規則」という。)」第54条第1項第1号及び第6号、第76条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に基づき、重大事故等時の緊急時対策所(緊急時対策棟内)(1,2号機共用(以下同じ。))の居住性を確保するために設置する緊急時対策所遮蔽の設計並びに放射線の遮蔽及び熱除去の評価について説明するものである。</p> <p>なお、重大事故等時の緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性を確保するために、その遮蔽効果を期待していることから、外部遮蔽の設計並びに放射線の遮蔽の評価についても説明する。</p> <p>また、技術基準規則第54条第1項第1号及び第6号並びにそれらの解釈に基づき、重大事故等対処設備として設置する生体遮蔽が放射線以外の温度、荷重その他の使用条件に対して有効に機能を発揮することを、添付資料4「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」に示す。</p> <p>2. 生体遮蔽装置の設計並びに放射線の遮蔽及び熱除去に関する基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(1) 緊急時対策所遮蔽</p> <p>緊急時対策所遮蔽は、技術基準規則第76条及びその解釈に基づき、以下のとおり遮蔽設計及び評価を行う。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性については、想定する放射性物質の放出量を東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ、緊急時対策所(緊急時対策棟内)内でのマスクの着用、交代要員体制及び安定よう素剤の服用がなく、仮設設備を考慮しない要件においても、2号機からの影響も考慮した緊急時対策所(緊急時対策棟内)にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えないことを居住性に係る被ばく評価の判断基準とする。</p> <p>緊急時対策所遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所(緊急時対策棟内)の気密性及び緊急時対策所換気設備(1,2号機共用)の性能とあいまって、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所遮蔽の耐震性に関する遮蔽性の維持については、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」に示す。</p> <p>(2) 外部遮蔽</p> <p>外部遮蔽については、技術基準規則76条及びその解釈に基づく被ばく評価において、その遮蔽効果を期待する。</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則(以下「技術基準規則」という。)」第54条第1項第1号及び第6号、第76条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に基づき、重大事故等時の緊急時対策所(緊急時対策棟内)(1,2号機共用(以下同じ。))の居住性を確保するために設置する緊急時対策所遮蔽の設計並びに放射線の遮蔽及び熱除去の評価について説明するものである。</p> <p>なお、重大事故等時の緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性を確保するために、その遮蔽効果を期待していることから、外部遮蔽の設計並びに放射線の遮蔽の評価についても説明する。</p> <p>また、技術基準規則第54条第1項第1号及び第6号並びにそれらの解釈に基づき、重大事故等対処設備として設置する生体遮蔽が放射線以外の温度、荷重その他の使用条件に対して有効に機能を発揮することを、添付資料4「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」に示す。</p> <p>また、資料11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟(休憩所)」に、「待機所」は「ハロンボンベ(緊急時対策棟(休憩所)用)保管エリア」に、「緊急時対策所(指揮所)」は「緊急時対策所(緊急時対策棟内)」に読み替える。</p> <p>2. 生体遮蔽装置の設計並びに放射線の遮蔽及び熱除去に関する基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(1) 緊急時対策所遮蔽</p> <p>緊急時対策所遮蔽は、技術基準規則第76条及びその解釈に基づき、以下のとおり遮蔽設計及び評価を行う。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性については、想定する放射性物質の放出量を東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ、緊急時対策所(緊急時対策棟内)内でのマスクの着用、交代要員体制及び安定よう素剤の服用がなく、仮設設備を考慮しない要件においても、2号機からの影響も考慮した緊急時対策所(緊急時対策棟内)にとどまる要員の实効線量が事故後7日間で100mSvを超えないことを居住性に係る被ばく評価の判断基準とする。</p> <p>緊急時対策所遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所(緊急時対策棟内)の気密性及び緊急時対策所換気設備(1,2号機共用)の性能とあいまって、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所遮蔽の耐震性に関する遮蔽性の維持については、添付資料9「耐震</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>4. 放射線の遮蔽及び熱除去の評価</p> <p>4.1 放射線の遮蔽評価</p> <p>4.1.1 評価方針</p> <p>重大事故等時の緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、その滞在場所により遮蔽及び換気設備等の条件が異なることから、緊急時対策所（緊急時対策棟内）のうち指揮所（以下「指揮所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量と緊急時対策所（緊急時対策棟内）のうち休憩所（以下「休憩所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量を個別に評価する。その上で、事故期間中は指揮所と休憩所を行き来するため、緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、指揮所に7日間滞在した場合と休憩所に7日間滞在した場合の実効線量の平均値とし、居住性に係る被ばく評価の判断基準と比較する。</p> <p>指揮所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、指揮所工認の添付資料 16「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」による。休憩所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて届出した工事計画の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」による。</p> <p>4.1.2 評価条件及び評価結果</p> <p>指揮所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、指揮所工認の添付資料 16「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」、休憩所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて届出した工事計画の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」によるが、連絡通路の設置に伴い変更となる条件を以下に示す。</p> <p>また、指揮所と休憩所の外気から室内に取り込まれた放射性物質による被ばくの線量計算は、添付資料 13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」の結果を用いる。</p> <p>(1) 評価条件</p> <p>a. グランドシャイン線による被ばく</p> <p>(a) 指揮所</p> <p>放射性物質が沈着する線源範囲の設定に当たっては、連絡通路設置に伴い、建屋まわりの地表面として設定していた連絡通路部分の線源条件が緊急時対策棟の屋上に変更となることから、計算モデル、地表面沈着</p>	<p>4. 放射線の遮蔽及び熱除去の評価</p> <p>4.1 放射線の遮蔽評価</p> <p>4.1.1 評価方針</p> <p>重大事故等時の緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、その滞在場所により遮蔽及び換気設備等の条件が異なることから、第 4-1-1 図に示す指揮所バウンダリ範囲（以下「指揮所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量と休憩所バウンダリ範囲（以下「休憩所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量を個別に評価する。その上で、事故期間中は指揮所と休憩所を行き来するため、緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、指揮所に7日間滞在した場合と休憩所に7日間滞在した場合の実効線量の平均値とし、居住性に係る被ばく評価の判断基準と比較する。</p> <p>指揮所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、指揮所工認の添付資料 16「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」による。休憩所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて提出した工事計画の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」による。</p> <p>4.1.2 評価条件及び評価結果</p> <p>指揮所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、指揮所工認の添付資料 16「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」、休憩所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて提出した工事計画の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」によるが、連絡通路の設置に伴い変更となる条件を以下に示す。</p> <p>また、指揮所と休憩所の外気から室内に取り込まれた放射性物質による被ばくの線量計算は、添付資料 13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」の結果を用いる。</p> <p>(1) 評価条件</p> <p>a. グランドシャイン線による被ばく</p> <p>(a) 指揮所</p> <p>放射性物質が沈着する線源範囲の設定に当たっては、連絡通路設置に伴い、建屋まわりの地表面として設定していた連絡通路部分の線源条件が緊急時対策棟の屋上に変更となることから、計算モデル、地表面沈着</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>速度の評価項目及び地表面に沈着した放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲別に算出した事故後 7 日間積算のグランド線源強度（以下「事故後 7 日間積算のグランド線源強度」という。）が変更となる。</p> <p>なお、休憩所屋内への放射性物質の沈着については、休憩所に外気を取り込まない設計のため、考慮しない。</p> <p>グランドシャイン線量の計算モデルを第 4-1-1 図に、地表面沈着速度の条件を第 4-1-1 表に示す。また、事故後 7 日間積算のグランド線源強度を第 4-1-2 表に示す。</p> <p>(b) 休憩所</p> <p>放射性物質が沈着する線源範囲の設定に当たっては、連絡通路設置に伴い、建屋まわりの地表面として設定していた連絡通路部分の線源条件が緊急時対策棟の屋上に変更となることから、計算モデル及び地表面沈着速度の評価項目及び事故後 7 日間積算のグランド線源強度が変更となる。</p> <p>また、休憩所においては、建屋まわりの地形が平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて提出した工事計画の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」から最新の地形条件に変更されることも計算モデル及び事故後 7 日間積算のグランド線源強度に反映される。</p> <p>グランドシャイン線量の計算モデルを第 4-1-1 図に、地表面沈着速度の条件を第 4-1-1 表に示す。また、事故後 7 日間積算のグランド線源強度を第 4-1-3 表に示す。</p> <p>(2) 被ばく評価結果</p> <p>重大事故等時に緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽を透過する放射線並びに指揮所において緊急時対策所遮蔽のうち指揮所部を透過せず貫通部を通過する放射線による線量は、第 4-1-4 表に示すとおり実効線量で指揮所は約 7.0mSv、休憩所は約 25mSv である。重大事故等時に緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員が受ける線量は、第 4-1-5 表に示すとおり、緊急時対策所（緊急時対策棟内）内に取り込まれた外気による線量を合わせて指揮所は約 17mSv、休憩所は約 35mSv であることから、7 日間の実効線量の平均値は約 26mSv となり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足する。</p>	<p>速度の評価項目及び地表面に沈着した放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲別に算出した事故後 7 日間積算のグランド線源強度（以下「事故後 7 日間積算のグランド線源強度」という。）が変更となる。</p> <p>なお、休憩所屋内への放射性物質の沈着については、休憩所に外気を取り込まない設計のため、考慮しない。</p> <p>グランドシャイン線量の計算モデルを第 4-1-2 図に、地表面沈着速度の条件を第 4-1-1 表に示す。また、事故後 7 日間積算のグランド線源強度を第 4-1-2 表に示す。</p> <p>(b) 休憩所</p> <p>放射性物質が沈着する線源範囲の設定に当たっては、連絡通路設置に伴い、建屋まわりの地表面として設定していた連絡通路部分の線源条件が緊急時対策棟の屋上に変更となることから、計算モデル及び地表面沈着速度の評価項目及び事故後 7 日間積算のグランド線源強度が変更となる。</p> <p>また、休憩所においては、建屋まわりの地形が平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて提出した工事計画の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」から最新の地形条件に変更されることも計算モデル及び事故後 7 日間積算のグランド線源強度に反映される。</p> <p>グランドシャイン線量の計算モデルを第 4-1-2 図に、地表面沈着速度の条件を第 4-1-1 表に示す。また、事故後 7 日間積算のグランド線源強度を第 4-1-3 表に示す。</p> <p>(2) 被ばく評価結果</p> <p>重大事故等時に緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽を透過する放射線並びに指揮所において指揮所遮蔽を透過せず貫通部を通過する放射線による線量は、第 4-1-4 表に示すとおり実効線量で指揮所は約 7.0mSv、休憩所は約 25mSv である。重大事故等時に緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員が受ける線量は、第 4-1-5 表に示すとおり、緊急時対策所（緊急時対策棟内）内に取り込まれた外気による線量を合わせて指揮所は約 17mSv、休憩所は約 35mSv であることから、7 日間の実効線量の平均値は約 26mSv となり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足する。なお、休憩所の遮蔽評価は、平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて提出した工事計画</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<div data-bbox="1540 436 2326 585" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」 のとおり、休憩所遮蔽を透過せずに配管その他の貫通部を透過する放射線に よる線量を考慮していないが、考慮した場合でも評価結果への影響は軽微で あり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足することを確認している。</p> </div>	記載の適正化

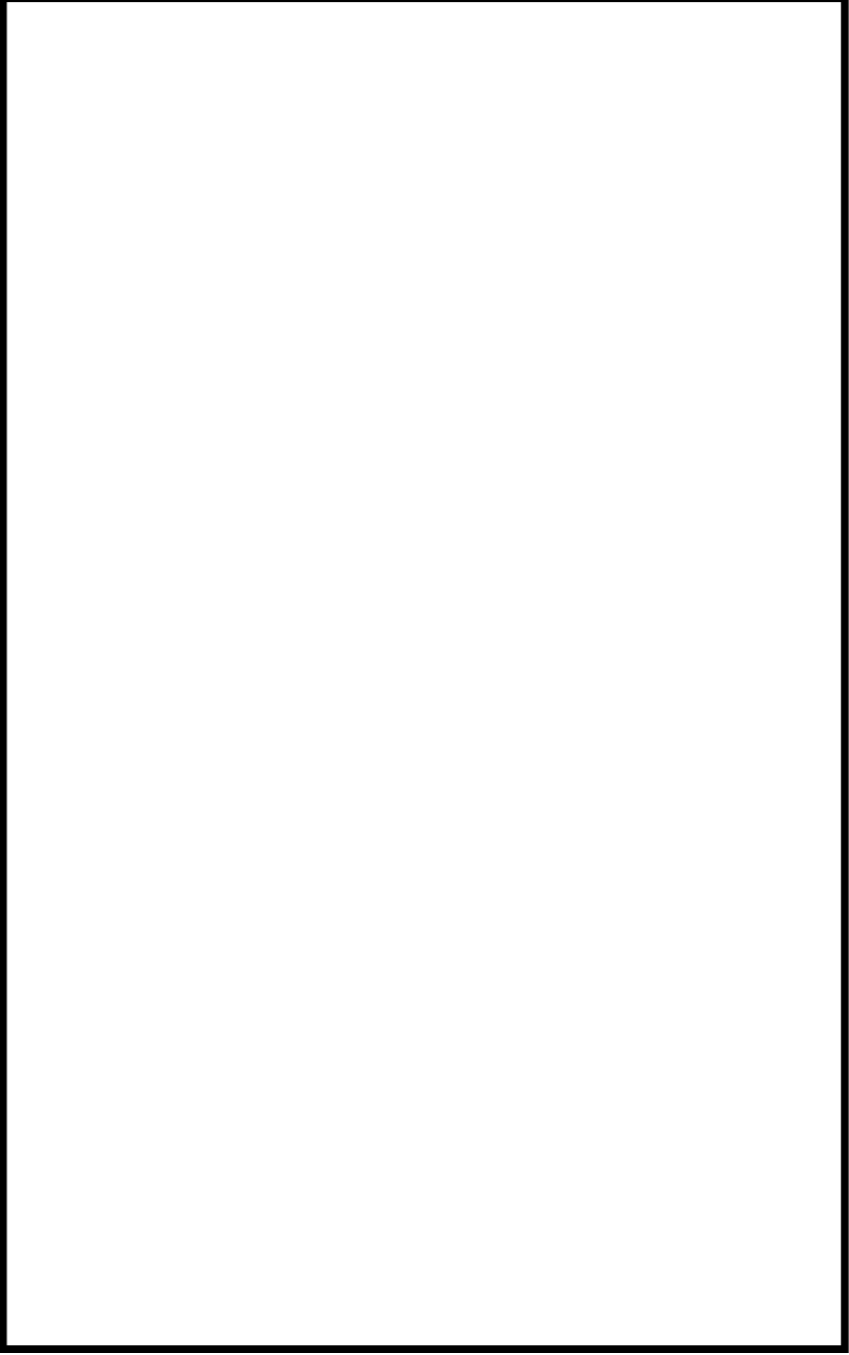
川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

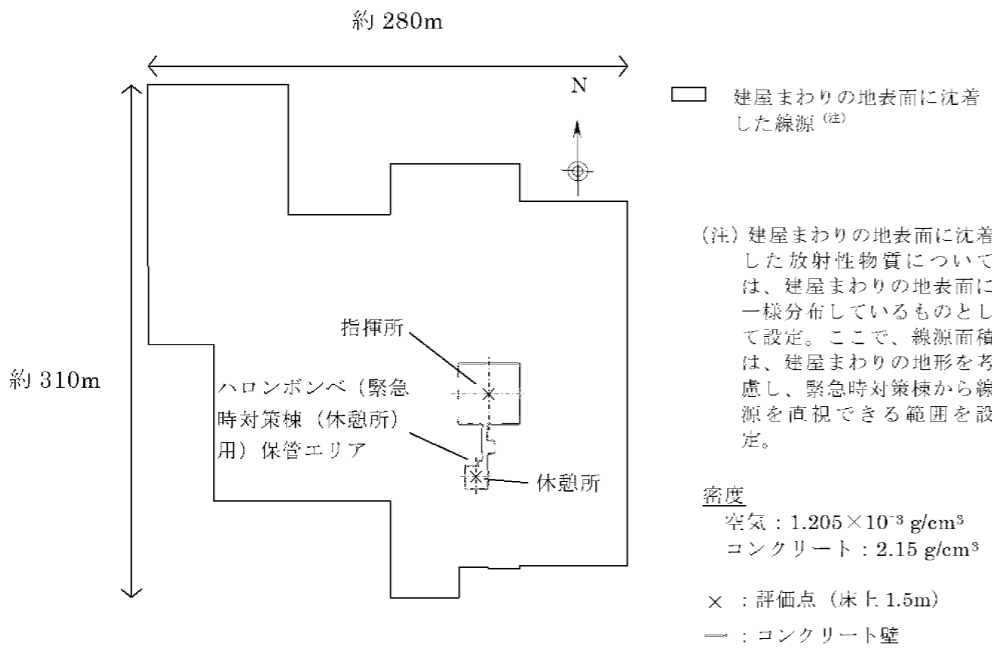
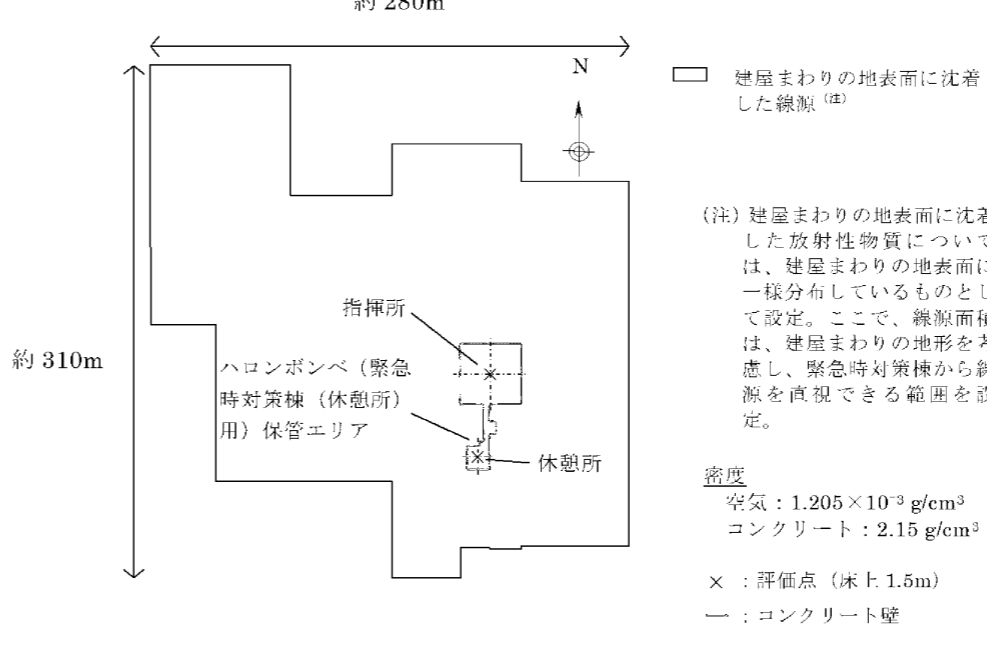
補正前	補正後	備考																								
<p style="text-align: center;">第4-1-1表 地表面沈着速度の条件（指揮所、休憩所共通）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">項目</th> <th style="width: 15%;">評価条件</th> <th style="width: 30%;">選定理由</th> <th style="width: 40%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>屋外への沈着速度 ・ 建屋まわりの地表面 ・ 緊急時対策棟及びハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリアの屋上</td> <td style="text-align: center;">1.2cm/s</td> <td>線量目標値評価指針^(注1)を参考に、湿性沈着を考慮して乾性沈着速度(0.3cm/s)の4倍を設定 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2^(注2)より設定</td> <td>審査ガイド 4.2(2)d.放射性物質の地表面への沈着評価</td> </tr> <tr> <td>屋内への沈着速度 ・ 緊急時対策所（緊急時対策棟内）以外のエリア内床面</td> <td style="text-align: center;">0.3cm/s</td> <td>湿性沈着は考慮せず、乾性沈着のみを考慮 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2^(注2)より設定</td> <td>では、地表面への乾性沈着及び降雨による湿性沈着を考慮して地表面沈着濃度を計算する。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	選定理由	備考	屋外への沈着速度 ・ 建屋まわりの地表面 ・ 緊急時対策棟及びハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリアの屋上	1.2cm/s	線量目標値評価指針 ^(注1) を参考に、湿性沈着を考慮して乾性沈着速度(0.3cm/s)の4倍を設定 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	審査ガイド 4.2(2)d.放射性物質の地表面への沈着評価	屋内への沈着速度 ・ 緊急時対策所（緊急時対策棟内）以外のエリア内床面	0.3cm/s	湿性沈着は考慮せず、乾性沈着のみを考慮 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	では、地表面への乾性沈着及び降雨による湿性沈着を考慮して地表面沈着濃度を計算する。	<p style="text-align: center;">第4-1-1表 地表面沈着速度の条件（指揮所、休憩所共通）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">項目</th> <th style="width: 15%;">評価条件</th> <th style="width: 30%;">選定理由</th> <th style="width: 40%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>屋外への沈着速度 ・ 建屋まわりの地表面 ・ 緊急時対策棟及びハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリアの屋上</td> <td style="text-align: center;">1.2cm/s</td> <td>線量目標値評価指針^(注1)を参考に、湿性沈着を考慮して乾性沈着速度(0.3cm/s)の4倍を設定 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2^(注2)より設定</td> <td>審査ガイド 4.2(2)d.放射性物質の地表面への沈着評価</td> </tr> <tr> <td>屋内への沈着速度 ・ 指揮所及び休憩所以外のエリア内床面</td> <td style="text-align: center;">0.3cm/s</td> <td>湿性沈着は考慮せず、乾性沈着のみを考慮 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2^(注2)より設定</td> <td>では、地表面への乾性沈着及び降雨による湿性沈着を考慮して地表面沈着濃度を計算する。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	選定理由	備考	屋外への沈着速度 ・ 建屋まわりの地表面 ・ 緊急時対策棟及びハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリアの屋上	1.2cm/s	線量目標値評価指針 ^(注1) を参考に、湿性沈着を考慮して乾性沈着速度(0.3cm/s)の4倍を設定 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	審査ガイド 4.2(2)d.放射性物質の地表面への沈着評価	屋内への沈着速度 ・ 指揮所及び休憩所以外のエリア内床面	0.3cm/s	湿性沈着は考慮せず、乾性沈着のみを考慮 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	では、地表面への乾性沈着及び降雨による湿性沈着を考慮して地表面沈着濃度を計算する。	<p>記載の適正化</p>
項目	評価条件	選定理由	備考																							
屋外への沈着速度 ・ 建屋まわりの地表面 ・ 緊急時対策棟及びハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリアの屋上	1.2cm/s	線量目標値評価指針 ^(注1) を参考に、湿性沈着を考慮して乾性沈着速度(0.3cm/s)の4倍を設定 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	審査ガイド 4.2(2)d.放射性物質の地表面への沈着評価																							
屋内への沈着速度 ・ 緊急時対策所（緊急時対策棟内）以外のエリア内床面	0.3cm/s	湿性沈着は考慮せず、乾性沈着のみを考慮 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	では、地表面への乾性沈着及び降雨による湿性沈着を考慮して地表面沈着濃度を計算する。																							
項目	評価条件	選定理由	備考																							
屋外への沈着速度 ・ 建屋まわりの地表面 ・ 緊急時対策棟及びハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリアの屋上	1.2cm/s	線量目標値評価指針 ^(注1) を参考に、湿性沈着を考慮して乾性沈着速度(0.3cm/s)の4倍を設定 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	審査ガイド 4.2(2)d.放射性物質の地表面への沈着評価																							
屋内への沈着速度 ・ 指揮所及び休憩所以外のエリア内床面	0.3cm/s	湿性沈着は考慮せず、乾性沈着のみを考慮 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	では、地表面への乾性沈着及び降雨による湿性沈着を考慮して地表面沈着濃度を計算する。																							
<p>(注1) 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針（原子力委員会）</p>	<p>(注1) 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針（原子力委員会）</p>																									
<p>(注2) Evaluation of Severe Accident Risks : Quantification of Major Input Parameters(米NUREG/CR-4551 Vol.2)</p>	<p>(注2) Evaluation of Severe Accident Risks : Quantification of Major Input Parameters(米NUREG/CR-4551 Vol.2)</p>																									

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">—</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;">  </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">第4-1-1図 指挿所及び休憩所のパウダンダリ体積</p> <p style="text-align: center;">- 11 (1) · 20 -</p>	<p>記載の適正化</p>

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補正前	補正後	備考
 <p>約 280m</p> <p>約 310m</p> <p>指揮所</p> <p>ハロンポンベ (緊急時対策棟 (休憩所用) 保管エリア)</p> <p>休憩所</p> <p>□ 建屋まわりの地表面に沈着した線源 (注)</p> <p>(注) 建屋まわりの地表面に沈着した放射性物質については、建屋まわりの地表面に一様分布しているものとして設定。ここで、線源面積は、建屋まわりの地形を考慮し、緊急時対策棟から線源を直視できる範囲を設定。</p> <p>密度 空気：$1.205 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$ コンクリート：2.15 g/cm^3</p> <p>×：評価点 (床土1.5m) —：コンクリート壁</p> <p>第4-1-1 図 グランドシャイン線量計算モデル (指揮所、休憩所共通) (1/5)</p>	 <p>約 280m</p> <p>約 310m</p> <p>指揮所</p> <p>ハロンポンベ (緊急時対策棟 (休憩所用) 保管エリア)</p> <p>休憩所</p> <p>□ 建屋まわりの地表面に沈着した線源 (注)</p> <p>(注) 建屋まわりの地表面に沈着した放射性物質については、建屋まわりの地表面に一様分布しているものとして設定。ここで、線源面積は、建屋まわりの地形を考慮し、緊急時対策棟から線源を直視できる範囲を設定。</p> <p>密度 空気：$1.205 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$ コンクリート：2.15 g/cm^3</p> <p>×：評価点 (床土1.5m) —：コンクリート壁</p> <p>第4-1-2 図 グランドシャイン線量計算モデル (指揮所、休憩所共通) (1/5)</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補正前	補正後	備考
<p>密度 空気：$1.205 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$ コンクリート：2.15 g/cm^3</p> <p>凡例 ▨：室内に沈着した線源 ▧：屋外に沈着した線源</p> <p>緊急時対策所遮蔽 コンクリート</p> <p>指揮所 休憩所 連絡通路</p> <p>EL. 42.4m EL. 37.3m EL. 30.45m(2F) EL. 26.8m EL. 25.3m(1F) EL. 20.3m(B1F) EL. 15.0m(B2F)</p> <p>0.7m 0.7m 0.7m 0.7m 0.6m 0.6m 1.2m</p> <p><A-A 断面図></p> <p>×：評価点(床+1.5m) □：コンクリート壁</p> <p>第4-1-1図 グランドシャイン線量計算モデル(指揮所) (2/5)</p>	<p>密度 空気：$1.205 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$ コンクリート：2.15 g/cm^3</p> <p>凡例 ▨：室内に沈着した線源 ▧：屋外に沈着した線源</p> <p>緊急時対策所遮蔽 コンクリート</p> <p>指揮所 休憩所 連絡通路</p> <p>EL. 42.4m EL. 37.3m EL. 30.45m(2F) EL. 26.8m EL. 25.3m(1F) EL. 20.3m(B1F) EL. 15.0m(B2F)</p> <p>0.7m 0.7m 0.7m 0.7m 0.6m 0.6m 1.2m</p> <p><A-A 断面図></p> <p>×：評価点(床+1.5m) □：コンクリート壁</p> <p>第4-1-2図 グランドシャイン線量計算モデル(指揮所) (2/5)</p>	<p>備考</p> <p>前ページ変更に伴う文字 ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補正前	補正後	備考
<p>密度 空気：$1.205 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$ コンクリート：2.15 g/cm^3</p> <p>凡例 ▨：屋外に沈着した線源</p> <p>緊急時対策所遮蔽 コンクリート</p> <p>連絡通路</p> <p>指挿所 休憩所</p> <p>EL. 42.4m EL. 37.3m EL. 30.45m(2F) EL. 25.3m(1F) EL. 20.3m(B1F) EL. 15.0m(B2F)</p> <p>0.7m 0.7m 0.7m 0.7m 0.7m 0.6m 0.6m 1.2m</p> <p><A-A 断面図></p> <p>×：評価点(床：1.5m) □：コンクリート壁</p> <p>第4-1-1図 グランドシャイン線量計算モデル(休憩所) (3/5)</p>	<p>密度 空気：$1.205 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$ コンクリート：2.15 g/cm^3</p> <p>凡例 ▨：屋外に沈着した線源</p> <p>緊急時対策所遮蔽 コンクリート</p> <p>連絡通路</p> <p>指挿所 休憩所</p> <p>EL. 42.4m EL. 37.3m EL. 30.45m(2F) EL. 25.3m(1F) EL. 20.3m(B1F) EL. 15.0m(B2F)</p> <p>0.7m 0.7m 0.7m 0.7m 0.7m 0.6m 0.6m 1.2m</p> <p><A-A 断面図></p> <p>×：評価点(床：1.5m) □：コンクリート壁</p> <p>第4-1-2図 グランドシャイン線量計算モデル(休憩所) (3/5)</p>	<p>前ページ変更に伴う文字 ずれ</p> <p>記載の適正化</p>


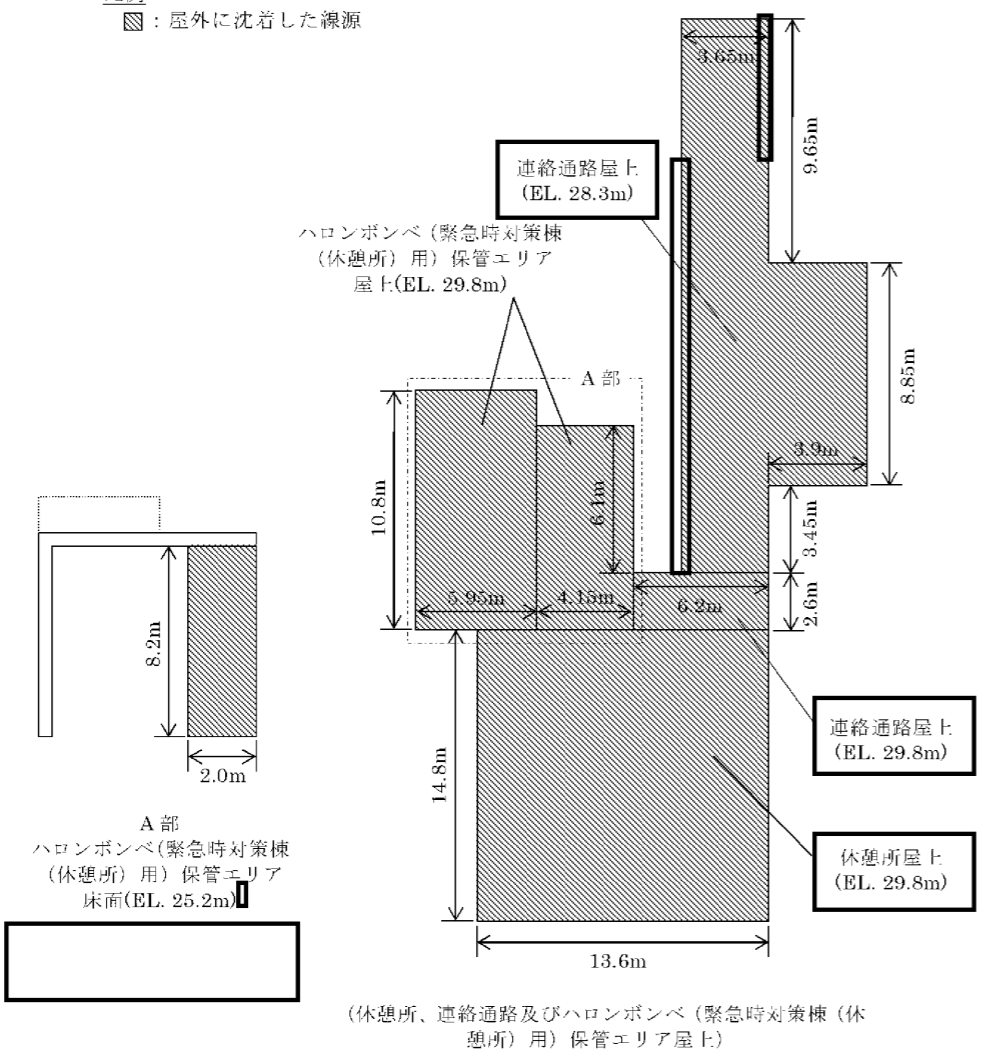

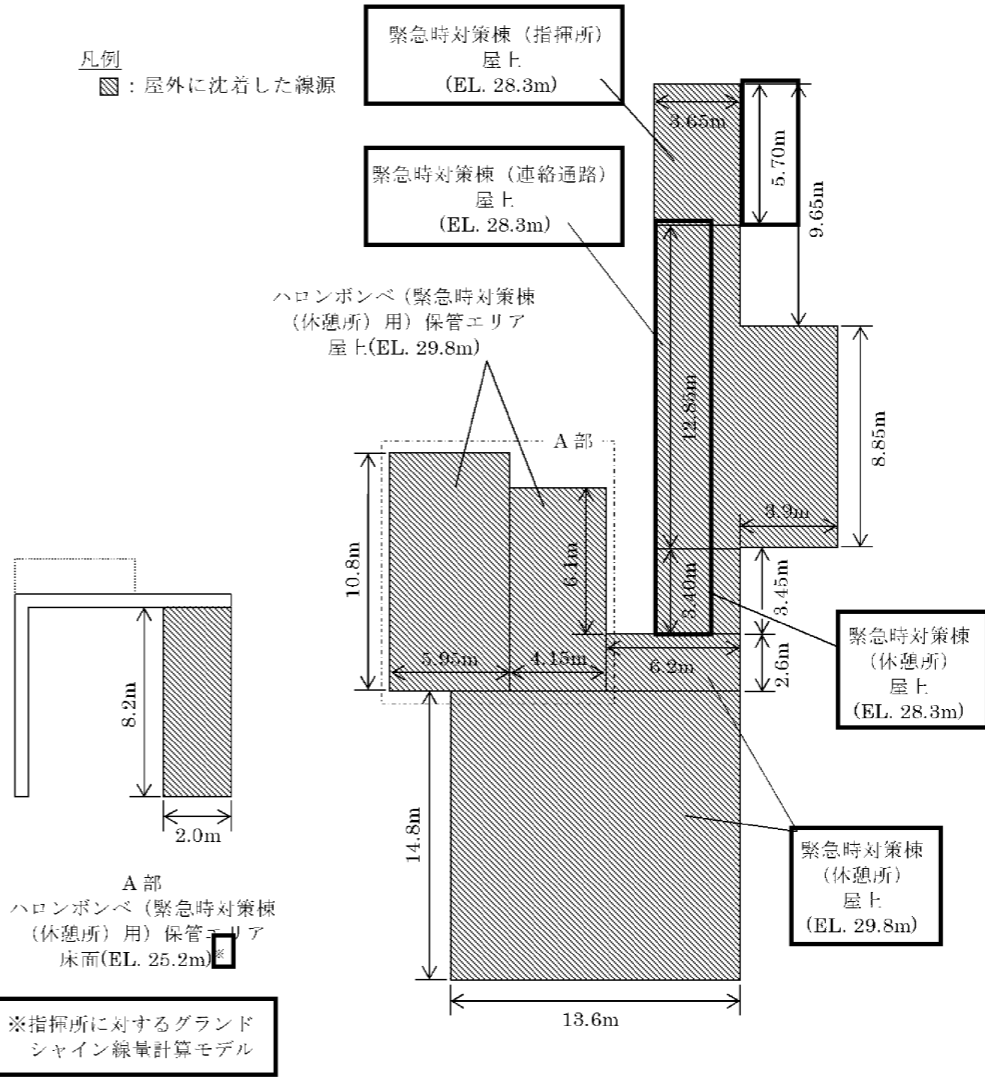
川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補正前	補正後	備考
<p style="text-align: right;">凡例 : 屋外に沈着した線源</p> <p>第4-1-1図 グランドシャイン線量計算モデル（休憩所）(4/5)</p> <p style="text-align: center;">- 11 (1) - 22 -</p>	<p style="text-align: right;">凡例 : 屋外に沈着した線源</p> <p>第4-1-2図 グランドシャイン線量計算モデル（休憩所）(4/5)</p> <p style="text-align: center;">- 11 (1) - 24 -</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書】

補正前	補正後	備考
<p>凡例  : 屋外に沈着した線源</p>  <p>第4-1-1 図 グランドシャイン線量計算モデル (指揮所、休憩所共通) (5/5)</p>	<p>凡例  : 屋外に沈着した線源</p>  <p>※指揮所に対するグランドシャイン線量計算モデル</p> <p>第4-1-2 図 グランドシャイン線量計算モデル (指揮所、休憩所共通) (5/5)</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料12 緊急時対策所の機能に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則(以下「技術基準規則」という。)」第46条及び第76条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に基づき、緊急時対策所(緊急時対策棟内)(1,2号機共用(以下同じ。))の機能について説明するものである。</p> <p>今回の工事は、緊急時対策所(緊急時対策棟内)の設置に伴い、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常(以下「1次冷却材喪失事故等」という。)及び重大事故等に対処するための要員等が居住するスペースの拡張、緊急時対策所遮蔽(緊急時対策棟内)及び緊急時対策所換気設備のうち主配管を新たに設置するものである。したがって、今回は、緊急時対策所(緊急時対策棟内)の機能のうち、居住性の確保について説明する。緊急時対策所機能(緊急時対策棟内)のうち、情報の把握及び通信連絡については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画(以下「指揮所工認」という。)から変更がないため、指揮所工認の添付資料18「緊急時対策所の機能に関する説明書」による。緊急時対策所機能(緊急時対策棟内)のうち、有毒ガスに対する防護措置については、令和2年9月3日付け原規規発第2009033号にて認可された工事計画(以下「有毒ガスBF工認」という。)から変更がないため、有毒ガスBF工認の添付資料2「緊急時対策所の機能に関する説明書」による。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>2.1 緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するため以下の設計とする。</p> <p>(1) 基準地震動による地震力に対し、緊急時対策所機能が損なわれるおそれがないようにするとともに、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> <p>耐震設計に関する詳細は、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」及び添付資料4「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」に、自然現象への配慮等の詳細は、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す。</p> <p>(2) 緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、緊急時対策所機能に係る設備を含め中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに、中央制御室とは離れた位置に設ける設計とする。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則(以下「技術基準規則」という。)」第46条及び第76条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に基づき、緊急時対策所(緊急時対策棟内)(1,2号機共用(以下同じ。))の機能について説明するものである。</p> <p>今回の工事は、緊急時対策所(緊急時対策棟内)の設置に伴い、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常(以下「1次冷却材喪失事故等」という。)及び重大事故等に対処するための要員等が居住するスペースの拡張、緊急時対策所遮蔽(緊急時対策棟内)及び緊急時対策所換気設備のうち主配管を新たに設置するものである。したがって、今回は、緊急時対策所(緊急時対策棟内)の機能のうち、居住性の確保について説明する。</p> <p>緊急時対策所機能(緊急時対策棟内)のうち、情報の把握及び通信連絡については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画(以下「指揮所工認」という。)の添付資料18「緊急時対策所の機能に関する説明書」による。緊急時対策所機能(緊急時対策棟内)のうち、有毒ガスに対する防護措置については、令和2年9月3日付け原規規発第2009033号にて認可された工事計画(以下「有毒ガスBF工認」という。)の添付資料2「緊急時対策所の機能に関する説明書」による。なお、今回の申請において情報の把握及び通信連絡に係る設計並びに有毒ガスに対する防護措置について変更はない。</p> <p>また、資料12「緊急時対策所の機能に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟(休憩所)」に、「待機所」は「ハロンポンペ(緊急時対策棟(休憩所)用)保管エリア」に、「緊急時対策所(指揮所)」は「緊急時対策所(緊急時対策棟内)」に読み替える。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>2.1 緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するため以下の設計とする。</p> <p>(1) 基準地震動による地震力に対し、緊急時対策所機能が損なわれるおそれがないようにするとともに、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> <p>耐震設計に関する詳細は、添付資料9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料9-1「耐震設計の基本方針」及び添付資料4「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」に、自然現象への配慮等の詳細は、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料13 緊急時対策所の居住性に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則(以下「技術基準規則」という。)」第46条及び第76条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に基づき、緊急時対策所(緊急時対策棟内)(1,2号機共用(以下同じ。))の居住性について、居住性を確保するための基本方針、防護措置及びその有効性を示す評価等を含めて説明するものである。</p> <hr/> <p>2. 緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性に関する基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(1) 緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常(以下「1次冷却材喪失事故等」という。)が発生した場合において、当該事故等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容することができるとともに、それら関係要員が必要な期間にわたり滞在できる設計とする。</p> <p>(2) 緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるとともに、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な遮蔽設計及び換気設計を行い、緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性を確保する。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、放射線管理施設の換気設備(緊急時対策所換気設備(1,2号機共用(以下同じ。)))及び生体遮蔽装置(緊急時対策所遮蔽(1,2号機共用(以下同じ。)))及び外部遮蔽により居住性を確保する。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性を確保するためには換気設備を適切に運転し、緊急時対策所(緊急時対策棟内)内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止する必要がある。このため、放射線管理施設の放射線管理用計測装置により、大気中に放出された放射性物質による放射線量を監視、測定し、換気設備の運転・切替の確実な判断を行う。</p> <p>その他の居住性に係る設備として、緊急時対策所(緊急時対策棟内)内の酸素濃度が活動に支障がない範囲にあることを正確に把握するため、可搬型の酸素濃度計</p> <p style="text-align: center;">- 13(1)・1 -</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則(以下「技術基準規則」という。)」第46条及び第76条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に基づき、緊急時対策所(緊急時対策棟内)(1,2号機共用(以下同じ。))の居住性について、居住性を確保するための基本方針、防護措置及びその有効性を示す評価等を含めて説明するものである。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟(休憩所)」に、「待機所」は「ハロンボンベ(緊急時対策棟(休憩所)用)保管エリア」に、「緊急時対策所(指揮所)」は「緊急時対策所(緊急時対策棟内)」に読み替える。</p> <p>2. 緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性に関する基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(1) 緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常(以下「1次冷却材喪失事故等」という。)が発生した場合において、当該事故等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容することができるとともに、それら関係要員が必要な期間にわたり滞在できる設計とする。</p> <p>(2) 緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるとともに、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な遮蔽設計及び換気設計を行い、緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性を確保する。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策棟内)は、放射線管理施設の換気設備(緊急時対策所換気設備(1,2号機共用(以下同じ。)))及び生体遮蔽装置(緊急時対策所遮蔽(1,2号機共用(以下同じ。)))及び外部遮蔽により居住性を確保する。</p> <p>緊急時対策所(緊急時対策棟内)の居住性を確保するためには換気設備を適切に運転し、緊急時対策所(緊急時対策棟内)内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止する必要がある。このため、放射線管理施設の放射線管理用計測装置により、大気中に放出された放射性物質による放射線量を監視、測定し、換気設備の</p> <p style="text-align: center;">- 13(1)・1 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料13 緊急時対策所の居住性に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>4. 緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性評価</p> <p>4.1 線量評価</p> <p>4.1.1 評価方針</p> <p>重大事故等時の緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、その滞在場所により遮蔽及び換気設備等の条件が異なることから、緊急時対策所（緊急時対策棟内）のうち指揮所（以下「指揮所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量と緊急時対策所（緊急時対策棟内）のうち休憩所（以下「休憩所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量を個別に評価する。その上で、事故期間中は指揮所と休憩所を行き来するため、緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、指揮所に7日間滞在した場合と休憩所に7日間滞在した場合の実効線量の平均値とし、居住性に係る被ばく評価の判断基準と比較する。</p> <p>指揮所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」による。休憩所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」による。</p> <p>4.1.2 評価条件及び評価結果</p> <p>指揮所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」、休憩所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」によるが、連絡通路設置に伴い変更となる条件を以下に示す。</p> <p>(1) 評価条件</p> <p>a. 指揮所</p> <p>(a) 指揮所バウンダリ体積</p> <p>緊急時対策所換気設備の処理対象となる指揮所のバウンダリ体積については、連絡通路部の体積を含める。指揮所内の放射性物質濃度評価条件について第4-1表に示す。また、指揮所のバウンダリ体積を第4-1図に示す。</p>	<p>4. 緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性評価</p> <p>4.1 線量評価</p> <p>4.1.1 評価方針</p> <p>重大事故等時の緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、その滞在場所により遮蔽及び換気設備等の条件が異なることから、第4-1図に示す指揮所バウンダリ範囲（以下「指揮所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量と休憩所バウンダリ範囲（以下「休憩所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量を個別に評価する。その上で、事故期間中は指揮所と休憩所を行き来するため、緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、指揮所に7日間滞在した場合と休憩所に7日間滞在した場合の実効線量の平均値とし、居住性に係る被ばく評価の判断基準と比較する。</p> <p>指揮所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」による。休憩所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」による。</p> <p>4.1.2 評価条件及び評価結果</p> <p>指揮所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」、休憩所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」によるが、連絡通路設置に伴い変更となる条件を以下に示す。</p> <p>(1) 評価条件</p> <p>a. 指揮所</p> <p>(a) 指揮所バウンダリ体積</p> <p>指揮所のバウンダリ体積を第4-1図に示す。また、指揮所内の放射性物質濃度評価条件について第4-1表に示す。</p> <p>b. 休憩所</p> <p>(a) 休憩所バウンダリ体積</p> <p>休憩所のバウンダリ体積を第4-1図に示す。また、休憩所内の放射性物質濃度評価条件について第4-2表に示す。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料13 緊急時対策所の居住性に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>b. 休憩所</p> <p>(a) 休憩所バウンダリ体積</p> <p>緊急時対策所換気設備の処理対象となる休憩所のバウンダリ体積については、旧代替緊急時対策所のチェンジングエリアを含める。休憩所内の放射性物質濃度評価条件について第4-2表に示す。また、休憩所のバウンダリ体積を第4-1図に示す。</p> <p>(b) 相対濃度及び相対線量の評価点</p> <p>休憩所において、大気中へ放出された放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばく及び大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばくの線量評価に用いる相対濃度及び相対線量の評価点については、原子炉格納容器から緊急時対策棟（休憩所）への最近接点を代表点とする。また、外気から室内に取り込まれた放射性物質による被ばくの線量評価に用いる相対濃度の評価点については、原子炉格納容器から外気取り込み口がある緊急時対策棟（指揮所）への最近接点を代表点とする。</p> <p>大気拡散評価条件の詳細について第4-3表に、相対濃度及び相対線量の評価結果を第4-4表に示す。</p> <p>(c) 評価対象方位</p> <p>休憩所の外気から室内に取り込まれた放射性物質による被ばくの線量評価において、評価対象とする風向については、第4-2図に示すとおり指揮所を評価対象とする風向と同じである。</p> <p>(2) 被ばく評価結果</p> <p>重大事故等時における緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性に係る被ばく評価結果を第4-5表に示す。評価結果は、7日間の実効線量で指揮所が約17mSv、休憩所が約35mSvであるため、7日間の実効線量の平均値は約26mSvとなり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足する。</p> <p>4.2 酸素濃度及び二酸化炭素濃度評価</p> <p>4.2.1 評価方針</p> <p>(1) 評価の概要</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファンを使用した場合及び緊急時対策所加圧</p> <p style="text-align: center;">- 13(1)・8 -</p>	<p>(b) 相対濃度及び相対線量の評価点</p> <p>休憩所において、大気中へ放出された放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばく及び大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばくの線量評価に用いる相対濃度及び相対線量の評価点については、原子炉格納容器から緊急時対策棟（休憩所）への最近接点を代表点とする。また、外気から室内に取り込まれた放射性物質による被ばくの線量評価に用いる相対濃度の評価点については、原子炉格納容器から外気取り込み口がある緊急時対策棟（指揮所）への最近接点を代表点とする。</p> <p>大気拡散評価条件の詳細について第4-3表に、相対濃度及び相対線量の評価結果を第4-4表に示す。</p> <p>(c) 評価対象方位</p> <p>休憩所の外気から室内に取り込まれた放射性物質による被ばくの線量評価において、評価対象とする風向については、第4-2図に示すとおり指揮所を評価対象とする風向と同じである。</p> <p>(2) 被ばく評価結果</p> <p>重大事故等時における緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性に係る被ばく評価結果を第4-5表に示す。評価結果は、7日間の実効線量で指揮所が約17mSv、休憩所が約35mSvであるため、7日間の実効線量の平均値は約26mSvとなり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足する。なお、休憩所の遮蔽評価は、添付資料11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」のとおり、休憩所遮蔽を透過せずに配管その他の貫通部を透過する放射線による線量を考慮していないが、考慮した場合でも評価結果への影響は軽微であり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足することを確認している。</p> <p>4.2 酸素濃度及び二酸化炭素濃度評価</p> <p>4.2.1 評価方針</p> <p>(1) 評価の概要</p> <p>緊急時対策所非常用空気浄化ファンを使用した場合及び緊急時対策所加圧</p> <p style="text-align: center;">- 13(1)・8 -</p>	<p>前ページ変更に伴う文字ずれ</p> <p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料13 緊急時対策所の居住性に関する説明書】

補正前	補正後	備考																																																																
<p style="text-align: center;">第4-1表 指揮所内放射性物質濃度評価条件</p> <table border="1" data-bbox="329 474 1178 926"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>設定理由</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。</td> </tr> <tr> <td>指揮所パウダリ体積（容積）</td> <td>3,900m³</td> <td>緊急時対策所換気設備の処理対象となる指揮所及び連絡通路を合わせた体積（約3,662m³）を保守的に大きめに設定</td> <td>審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。</td> </tr> <tr> <td>外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積</td> <td>3,900m³</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第4-2表 休憩所内放射性物質濃度評価条件</p> <table border="1" data-bbox="329 1045 1178 1499"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>設定理由</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。</td> </tr> <tr> <td>休憩所パウダリ体積（容積）</td> <td>800m³</td> <td>緊急時対策所換気設備の処理対象となる休憩所及び旧代林緊急時対策所チェンジングエリアを合わせた体積（約768m³）を保守的に大きめに設定</td> <td>審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。</td> </tr> <tr> <td>外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積</td> <td>800m³</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	設定理由	備考	指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。				指揮所パウダリ体積（容積）	3,900m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる指揮所及び連絡通路を合わせた体積（約3,662m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。	外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	3,900m ³	同上	同上	項目	評価条件	設定理由	備考	新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。				休憩所パウダリ体積（容積）	800m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる休憩所及び旧代林緊急時対策所チェンジングエリアを合わせた体積（約768m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。	外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	800m ³	同上	同上	<p style="text-align: center;">第4-1表 指揮所内放射性物質濃度評価条件</p> <table border="1" data-bbox="1466 474 2315 926"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>設定理由</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。</td> </tr> <tr> <td>指揮所パウダリ体積（容積）</td> <td>3,900m³</td> <td>緊急時対策所換気設備の処理対象となる指揮所パウダリ体積（約3,662m³）を保守的に大きめに設定</td> <td>審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。</td> </tr> <tr> <td>外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積</td> <td>3,900m³</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第4-2表 休憩所内放射性物質濃度評価条件</p> <table border="1" data-bbox="1466 1045 2315 1499"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>設定理由</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。</td> </tr> <tr> <td>休憩所パウダリ体積（容積）</td> <td>800m³</td> <td>緊急時対策所換気設備の処理対象となる休憩所パウダリ体積（約768m³）を保守的に大きめに設定</td> <td>審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。</td> </tr> <tr> <td>外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積</td> <td>800m³</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	設定理由	備考	指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。				指揮所パウダリ体積（容積）	3,900m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる指揮所パウダリ体積（約3,662m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。	外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	3,900m ³	同上	同上	項目	評価条件	設定理由	備考	新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。				休憩所パウダリ体積（容積）	800m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる休憩所パウダリ体積（約768m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。	外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	800m ³	同上	同上	<p>記載の適正化</p>
項目	評価条件	設定理由	備考																																																															
指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。																																																																		
指揮所パウダリ体積（容積）	3,900m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる指揮所及び連絡通路を合わせた体積（約3,662m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。																																																															
外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	3,900m ³	同上	同上																																																															
項目	評価条件	設定理由	備考																																																															
新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。																																																																		
休憩所パウダリ体積（容積）	800m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる休憩所及び旧代林緊急時対策所チェンジングエリアを合わせた体積（約768m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。																																																															
外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	800m ³	同上	同上																																																															
項目	評価条件	設定理由	備考																																																															
指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。																																																																		
指揮所パウダリ体積（容積）	3,900m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる指揮所パウダリ体積（約3,662m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。																																																															
外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	3,900m ³	同上	同上																																																															
項目	評価条件	設定理由	備考																																																															
新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。																																																																		
休憩所パウダリ体積（容積）	800m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる休憩所パウダリ体積（約768m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流量は、空気流率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所パウダリ体積（容積）を用いて計算する。																																																															
外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	800m ³	同上	同上																																																															
<p>- 13(1)・15 -</p>	<p>- 13(1)・15 -</p>																																																																	

【添付資料13 緊急時対策所の居住性に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<div data-bbox="308 445 1029 1656" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1080 747 1118 1371" style="text-align: center;"> <p>第4-1図 緊急時対策所（緊急時対策棟内）のバウンダリ体積</p> </div> <div data-bbox="685 1717 831 1749" style="text-align: center;"> <p>- 13 (1) - 21 -</p> </div>	<div data-bbox="1436 445 2157 1656" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="2217 825 2255 1295" style="text-align: center;"> <p>第4-1図 指揮所及び休憩所のバウンダリ体積</p> </div> <div data-bbox="1822 1717 1967 1749" style="text-align: center;"> <p>- 13 (1) - 21 -</p> </div>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 14 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 添付資料 14-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>3. 設計及び工事の計画における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理は、品質マネジメントシステムに基づき実施する。</p> <div data-bbox="350 527 1190 1184" style="border: 2px solid black; height: 313px; width: 283px; margin: 10px auto;"></div> <p>以下に、設計、工事及び検査、調達管理等のプロセスを示す。</p> <p>3.1 設計、工事及び検査に係る組織(組織内外の部門間の相互関係及び情報伝達を含む。) 設工認に基づく設計、工事及び検査は、品質マネジメントシステム計画の「5.5.1 責任及び権限」に従い、本店組織及び発電所組織に係る体制で実施する。 設計(「3.3 設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画」)、 工事(「3.4 工事に係る品質管理の方法」)、検査(「3.5 使用前事業者検査」)並びに 調達(「3.6 設工認における調達管理の方法」)の各プロセスにおける主管組織を 第 3.1-1 表に示す。第 3.1-1 表に示す各主管組織の長は、担当する設備に関する 設計、工事及び検査並びに調達について、責任と権限を持つ。 各主任技術者は、それぞれの職務に応じた監督を行うとともに、相互の職務に ついて適宜情報提供を行い、意思疎通を図る。 設計から工事及び検査への設計結果の伝達、当社から供給者への情報伝達等、</p> <p style="text-align: center;">- 14(1)-1-5 -</p>	<p>3. 設計及び工事の計画における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理は、品質マネジメントシステムに基づき実施する。</p> <div data-bbox="1495 527 2335 1184" style="border: 2px solid black; height: 313px; width: 283px; margin: 10px auto;"></div> <p>以下に、設計、工事及び検査、調達管理等のプロセスを示す。</p> <p>3.1 設計、工事及び検査に係る組織(組織内外の部門間の相互関係及び情報伝達を含む。) 設工認に基づく設計、工事及び検査は、品質マネジメントシステム計画の「5.5.1 責任及び権限」に従い、本店組織及び発電所組織に係る体制で実施する。 設計(「3.3 設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画」)、 工事(「3.4 工事に係る品質管理の方法」)、検査(「3.5 使用前事業者検査」)並びに 調達(「3.6 設工認における調達管理の方法」)の各プロセスにおける主管組織を 第 3.1-1 表に示す。第 3.1-1 表に示す各主管組織の長は、担当する設備に関する 設計、工事及び検査並びに調達について、責任と権限を持つ。 各主任技術者は、それぞれの職務に応じた監督を行うとともに、相互の職務に ついて適宜情報提供を行い、意思疎通を図る。 設計から工事及び検査への設計結果の伝達、当社から供給者への情報伝達等、</p> <p style="text-align: center;">- 14(1)-1-5 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 14 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 添付資料 14-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム】

補正前			補正後			備考																														
<p>第 3.1-1 表 設計及び工事の実施の体制</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項番号</th> <th>プロセス</th> <th>主管組織</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.3</td> <td>設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画</td> <td>原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 原子力電気計装グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力管理部門 原子力防災グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ</td> </tr> <tr> <td>3.4</td> <td>工事に係る品質管理の方法</td> <td>原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所</td> </tr> <tr> <td>3.5</td> <td>使用前事業者検査</td> <td>原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 川内原子力発電所</td> </tr> <tr> <td>3.6</td> <td>設工認における調達管理の方法</td> <td>原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所</td> </tr> </tbody> </table>			項番号	プロセス	主管組織	3.3	設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 原子力電気計装グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力管理部門 原子力防災グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ	3.4	工事に係る品質管理の方法	原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所	3.5	使用前事業者検査	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 川内原子力発電所	3.6	設工認における調達管理の方法	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所	<p>第 3.1-1 表 設計及び工事の実施の体制</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項番号</th> <th>プロセス</th> <th>主管組織</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.3</td> <td>設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画</td> <td>原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 原子力電気計装グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力管理部門 原子力防災グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ</td> </tr> <tr> <td>3.4</td> <td>工事に係る品質管理の方法</td> <td>原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所</td> </tr> <tr> <td>3.5</td> <td>使用前事業者検査</td> <td>原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 川内原子力発電所</td> </tr> <tr> <td>3.6</td> <td>設工認における調達管理の方法</td> <td>原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所</td> </tr> </tbody> </table>			項番号	プロセス	主管組織	3.3	設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 原子力電気計装グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力管理部門 原子力防災グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ	3.4	工事に係る品質管理の方法	原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所	3.5	使用前事業者検査	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 川内原子力発電所	3.6	設工認における調達管理の方法	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所	記載の適正化
項番号	プロセス	主管組織																																		
3.3	設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 原子力電気計装グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力管理部門 原子力防災グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ																																		
3.4	工事に係る品質管理の方法	原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所																																		
3.5	使用前事業者検査	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 川内原子力発電所																																		
3.6	設工認における調達管理の方法	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所																																		
項番号	プロセス	主管組織																																		
3.3	設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 原子力電気計装グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力管理部門 原子力防災グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ																																		
3.4	工事に係る品質管理の方法	原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所																																		
3.5	使用前事業者検査	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 川内原子力発電所																																		
3.6	設工認における調達管理の方法	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所																																		
<p>3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査</p> <p>3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用</p> <p>設工認における設計は、設工認対象設備（該当する場合には設工認申請（届出）時点で設置されている設備を含む。）に対し、第 3.2-1 表に示す「設工認における設計等、工事及び検査の各段階」に従って技術基準規則等の要求事項への適合性を確保するために実施する工事に係る設計である。</p> <p>この設計は、設工認品管計画「3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用」に示すグレード（添付-2「当社におけるグレード分けの考え方」第 1 表参照）に従い、「設計・調達管理基準」に基づき管理する。</p> <p>3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査</p> <p>設工認として必要な設計、工事及び検査の基本的な流れを第 3.2-1 図及び第 3.2-2 図に示す。また、設工認における設計、設工認申請（届出）手続き、工事及び検査の各段階と品質マネジメントシステム計画との関係を第 3.2-1 表に示す。</p> <p>品質マネジメントシステム計画「7.3.4 設計開発レビュー」に基づき設計の</p>			<p>3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査</p> <p>3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用</p> <p>設工認における設計は、設工認対象設備（該当する場合には設工認申請（届出）時点で設置されている設備を含む。）に対し、第 3.2-1 表に示す「設工認における設計等、工事及び検査の各段階」に従って技術基準規則等の要求事項への適合性を確保するために実施する工事に係る設計である。</p> <p>この設計は、設工認品管計画「3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用」に示すグレード（添付-2「当社におけるグレード分けの考え方」第 1 表参照）に従い、「設計・調達管理基準」に基づき管理する。</p> <p>3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査</p> <p>設工認として必要な設計、工事及び検査の基本的な流れを第 3.2-1 図及び第 3.2-2 図に示す。また、設工認における設計、設工認申請（届出）手続き、工事及び検査の各段階と品質マネジメントシステム計画との関係を第 3.2-1 表に示す。</p> <p>品質マネジメントシステム計画「7.3.4 設計開発レビュー」に基づき設計の</p>																																	
- 14 (1) - 1 - 7 -			- 14 (1) - 1 - 7 -																																	

【添付資料 14 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 添付資料 14-2 本設計及び工事の計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画】

補正前		補正後		備考
各段階	プロセス 実績：3.3.1~3.3.3(4) 計画：3.4.1~3.5.6	組織	川内原子力発電所	
	強度に関する説明書	③	③	
	生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去に関する説明書	③	③	
	緊急時対策所の機能に関する説明書	③	③	
	緊急時対策所の居住性に関する説明書	③	③	
	3.7. 添付図面	③	③	
	各発電用原子炉が施設共通	③	③	
	放射線管理施設	③	③	
	火災防護設備	③	③	
	緊急時対策所	③	③	
	設計結果の取りまとめ	③	③	
3.3.3(4)	設計開発の成果に係る情報に対する検証	③	③	
3.4.1	設計に基づき設備の具体的な設計の実施(設計3)	③	③	
3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	③	③	
3.5.2	設計の結果と使用前事業者検査対象の覆り(設計3)	③	③	
3.5.3	使用前事業者検査の計画	③	③	
3.5.4	検査計画の管理	③	③	
3.5.6	使用前事業者検査の実施	③	③	
	プロセス	川内原子力発電所		
	強度に関する説明書	③	③	
	生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去に関する説明書	③	③	
	緊急時対策所の機能に関する説明書	③	③	
	緊急時対策所の居住性に関する説明書	③	③	
	3.7. 添付図面	③	③	
	各発電用原子炉が施設共通	③	③	
	放射線管理施設	③	③	
	火災防護設備	③	③	
	緊急時対策所	③	③	
	設計結果の取りまとめ	③	③	
3.3.3(4)	設計開発の成果に係る情報に対する検証	③	③	
3.4.1	設計に基づき設備の具体的な設計の実施(設計3)	③	③	
3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	③	③	
3.5.2	設計の結果と使用前事業者検査対象の覆り(設計3)	③	③	
	プロセス	川内原子力発電所		
	強度に関する説明書	③	③	
	生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去に関する説明書	③	③	
	緊急時対策所の機能に関する説明書	③	③	
	緊急時対策所の居住性に関する説明書	③	③	
	3.7. 添付図面	③	③	
	各発電用原子炉が施設共通	③	③	
	放射線管理施設	③	③	
	火災防護設備	③	③	
	緊急時対策所	③	③	
	設計結果の取りまとめ	③	③	
3.3.3(4)	設計開発の成果に係る情報に対する検証	③	③	
3.4.1	設計に基づき設備の具体的な設計の実施(設計3)	③	③	
3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	③	③	
3.5.2	設計の結果と使用前事業者検査対象の覆り(設計3)	③	③	

記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 15 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<p data-bbox="1507 785 2267 894">発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊 に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書</p> <div data-bbox="1881 1619 2320 1738" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: auto; margin-right: auto;"><p data-bbox="1887 1629 2312 1661">設計及び工事計画認可申請添付資料 15</p><p data-bbox="1887 1692 2312 1724">川内原子力発電所第1号機</p></div>	記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 15 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考						
—	<p style="text-align: center;">目 次</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">頁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 概 要</td> <td style="text-align: right;">15 (1) - 1</td> </tr> <tr> <td>2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響</td> <td style="text-align: right;">15 (1) - 1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">- 15 (1) - i -</p>		頁	1. 概 要	15 (1) - 1	2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	15 (1) - 1	記載の適正化
	頁							
1. 概 要	15 (1) - 1							
2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	15 (1) - 1							

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 15 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第54条第1項第5号及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、悪影響防止として高速回転機器が飛散物とならないことについて説明するものである。</p> <p>2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響</p> <p>令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料7「発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p>また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p>	記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 16 通信連絡設備に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<p data-bbox="1673 709 2107 751">通信連絡設備に関する説明書</p> <div data-bbox="1902 1562 2350 1688" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto; width: fit-content;"><p data-bbox="1917 1577 2335 1608">設計及び工事計画認可申請添付資料 16</p><p data-bbox="1917 1640 2335 1671">川内原子力発電所第1号機</p></div>	<p data-bbox="2454 1073 2644 1104">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 16 通信連絡設備に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考						
—	<p style="text-align: center;">目 次</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">頁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 概 要</td> <td style="text-align: right;">16 (1) - 1</td> </tr> <tr> <td>2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響</td> <td style="text-align: right;">16 (1) - 1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">- 16 (1) - i -</p>		頁	1. 概 要	16 (1) - 1	2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	16 (1) - 1	記載の適正化
	頁							
1. 概 要	16 (1) - 1							
2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	16 (1) - 1							

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 16 通信連絡設備に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>—</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第46条、第47条第4項及び第5項、第76条、第77条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に基づき、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の機能に係る通信連絡設備及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）に設置又は保管する通信連絡設備について説明するものである。</p> <p>2. 本申請に伴う既設工認で設置した設備等への影響</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策棟内）のうち休憩室に設置する運転指令設備及び電力保安通信用電話設備のうち保管する保安電話（携帯型）については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料9「通信連絡設備に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p>緊急時対策棟（指揮所）に設置又は保管する通信連絡設備については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画の添付資料8「通信連絡設備に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p>また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p> <p style="text-align: center;">- 16 (1) - 1/E -</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 17 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
—	<p data-bbox="1486 730 2249 842">放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに 計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</p> <div data-bbox="1872 1556 2350 1675" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: auto; margin-right: auto;"><p data-bbox="1893 1570 2329 1602">設計及び工事計画認可申請添付資料 17</p><p data-bbox="1893 1629 2329 1661">川内原子力発電所第1号機</p></div>	<p data-bbox="2457 1073 2635 1104">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 17 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考						
—	<p style="text-align: center;">目 次</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">頁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 概 要</td> <td style="text-align: right;">17 (1) - 1</td> </tr> <tr> <td>2. 本申請に伴う指揮所T.認で設置した設備等への影響</td> <td style="text-align: right;">17 (1) - 1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">- 17 (1) - i -</p>		頁	1. 概 要	17 (1) - 1	2. 本申請に伴う指揮所T.認で設置した設備等への影響	17 (1) - 1	記載の適正化
	頁							
1. 概 要	17 (1) - 1							
2. 本申請に伴う指揮所T.認で設置した設備等への影響	17 (1) - 1							

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 17 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>—</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第34条、第47条、第68条、第69条、第73条、第75条及び第76条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に関わる放射線管理施設のうち放射線管理用計測装置の構成、計測範囲及び警報動作範囲について説明するものである。あわせて、技術基準規則第34条及びその解釈に関わる放射線管理用計測装置の計測結果の記録、保存及び外部電源が喪失した場合の計測についても説明する。</p> <p>2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響</p> <p>令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料13「放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p>また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料18 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書】

補正前	補正後	備考
—	<p data-bbox="1537 730 2231 835">管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置 に関する説明書</p> <div data-bbox="1855 1556 2341 1677" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: auto; margin-right: auto;"><p data-bbox="1863 1570 2332 1604">設計及び工事計画認可申請添付資料 18</p><p data-bbox="1863 1633 2332 1667">川内原子力発電所第1号機</p></div>	記載の適正化

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料18 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書】

補正前	補正後	備考						
<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">頁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 概 要</td> <td style="text-align: right;">18 (1) - 1</td> </tr> <tr> <td>2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響</td> <td style="text-align: right;">18 (1) - 1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">— 18 (1) - i —</p>		頁	1. 概 要	18 (1) - 1	2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	18 (1) - 1	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
	頁							
1. 概 要	18 (1) - 1							
2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	18 (1) - 1							

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料18 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>—</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第8条、第74条及び第76条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に関わる放射線管理施設のうち、管理区域、中央制御室及び緊急時対策所の出入管理設備について説明するものである。また、技術基準規則第75条及びその解釈並びに設置（変更）許可を受けた放出管理目標値の管理状況の確認に関わる環境試料分析装置について説明する。あわせて環境試料の放射能測定に用いる環境放射能測定装置についても説明する。</p> <p>なお、設計基準対象施設及び重大事故等時に使用する中央制御室の出入管理設備に関する変更はない。</p> <p>2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響</p> <p>令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料14「管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p>また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料19 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書】

補正前	補正後	備考
—	<p data-bbox="1558 762 2220 800">非常用発電装置の出力の決定に関する説明書</p> <div data-bbox="1902 1535 2344 1661" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: auto; margin-right: auto;"><p data-bbox="1914 1549 2332 1583">設計及び工事計画認可申請添付資料19</p><p data-bbox="1914 1612 2332 1646">川内原子力発電所第1号機</p></div>	<p data-bbox="2457 1073 2644 1106">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料 19 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考						
—	<p style="text-align: center;">目 次</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">頁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 概 要</td> <td style="text-align: right;">19 (1) - 1</td> </tr> <tr> <td>2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響</td> <td style="text-align: right;">19 (1) - 1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">- 19(1)・i -</p>		頁	1. 概 要	19 (1) - 1	2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	19 (1) - 1	記載の適正化
	頁							
1. 概 要	19 (1) - 1							
2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	19 (1) - 1							

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料19 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>—</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第76条及び第77条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準に関する規則の解釈」に基づき設置する緊急時対策所用発電機車（1,2号機共用（以下同じ。））の出力の決定に関して説明するものである。</p> <p>また、技術基準規則第78条に基づく「発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（以下「火力省令」という。）」及び「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令（以下「原子力発電工作物に係る電気設備の技術基準」という。）」の準用については、本資料にて非常用電源設備の内燃機関に対する火力省令の適合性、並びに非常用電源設備の遮断器及びその他電気設備に対する原子力発電工作物に係る電気設備の技術基準の適合性について説明するものである。</p> <p>2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響</p> <p>令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料17「非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備仕様、設計の条件等に変更はない。</p> <p>また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付図面目次】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">添付図面目次</p> <p>第1-1図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（発電所全体図）</p> <p>第1-2図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)</p> <p>第2図 安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)</p> <p>第3図 非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)</p> <p>第4-1図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）(1/2)</p> <p>第4-2図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）(2/2)</p> <p>第4-1図及び第4-2図の補足</p> <p>第4-3図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（生体遮蔽装置）屋外</p> <p>第5-1図 放射線管理施設の系統図（換気設備）(1/2)（設計基準対象施設）</p> <p>第5-2図 放射線管理施設の系統図（換気設備）(2/2)（重大事故等対処設備）</p> <p>第6図 放射線管理施設の構造図（生体遮蔽装置） 緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））</p> <p>第6図の補足</p> <hr/>	<p style="text-align: center;">添付図面目次</p> <p>第1-1図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（発電所全体図）</p> <p>第1-2図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)</p> <p>第2図 安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)</p> <p>第3図 非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)</p> <p>第4-1図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）(1/2)</p> <p>第4-2図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）(2/2)</p> <p>第4-1図及び第4-2図の補足</p> <p>第4-3図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（生体遮蔽装置）屋外</p> <p>第5-1図 放射線管理施設の系統図（換気設備）(1/2)（設計基準対象施設）</p> <p>第5-2図 放射線管理施設の系統図（換気設備）(2/2)（重大事故等対処設備）</p> <p>第6図 放射線管理施設の構造図（生体遮蔽装置） 緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））</p> <p>第6図の補足</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>第6-2図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置） 緊急時対策所エリアモニタ</p> </div>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付図面目次】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>第7図 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図 (火災区域構造物及び火災区画構造物) 緊急時対策棟 (EL.25.3m) 緊急時対策棟 (EL.25.2m)</p> <p>第7図の補足</p> <p>第8図 その他発電用原子炉の附属施設 緊急時対策所の設置場所を明示した図面 (緊急時対策所機能) 屋外</p> <hr/> <p style="text-align: center;">- 2/E -</p>	<p>第7図 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図 (火災区域構造物及び火災区画構造物) 緊急時対策棟 (EL.25.3m) 緊急時対策棟 (EL.25.2m)</p> <p>第7図の補足</p> <p>第8図 その他発電用原子炉の附属施設 緊急時対策所の設置場所を明示した図面 (緊急時対策所機能) 屋外</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第9図 放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (放射線管理用計測装置) 屋外</p> <p>第10図 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟 (EL.25.3m) 緊急時対策棟 (EL.25.2m)</p> </div> <p style="text-align: center;">- 2/E -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【第1-2図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)】

補正前	補正後	備考
<div data-bbox="231 338 1234 1770" style="border: 2px solid black; height: 682px; width: 338px;"></div> <div data-bbox="1020 348 1234 636" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;"> 設計及び工事計画認可申請 第1-2図 川内原子力発電所第1号機 主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 九州電力株式会社 </div>	<div data-bbox="1371 338 2374 1770" style="border: 2px solid black; height: 682px; width: 338px;"></div> <div data-bbox="2160 348 2374 636" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;"> 設計及び工事計画認可申請 第1-2図 川内原子力発電所第1号機 主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 九州電力株式会社 </div>	<p style="text-align: center; vertical-align: middle;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【第2図 安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)】

補正前	補正後	備考
<p>緊急時対策棟 EL.25.2m</p> <p>緊急時対策棟 EL.25.3m</p> <p>設計及び工事計画認可申請 第2図 川内原子力発電所第1号機 安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 九州電力株式会社</p> <p>凡例 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適正改善を図る。 避難口誘導灯 非常灯</p> <p>※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適正改善を図る。 ※ 本申請の対象範囲のみを示す</p>	<p>緊急時対策棟 EL.25.2m</p> <p>緊急時対策棟 EL.25.3m</p> <p>設計及び工事計画認可申請 第2図 川内原子力発電所第1号機 安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 九州電力株式会社</p> <p>凡例 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適正改善を図る。 避難口誘導灯 非常灯</p> <p>※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適正改善を図る。 ※ 緊急時対策棟(本体所)及び緊急時対策棟(連絡廊下)における取付箇所を示す</p>	<p>記載の適正化</p>

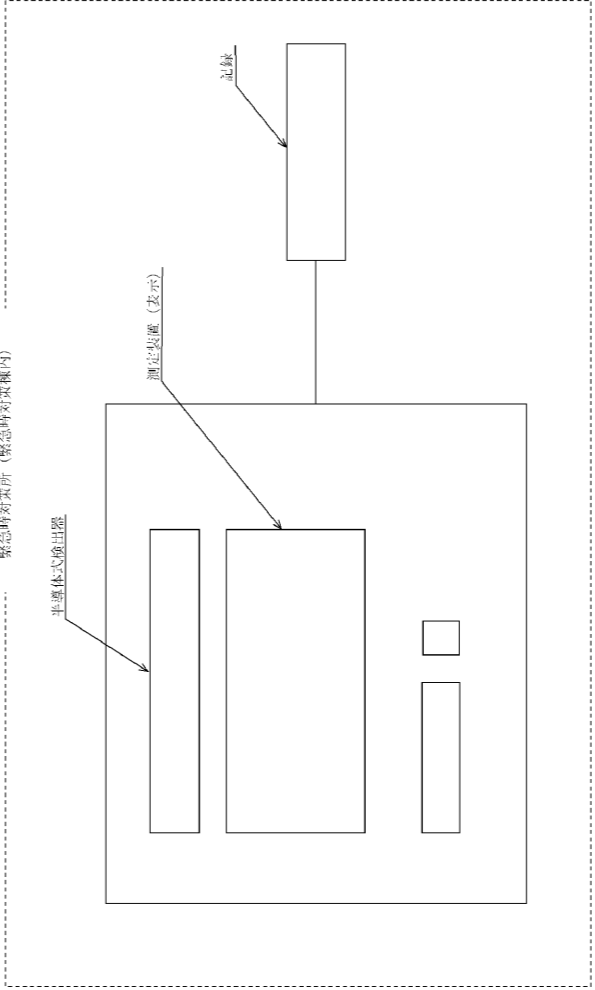
川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【第3図 非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)】

補正前	補正後	備考
<p>緊急時対策棟 EL.25.2m</p> <p>緊急時対策棟 EL.25.3m</p> <p>設計及び工事計画認可申請 第3図 川内原子力発電所第1号機 非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 九州電力株式会社</p> <p>凡例 緊急時対策灯 避難口誘導灯 非常灯</p> <p>※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づき手続により適正改善を図る。 ※ 本申請の対象範囲のみを示す。</p>	<p>緊急時対策棟 EL.25.2m</p> <p>緊急時対策棟 EL.25.3m</p> <p>設計及び工事計画認可申請 第3図 川内原子力発電所第1号機 非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m) 九州電力株式会社</p> <p>凡例 緊急時対策灯 避難口誘導灯 非常灯</p> <p>※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づき手続により適正改善を図る。 ※ 緊急時対策棟(休憩所)及び緊急時対策棟(連絡通路)における取付箇所を示す。</p>	<p>記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【第6-2図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）緊急時対策所エリアモニタ】

補正前	補正後	備考																				
<p style="text-align: center;">—</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <table border="1" data-bbox="1389 380 1745 842"> <caption>主要目表</caption> <tr> <td>検出器の種類</td> <td>半導体式</td> </tr> <tr> <td>計測範囲</td> <td>0.001~99.99 mSv/h</td> </tr> <tr> <td>警報動作範囲</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td> 候室場所：緊急時対策棟 EL.25.3m 取付箇所：【1号機のみ】2台 緊急時対策所（緊急時対策棟内） EL.25.2m EL.25.3m （監視・記録は緊急時対策所（緊急時対策棟内）） </td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>2（予備1）</td> </tr> </table> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <p>※1.2号機未用</p> <table border="1" data-bbox="2211 346 2389 651"> <tr> <td>設計及び工事計画認可申請書</td> <td>第6-2図</td> </tr> <tr> <td colspan="2">川内原子力発電所第1号機</td> </tr> <tr> <td colspan="2">放射線管理施設の構造図 （放射線管理用計測装置）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">緊急時対策所エリアモニタ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">九州電力株式会社</td> </tr> </table> </div>	検出器の種類	半導体式	計測範囲	0.001~99.99 mSv/h	警報動作範囲	—	取付箇所	候室場所：緊急時対策棟 EL.25.3m 取付箇所：【1号機のみ】2台 緊急時対策所（緊急時対策棟内） EL.25.2m EL.25.3m （監視・記録は緊急時対策所（緊急時対策棟内））	個数	2（予備1）	設計及び工事計画認可申請書	第6-2図	川内原子力発電所第1号機		放射線管理施設の構造図 （放射線管理用計測装置）		緊急時対策所エリアモニタ		九州電力株式会社		<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
検出器の種類	半導体式																					
計測範囲	0.001~99.99 mSv/h																					
警報動作範囲	—																					
取付箇所	候室場所：緊急時対策棟 EL.25.3m 取付箇所：【1号機のみ】2台 緊急時対策所（緊急時対策棟内） EL.25.2m EL.25.3m （監視・記録は緊急時対策所（緊急時対策棟内））																					
個数	2（予備1）																					
設計及び工事計画認可申請書	第6-2図																					
川内原子力発電所第1号機																						
放射線管理施設の構造図 （放射線管理用計測装置）																						
緊急時対策所エリアモニタ																						
九州電力株式会社																						

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【第9図 放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面（放射線管理用計測装置）屋外】

補正前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">—</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <small>設計及び工事計画認可申請書 第9図</small> <small>川内原子力発電所第1号機</small> <small>放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面</small> <small>(放射線管理用計測装置)</small> <small>屋外</small> <small>九州電力株式会社</small> </div> </div>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

川内原子力発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【第10図 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟 (EL.25.3m) 緊急時対策棟 (EL.25.2m)】

補正前	補正後	備考												
<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">緊急時対策棟 EL.25.2m</p> <p style="text-align: center;">緊急時対策棟 EL.25.3m</p> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 携帯電話 (携帯型) ● 保安電話 (PHS 基地局) ■ ページング装置 (ハンドセット) ▲ ページング装置 (スローガ) <p>(注1) 図中の [] 内の数字は、台数を示す。</p> <p>※ 通信連絡設備の取付箇所及び数量は、通話確認試験の結果及び関係法令に基づく手帳きにより適宜改訂を図る。</p> <p>※ 緊急時対策棟 (休憩所) 及び緊急時対策棟 (連絡通路) における取付箇所を示す。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">設計及び工事計画認可申請書</td> <td style="font-size: small;">第10図</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">川内原子力発電所第1号機</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">通信連絡設備の取付箇所を明示した図面</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">緊急時対策棟(EL.25.3m)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">緊急時対策棟(EL.25.2m)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">九州電力株式会社</td> </tr> </table>	設計及び工事計画認可申請書	第10図	川内原子力発電所第1号機		通信連絡設備の取付箇所を明示した図面		緊急時対策棟(EL.25.3m)		緊急時対策棟(EL.25.2m)		九州電力株式会社		<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
設計及び工事計画認可申請書	第10図													
川内原子力発電所第1号機														
通信連絡設備の取付箇所を明示した図面														
緊急時対策棟(EL.25.3m)														
緊急時対策棟(EL.25.2m)														
九州電力株式会社														

4. 補正内容を反映した書類

【申請範囲】（変更の工事（一部記載の適正化を含む。）に該当するものに限る。）

計測制御系統施設

6 計測装置

(7) 原子炉補機冷却設備に係る容器内の圧力又は水位を計測する装置
可搬型

- ・原子炉補機冷却水サージタンク圧力(SA) (1,2号機共用)

(15) 圧力低減設備その他の安全設備に係る熱交換器の入口又は出口の温度を計測する装置

可搬型

- ・格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度(SA) (1,2号機共用)

10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）

11 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法

発電用原子炉の運転を管理するための制御装置

2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能

放射線管理施設

1 放射線管理用計測装置

(2) エリアモニタリング設備

ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置

可搬型

- ・緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)

(4) 移動式周辺モニタリング設備

- ・可搬型モニタリングポスト (1,2号機共用)
- ・可搬型エリアモニタ (1,2号機共用)
- ・電離箱サーベイメータ (1,2号機共用)
- ・NaI シンチレーションサーベイメータ (1,2号機共用)
- ・GM 汚染サーベイメータ (1,2号機共用)
- ・ZnS シンチレーションサーベイメータ (1,2号機共用)
- ・ β 線サーベイメータ (1,2号機共用)

10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）

(1) 基本設計方針

変更前	変更後
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。） 2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。） 3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。） 4. 設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 	<p>変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>1.計測制御系統施設</p> <p>1.4 通信連絡設備</p> <p>1.4.1 通信連絡設備（発電所内）</p> <p>1 次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に、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人に操作、作業、退避の指示、事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる警報装置及び音声等により行うことができる通信設備（発電所内）並びに緊急時対策所（緊急時対策棟内）^{（注1）}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）を設ける。</p> <p>警報装置として十分な数量の運転指令設備（「1,2号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置」）及び非常用サイレン（1,2号機共用、1号機に設置）、並びに多様性を確保した通信設備（発電所内）として十分な数量の運転指令設備（「1,2号機共用、1号機に設置」、「1,2号機共用、1号機に保管」、</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>1.計測制御系統施設</p> <p>1.4 通信連絡設備</p> <p>1.4.1 通信連絡設備（発電所内）</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>「2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置」)、電力保安通信用電話設備(「1,2号機共用、1号機に設置」、「1,2号機共用、1号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置」(以下同じ。))、衛星携帯電話設備(「1,2号機共用、1号機に設置」、「1,2号機共用、1号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に設置」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」)、無線連絡設備(「1,2号機共用、1号機に設置」、「1,2号機共用、1号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」)及び携帯型通話設備(「1,2号機共用、1号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」(以下同じ。))を設置又は保管する。</p> <p>また、データ伝送設備(発電所内)として、緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)及びSPDSデータ表示装置を各一式設置する。緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)については、そのシステムを構成する一部の設備を2号機に設置する設計とする。</p> <p>緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)及びSPDSデータ表示装置は、計測制御系統施設の計測装置及び緊急時対策所の設備で兼用する。</p> <p>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、非常用所内電源及び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)として、必要な数量の衛星携帯電話設備(「1,2号機共用、1号機に設置」、「1,2号機共用、1号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」)、無線連絡設備(「1,2号機共用、1号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」)及び携帯型通話設備を中央制御室、中間建屋、原子炉補助建屋又は緊急時対策棟^(注2)に設置又は保管する。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>また、<u>緊急時対策所(緊急時対策棟内)</u>^(注1)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)として、緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)を中間建屋及び原子炉補助建屋に一式設置し、SPDSデータ表示装置を<u>緊急時対策棟</u>^(注2)に必要数量設置する。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話（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。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち中央制御室に設置する衛星携帯電話（固定型）の電源は、非常用電源設備である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大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち緊急時対策棟^(注2)に設置する衛星携帯電話（固定型）の電源は、非常用電源設備である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緊急時対策所用発電機車から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）の電源は、非常用電源設備である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大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>SPDS データ表示装置の電源は、非常用電源設備である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緊急時対策所用発電機車から給電できる設計とする。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話（携帯型）、無線連絡設備のうち無線通話装置（携帯型）及び携帯型通話設備の電源は、充電池又は乾電池を使用する設計とし、充電池を用いるものについては、予備の充電池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、中央制御室及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）^(注1)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>変更なし</p>
<p>1.4.2 通信連絡設備（発電所外）</p> <p>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通信設備（発電所外）として十分な数量の加入電話設備（「1,2号機共用、</p>	<p>1.4.2 通信連絡設備（発電所外）</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>号機に保管」、「2号機設備、1,2号機共用、2号機に保管」)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(1,2号機共用、1号機に設置)を、中間建屋、原子炉補助建屋又は緊急時対策棟^(注2)に設置又は保管する。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>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(発電所外)として、緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)を中間建屋に一式設置する。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話(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。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち緊急時対策棟^(注2)に設置する衛星携帯電話(固定型)の電源は、非常用電源設備である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緊急時対策所用発電機車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(1,2号機共用、1号機に設置)の電源は、非常用電源設備である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緊急時対策所用発電機車から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)の電源は、非常用電源設備である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大容量空冷式発電機車から給電できる設計とする。</p> <p>衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話(携帯型)の電源は、充電機を使用して、予備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、中央制御室及び緊急時対策所(緊急時対策棟内)^(注1)の電源から充電することができる設計とする。</p> <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常及び重大事故等が発生した場合において、緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>は、基準地震動による地震力に対し、地震時及び地震後においても、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。また、耐震性を有するバックアップラインを設ける設計とする。</p>	<p>変更なし</p>

（注 1）記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。

（注 2）記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策棟（指揮所）」と記載。

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後
<p>第 1 章 共通項目</p> <p>計測制御系統施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「(2) 適用基準及び適用規格 第 1 章 共通項目」に示す。</p>	<p>変更なし</p>
<p>第 2 章 個別項目</p> <p>計測制御系統施設に適用する個別項目の基準及び規格のうち、本工事計画において適用する基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">● 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成 25 年 6 月 19 日原規技発第 1306194 号)	<p>変更なし</p>

11 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法

変更前	変更後
<p>計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法は、「原子炉本体」における「9 原子炉本体に係る工事の方法」（1.3 燃料体に係る工事の手順と使用前事業者検査、2.1.3 燃料体に係る検査及び3.2 燃料体の加工に係る工事上の留意事項を除く。）に従う。</p>	<p>変更なし</p>

放射線管理施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項

1 放射線管理用計測装置に係る次の事項（警報装置を有する場合は、その動作範囲を付記すること。）

(2) エリアモニタリング設備に係る次の事項

ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置の名称、検出器の種類、計測範囲、取付箇所（常設及び可搬型の別を記載し、監視・記録の場所を付記すること。）及び個数

・可搬型

変 更 前						変 更 後					
名 称	検出器の種類	計測範囲	警 報 動作範囲	取 付 箇 所	個 数	名 称	検出器の種類	計測範囲	警 報 動作範囲	取 付 箇 所	個 数
放射線管理用計測装置	緊急時対策所 エリアモニタ (1,2号機共用)	半導体式	0.001~99.99 mSv/h	—	保管場所： 緊急時対策棟 EL.25.3m ^(注1) 取付箇所： 【1号機のみ】2台 ^(注2) 緊急時対策所(緊急時対策棟内) EL.25.3m 監視・記録は ^(注3) 緊急時対策所(緊急時対策棟内)	2 (予備1)	放射線管理用計測装置	変更なし	—	保管場所： 変更なし 取付箇所： 【1号機のみ】2台 緊急時対策所(緊急時対策棟内) EL.25.2m,EL.25.3m 変更なし	変更なし

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策棟（指揮所）EL.25.3m」と記載。

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）EL.25.3m」と記載。

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。

3 生体遮蔽装置（一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、中央制御室遮蔽、外部遮蔽並びに緊急時制御室及び緊急時対策所において従事者等の放射線防護を目的として設置するものに限る。使用済燃料運搬用容器の放射線遮蔽材、使用済燃料貯蔵用容器の放射線遮蔽材、放射性廃棄物運搬用容器の放射線遮蔽材及び一時的に設置するものを除く。）の名称、種類、主要寸法、冷却方法及び材料

変更前					変更後						
名種	称類	主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法	材 料	名種	称類	主要寸法 (最小厚さ) (mm)	冷却方法	材 料		
生 体 遮 蔽 装 置	(注1)(注2) 緊急時対策所遮蔽 (ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア） (1,2号機共用)	壁	595 (600 ^(注3))	自然冷却	生 体 遮 蔽 装 置	変更なし					
		天井	595 (600 ^(注3))	自然冷却						鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)	
	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所（指揮所）) (1,2号機共用)	壁	695 (700 ^(注3))	自然冷却		指揮所	壁 天井 床	変更なし			
		天井	695 (700 ^(注3))	自然冷却							
		床	695 (700 ^(注3))	自然冷却							
		遮蔽体	695 (700 ^(注3))	自然冷却			鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)	撤去			
	緊急時対策所遮蔽 (代替緊急時対策所) (1,2号機共用)	壁	595 (600 ^(注3))	自然冷却		緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟内)) (1,2号機共用)	休憩所	壁 天井 床	変更前に同じ ^(注4)		
		天井	595 (600 ^(注3))	自然冷却							
		床	1,195 (1,200 ^(注3))	自然冷却							
	—					連絡通路	壁	695 (700 ^(注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)	
	—						天井	695 (700 ^(注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)	
	—						床	1195 (1200 ^(注3))	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)	

(注1) 本設備は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所遮蔽（待機所）（1,2号機共用）」と記載。

(注3) 公称値

(注4) 設計及び工事の計画の手続きが必要となる機器等の主要仕様表の記載の変更を伴わない緊急時対策棟（休憩所）の一部拡張であり、手続き対象外である。

変更前	変更後
<p>発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、通常運転時の放射線業務従事者の被ばく線量が適切な作業管理とあいまって、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示」を満足できる遮蔽設計とする。また、適切な作業管理については、保安規定に基づき放射線管理する。</p> <p>生体遮蔽は、主に一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、外部遮蔽、中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽から構成し、想定する通常運転時、設計基準事故時及び重大事故等時に対し、地震時及び地震後においても、発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のために、遮蔽性を維持する設計とする。生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 開口部を設ける場合、人が容易に接近できないような場所（通路の行き止まり部、高所等）への開口部設置 ・ 貫通部に対する遮蔽補強（スリーブと配管との間隙への遮蔽材の充てん等） ・ 線源機器と貫通孔との位置関係により、貫通孔から線源機器が直視できない措置 <p>遮蔽設計は、実効線量が 1.3mSv/3 月間を超えるおそれがある区域を管理区域としたうえで、日本電気協会「原子力発電所放射線遮蔽設計規程(JEAC4615)」の通常運転時の遮蔽設計に基づく設計とする。</p> <p>中央制御室遮蔽、緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽は、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>4. 主要対象設備</p> <p>放射線管理施設の対象となる主要な設備について、「表 1 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <p>4. 主要対象設備</p> <p>放射線管理施設の対象となる主要な設備について、「表 1 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p>

(注 1) 本基本設計方針のうち、第 2 章 個別項目の「1.1.3 固定式周辺モニタリング設備」、「1.1.4 移動式周辺モニタリング設備」及び「1.1.5 環境測定装置」は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。

(注 2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「緊急時対策所（指揮所）」と記載。

表1 放射線管理施設の主要設備リスト(1/1)

「放射線管理施設の主要設備リスト」のうち、本工事計画の申請対象設備に限る。

設備区分	機器区分	名称	変更前						変更後						
			(注1) 設計基準対象施設		重大事故等対処設備 (注1)(注2)				名称	(注1) 設計基準対象施設		重大事故等対処設備 (注1)(注2)			
			耐震重要度 分類	機器 クラス	重大事故等対処設備 (特定重大事故等対処施設除く)		特定重大事故等 対処施設			耐震重要度 分類	機器 クラス	重大事故等対処設備 (特定重大事故等対処施設除く)		特定重大事故等 対処施設	
設備分類	重大事故等 機器クラス	設備分類			重大事故等 機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス						
放射線管理用計測装置	エリアモニタリング設備	緊急時対策所の線量当量率を計測する装置	-		可搬/その他		-		変更なし						
換気設備	主配管	-						緊急時対策所非常用空気浄化ライン緊急時対策棟（指揮所）出口取合点～	-	常設/緩和	SAクラス2				
		-						緊急時対策棟（休憩所）（1,2号機共用）	-	常設/緩和	SAクラス2				
生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（指揮所）（1,2号機共用））	壁	-		常設/緩和	-			-	常設/緩和	-				
		天井	-		常設/緩和	-									
		床	-		常設/緩和	-									
		遮蔽体	-		常設/緩和	-									
生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽（代替緊急時対策所）（1,2号機共用）	壁	-		常設/緩和	-			-	常設/緩和	-				
		天井	-		常設/緩和	-									
		床	-		常設/緩和	-									
		遮蔽体	-		常設/緩和	-									
生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽（代替緊急時対策所）（1,2号機共用）	-						緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））（1,2号機共用）	-	常設/緩和	-				
		指揮所		壁	-		常設/緩和						-		
		休憩所		天井	-		常設/緩和						-		
生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽（代替緊急時対策所）（1,2号機共用）	-						緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））（1,2号機共用）	-	常設/緩和	-				
		連絡通路		壁	-		常設/緩和						-		
生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽（代替緊急時対策所）（1,2号機共用）	-						緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））（1,2号機共用）	-	常設/緩和	-				
		連絡通路		天井	-		常設/緩和						-		
生体遮蔽装置	緊急時対策所遮蔽（代替緊急時対策所）（1,2号機共用）	-						緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））（1,2号機共用）	-	常設/緩和	-				
		連絡通路		床	-		常設/緩和						-		

(注1) 表1に用いる略語の定義は「緊急時対策所」の「2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格」に記載する「表1 緊急時対策所の主要設備リスト」の「付表1」による。

(注2) 特定重大事故等対処施設含む。

(5) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料（常設及び可搬型の別に記載し、可搬型の場合は、個数及び取付箇所を付記すること。）

・常設

変 更 前						変 更 後					
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
消火設備	(注1)(注2) ハロンボンベ (緊急時対策棟(休憩所)用) ～ 緊急時対策棟(休憩所) (1,2号機共用)	5.2	40	(注4) 42.7	(注4) 3.6	SUS304TP	消火設備	変更なし			
	(注1)(注3) 弁 1V-GF-631 ～ 通路(1階3及び 連絡通路) ～ トイレ (1,2号機共用)	5.2	40	(注4) 27.2	(注4) 2.9	SUS304TP					
				(注4) 34.0	(注4) 3.4						
				(注4) 48.6	(注4) 3.7						
				(注4) 60.5	(注4) 3.9						
(注4) 76.3	(注4) 5.2										

(注1) 本設備は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画には「ハロンボンベ(代替緊急時対策所用)～代替緊急時対策所(1,2号機共用)」と記載。

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画には「弁 1V-GF-631～通路(1階3)～トイレ(1,2号機共用)」と記載。

(注4) 公称値

共通項目の基本設計方針として、浸水防護施設の個別項目の基本設計方針を以下に示す。

変更前	変更後
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。） 2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。） 3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。） 4. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 浸水防護施設の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 津波による損傷防止、2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>1.津波による損傷の防止</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1.1.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>1.津波による損傷の防止</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1.1.1 耐津波設計の基本方針</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>

変更前	変更後
<p>(1) 津波防護対象設備</p> <p>設計基準対象施設が、基準津波により、その安全性が損なわれるおそれがないよう、津波より防護すべき施設は、設計基準対象施設のうち「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス 1 及びクラス 2 に該当する構築物、系統及び機器（以下「津波防護対象設備」という。）とする。津波防護対象設備の防護設計においては、津波により防護対象施設に波及的影響を及ぼすおそれのある防護対象施設以外の施設についても考慮する。また、重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。</p> <p>さらに、津波が地震の随伴事象であることを踏まえ、耐震 S クラスの施設を含めて津波防護対象設備とする。</p> <p>1.1.2 入力津波の設定</p> <p>各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路（重大事故等時のみ 1,2 号機共用（以下同じ。）・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。</p> <p>入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。</p> <p>a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>b. 経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>c. a,b においては、水位変動として、朔望平均潮位を考慮する。上昇側の水位変</p>	<p>変更なし</p> <p>1.1.2 入力津波の設定</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>動に対しては、満潮位の標準偏差を潮位のバラツキとして加えて設定する。地殻変動については、基準津波の波源である琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)により、発電所敷地の沈降が想定されるため、これを上昇側の水位変動量に加えることで安全側の評価を実施する。下降側の水位変動量に対しては考慮しない。また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>1.1.3 津波防護対策</p> <p>「1.1.2 入力津波の設定」で設定した入力津波による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。</p> <p>a. 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>(a) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のバラツキの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画に、津波防護施設として、遡上波の流入を防止するための壁を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路から</p>	<p>1.1.3 津波防護対策</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>の流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁（海水ポンプエリアについては 1,2 号機共用、1 号機に設置（以下同じ。））の設置及び貫通部止水処置（海水ポンプエリアについては 1,2 号機共用、1 号機に設置（以下同じ。））を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、遡上波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管又はケーブルダクトの開口部等の標高に基づく津波許容高さとの比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のバラツキの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画に、津波防護施設として、経路からの津波の流入を防止するための壁を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、経路からの津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(a),(b)において、外郭防護として津波防護施設及び浸水防止設備による対策の範囲は、海水ポンプエリアの入力津波高さ EL.6.0m に対し、設計上の裕度を考慮し、EL.7.0m 以下とする。</p> <p>b. 漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(a) 漏水対策</p> <p>経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設及び地下部等において、津波による漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下「浸水想定範囲」という。）するとともに、当該範囲の境界における浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）につい</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>て、浸水防止設備を設置することにより、浸水範囲を限定する設計とする。さらに、浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）に対しては、浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</p> <p>評価の結果、浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないよう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>c. 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>(a) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p>津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。</p> <p>評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水のある経路、浸水口がある場合には、津波防護施設として、屋外の設備の地震による損傷箇所からの津波の流入を防止するための壁を設置するとともに、浸水防止設備として、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置（制御建屋については 1,2 号機共用、1 号機に設置（以下同じ。））を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>内郭防護として、津波防護施設又は浸水防止設備による対策の範囲は、海水ポンプエリアについては外郭防護と同様に EL.7.0m 以下、タービン建屋と中間建屋及び制御建屋の境界については EL.8.0m 以下とする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>d. 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(a) 海水ポンプ等の取水性</p> <p>海水ポンプについては、取水ピット（重大事故等時のみ 1,2 号機共用（以下同じ。））の入力津波の下降側の水位と、海水ポンプ取水可能水位を比較し、入力津波の水位が海水ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。</p> <p>評価の結果、取水可能水位を下回る可能性がある場合は、津波防護施設として、海水を貯水するための堰を設置する。また、冷却に必要な海水を確保するため、保安規定に循環水ポンプの停止運用を定めて管理する。</p> <p>海水ポンプについては、津波による取水ピットの上昇側の水位変動に対しても、取水機能が保持できる設計とする。</p> <p>取水用水中ポンプ（1,2 号機共用（以下同じ。））及び移動式大容量ポンプ車（1,2 号機共用（以下同じ。））についても、取水ピットの入力津波の水位に対して、取水性が確保できるものを用いる設計とする。</p> <p>(b) 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、取水口（1,2 号機共用（以下同じ。））が閉塞することがなく取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。取水用水中ポンプ及び移動式大容量ポンプ車には、浮遊砂の混入に対しても取水機能が保持できるものを用いる設計とする。</p> <p>漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視</p> <p>津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視カメラ（2 号機設備、1,2 号機共用、2 号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び取水ピット水位計を設置する。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>f. 津波影響軽減</p> <p>津波影響軽減施設として、津波や漂流物の衝突に対する影響を軽減させるための防護堤（1,2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置する。また、津波の波力を軽減させるため、津波影響軽減施設として、防波堤（1,2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置する。</p> <p>1.1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1.1.2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>(a) 津波防護施設</p> <p>津波防護施設は、非常用海水冷却系の取水性に配慮し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち海水ポンプエリアに設置する壁については、EL.7.0mを上回る高さで設置し、津波防護施設のうち取水口前面に設置する堰については、津波による水位低下時に海水ポンプの取水に必要な海水を確保するために必要な高さで設置し、止水性を維持する設計とする。</p> <p>主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水処置を講じる設計とする。</p> <p>(b) 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</p> <p>海水ポンプエリアの浸水防止設備については、EL.7.0mを上回る壁の高さまでの海水ポンプエリア周辺から内部に通じる開口部に設置する設計とする。中間建屋及び制御建屋の浸水防止設備については、EL.8.0mまでのタービン建屋から中間建屋および制御建屋内部に通じる開口部に設置する設計とする。浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。</p>	<p>変更なし</p> <p>1.1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>(c) 津波監視設備</p> <p>津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい高い位置に設置する。</p> <p>津波監視設備のうち津波監視カメラは、2号機の非常用所内電源設備から給電するとともに映像信号を中央制御室へ伝送し、中央制御室にて周囲の状況を昼夜にわたり監視できるよう、暗視機能及び回転機能を有する設計とする。</p> <p>津波監視設備のうち取水ピット水位計は、経路からの津波に対し取水ピットの上昇側及び下降側の水位変動のうち EL.-8.0m から EL.9.0m を測定可能とし、非接触式の水位検出器により計測できる設計とする。また、取水ピット水位計は非常用所内電源設備から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。</p> <p>(d) 津波影響軽減施設</p> <p>津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波による影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。</p> <p>津波影響軽減施設のうち防護堤は、EL.7.0m を上回る高さとし、海水ポンプエリアの壁を取り囲むように設置し、津波影響軽減施設のうち防波堤は、敷地西側に設置する設計とする。</p> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性や構造安定性について適切な許容限界を設定する。</p> <p>(a) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震 (Sd) に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p> <p>津波影響軽減施設的设计においては、基準地震動による地震力を考慮し、適切に組み合わせる。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>(b) 許容限界</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。</p> <p>津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。</p> <p>1.1.5 設備の共用</p> <p>浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策を実施することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止</p> <p>2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>2.1.1 溢水防護等の基本方針</p> <p>設計基準対象施設が、発電用原子炉施設内における溢水の発生により、その安全性を損なうおそれがない設計とする。そのために、溢水防護に係る設計時に、発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響を評価（以下「溢水評価」という。）し、運転状態にある場合は原子炉を高温停止及び、引き続き低温停止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピット冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針を踏まえ、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を抽出し、主給水流量喪失、原子炉冷却材喪失等の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の対処に必要な機器に対し、単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。</p> <p>これらの機能を維持するために必要な設備（以下「防護対象設備」という。）が、浸水防護や検知機能等によって、発生を想定する没水、被水及び蒸気の影響を受けて、要求される機能を損なうおそれがない（多重性又は多様性を有する設備が同時にその機能を損なうおそれがない。）設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備については、溢水影響を受けて設計基準事故対処設備及び使</p>	<p>変更なし</p> <p>1.1.5 設備の共用</p> <p>変更なし</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止</p> <p>2.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>2.1.1 溢水防護等の基本方針</p> <p>変更なし</p>

第1表 工事工程表

項目		年月		令和3年					令和4年							
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
計測制御系統施設					—											■ □ ※ ※
放射線管理施設					—											■ □ ※ ※
その他 の 附属 施設	火災防護設備				—											■ □ ※ ※
	緊急時対策所				—											■ □ ※ ※

—：現地工事期間

■：構造、強度又は漏えいに係る検査

□：工事完了時の検査

◎：品質マネジメントシステムに係る検査

※検査時期は、設計及び工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。

(注) 本設計及び工事計画における工事のうち令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）による工事と重複する工事は、指揮所工認に係る工事計画に基づく使用前検査合格後に、前述の機能に影響を与えないように実施する。

5. 変更の理由

川内原子力発電所の緊急時対策所については、現在運用中の代替緊急時対策所にて「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成 25 年 6 月 28 日原子力規制委員会規則第 6 号）への適合性を確保しているものの、新たに設置する緊急時対策棟内にその機能を移行する計画としており、平成 29 年 2 月 8 日付け原規規発第 1702082 号をもって発電用原子炉設置変更許可を受領している。

当該変更のうち、緊急時対策所機能について、現在運用中の代替緊急時対策所から緊急時対策棟（指揮所）内の緊急時対策所（指揮所）への移行については、令和元年 6 月 3 日付け原規規発第 1906035 号をもって設計及び工事計画認可を受領している。

本設計及び工事の計画では、緊急時対策所の運用性を向上させることを目的として、緊急時対策所（指揮所）を緊急時対策所（緊急時対策棟内）に変更することを計画している。

具体的には、要員の休憩室を新設し、緊急時対策所（指揮所）の本部・執務エリア、ミーティングエリア及び多目的エリアと併せて、緊急時対策所（緊急時対策棟内）として一体運用する。また、休憩室を施設する緊急時対策棟（休憩所）と本部・執務エリア、ミーティングエリア及び多目的エリアを施設する緊急時対策棟（指揮所）を接続する緊急時対策棟（連絡通路）を新たに設置し、気密性及び遮蔽性の観点からも、緊急時対策所（緊急時対策棟内）として一体運用することを計画している。

なお、休憩室及び緊急時対策棟（休憩所）の設計については、令和元年 6 月 3 日付け原規規発第 1906035 号により廃止する代替緊急時対策所を活用する計画としている。

(1) 添付資料

- 添付資料 1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
- 添付資料 2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書
- 添付資料 3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
- 添付資料 4 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
- 添付資料 5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
- 添付資料 6 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書
- 添付資料 7 安全避難通路に関する説明書
- 添付資料 8 非常用照明に関する説明書
- 添付資料 9 耐震性に関する説明書
- 添付資料 10 強度に関する説明書
- 添付資料 11 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書
- 添付資料 12 緊急時対策所の機能に関する説明書
- 添付資料 13 緊急時対策所の居住性に関する説明書
- 添付資料 14 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
- 添付資料 15 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書

- 添付資料 16 通信連絡設備に関する説明書
- 添付資料 17 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
- 添付資料 18 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書
- 添付資料 19 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書

(2) 添付図面

- 第 1 図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図
- 第 2 図 安全避難通路を明示した図面
- 第 3 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
- 第 4 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面
- 第 5 図 放射線管理施設の系統図
- 第 6 図 放射線管理施設の構造図
- 第 7 図 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図
- 第 8 図 緊急時対策所の設置場所を明示した図面
- 第 9 図 放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面
- 第 10 図 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面

添付資料目次

添付資料 1	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
添付資料 1-1	発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））との整合性に関する説明書
添付資料 1-2	発電用原子炉の設置の許可（本文（十一号））との整合性に関する説明書
添付資料 2	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書
添付資料 3	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
添付資料 3-1	放射線管理施設
添付資料 3-別添	設定根拠に関する説明書（別添）
添付資料 4	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
添付資料 5	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
添付資料 6	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書
添付資料 7	安全避難通路に関する説明書
添付資料 8	非常用照明に関する説明書
添付資料 9	耐震性に関する説明書
添付資料 9-1	耐震設計の基本方針

添付資料 9-2	基準地震動 S_s の概要
添付資料 9-3	地盤の支持性能に係る基本方針
添付資料 9-4	重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針
添付資料 9-5	波及的影響に係る基本方針
添付資料 9-6	地震応答解析の基本方針
添付資料 9-6-別紙	申請設備に対する地震応答解析の手法について
添付資料 9-7	設計用床応答曲線の作成方針
添付資料 9-8	水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針
添付資料 9-9	機能維持の基本方針
添付資料 9-10	ダクティリティに関する設計方針
添付資料 9-11	機器・配管の耐震支持方針
添付資料 9-12	配管及び弁の耐震計算並びに標準支持間隔の耐震計算について
添付資料 9-13	耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震計算書
添付資料 9-13-1	緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析
添付資料 9-13-2	緊急時対策棟（連絡通路）の耐震計算書
添付資料 9-13-3	緊急時対策棟（休憩所）の地震応答解析

添付資料 14	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
添付資料 14-1	設計及び工事に係る品質マネジメントシステム
添付資料 14-2	本設計及び工事の計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画
添付資料 15	発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書
添付資料 16	通信連絡設備に関する説明書
添付資料 17	放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
添付資料 18	管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書
添付資料 19	非常用発電装置の出力の決定に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																				
<p>大容量空冷式発電機は、「ヌ.(2)(iv)代替電源設備」に記載する。</p> <p>エリアモニタリング設備及びプロセスモニタリング設備 一式</p> <p>放射線サーベイ設備 (1号及び2号炉共用) 一式</p> <p>個人管理関係測定器 (1号及び2号炉共用) 一式</p> <p>分析装置及び放射能測定装置 (1号及び2号炉共用) 一式</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ A (低レンジ) 個数 2</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ B (高レンジ) 個数 2</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ A (低レンジ) 及び格納容器内高レンジエリアモニタ B (高レンジ) は、設計基準事故時及び重大事故等時ともに使用する。</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>①代替緊急時対策所エリアモニタは、緊急時対策所(指揮所)への機能の移行をもって廃止する。</p> <p>緊急時対策所エリアモニタは、①緊急時対策所(指揮所)又は緊急時対策所(緊急時対策棟内)②において使用する。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率 (1号及び2号炉共用) 個数 4 (予備2)</p> <p>緊急時対策所エリアモニタ (1号及び2号炉共用) 個数 2 (予備1)</p>		<p>【放射線管理施設】 (要目表)</p> <p>1 放射線管理用計測装置</p> <p>(2) エリアモニタリング設備</p> <p>・可搬型</p> <table border="1" data-bbox="1576 363 2733 653"> <thead> <tr> <th colspan="6">変更前</th> <th colspan="6">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>個数</th> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射線管理用計測装置</td> <td>緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)</td> <td>半導体式</td> <td>0.001~99.99 mSv/h</td> <td>—</td> <td>2</td> <td>放射線管理用計測装置</td> <td>変更なし</td> <td>②</td> <td>—</td> <td>保管場所: 変更なし 取付箇所: 【1号機のみ】2台 (緊急時対策所(緊急時対策棟内) EL.25.2m, EL.25.3m) 変更なし</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	変更前						変更後						名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取付箇所	個数	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取付箇所	個数	放射線管理用計測装置	緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)	半導体式	0.001~99.99 mSv/h	—	2	放射線管理用計測装置	変更なし	②	—	保管場所: 変更なし 取付箇所: 【1号機のみ】2台 (緊急時対策所(緊急時対策棟内) EL.25.2m, EL.25.3m) 変更なし	2	<p>設置変更許可申請書(本文)の①「緊急時対策所(指揮所)」は、今回の設計及び工事の計画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画(要目表)の②「取付箇所: 【1号機のみ】2台緊急時対策所(緊急時対策棟内) EL.25.2m、EL.25.3m」は、設置変更許可変更申請書(本文)の②「使用する」について具体的に使用する場所を示しており、整合している。</p>	<p>変更なし</p>
変更前						変更後																																		
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取付箇所	個数	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取付箇所	個数																													
放射線管理用計測装置	緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)	半導体式	0.001~99.99 mSv/h	—	2	放射線管理用計測装置	変更なし	②	—	保管場所: 変更なし 取付箇所: 【1号機のみ】2台 (緊急時対策所(緊急時対策棟内) EL.25.2m, EL.25.3m) 変更なし	2																													

1. 概 要

本資料は、緊急時対策棟（連絡通路）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設及び重大事故等対処設備について、自然現象等の外部からの衝撃への配慮について説明するものである。「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第5条、第50条（地震による損傷の防止）並びにその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」については、添付資料9「耐震性に関する説明書」にてその適合性を説明するため、本資料においては、地震を除く自然現象等の外部からの衝撃による損傷の防止に関する設計が、技術基準規則第6条、第51条（津波による損傷の防止）、第7条（外部からの衝撃による損傷の防止）、第54条（重大事故等対処設備）、第76条（緊急時対策所）並びにその解釈に適合することを説明する。なお、自然現象の組合せについては、全ての組合せを網羅的に確認するため、地震を含めた自然現象について本資料で説明する。

緊急時対策棟（休憩所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設及び重大事故等対処設備については、平成27年3月18日付原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料2「耐震設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮に関する説明を含む）」に示す方針から変更はない。

緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設及び重大事故等対処設備については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す方針から変更はない。

また、資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 基本方針

2.1 自然現象

緊急時対策棟（連絡通路）に設置される緊急時対策所に係る設計基準対象施設（以下「緊急時対策棟（連絡通路）に係る設計基準対象施設」という。）は、外部からの衝撃のうち自然現象による損傷の防止において、発電所敷地で想定される津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山、生物学的事象、

3. 外部からの衝撃への配慮

3.1 自然現象

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は想定される自然現象（地震を除く。）に対しても、設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその重大事故等に対処するための機能を損なうおそれがないよう、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計するとともに、必要に応じて、運転管理等の運用上の措置を含む適切な措置を講じることとしている。

設計上考慮する自然現象（地震を除く。）として、設置（変更）許可を受けた 10 事象に津波を含めた以下の 11 事象とする。

- ・ 津 波
- ・ 風（台風）
- ・ 竜 巻
- ・ 凍 結
- ・ 降 水
- ・ 積 雪
- ・ 落 雷
- ・ 火 山
- ・ 生物学的事象
- ・ 森林火災
- ・ 高 潮

3.1.1 自然現象に対する具体的な設計上の配慮

(1) 津 波

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、新規制基準適合性確認工認の添付資料 2-2「津波への配慮に関する説明書」に従って、以下の通り設計上の配慮を行う。

津波防護対象設備として、緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備を設定し、緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備を内包する緊急時対策棟（連絡通路）は、新規制基準適合性確認工認にて設定した入力津波（溯上波）高さ以上の敷地高さに設置することで基準津波により機能を損なうおそれがない設計とする。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備の浸水防護重点化範囲を第 1 図に示す。

防止が図られた緊急時対策棟（連絡通路）に内包する設計とする。

屋外の重大事故等対処設備は、除雪により、積雪荷重に対して機能を損なわない設計とする。除雪については、保安規定にて適宜実施することを定め、積雪の影響を受けないよう管理する。

積雪に対する設計は、火山事象に対する設計の中で確認する。

(7) 落 雷

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、接地設備により防護する設計とする。

(8) 火 山

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、新規制基準適合性確認工認の添付資料 2-4「火山への配慮に関する説明書」に従って、以下の通り設計上の配慮を行う。

将来の活動可能性が否定できない火山について、発電所の運用期間中の噴火規模を考慮して抽出した機能に影響を及ぼし得る火山事象は降下火砕物のみであり、その中でも最も影響が大きい桜島における約 12,800 年前の「桜島薩摩噴火」を対象に実施した地質調査結果及び文献調査結果より、層厚は 15cm、密度は 0.6g/cm^3 （乾燥密度）～ 1.5g/cm^3 （飽和密度）、粒径は 4mm 以下の降下火砕物を考慮する。

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備に対する降下火砕物の影響としては、「構造物への荷重に対する影響」及び「構造物における腐食に対する影響」が考えられる。

構造物への荷重に対する影響に対しては、屋内の重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた緊急時対策棟（連絡通路）に内包する設計とする。

また、屋外の重大事故等対処設備は、堆積する降下火砕物の荷重に対し、降下火砕物を除去することにより機能を損なわない設計とする。

構造物における腐食に対する影響に対しては、屋内の重大事故等対処設備は、内包する緊急時対策棟（連絡通路）に外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とし、さらに、降灰時の点検及び日常保守管理を実施することで長期的な腐食が進展しない設計とする。

屋外の重大事故等対処設備は、堆積する降下火砕物による腐食に対し、降下火砕物を除去することにより機能を損なわない設計とする。

(9) 生物学的事象

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、海水を取水する設備がないため、クラゲ等の海洋生物の影響を受けることはない。

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、生物学的事象に対して、小動物の侵入を考慮し、小動物の侵入を防止する設計とする。

(10) 森林火災

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、森林火災に対し、防火帯の内側にあり、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。

(11) 高潮

阿久根験潮場での観測記録（1970～2012年）によれば、過去最高潮位はT.P.（東京湾平均海面）+2.12m（2012年9月17日：台風16号）である。

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備を内包する緊急時対策棟（連絡通路）は、新規制基準適合性確認工認にて確認された高潮の影響を受けない敷地高さに施設するため、新規制基準適合性確認工認の防護設計に影響を与えるものではなく、包含される。

3.2 人為事象

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は想定される人為事象に対しても、設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその重大事故等に対処するための機能を損なうおそれがないよう、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計するとともに、必要に応じて、運転管理等の運用上の措置を含む適切な措置を講じることとしている。

評価を行う人為事象は、設置許可段階で選定した以下の7事象とする。

- ・ 近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物を含む。）
- ・ 航空機墜落による火災
- ・ 火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）
- ・ 輸送車両の発火
- ・ 漂流船舶の衝突
- ・ 飛来物（航空機落下）
- ・ 電磁的障害

3.2.1 人為事象に対する具体的な設計上の配慮

(1) 近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物を含む。）

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物を含む。）に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。

(2) 航空機墜落による火災

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、航空機墜落による火災に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。

(3) 火災による二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、火災による二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。

(4) 輸送車両の発火

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、輸送車両の発火に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。

(5) 漂流船舶の衝突

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、漂流船舶の衝突に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。

(6) 飛来物（航空機落下）

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、飛来物（航空機落下）に対し、中央制御室と位置的分散を考慮することにより、中央制御室と同時に必要な機能が損なわれない設計とする。

(7) 電磁的障害

緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備は、電磁的障害に対し、鋼製筐体により電磁波の侵入を防止する設計としているため、電磁的障

害により緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備のうち電磁波に対する考慮が必要な機器が機能を損なうことはない。

目 次

	頁
I. 概 要	3 (1) - 1
1. 放射線管理施設	3 (1) - 1 - 1
1.1 概 要	3 (1) - 1 - 1
1.2 放射線管理用計測装置	3 (1) - 1 - 2
1.2.1 エリアモニタリング設備	3 (1) - 1 - 2
1.3 換気設備	3 (1) - 1 - 3
1.3.1 主配管	3 (1) - 1 - 3

別添 設定根拠に関する説明書（別添）

I. 概要

本資料は、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第二に基づき、当該申請に係る設備別記載事項のうち容量等の設定根拠について説明するものである。

また、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で申請した空気ボンベ（緊急時対策所用）及び緊急時対策所非常用空気浄化ファンについては、本申請において設備別記載事項に変更はないが、その設定根拠に変更があることから、別添の「設定根拠に関する説明書（別添）」にてその設定根拠を説明する。

ハロンボンベ（緊急時対策所（休憩所）用）及びハロンガス供給配管に係る設定根拠については、平成29年12月20日付け原発本第248号にて提出した工事計画の添付資料4「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備別記載事項、設定根拠等に変更はない。

緊急時対策所エリアモニタ、空気ボンベ（緊急時対策所用）及び緊急時対策所非常用空気浄化ファンを除く指揮所工認で認可を受けた設備等に係る設定根拠については、指揮所工認の添付資料3「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」による。なお、指揮所工認で認可を受けた設備のうちハロンボンベ（緊急時対策所（指揮所及び連絡通路）用）に係る設定根拠については、今回の申請においてハロン消火区画の空間容積が最大である区画に変更はないため、設備別記載事項、設定根拠等に変更がない。その他の設備等については、今回の申請において、設備別記載事項、設定根拠等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

1.2 放射線管理用計測装置

1.2.1 エリアモニタリング設備

1.2.1.1 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置

名 称		緊急時対策所エリアモニタ (1,2号機共用)	
個 数	—	2 (予備1)	
【設 定 根 拠】 (概 要) 緊急時対策所エリアモニタの個数については、令和元年 6 月 3 日付け原規規発第 1906035 号にて認可された工事計画の添付資料 3「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」による。			

1.3 換気設備

1.3.1 主配管

名 称		緊急時対策所非常用 空気浄化ライン 緊急時対策棟（指揮所） 出口取合点 ～ 緊急時対策棟（休憩所） (1,2号機共用)
最高使用圧力	MPa	0.0054
最高使用温度	℃	50
外 径	mm	318.5
【設 定 根 拠】 (概 要) 本配管は、緊急時対策所非常用空気浄化ライン緊急時対策棟（指揮所）出口取合点と緊急時対策棟（休憩所）を接続する配管であり、緊急時対策所非常用空気浄化ファンより屋外の空気を緊急時対策所（緊急時対策棟内）へ送るために設置する。 1. 最高使用圧力 本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、緊急時対策所非常用空気浄化ファン下流の弁、ダンパの故障を想定した緊急時対策所非常用空気浄化ファンのピーク圧を考慮し、0.0054MPaとする。 2. 最高使用温度 本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、周囲温度及び内部流体温度を考慮し50℃とする。 3. 外 径 本配管を重大事故等時において使用する場合の外径は、重大事故等時に使用する緊急時対策所非常用空気浄化ファンの容量を基に設定しており、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの定格容量（風量）の <input type="text"/> m ³ /min を供給可能な外径である318.5mmとする。		

別添

設定根拠に関する説明書（別添）

目 次

	頁
1. 概 要	3(1) - 別添 - 1
2. 放射線管理施設	3 (1) - 別添 - 2
2.1 換気設備	3 (1) - 別添 - 2
2.1.1 容器	3 (1) - 別添 - 2
2.1.2 送風機	3 (1) - 別添 - 5

1. 概 要

本資料は、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画で申請した空気ボンベ（緊急時対策所用）及び緊急時対策所非常用空気浄化ファンの設備別記載事項のうち容量等の設定根拠について、本申請において設備別記載事項に変更はないが、その設定根拠に変更があることから、説明するものである。

2. 放射線管理施設

2.1 換気設備

2.1.1 容器

名 称		空気ボンベ (緊急時対策所用) (1,2号機共用)	
容 量	ℓ/個	46.7 以上 (46.7)	
最 高 使 用 圧 力	MPa	14.7	
最 高 使 用 温 度	℃	40	
個 数	—	1,400 (予備 280)	
【設 定 根 拠】 (概 要) 重大事故等時に使用する空気ボンベ (緊急時対策所用) は、以下の機能を有する。 空気ボンベ (緊急時対策所用) は、放射性物質放出時、緊急時対策所 (緊急時対策棟内) 内に希ガス等の放射性物質が流入することを防ぐため、緊急時対策所 (緊急時対策棟内) 内を加圧し、緊急時対策所 (緊急時対策棟内) 内にとどまる要員の被ばく低減を図るために設置する。 系統構成は、重大事故等時に環境に希ガス等の放射性物質が放出された場合において、緊急時対策所 (緊急時対策棟内) 内を正圧に加圧するため、空気ボンベ (緊急時対策所用) より空気を緊急時対策所加圧ラインの流量調整弁 (指揮所) 及び流量調整弁 (休憩所) へ供給し、緊急時対策所加圧ラインの空気供給元弁を開操作することで緊急時対策所 (緊急時対策棟内) 内を加圧する設計とする。なお、空気ボンベ (緊急時対策所用) は、20 本を 1 個のボンベラックマニホールド (ボンベラックを含む。) に収納し、このボンベラックマニホールド 7 個を 1 列に並べて 6 本の緊急時対策所加圧ラインボンベラック間フレキシブルホースで接続することから 140 本をボンベラックマニホールド列 1 セットとして設計する。			
1. 容 量 重大事故等時に使用する空気ボンベ (緊急時対策所用) は、高圧ガス保安法の適合品である一般汎用型の空気ボンベを使用する。このため、当該ボンベの容量は一般汎用型の空気ボンベの標準容量 46.7 ℓ /個以上 (7 Nm ³ (注1)) とする。 被ばく評価上の空気ボンベ (緊急時対策所用) による加圧時間は希ガス放出継			

続時間（1 時間）としているが、希ガス放出のタイミングに応じた運用が可能となるよう、実運用上は放射性物質の放出継続時間（10 時間）の空気ボンベによる加圧を考慮する。また、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がない濃度に維持するために必要な容量を確保する。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）の目標圧力を 100Pa とし、アウトリーク率を 0.15 回/h、加圧対象エリアの緊急時対策所（緊急時対策棟内）の体積を 3,600m³（指揮所（連絡通路含む。以下同じ。））及び 700m³（休憩所）とすると、緊急時対策所（緊急時対策棟内）内の正圧維持（100Pa）に必要な最低換気流量は \square m³/min（指揮所）^(注2) 及び \square m³/min（休憩所）^(注2) である。また、酸素濃度維持及び二酸化炭素濃度抑制に必要な最低換気流量は \square m³/min（指揮所）^(注2) 及び 3.8m³/min（休憩所）^(注2) である。したがって、空気ボンベ（緊急時対策所用）の必要個数は、1 本当たりの空気容量が 7Nm³のもので、使用量を 5.7Nm³/本^(注3)とした場合、以下のとおり 1,400 本となる。

必要個数 = 10 時間連続加圧に必要な容量 ÷ 1 本当たりの使用量

（指揮所） \square (m³/min) × 600(min) ÷ \square (Nm³/本) ≒ 1,000(本)

（休憩所） \square (m³/min) × 600(min) ÷ \square (Nm³/本) ≒ 400(本)

（緊急時対策棟内） 1,000(本) + 400(本) = 1,400(本)

このため、空気ボンベ（緊急時対策所用）の設置個数は、1,400 本とする。
公称値については要求される容量と同じ 46.7 ℓ /個とする。

2. 最高使用圧力

空気ボンベ（緊急時対策所用）を重大事故等時において使用する場合は、高圧ガス保安法の適合品であるボンベにて実績を有する充てん圧力である 14.7MPa とする。

3. 最高使用温度

空気ボンベ（緊急時対策所用）を重大事故等時において使用する場合は、高圧ガス保安法に基づき、40℃とする。

4. 個 数

空気ボンベ（緊急時対策所用）は、重大事故等対処設備として緊急時対策所（緊

急時対策棟内) 内にとどまる要員の被ばく低減を図るために必要な個数であり、1,2号機で10セット分の計1,400本及び本設備は保守点検中にも使用可能であるため保守点検による待機除外時のバックアップ用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として2セット分の計280本を予備とし、保管する。

(注1) 空気ボンベ(緊急時対策所用)内の空気量は、以下のとおりとする。

$$\begin{aligned} Q &= (10P + 1)V_1 \\ &= (10 \times 14.7 + 1) \times 46.7 \times 10^{-3} = 6.91 \div 7 (\text{Nm}^3) \end{aligned}$$

Q : ボンベ内の空気量(Nm³)

V₁ : ボンベの容量(m³) = 46.7 × 10⁻³

P : ボンベの充てん圧力(MPa) = 14.7

(注2) 添付資料13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す流量

(注3) 空気ボンベ(緊急時対策所用)1本当たりの使用量は、以下のとおりとする。



2.1.2 送風機

名 称		緊急時対策所非常用空気浄化ファン (1,2号機共用)
容 量	m ³ /min/個	□以上 (130)
原 動 機 出 力	kW/個	18.5
個 数	—	2

【設 定 根 拠】

(概 要)

重大事故等時に使用する緊急時対策所非常用空気浄化ファンは、以下の機能を有する。

緊急時対策所非常用空気浄化ファンは、重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまることができるよう設置する。

系統構成は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所（緊急時対策棟内）内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するとともに、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の建物の気密性に対して十分な余裕を考慮した換気を行うため、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを使用し、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットを介して緊急時対策所（緊急時対策棟内）内へ屋外の空気を供給することで緊急時対策所（緊急時対策棟内）の正圧を維持し、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の気密性並びに緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽の性能とあいまって、居住性に係る判断基準を満足するようにすることで重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまることができる設計とする。

1. 容 量

緊急時対策所非常用空気浄化ファンの容量は、緊急時対策所（緊急時対策棟内）を正圧に維持するために必要な最低換気流量□m³/min（指揮所）^(注1)及び□m³/min（休憩所）^(注1)並びに、一般的な労働環境における酸素濃度及び二酸化炭素濃度の許容濃度を満たすことができる流量□m³/min（指揮所）^(注1)及び□m³/min（休憩所）^(注1)を基に、出入管理エリアへ空気を送ることも考慮し、□m³/min/個以上とする。

公称値については□130m³/min/個とする。

2. 原動機出力

緊急時対策所非常用空気浄化ファンの原動機出力は、風量が m³/min 時の軸動力を基に設定する。

定格風量点における緊急時対策所非常用空気浄化ファンの風量は m³/min、全圧が kPa であり、その時の同ファンの必要軸動力は、以下のとおり kW とする。

$$L = \frac{P \times \left(\frac{Q}{60} \right)}{\eta} = \frac{\text{} \times \left(\frac{\text{}}{60} \right)}{\text{}} = \text{} \text{ kW}$$

L	: 必要軸動力 (kW)	
P	: ファン全圧 (kPa)	= <input type="text"/>
Q	: ファン風量 (m ³ /min)	= <input type="text"/>
η	: ファン効率	= <input type="text"/>

以上より、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの原動機出力は、必要軸動力 kW を上回る 18.5kW/個 とする。

3. 個 数

緊急時対策所非常用空気浄化ファン（原動機含む）は、重大事故等対処設備として重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまるために必要な個数であり、1,2号機で1個並びに故障時及び保守点検時を考慮した1個の合計2個設置する。

(注1) 添付資料13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す容量

目 次

	頁
1. 概 要	4 (1) - 1
2. 基本方針	4 (1) - 3
2.1 位置的分散	4 (1) - 3
2.2 悪影響防止	4 (1) - 6
2.3 環境条件等	4 (1) - 8
2.4 操作性及び試験・検査性	4 (1) - 13
3. 系統施設毎の設計上の考慮	4 (1) - 16

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第 14 条（第 1 項を除く。）、第 15 条（第 1 項、第 3 項、第 4 項及び第 5 項を除く。）及び第 54 条（第 2 項第 1 号及び第 3 項を除く。）並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、本申請において新たに設置する緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設（以下「設計基準対象施設（緊急時対策所）」という。）及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（緊急時対策所）」という。）が使用される条件の下における健全性について説明するものである。なお、設計基準対象施設（緊急時対策所）は、技術基準規則第 14 条第 2 項及び第 15 条第 6 項並びにそれらの解釈の適用設備（以下「安全施設（緊急時対策所）」という。）に該当する。ただし、設計基準対象施設（緊急時対策所）は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）」第 2 条第 2 項第 9 号に定める重要安全施設及び技術基準規則第 2 条第 2 項第 9 号に定める安全設備に該当しない。

また、本申請において新たに設置する重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち常設のもの（以下「常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）」という。）である。

今回は、健全性として、設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）に要求される機能を有効に発揮するための、系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「位置的分散に関する事項（技術基準規則第 54 条第 2 項第 3 号、第 76 条並びにそれらの解釈）」（以下「位置的分散」という。）、「共用化による他号機への悪影響も含めた、機器相互の悪影響（技術基準規則第 15 条第 6 項、第 54 条第 1 項第 5 号、第 2 項第 2 号及び第 76 条並びにそれらの解釈）」（以下「悪影響防止」という。）、「設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に想定される事故時の環境条件（使用条件含む）等における機器の健全性（技術基準規則第 14 条第 2 項、第 54 条第 1 項第 1 号、第 6 号及び第 76 条並びにそれらの解釈）」（以下「環境条件等」という。）及び「要求される機能を達成するために必要な操作性、試験・検査性、保守点検性等（技術基準規則第 15 条第 2 項、第 54 条第 1 項第 2 号、第 3 号、第 4 号及び第 76 条並びにそれらの解釈）」（以下「操作性及び試験・検査性」という。）を説明する。

設計基準対象施設（緊急時対策所）の電力保安通信用電話設備のうち保安電話（携帯型）及び運転指令設備並びに緊急時対策所遮蔽のうち休憩所部の健全性については、平成 27 年 3 月 18 日付原規規発第 1503181 号にて認可さ

れた工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料 6「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」による。なお、上記設備については、今回の申請において緊急時対策所遮蔽のうち休憩所部については要目表に変更が無い範囲で一部拡張するものの、設備仕様、評価条件等に変更はない。

令和元年 6 月 3 日付け原規規発第 1906035 号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で設置した設備等の健全性については、指揮所工認の添付資料 4「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」による。但し、使用場所を変更する緊急時対策所エリアモニタについては、新たな使用場所を休憩室（旧代替緊急時対策所）にすることから、使用場所の環境条件に係る健全性は、新規制基準適合性確認工認の添付資料 6「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」による。その他の設備等については、今回の申請において、設備仕様、評価条件等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 基本方針

設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分け説明する。

2.1 位置的分散

常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、中央制御室と共通要因によって同時に機能が喪失しないように、可能な限り独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。

共通要因としては、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水及び火災を考慮し、以下(1)～(4)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、環境条件については、想定される事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等対処設備（緊急時対策所）がその機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。

常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）について、その機能と位置的分散を考慮する対象設備を「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。

(1) 自然現象及び外部人為事象

重大事故等対処設備（緊急時対策所）の共通要因のうち、自然現象については、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮する。このうち、降水及び凍結は屋外の天候による影響として、地震荷重並びに風（台風）及び竜巻のうちの風荷重は荷重として、積雪及び火山による影響はそれぞれ積雪荷重及び降灰荷重として、「2.3 環境条件等」に示す。

地震、津波を含む自然現象の組合せの考え方については、添付資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「4. 組合せ」に示す。

重大事故等対処設備（緊急時対策所）の共通要因のうち、外部人為事象については、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突、飛来物（航空機落下）及び電磁的障害を考慮する。このうち、電磁的障害については、「2.3 環境条件等」にて考慮し機能が損なわれない設計とする。

a. 地震、津波

地震及び津波に対して、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は以下

の設計とする。

- ・地震に対して、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第 49 条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置する。
- ・常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震に対しては技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防止」に基づく設計とし、津波に対しては二次的影響も含めて技術基準規則第 51 条「津波による損傷の防止」に基づく設計とする。

これらの設計のうち、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）が設置される地盤の評価及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐震設計については、添付資料 9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料 9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐津波設計については、添付資料 2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2. 基本方針」に基づき実施する。

- b. 風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、高潮、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物（航空機落下）

風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、高潮、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物（航空機落下）に対して、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は以下の設計とする。

- ・生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、侵入防止対策により安全機能が損なわれるおそれのない設計とし、屋内の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、侵入防止対策が図られた緊急時対策棟内に設置することにより、安全機能が損なわれるおそれのない設計とする。
- ・常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。
- ・高潮の影響については、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 150318 1 号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料 2-2-3「入力津波の設定」にて、遡上波の津波高さによる影響に包絡されることを確認している。
- ・落雷に対して常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、接地設

備により防護する設計とする。

風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、高潮、近隣の産業施設の火災・爆発（飛来物含む。）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、輸送車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物（航空機落下）に対する重大事故等対処設備（緊急時対策所）の設計については、添付資料 2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2. 基本方針」に基づき実施する。

(2) 溢水

溢水に対して、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、機能を損なうおそれがない設計とする。

重大事故等対処設備（緊急時対策所）の溢水防護設計については、添付資料 6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」の「2. 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。

(3) 火災

火災に対して、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は以下の設計とする。

- ・常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。

常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の火災防護設計については、添付資料 5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。

2.2 悪影響防止

設計基準対象施設（緊急時対策所）は、他の設備から悪影響を受け、安全性を損なわない設計とする。

重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

他の設備に悪影響を及ぼす要因としては、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻、重大事故等対処設備（緊急時対策所）の他の設備への系統的な影響並びに号機間の共用を考慮し、以下に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、設計基準対象施設（緊急時対策所）に考慮すべき地震、火災、溢水、風（台風）、竜巻による他の設備からの悪影響については、これら波及的影響により安全施設（緊急時対策所）の機能を損なわないことを、「2.3 環境条件等」に示す。

(1) 地震による影響

- ・常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源、溢水源とならないように、技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。

悪影響防止を含めた常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐震設計については、添付資料 9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料 9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。

(2) 火災による影響

- ・地震起因以外の火災による影響に対しては、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、火災発生防止、感知、消火による火災防護を行う。
- ・常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。

悪影響防止を含めた常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の火災防護設計については、添付資料 5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。

(3) 溢水による影響

重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、溢水により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

悪影響防止を含めた発電用原子炉施設内における機器及び配管の破損等により発生する溢水の影響評価を踏まえた設計については、添付資料 6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」の「2. 溢水等による

損傷防止の基本方針」に基づき実施する。

(4) 風（台風）及び竜巻による影響

- ・屋内の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、風（台風）及び竜巻による風荷重に対し外部からの衝撃による損傷の防止が図られた緊急時対策棟内に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。
- ・屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、風（台風）及び竜巻による風荷重により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

悪影響防止を含めた屋内の重大事故等対処設備（緊急時対策所）の風（台風）及び竜巻による風荷重に対する設計については、添付資料 2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2. 基本方針」に基づき実施する。

悪影響防止を含めた屋外の重大事故等対処設備（緊急時対策所）の風（台風）及び竜巻による風荷重に対する設計については、「2.3 環境条件等」に示す。

(5) 他の設備への系統的な影響（電気的な影響を含む。）

- ・重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、他の設備に悪影響を及ぼさないように、弁の閉止等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成及び系統隔離をする設計とする。

(6) 共用

安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の共用については、以下の設計とする。

- ・安全施設（緊急時対策所）は、発電用原子炉施設間で共用する場合には、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。
- ・常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の各機器については、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（安全機能）を満たしつつ、2以上の発電用原子炉施設と共用することによって、安全性が向上する場合であって、更に同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。

安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち、共用する機器については、「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。

2.3 環境条件等

安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、新規制基準適合性確認工認の添付資料 6「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」に基づき、想定される環境条件において、その機能を発揮できる設計とする。

安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）について、想定される環境条件の考慮事項ごとに、環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響、荷重、電磁的障害及び周辺機器等からの悪影響に分け、以下(1)から(4)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。

(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響並びに荷重

- ・ 安全施設（緊急時対策所）は、事故時等における環境条件を考慮した設計とする。
- ・ 緊急時対策棟内の重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。
- ・ 重大事故等対処設備（緊急時対策所）の操作は異なる区画（フロア）又は離れた場所から若しくは設置場所で可能な設計とする。
- ・ 屋外の重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。
- ・ 重大事故等対処設備（緊急時対策所）における主たる流路及びその流路に影響を与える範囲の健全性は、主たる流路とその主たる流路に影響を与える範囲を同一又は同等の規格で設計することにより、流路としての機能を維持する設計とする。

a. 環境圧力

安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）については、原子炉格納容器外の機器であり、事故時に想定される環境圧力が大気圧であり、大気圧（0MPa[gage]）にて機能を損なわない設計とする。

確認の方法としては、環境圧力と機器の最高使用圧力との比較の他、環境圧力を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等によるものとする。

b. 環境温度及び湿度による影響

安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、それぞれ事故時に想定される環境温度及び湿度にて機能を損なわない設計とする。環境温度及び湿度については、設備の設置場所の適切な区分（建屋内、屋外）ごとに想定事故時に到達する最高値とし、区分ごとの環境温度及び湿度以上の最高使用温度等を機器仕様として設定する。

安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）に対しては、新規制基準適合性確認工認の添付資料 6「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」に基づき、夏季最高温度を考慮して温度約 40℃に設定し、100%までの湿度を設定する。

設定した環境温度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。

環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較、規格等に基づく温度評価によるものとする。

また、設定した湿度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、当該構造部が気密性・水密性を有し、一定の肉厚を有する金属製の構造とすることで、湿度の環境下であっても耐圧機能が維持される設計とする。耐圧部以外の部分にあつては、機器の外装を気密性の高い構造とし、機器内部を周囲の空気から分離することや、機器の内部にヒーターを設置し、内部で空気を加温して相対湿度を低下させること等により、絶縁や導通等の機能が阻害される湿度に到達しないこととする。

湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較の他、環境湿度を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等によるものとする。

c. 放射線による影響

放射線については、設備の設置場所の適切な区分（建屋内、屋外）ごとに想定事故時に到達する最大線量とし、区分ごとの放射線量に対して、遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材料、構造、原理等を用いる設計とする。

安全施設（緊急時対策所）に対しては、新規制基準工認の添付資料 6「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」にて設定した、 2mGy/h 以下（屋外の安全施設）を設定する。

重大事故等対処設備（緊急時対策所）に対しては、新規制基準適合性確認工認の添付資料 6「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」にて設定した、 10mGy/h 以下（屋外の重大事故等対処設備）を設定する。

これらの放射線量評価は、新規制基準適合性確認工認の添付資料 6「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」による。

放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあっては、耐放射線性が低いと考えられるパッキン・ガスケットも含めた耐圧部を構成する部品の性能が有意に低下する放射線量に到達しないこととする。耐圧部以外の部分にあっては、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。

放射線に対して緊急時対策所遮蔽は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等の放射性物質が放出されることが想定される事故においても、遮蔽装置としての機能を損なわない設計とする。緊急時対策所遮蔽の遮蔽設計及び評価については、添付資料 11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。

d. 屋外の天候による影響

屋外の天候による影響については、屋外の機器に対して、降水及び凍結により機能を損なわないよう防水対策及び凍結防止対策を行う設計とする。

e. 荷重

安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）については、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。

屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せが作用する場合においては、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮して、重大事故等に対処するための必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。

組み合わせる荷重の考え方については、添付資料 2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「4. 組合せ」に示す。

安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付資料 9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料 9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。また、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、添付資料 2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2. 基本方針」に基づき実施する。

(2) 電磁的障害

- ・ 重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち電磁波に対する考慮が必要な機器は、事故等が発生した場合においても、電磁波によりその機能が損なわれないよう、鋼製筐体を適用し電磁波の進入を防止する設計とする。

(3) 周辺機器等からの悪影響

- ・ 安全施設（緊急時対策所）は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並びに外部人為事象による他の設備からの悪影響により、発電用原子炉施設としての安全機能が損なわれないよう措置を講じた設計とする。
- ・ 重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により、重大事故等に対処するために必要な機能を失うおそれがない設計とする。
- ・ 重大事故等対処設備（緊急時対策所）が受ける周辺機器等からの悪影響としては、自然現象及び外部人為事象による波及的影響を考慮する。
- ・ 地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。
- ・ 火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。
- ・ 溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、想定される溢水水位よりも高所に設置する。

波及的影響を含めた地震、火災、溢水以外の自然現象及び外部人為事象に対する安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の設計については、添付資料 2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2. 基本方針」に基づき実施する。

波及的影響を含めた安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の耐震設計については、添付資料 9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料 9-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。

波及的影響を含めた発電用原子炉施設で火災が発生する場合を考慮した安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の火災防護設計については、添付資料 5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。

波及的影響を含めた発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響評価を踏まえた安全施設（緊急時対策所）及び常設重大事故等対処設備（緊急時対策所）の溢水防護設計については、添付資料 6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」の「2. 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。

(4) 設置場所における放射線の影響

- ・安全施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）の設置場所は、想定される事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定し、設置場所で操作可能な設計とする。

- ・重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、放射線量が高くなるおそれがある場合、放射線の影響を受けない異なる区画（フロア）又は離れた場所から遠隔で操作可能な設計とする。

設備の操作場所は、「(1)c. 放射線による影響」にて設定した事故時の線源、線源からの距離、遮蔽効果、操作場所での操作時間（移動時間を含む。）を考慮し、選定する。

生体遮蔽装置の遮蔽設計及び評価については、添付資料 11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）における放射線の影響として、居住性を確保する設計については、添付資料 13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す。

2.4 操作性及び試験・検査性

重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、確実に操作できる設計とする。

設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）を実施できるよう、機能・性能の確認、漏洩の有無の確認等ができる構造とし、構造・強度の確認が必要な設備については、原則分解・開放（非破壊検査含む。）が可能な設計とする。

なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。

設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、使用前事業者検査及び定期事業者検査の法定検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検、日常点検の保守点検内容を考慮する。

機能・性能の確認においては、所要の系統機能を確認する設備について、原則系統試験及び漏えい確認が可能な設計とする。系統試験においては、試験及び検査ができるテストラインなどの設備を設置又は必要に応じて準備する。

以下に操作性及び試験・検査性に対する設計上の考慮を説明する。

(1) 操作性

重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、操作性を考慮して以下の設計とする。

- ・重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで、想定される重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、発電用原子炉設置変更許可申請書「十、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハ. で考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルート確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定める。以下 a.から d.に重大事故等対処設備（緊急時対策所）の操作性に係る考慮事項を説明する。

a. 操作環境

- ・重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、十分な操作空間を確保する設計とする。

操作環境における被ばく影響については、「2.3 環境条件等」に示す。

b. 操作準備

- ・重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、確実に作業ができる設計とする。

c. 操作内容

- ・重大事故等発生時の現場操作については、現場の操作スイッチは、運転員の操作性及び人間工学的観点を考慮した設計とし、現場での操作が可能な設計とする。
- ・重大事故等発生時の現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な弁を設置する。

d. 切り替え性

- ・重大事故等対処設備（緊急時対策所）のうち、通常時に使用する系統から系統構成を変更する必要がある設備は、速やかに切替操作可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。

(2) 試験・検査性

設計基準対象施設（緊急時対策所）及び重大事故等対処設備（緊急時対策所）は、新規制基準適合性確認工認の添付資料6「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」に基づき、具体的に以下の機器区分ごとに示す試験・検査が実施可能な設計とする。

a. 遮蔽

- ・主要部分の断面寸法が確認できる設計とする。
- ・外観の確認が可能な設計とする。

b. ファン

- ・分解が可能な設計とする。
- ・機能・性能及び漏えいの確認が可能な設計とする。

c. 容器

- ・機能・性能及び漏えいの確認が可能な設計とする。

3. 系統施設毎の設計上の考慮

申請範囲における設計基準対象施設（緊急時対策所）と重大事故等対処設備（緊急時対策所）の系統施設ごとの設計上の考慮について、系統施設ごとの機能と、機能としての健全性を確保するための設備の位置的分散について説明する。併せて、特に設計上考慮すべき事項について、系統施設ごとに以下に示す。

なお、流路を形成する配管及び弁並びに電路を形成するケーブル及び盤等への考慮については、その系統内の動的機器（ポンプ、発電機等）を含めた系統としての機能を維持する設計とする。

3.1 放射線管理施設

(1) 機能

放射線管理施設は主に以下の機能を有する。

a. 緊急時対策所機能

- ・緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性の確保（緊急時対策所と兼用）

(2) 位置的分散

「(1) 機能」を考慮して、位置的分散を考慮する対象設備を、第3-1-1表に示す。

(3) 悪影響防止

a. 共用

以下の設備については、1号機及び2号機で共用する設計とする。

(a) 緊急時対策所遮蔽

緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））については、「3.2 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.2.1 緊急時対策所」にて整理する。

(b) 緊急時対策所の換気空調

緊急時対策所非常用空気浄化ファン及び緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットについては、「3.3 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.2.1 緊急時対策所」にて整理する。

3.2 その他発電用原子炉の附属施設

3.2.1 緊急時対策所

(1) 機能

緊急時対策所は主に以下の機能を有する。

a. 通常運転時における緊急時対策所機能

b. 重大事故等時における緊急時対策所機能

- ・ 緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性の確保（放射線管理施設と兼用）

(2) 位置的分散

「(1) 機能」を考慮して、位置的分散を考慮する対象設備を、第 3-2-1 表に示す。

(3) 悪影響防止

a. 共用

以下の設備については、1号機及び2号機で共用する設計とする。

(a) 緊急時対策所（緊急時対策棟内）

重要安全施設以外の安全施設としての緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、事故対応において1号機及び2号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、同一スペースを共用化し、事故収束に必要な緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）、SPDS データ表示装置、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計及び通信連絡設備を設置又は保管する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性を損なわないことから、1号機及び2号機で共用する設計とする。

常設重大事故等対処設備としての緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、事故対応において1号機及び2号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、同一スペースを共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（指揮所））、緊急時対策所非常用空気浄化ファン、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットを設置する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性の

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第 11 条、第 52 条及びそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」が適合することを要求している「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（平成 25 年 6 月 19 日制定）（以下「火災防護に係る審査基準」という。）」に基づき、火災により発電用原子炉施設の機能が損なわれないよう、火災区域及び火災区画に対して、火災発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。

具体的には、今回申請範囲である緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に設定する火災区域及び火災区画並びに緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災防護対策について説明する。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設のうち緊急時対策棟（指揮所）に設定する火災区域及び火災区画並びに緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災防護対策については、令和元年 6 月 3 日付け原規規発第 1906035 号にて認可された工事計画（以下「指揮所工認」という。）の添付資料 5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」に示す方針から変更はない。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る設計基準対象施設は、技術基準規則第 11 条及びその解釈にて要求されている原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器に該当しない。

また、資料 5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

3. 火災防護の基本事項

川内原子力発電所第 1/2 号機では、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設が設置される火災区域又は火災区画に対して火災防護対策を実施することから、本項では、火災防護を行う機器等を選定し、火災区域及び火災区画の設定について説明する。

3.1 火災防護を行う機器等の選定

緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設について、火災防護を行う機器等を、以下のとおり選定する。

(1) 緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設

放射線管理施設及びその他発電用原子炉の附属施設のうち、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設である常設重大事故等対処設備及び当該設備に使用するケーブルは、火災により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。

なお、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設のうち配管、ダクト及び手動弁は不燃材料であるステンレス鋼及び炭素鋼であるため、火災による影響を受けないことから、対象外とする。

また、緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））は不燃材料である鉄筋コンクリートであるため、火災による影響を受けないことから、対象外とする。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、火災の発生防止並びに火災の早期感知及び消火の 2 つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を講じることを「6. 火災防護計画」に定める。

3.2 火災区域及び火災区画の設定

(1) 火災区域の設定

a. 屋内

建屋内において、耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、火災区域を設定する。

(2) 火災区画の設定

火災区画は、建屋内で設定する火災区域を、重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設の配置並びに壁の設置状況に応じて分割して設定する。火災区

4. 火災発生防止

緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、火災によりその機能が損なわれないよう、以下に示す対策を講じる。

4.1 項では、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設の火災発生防止として実施する発火性又は引火性物質を内包する設備、可燃性の蒸気、水素並びに過電流による過熱防止に対する対策について説明する。

4.2 項では、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対して、原則、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計であることを説明する。

4.3 項では、落雷、地震等の自然現象に対しても、火災の発生防止対策を講じることを説明する。

4.1 緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設の火災発生防止について

(1) 発火性又は引火性物質に対する火災発生防止対策

発火性又は引火性物質に対する火災発生防止対策は、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域に対して、配置上の考慮を行う。

緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に設定する火災区域及び火災区画には、発火性又は引火性物質を内包する設備を設置しないが、緊急時対策棟（指揮所）には発火性又は引火性物質を内包する設備が設置されているため、それら設備からの配置上の考慮を行う。

発火性又は引火性物質は、火災区域又は火災区画にある消防法で危険物として定められる潤滑油及び燃料油、並びに高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められる水素、窒素、液化炭酸ガス及び空調用冷媒等のうち可燃性である水素を選定する。

以下、a 項において、潤滑油及び燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策、b 項において、水素を内包する設備に対する火災の発生防止対策について説明する。

a. 潤滑油及び燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策

(a) 油内包機器の配置上の考慮

火災区域内に設置する油内包機器の火災により、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の機能を損なわないよう、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、油内包機器の火災による影響を軽減するために、耐火壁の設置又は油内包機器に隣接して設置せず離隔を確保する配置上の考慮

を行う設計とする。

b. 水素を内包する設備に対する火災の発生防止対策

(a) 水素を内包する設備の配置上の考慮

火災区域内に設置する水素を内包する設備の火災により緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設の機能を損なわないよう、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、水素を内包する設備の火災による影響を軽減するために、耐火壁の設置による配置上の考慮を行う設計とする

(2) 可燃性の蒸気対策

火災区域又は火災区画において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、建屋の給気ファン及び排気ファンによる機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止する。

このため、火災区域又は火災区画における有機溶剤を使用する場合の滞留防止対策について、火災防護計画に定め管理する。

(3) 過電流による過熱防止対策

発電用原子炉施設内の電気系統は、送電線への落雷等外部からの影響や、地絡、短絡等に起因する過電流による過熱や焼損を防止するために、保護継電器及び遮断器により、故障回路を早期に遮断する設計とする。

4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について

火災発生を防止するため、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設は、以下に示すとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。

以下、(1)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用する場合の設計、(2)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計とする。

(1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用

a. 主要な構造材

緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、以下のいずれかを満たす不燃性材料

5. 火災の感知及び消火

火災感知設備及び消火設備は、緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。

緊急時対策棟（休憩所）に設置する緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災感知設備及び消火設備は、新規制基準適合性確認工認の添付資料 7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」に示す設計から変更がないため、新規制基準適合性確認工認の添付資料 7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」による。

また、今回申請する緊急時対策棟（連絡通路）の火災区域及び火災区画は、緊急時対策棟（指揮所）からの拡張であり、緊急時対策棟（連絡通路）に設置する緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処施設に対する火災感知設備は、固有の信号を発する異なる種類の感知器として、煙感知器及び熱感知器を組み合わせで設置し、消火設備は、緊急時対策棟（指揮所）の全域ハロン自動消火設備から配管を延長する設計である。当該設備について、指揮所工認の添付資料 5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.火災の感知及び消火」に示す設計から変更がないため、指揮所工認の添付資料 5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」による。

なお、火災受信機盤の設計については、緊急時対策棟（休憩所）に設置した火災受信機盤は撤去し、緊急時対策棟（指揮所）に設置済みの火災受信機盤にて監視できる設計とすることから、指揮所工認の添付資料 5「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1.2 (2) 火災受信機盤」に示す設計による。

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」第54条及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に適合する設計とするため、緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）に係る重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（緊急時対策所）」という。）が、発電所施設内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護措置その他の適切な措置を実施することを説明するものである。

緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」に示す方針から変更はない。

また、資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 溢水等による損傷防止の基本方針

「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成25年6月19日原規技発第13061913号原子力規制委員会）」を踏まえて、溢水防護に係る設計時に発電所施設内における溢水の発生による影響を評価し、その安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じる。また、浸水防護や検知機能等によって、重大事故等対処設備（緊急時対策所）が溢水の発生により、その要求される機能を損なうおそれがない設計とする。

2.1 防護すべき設備の設定

重大事故等対処設備（緊急時対策所）を溢水から防護すべき設備として設定する。

なお、重大事故等対処設備（緊急時対策所）については、溢水の影響を受けない静的機器であり、溢水の影響を受けても要求される機能を損なうおそれがないため評価対象外とする。

4. 重大事故等対処設備の溢水防護に関する影響評価結果

重大事故等対処設備（緊急時対策所）を緊急時対策棟内に設置した場合においても、重大事故等対処設備（緊急時対策所）は溢水源とならないため、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料6「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」の緊急時対策棟（指揮所）に設置される緊急時対策所（緊急時対策棟内）に係る重大事故等対処設備の溢水等による損傷の防止に係る溢水影響評価結果に変更はなく、防護措置その他の措置についても変更はない。

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第13条第1項第1号に基づきその位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路の設置について説明するものである。

平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）で認可を受けた安全避難通路については、新規制基準適合性確認工認の添付資料10「安全避難通路に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。

令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた安全避難通路については、指揮所工認の添付資料9「安全避難通路に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 基本方針

災害時に、原子炉施設内従事者等に使用される部屋及び区画からの屋外への安全な避難のため、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できるよう、緊急時対策棟には、非常灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））及び誘導灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を配置した安全避難通路を設置する。

3. 施設の詳細設計方針

発電用原子炉施設には、建築基準法（制定 昭和 25 年 5 月 24 日法律第 201 号、以下「建築基準法」という。）及び建築基準法施行令（制定 昭和 25 年 11 月 16 日政令第 338 号、以下「建築基準法施行令」という。）に準拠し、安全避難通路を構成する避難階段及び地上へ通じる通路を設ける設計とする。

安全避難通路には、建築基準法及び建築基準法施行令に準拠し、非常用の照明装置である非常灯を設置する。非常灯は、緊急時対策棟内従事者等が常時滞在する居室、居室から地上へ通じる廊下及び階段その他の通路に設置する設計とする。

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第13条第1項第2号に基づき照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明について説明するものである。

平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）で認可を受けた避難用の照明については、新規制基準適合性確認工認の添付資料11「非常用照明に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。

令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた避難用の照明については、指揮所工認の添付資料10「非常用照明に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 基本方針

2.1 避難用照明

安全避難通路には、位置を明確かつ恒久的に表示し、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわないよう、避難用の照明として、蓄電池を内蔵した非常灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を設ける設計とし、避難口及び避難の方向を明示するため、蓄電池を内蔵した誘導灯（「1,2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を設ける設計とする。

3. 施設の詳細設計方針

3.1 避難用照明

添付資料7「安全避難通路に関する説明書」に示す安全避難通路には、位置を明確かつ恒久的に表示し、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわないよう、避難用の照明として非常灯並びに避難口及び避難の方向を明示するための照明として誘導灯を設置する設計とする。

非常灯は、建築基準法（制定 昭和25年5月24日法律第201号、以下「建築基準

1. 概要

本資料は、発電用原子炉施設の耐震設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第4条及び第49条（地盤）並びに第5条及び第50条（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）のうち休憩室に設置する運転指令設備及び電力保安通信用電話設備のうち保管する保安電話（携帯型）に係る耐震性については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料3「耐震性に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、評価条件等に変更はない。

令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料11「耐震性に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、評価条件等に変更はない。

また、資料9「耐震性に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 耐震設計の基本方針

2.1 基本方針

発電用原子炉施設の耐震設計は、設計基準対象施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと、重大事故等対処施設については地震により重大事故等に至るおそれがある事故または重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合する設計とする。施設の設計にあたり考慮する、基準地震動 S_s については、資料9-2「基準地震動 S_s の概要」によるものとする。

(1) 基準地震動 S_s による地震力に対する設計の基本方針

常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動 S_s による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。

(2) 静的地震力に対する設計の基本方針

設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の

目 次

	頁
1. 概 要	9 (1) - 3 - 1
2. 基本方針	9 (1) - 3 - 2
3. 地盤の解析用物性値	9 (1) - 3 - 3
4. 地盤の極限支持力度	9 (1) - 3 - 5
5. 耐震安全性評価における地下水位の設定方針	9 (1) - 3 - 8
6. 地質断面図	9 (1) - 3 - 8
7. 地盤の速度構造	9 (1) - 3 - 13

1. 概 要

本資料は、資料 9-1「耐震設計の基本方針」のうち「2. 耐震設計の基本方針」に基づき、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の耐震安全性評価を実施するにあたり、対象施設を設置する地盤の物理特性、強度特性、変形特性の地盤物性値設定及び支持性能評価で用いる地盤諸元の基本的な考え方について説明するものである。

3. 地盤の解析用物性値

緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における地盤の解析用物性値は、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「3. 地盤の解析用物性値」によるものとする。

緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価において使用する岩種・岩級の解析用物性値一覧表を第 3-1 表、設定根拠を第 3-2 表に示す。

第3-1表 地盤物性値一覧

岩種・岩級		物性値	物理特性	強度特性			変形特性				
				せん断強度 τ_d (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	残留強度 τ (N/mm ²)	動的変形特性		静的変形特性		
			密度 ρ (g/cm ³)				動せん断弾性係数 G_d ($\times 10^3$ N/mm ²)	動ポアソン比 ν_d	減衰定数 h (%)	静弾性係数 E_s ($\times 10^3$ N/mm ²)	静ポアソン比 ν_s
砂岩	B, C _H 級		2.70	1.08	44.8	1.77 $\times 10^{0.49}$	PS検層による速度層毎のVs、Vp及び密度により算定		3	2.07	0.22
	C _M 級		2.70	1.08	44.8	1.77 $\times 10^{0.49}$			3	1.32	0.30
	C _L 級		2.28	0.24	27.6	0.64 $\times 10^{0.48}$			3	0.66	0.30
粘板岩	B, C _H 級		2.72	0.75	44.8	1.45 $\times 10^{0.51}$	PS検層による速度層毎のVs、Vp及び密度により算定		3	1.94	0.26
	C _M 級		2.70	0.75	44.8	1.45 $\times 10^{0.51}$			3	1.24	0.30
	C _L 級		2.28	0.17	27.6	0.58 $\times 10^{0.53}$			3	0.62	0.30

(注1) 緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価で使用する岩種・岩級を抜粋。赤囲みは、使用するものを示す。

(注2) 砂岩及び粘板岩の解析用物性値は、設置変更許可申請書（添付書類六）にて確認された解析用物性値である。

第3-2表 地盤物性値の設定根拠

岩種・岩級		物性値	物理特性	強度特性			変形特性				
				せん断強度 τ_d (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	残留強度 τ (N/mm ²)	動的変形特性		静的変形特性		
			密度 ρ (g/cm ³)				動せん断弾性係数 G_d ($\times 10^3$ N/mm ²)	動ポアソン比 ν_d	減衰定数 h (%)	静弾性係数 E_s ($\times 10^3$ N/mm ²)	静ポアソン比 ν_s
砂岩	B, C _H 級		密度試験結果	砂岩C _H 級を使用			PS検層による速度層毎のVs、Vp及び密度により算定		慣用値	岩盤変形試験結果	一軸圧縮試験結果
	C _M 級		密度試験結果	粘板岩C _M 級に基づき算定		粘板岩C _M 級に基づき算定			慣用値	岩盤変形試験結果	慣用値
	C _L 級		現場密度試験結果	岩盤せん断試験結果					慣用値	岩盤変形試験結果	慣用値
粘板岩	B, C _H 級		密度試験結果	粘板岩C _H 級を使用			PS検層による速度層毎のVs、Vp及び密度により算定		慣用値	粘板岩C _H 級に基づき算定	一軸圧縮試験結果
	C _M 級		密度試験結果	岩盤せん断試験結果					慣用値	粘板岩C _M 級に基づき算定	慣用値
	C _L 級		粘板岩C _L 級に基づき算定	砂岩C _L 級に基づき算定		砂岩C _L 級に基づき算定			慣用値	岩盤変形試験結果	慣用値

(注1) 緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価で使用する岩種・岩級を抜粋。赤囲みは、使用するものを示す。

(注2) 砂岩及び粘板岩の解析用物性値は、設置変更許可申請書（添付書類六）にて確認された解析用物性値である。

4. 地盤の極限支持力度

緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における地盤の極限支持力度は、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「4. 地盤の極限支持力度」によるものとする。

緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価においては、許容限界として、粘板岩（C_L級）の極限支持力度を使用する。

粘板岩（C_L級）の極限支持力度は、設置変更許可申請書（添付書類六）に記載・確認された値であり、支持力試験結果を基に設定している。

岩種及び岩級毎の地盤の極限支持力度を第 4-1 表に、粘板岩（C_L級）の支持力試験結果を第 4-1 図に示す。

地盤の短期許容支持力度は、「建築基準法・同施行令」及び「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987（（社）日本電気協会）」に基づき、極限支持力度の 2/3 として設定する。また、地盤の長期許容支持力度は、「建築基準法・同施行令」に基づき、極限支持力度の 1/3 として設定する。

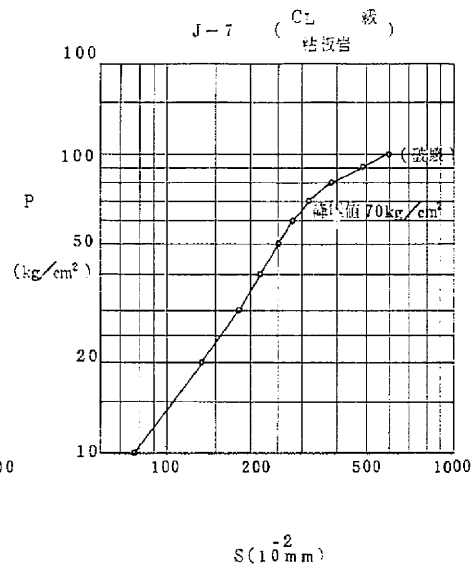
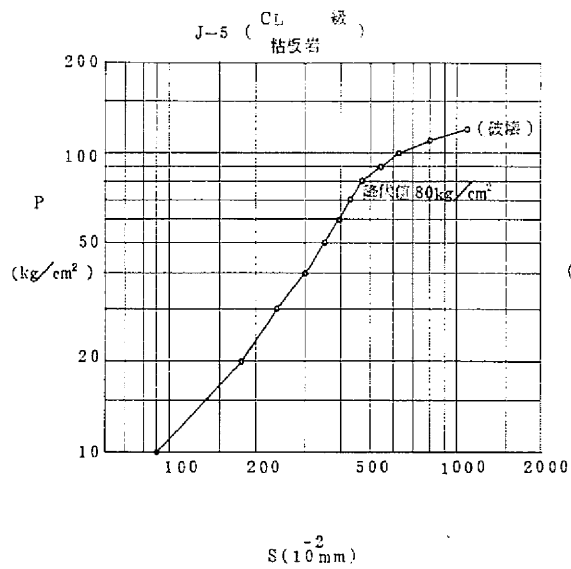
第4-1表 地盤の極限支持力度

岩種・岩級	極限支持力度 (N/mm ²)
礫岩 (C _L 級, C _M 級, C _H 級, B級)	13.7 以上 ^(注1)
砂岩 (C _M 級, C _H 級)	13.7 以上 ^(注1)
粘板岩 (C _L 級)	9.8

(注1) ジャッキの载荷限界を超えても破壊に至らないため、最大载荷荷重を極限支持力度として設定。

(注2) 赤囲みは、緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価において使用するものを示す。

(注3) マンメイドロックを介して地盤に支持される場合、マンメイドロックの支圧強度が岩盤の極限支持力度を上回るよう、マンメイドロックの設計基準強度は 18.0N/mm² とする。



(1) CL級

(2) CL級

試験結果のうち、破壊荷重の小さい100kg/cm²を極限支持力度として採用する。

第4-1図 支持力試験結果(粘板岩(CL級))

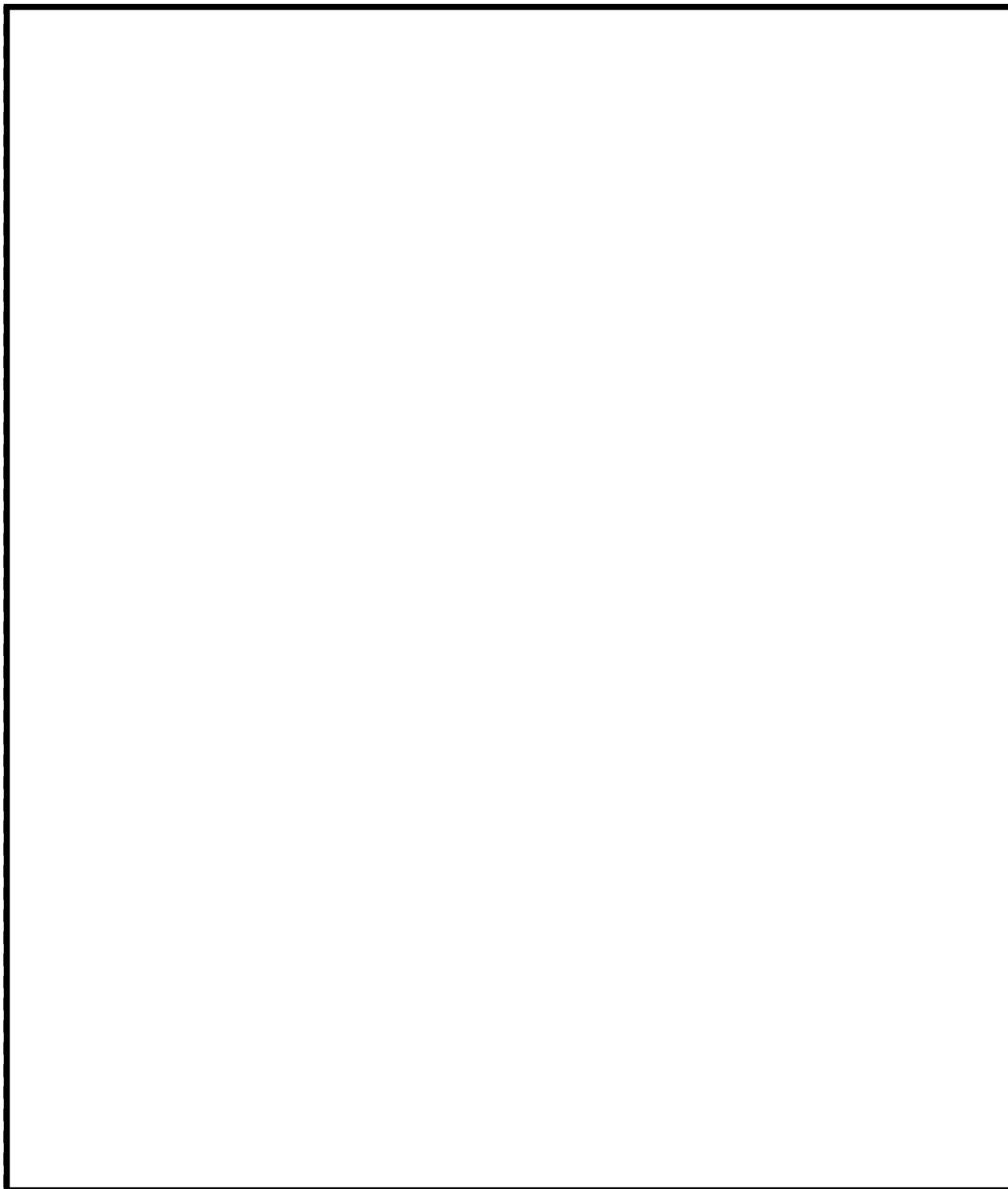
5. 耐震安全性評価における地下水位の設定方針

緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における地下水位は、緊急時対策棟（連絡通路）が地上に設置されることから、地下水位は設定しない。

6. 地質断面図

地震応答解析に用いる地盤の解析モデルは、評価対象地点近傍のボーリング調査等の結果に基づき作成した地質断面図より設定する。第 6-1 図に敷地内で実施したボーリング調査位置、第 6-1 図に示す断面位置の地質断面図を第 6-2 図に示す。

緊急時対策棟（連絡通路）設置位置付近の地質は、発電用原子炉施設設置位置と同様に、中生代前期白亜紀の川内層の礫岩、砂岩及び粘板岩を基盤としている。

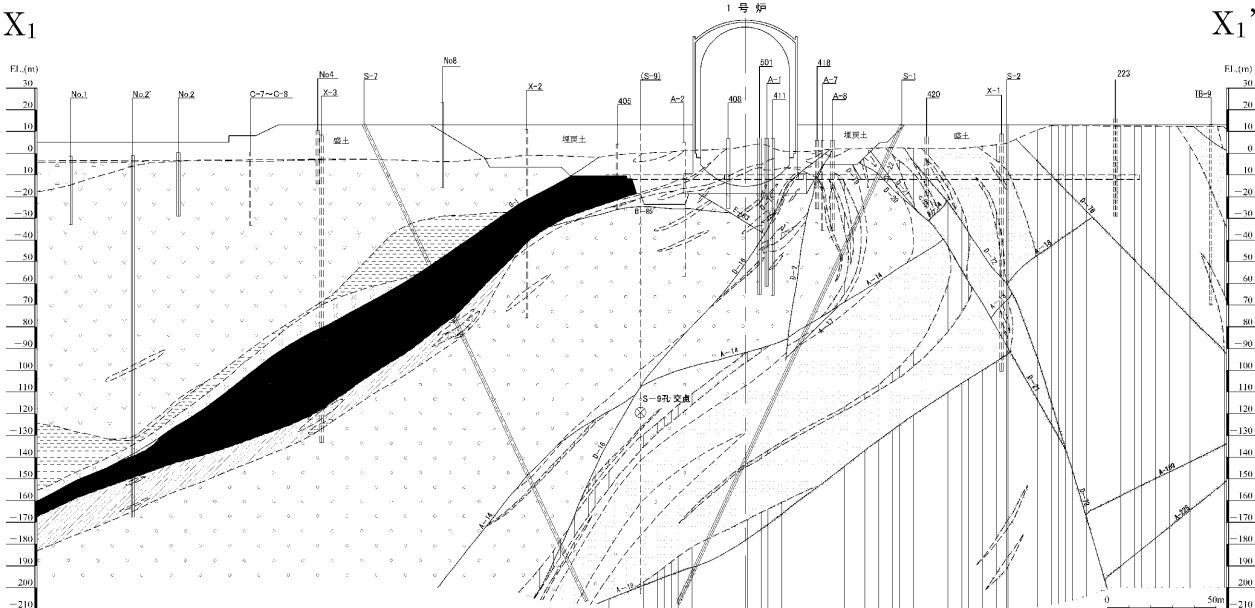
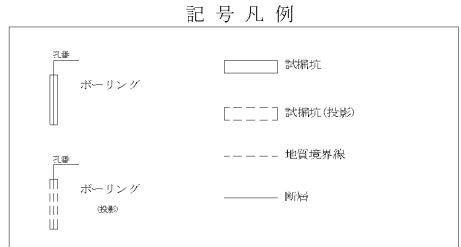


第 6-1 図 ボーリング調査位置図

地質凡例

地質時代	地層名	地質	
新 生 代	上新世 宇治系	礫、砂、シルト等	
	中新世 新野系	礫、砂、シルト等	
	中新世 後期	火砕流堆積物	溶結凝灰岩
		北陸火山岩類II (輝石安山岩類)	安山岩溶岩 火山角礫岩、凝灰角礫岩、 火山角礫岩、凝灰岩
		みどり系	凝灰質シルト岩、凝灰質砂岩、 凝灰質礫岩
中新世 前期	北陸火山岩類I (角閃石安山岩類)	凝結凝灰角礫岩 火山角礫岩、凝灰角礫岩、 火山角礫岩	
中 生 代	白垩紀 後期	礫岩岩塊	
		砂岩岩塊	
		石灰岩岩塊	
中生代 前期	白垩紀 前期	礫岩	
		砂岩	

地質時代	地層名	地質	
中 生 代	白垩紀 前期	上部層	頁岩 砂岩 礫岩
		下部層	頁岩 砂岩 礫岩
	白垩紀 後期	上部層	砂岩 礫岩
		下部層	砂岩 礫岩
	ジュラ紀	変はんれい岩類	変はんれい岩類の成層部 変はんれい岩類

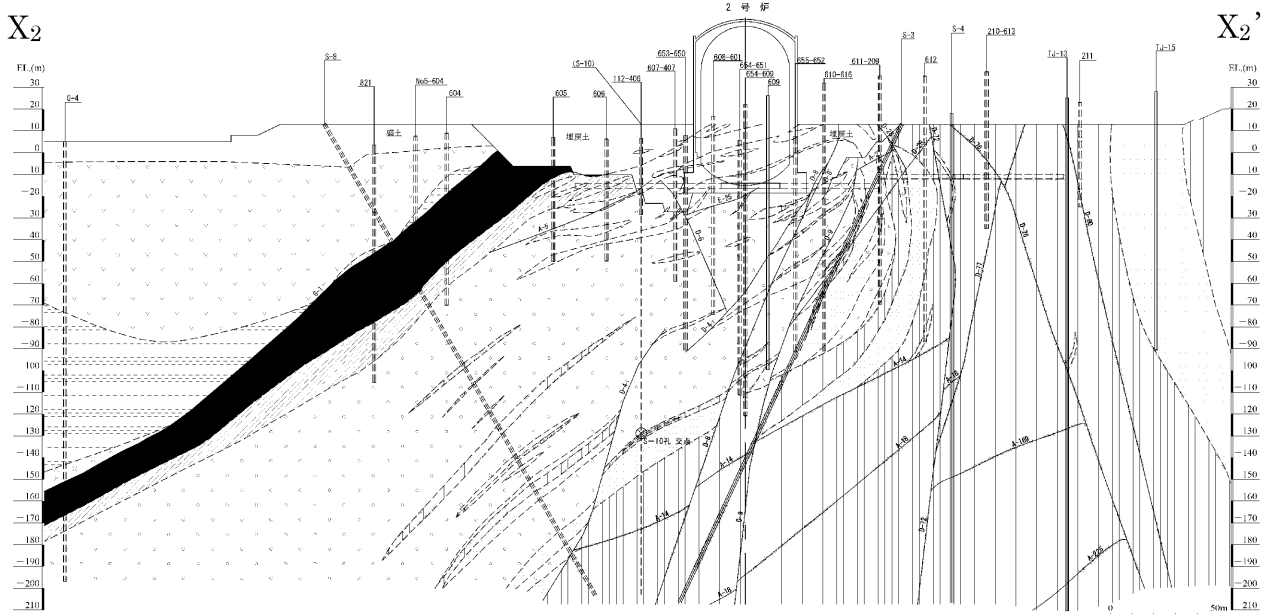
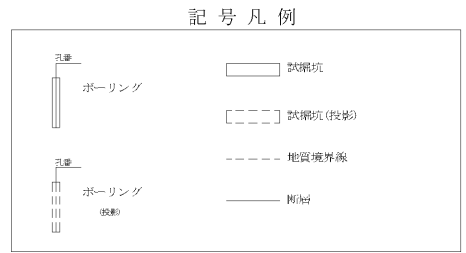


第6-2図 地質断面図 (X₁-X₁' 断面) (1/5)

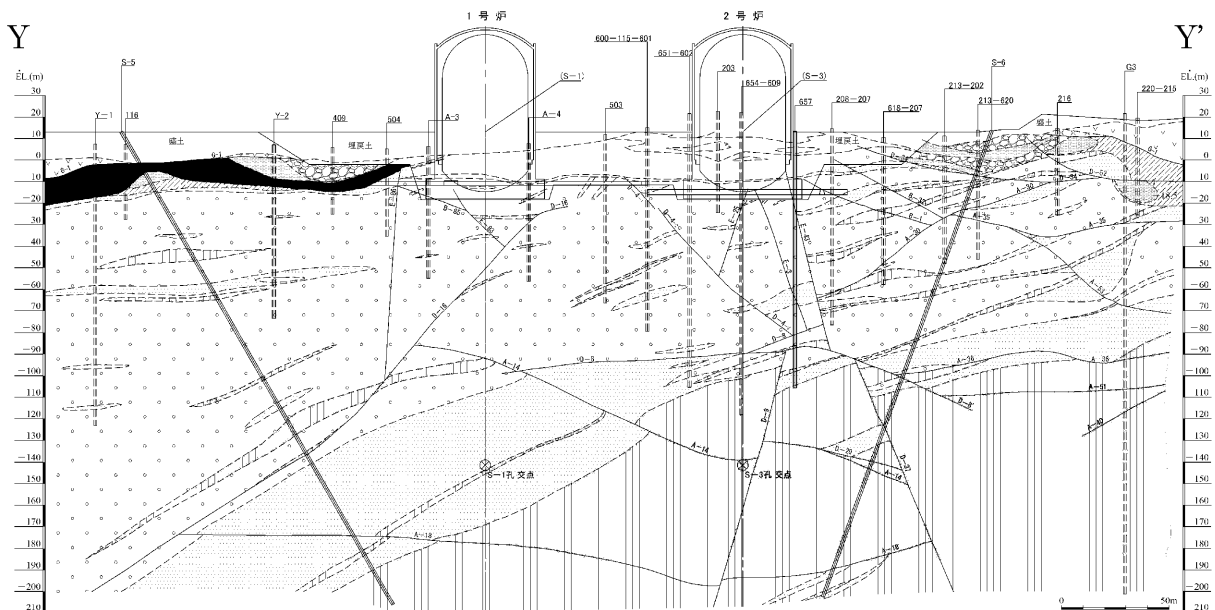
地質凡例

地質時代	地層名		地質	
	新 生 代	古 代		
新 生 代	第四紀	堆積層	砂、砂、シルト等	
	第三紀	新第三系	海成堆積物、沖積心、砂丘沖積物等	
		中新世	火山堆積物	溶和凝灰岩
		古新世	北麓火山岩帯II (即ち安山岩類)	安山岩溶岩
中生代	白垩紀	白垩系	火山口凝灰岩、凝灰質砂岩、凝灰質シルト岩、凝灰質砂岩、凝灰質礫岩	
		白垩系	陸心凝灰質礫岩	
		白垩系	北麓火山岩帯I (即ち安山岩類)	火山口凝灰岩、凝灰質砂岩、火山口凝灰岩
	白垩紀	白垩系	砂岩 凝灰岩	
中生代	白垩紀	白垩系	凝灰岩塊	
		白垩系	凝灰岩塊	
中生代	白垩紀	白垩系	凝灰岩塊	
		白垩系	凝灰岩塊	

地質時代	地層名		地質
	新 生 代	古 代	
新 生 代	第四紀	第四紀	堆積層
		第四紀	堆積層
	第三紀	中新世	海成堆積物
		中新世	海成堆積物
中生代	白垩紀	白垩系	凝灰岩塊
		白垩系	凝灰岩塊



第6-2図 地質断面図 (X₂-X₂' 断面) (2/5)

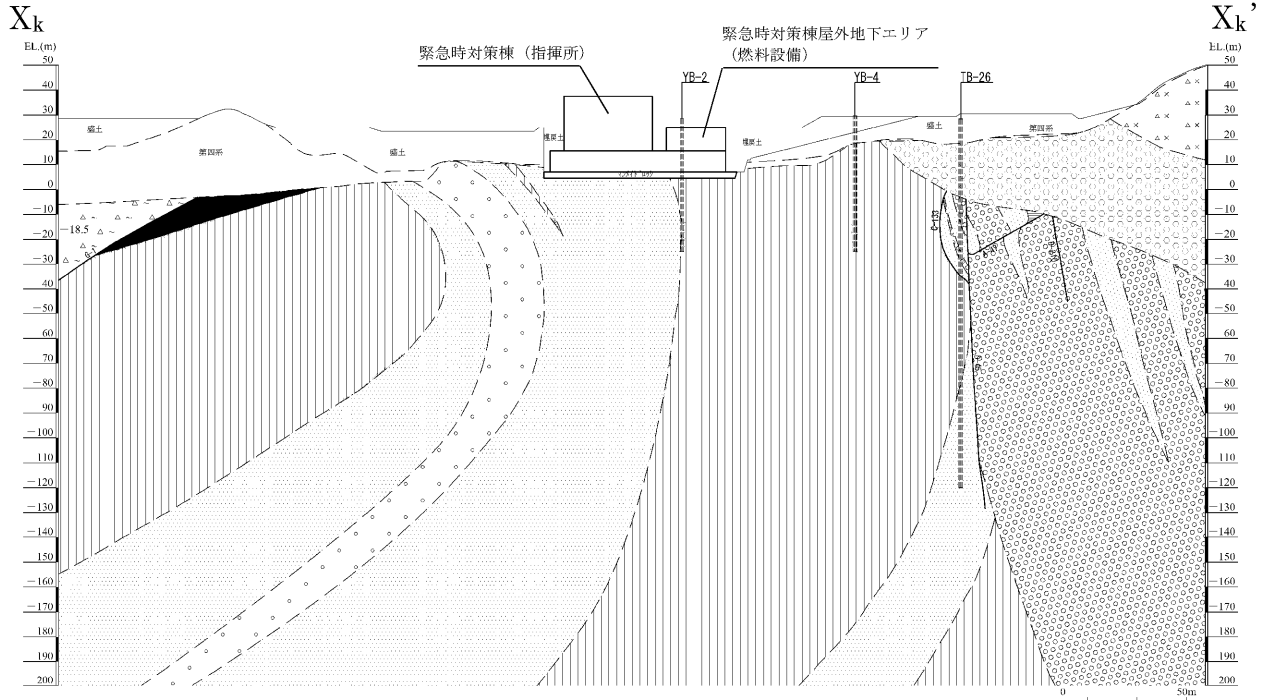
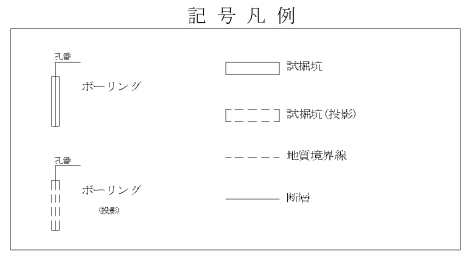


第6-2図 地質断面図 (Y-Y' 断面) (3/5)

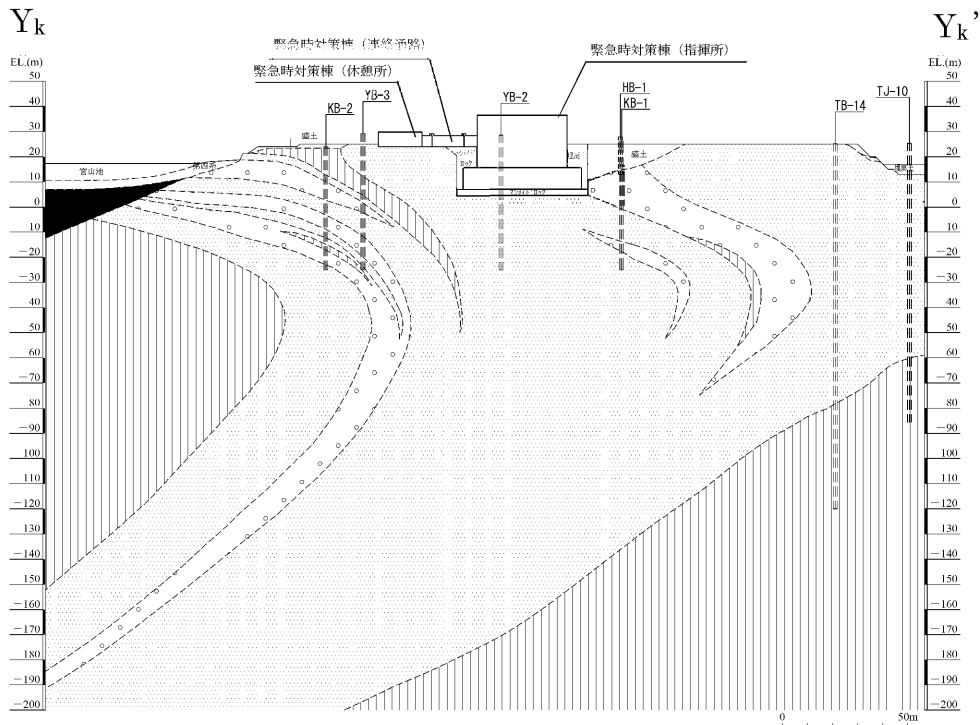
地質凡例

地質時代	地層名	地質
新 生 代	第四紀	礫、砂、シルト等 海浜堆積物、沖積物、砂丘堆積物等
	第三紀	火砕流堆積物 北岳火山岩類1 (輝石安山岩類)
	白垩紀	凝灰岩 凝灰質砂岩、凝灰質砂岩、凝灰質砂岩
中 生 代	白垩紀	凝灰岩 凝灰質砂岩、凝灰質砂岩、凝灰質砂岩
	白垩紀	凝灰岩 凝灰質砂岩、凝灰質砂岩、凝灰質砂岩

地質時代	地層名	地質	
中 生 代	久見層	頁岩	
	川内層	上部層	砂岩
		下部層	砂岩
	白垩紀	凝灰岩 凝灰質砂岩、凝灰質砂岩、凝灰質砂岩	
ジュラ紀	凝灰岩 凝灰質砂岩、凝灰質砂岩、凝灰質砂岩		



第6-2図 地質断面図 (X_K-X_K' 断面) (4/5)



第6-2図 地質断面図 (Y_K-Y_K' 断面) (5/5)

7. 地盤の速度構造

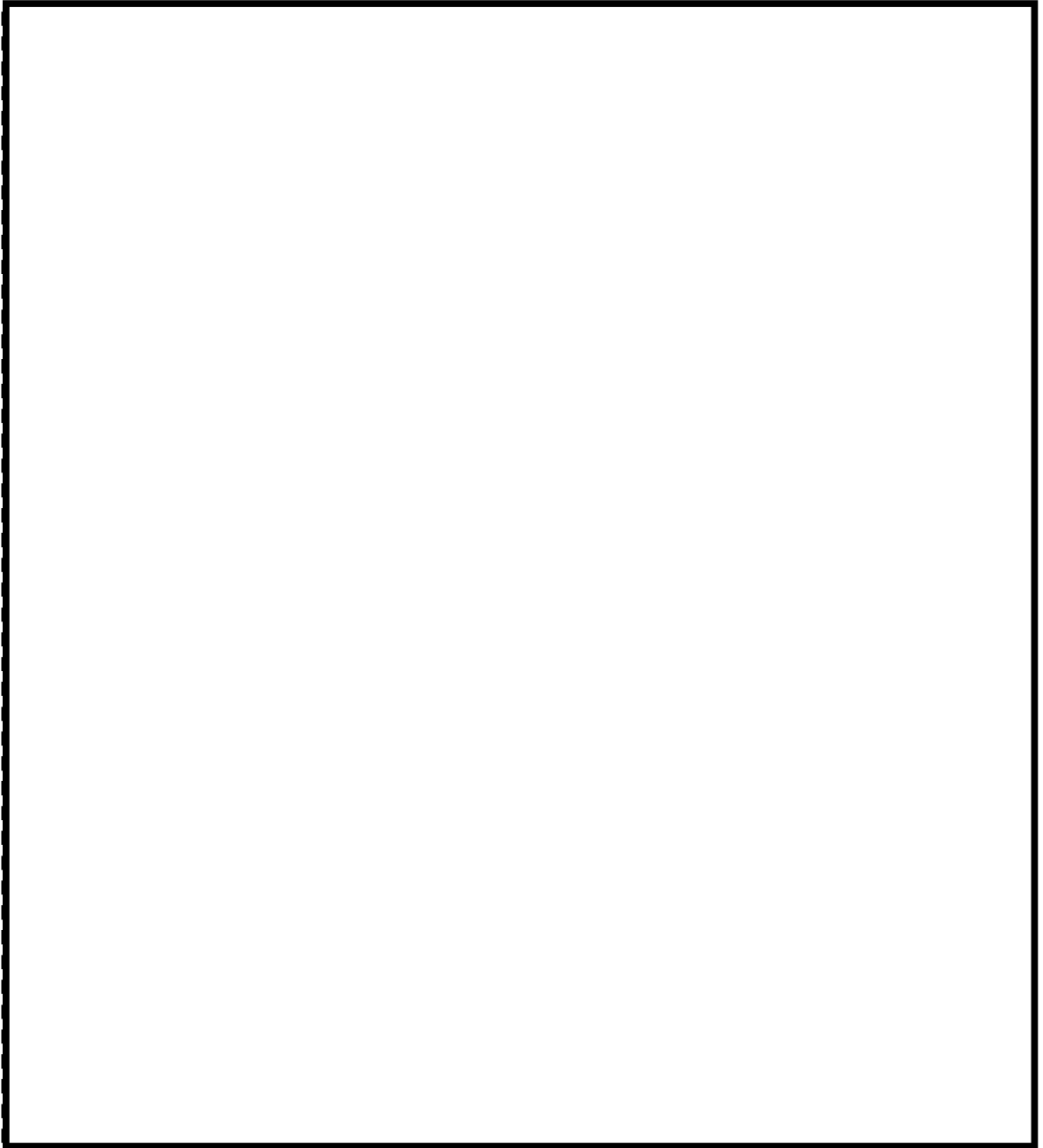
緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における地盤の速度構造は、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料3-3「地盤の支持性能に係る基本方針」のうち、「5. 地盤の速度構造」の設定方針に基づき設定する。

地震応答解析に用いる地盤の速度構造は、ボーリング孔内で実施したPS検層結果等に基づき設定する。PS検層を実施していない評価対象地点については、近傍のボーリング調査から想定される地質構造及び岩盤状況並びに近傍のPS検層結果を踏まえ、適切に速度構造を設定する。

緊急時対策棟（連絡通路）の耐震安全性評価における速度構造は、PS検層結果及び地質構造に基づき、設置変更許可申請書（添付書類六）に記載・確認された速度構造を用いる。

第7-1図に速度層断面位置図、第7-2図に速度層断面図、第7-1表に各速度層のP波速度及びS波速度を示す。

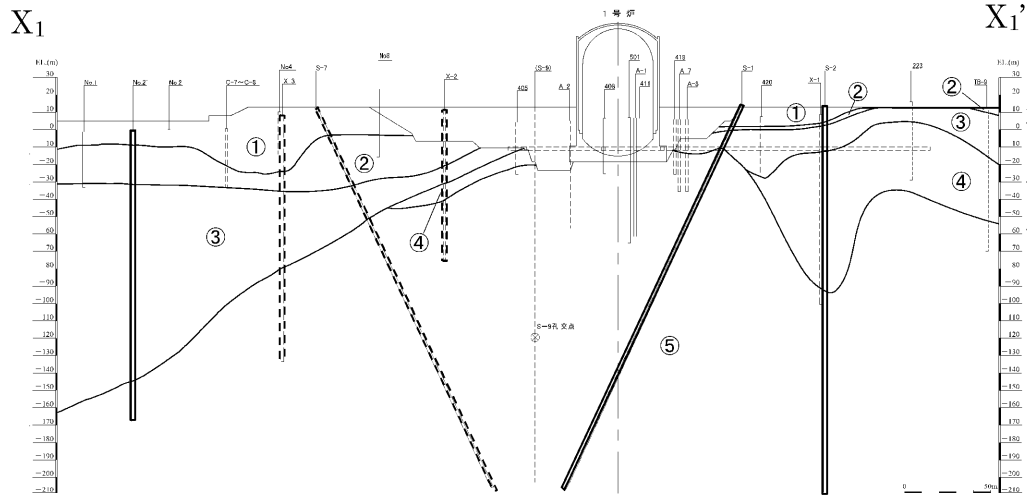
敷地内の速度構造は、南北方向に概ね水平成層であるが、基盤を覆う新第三紀の火山岩類の分布に伴い、西落ちの構造を示す。



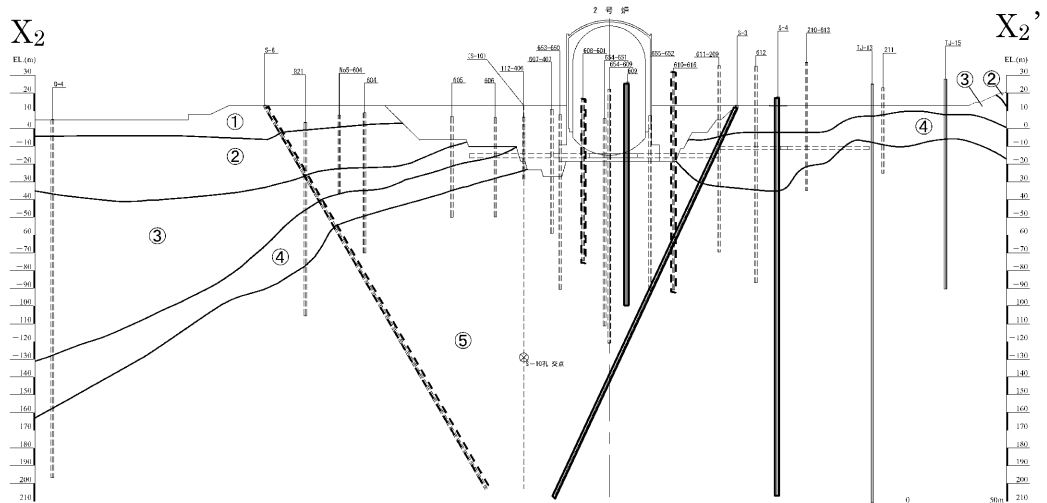
第 7-1 图 速度層断面位置图

記号凡例

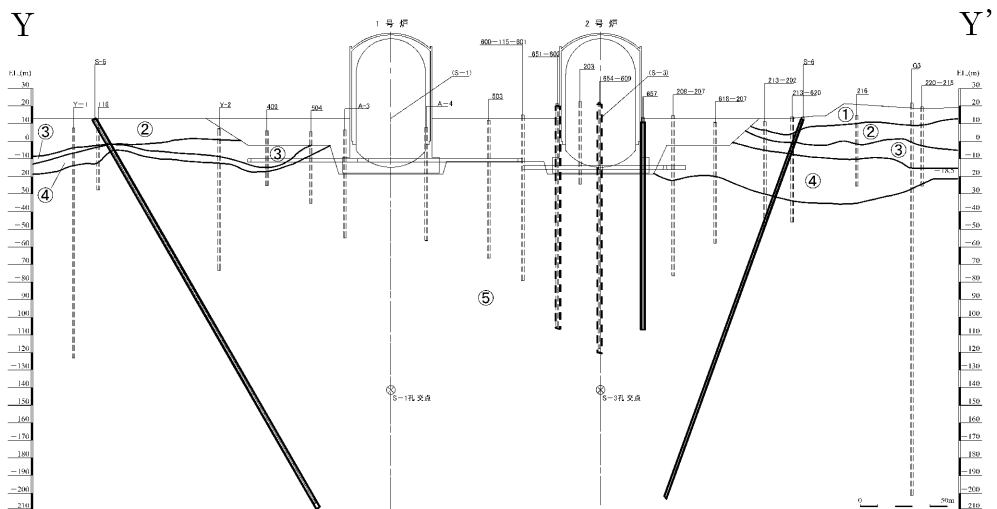
	試掘坑		試掘坑(投影)		速度層境界線		速度層区分
	孔番		ボーリング		孔番		PS検層実施ボーリング
	孔番		ボーリング(投影)		孔番		PS検層実施ボーリング(投影)



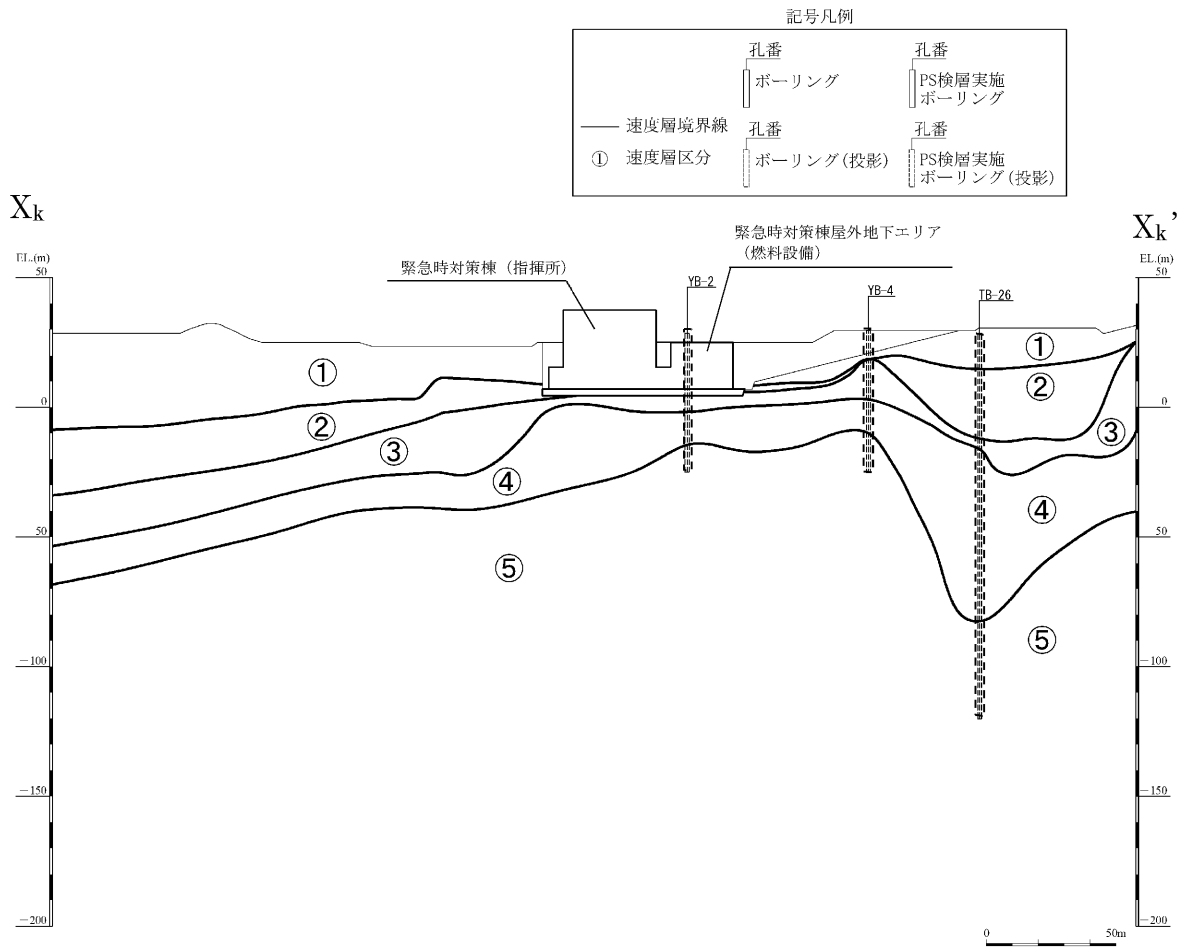
第7-2図 速度層断面図 (X₁-X₁' 断面) (1/5)



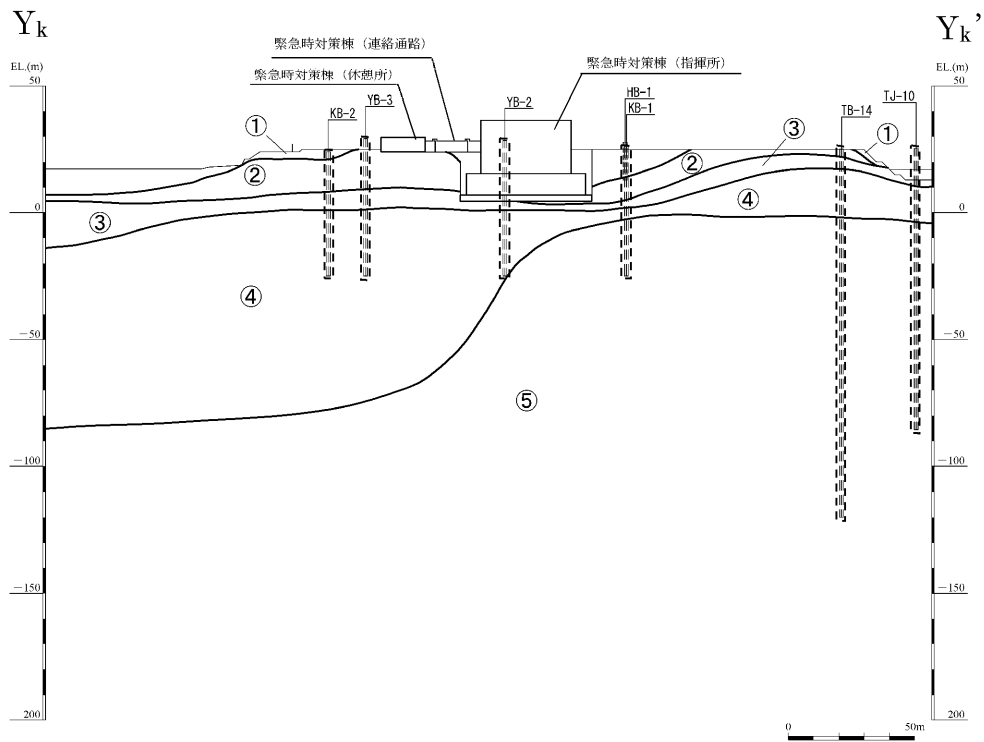
第7-2図 速度層断面図 (X₂-X₂' 断面) (2/5)



第7-2図 速度層断面図 (Y-Y' 断面) (3/5)



第7-2図 速度層断面図 (X_k-X_k' 断面) (4/5)



第7-2図 速度層断面図 (Y_k-Y_k' 断面) (5/5)

第7-1表 各速度層のP波速度及びS波速度

速度層	P波速度 (km/s)	S波速度 (km/s)
①速度層	1.17	0.28
②速度層	1.86	0.52
③速度層	2.51	0.90
④速度層	3.40	1.37
⑤速度層	4.33	2.05

(注) 各速度層の値は、設置変更許可申請書（添付書類六）に記載した値である。

第 2-1 表 クラス別施設

耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)	
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	検討用 地震動 (注6)	適用範囲	検討用 地震動
Cクラス	(i) 原子炉施設ではあるが、放射線安全に関係しない施設	・緊急時対策所（緊急時対策棟内） ・その他	C C	—	—	・電気計装設備の支持構造物	C	・緊急時対策棟（指揮所） ^(注7) ・緊急時対策棟（休憩所） ^(注7)	Sc Sc	—	—

(注1) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。

(注2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。

(注3) 直接支持構造物とは、主要設備、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。

(注4) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。

(注5) 波及的影響を考慮すべき施設とは、下位の耐震クラスに属するものの破損等によって上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。

(注6) Sc：Cクラス施設に適用される静的地震力

(注7) 緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、緊急時対策棟（指揮所）及び緊急時対策棟（休憩所）の一部であり、設備と間接支持構造物の境界を設けないことから、一体として実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（以下「設置許可基準規則解釈」という。）別記 2 第 4 条第 2 項第 3 号の耐震重要度分類の C クラスに適用される静的地震力に十分に耐えることを耐震評価により確認する。

第2-2表 耐震重要度分類表

・印は耐震計算書の添付なし（基本方針のみ記載）。

耐震クラス 設備名称	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
1. その他発電用原子炉の附属施設 (1)緊急時対策所	—	—	・緊急時対策所（緊急時対策棟内）	・緊急時対策棟（指揮所） ^{（注1）} ・緊急時対策棟（休憩所） ^{（注1）}	—

（注1）緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、緊急時対策棟（指揮所）及び緊急時対策棟（休憩所）の一部であり、設備と間接支持構造物の境界を設けないことから、一体として設置許可基準規則解釈別記2第4条第2項第3号の耐震重要度分類のCクラスに適用される静的地震力に十分に耐えることを耐震評価により確認する。

第 4-1 表 重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設

耐震設計上の分類	機能別分類	設 備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動 S_s による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	I. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(i) 放射線管理施設 ・ 主配管 ・ 緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））	・ 配管の支持構造物	・ 緊急時対策棟（指揮所） <small>(注1)</small> ・ 緊急時対策棟（連絡通路） <small>(注1)</small> ・ 緊急時対策棟（休憩所） <small>(注1)</small>	・ なし
		(ii) 緊急時対策所 ・ 緊急時対策所（緊急時対策棟内）	・ なし	・ 緊急時対策棟（指揮所） <small>(注1)</small> ・ 緊急時対策棟（休憩所） <small>(注1)</small>	・ なし

(注1) 緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））は、緊急時対策棟（指揮所）、緊急時対策棟（連絡通路）及び緊急時対策棟（休憩所）の一部、また、緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、緊急時対策棟（指揮所）及び緊急時対策棟（休憩所）の一部であり、設備と間接支持構造物の境界を設けないことから、それぞれ一体として基準地震動 S_s による地震力に対し重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれる恐れがないことを耐震評価により確認する。

第4-2表 重大事故等対処設備の設備の分類

○印は耐震計算書を添付する。

△印は資料 9-12「配管及び弁の耐震計算並びに標準支持間隔の耐震計算について」による。

設備名称	施設名称	設備分類	波及的影響を考慮すべき施設
1. 放射線管理施設 (1) 換気設備 △主配管	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
(2) 生体遮蔽装置 ○緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟 内)) (注1)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
4. 緊急時対策所 (1) 緊急時対策所機能 ○緊急時対策所 (緊急時対策棟内) (注1)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—

(注1) 緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟内)) は、緊急時対策棟 (指揮所)、緊急時対策棟 (連絡通路) 及び緊急時対策棟 (休憩所) の一部、また、緊急時対策所 (緊急時対策棟内) は、緊急時対策棟 (指揮所) 及び緊急時対策棟 (休憩所) の一部であり、設備と間接支持構造物の境界を設けないことから、それぞれ一体として基準地震動 S_s による地震力に対し重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれる恐れがないことを耐震評価により確認することから、緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策所 (緊急時対策棟内)) 及び緊急時対策所 (緊急時対策棟内) の耐震計算書は、資料 9-13「耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震計算書」による。

第3-1表 地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ

(1) 考慮する荷重の組合せ

(○：考慮する荷重を示す。)

	施設の配置	荷 重	
		風荷重 (P_k)	積雪荷重 (P_s)
建物・構築物	屋外	○ (注1)	○ (注2)
機器・配管系	屋内	—	—
	屋外	○ (注1)	○ (注2)

(注 1) 風による受圧面積が相対的に小さい施設、コンクリート構造物等の自重が大きい施設及び壁等に囲われた場所に設置されており、直接風を受けない施設を除く。

(注 2) 積雪による受圧面積が小さい施設、又は埋設構造物など常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除く。

1. 概 要

本資料は、資料 9-9「機能維持の基本方針」に基づき、緊急時対策棟（連絡通路）の構造強度及び機能維持の確認について説明するものであり、その評価は、地震応答解析による評価及び応力解析による評価により行う。

緊急時対策棟（連絡通路）は、重大事故等対処施設においては常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に分類される。また、設計基準対象施設においては、重大事故時の緊急時対策棟（指揮所）、緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）の設計の一貫性を踏まえ、設計基準対象施設上も一貫性を持つように、Cクラス施設相当として位置付けている。以下、代表として、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物の耐震評価を示す。

2.3 評価方針

連絡通路は、重大事故等対処施設においては常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に分類される。また、設計基準対象施設においては、重大事故時の緊急時対策棟（指揮所）、緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）の設計の一貫性を踏まえ、設計基準対象施設上も一貫性を持つように、Cクラス施設相当として位置付けている。

連絡通路の評価は、重大事故等対処施設としての評価において、資料 9-13-1「緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析」による解析結果に基づき、構造物全体としての変形性能の評価、基礎地盤の支持性能の評価及び保有水平耐力の評価並びに応力解析による評価を行う。なお、連絡通路は、常時荷重が作用する状態（以下「常時」という。）に対する評価についても併せて行う。

さらに、耐震性向上の観点から、Sクラス施設相当の静的地震力に対して、応力解析による評価を行う。

連絡通路の構造物全体としての変形性能の評価は、資料 9-13-1「緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析」による解析結果に基づき、基準地震動 S_s に対し、構造強度を確保すること並びに遮蔽性、気密性及び支持機能を維持することを確認する。また、保有水平耐力の評価により、要求される構造強度を確保することを確認する。

連絡通路の応力解析による評価は、壁、屋根及び基礎版を評価対象部位とする。

壁の応力解析による評価について、3次元 FEM モデルを用いて、基準地震動 S_s による地震力が作用する状態（以下「 S_s 地震時」という。）及び常時に対する弾性応力解析を行い、解析結果の応力を用いた断面の評価により、構造強度を確保することを確認する。

屋根及び基礎版の応力解析による評価について、3次元 FEM モデルを用いて、 S_s 地震時及び常時に対する弾性応力解析を行い、解析結果の応力を用いた断面の評価により、構造強度を確保すること並びに遮蔽性、気密性及び支持機能を維持することを確認する。

また、応力解析による評価は、資料 9-13-1「緊急時対策棟（連絡通路）の地震応答解析」による地盤定数を含む材料物性のばらつき及び減衰定数の設定に起因する不確かさ（以下「材料物性のばらつき等」という。）を考慮した解析結果を用いる。

重大事故等対処施設としての連絡通路の評価フローを第 2-4 図に示す。

第3-1表 地震応答解析による評価の許容限界

要求機能	機能設計上の性能目標	地震力	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)
構造強度	構造強度を確保すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注1)(注2)
		基準地震動 Ss	基礎地盤	最大接地圧が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	短期許容支持力度 6.53N/mm ² (注1)
		— (常時荷重に対する検討)			長期許容支持力度 3.26N/mm ²
		保有水平耐力	構造物全体	保有水平耐力が必要 保有水平耐力に対して 妥当な安全余裕を有することを 確認	必要保有水平耐力
遮蔽性	遮蔽性を維持すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが遮蔽性を維持するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注1)(注2)
気密性	建屋内への放射性物質の進入を防止するために気密性を維持すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが気密性を維持するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注2)(注3)
支持機能	設備を支持する機能を維持すること	基準地震動 Ss	耐震壁	最大せん断ひずみが支持機能を維持するための許容限界を超えないことを確認	弾性範囲 (注1)(注2)

(注1) 施設全体の更なる安全性を確保するため、基準地震動 Ss による地震力との組合せに対して、耐震壁については弾性範囲に、基礎地盤については最大接地圧を短期許容支持力度に収める設計とする。

(注2) 耐震壁のせん断ひずみが、せん断スケルトンカーブにおける第1折点のせん断ひずみ以下であることを「弾性範囲」とする。

(注3) 基本として、事故時においては、換気性能とあいまって居住性を維持できる気密性を有する設計とするが、基準地震動 Ss に対して、最大せん断ひずみが弾性範囲であることを確認することで、地震時及び地震後においてもその機能を維持できる設計とする。

1. 概 要

本資料は、資料 9-9「機能維持の基本方針」の構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急時対策棟（休憩所）が設計用地震力に対して、十分な構造強度及び支持機能を有することを説明するものである。また、緊急時対策棟（休憩所）が設計用地震力により内包する設備へ波及的な影響を及ぼさないことを説明するものである。その耐震評価は、緊急時対策棟（休憩所）に要求される機能の維持を確認するために、地震応答解析による評価及び応力解析による評価を行う。

緊急時対策棟（休憩所）は、設計基準対象施設においては C クラス施設及び C クラス施設の間接支持構造物に、重大事故等対処施設においては常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に分類される。

緊急時対策棟（休憩所）の評価は、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-16-23「代替緊急時対策所の耐震計算書」における評価条件と比較し、緊急時対策棟（休憩所）における評価条件が同じである又は包絡される場合、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-16-23「代替緊急時対策所の耐震計算書」に示した評価結果を引用して実施する。評価条件と比較し緊急時対策棟（休憩所）における評価条件が異なる場合及び包絡されない場合、緊急時対策棟（休憩所）における評価は、解析して実施する。

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成25年6月28日 原子力規制委員会規則第6号）（以下「技術基準規則」という。）第55条に規定されている重大事故等対処設備に属する管の材料及び構造について、適切な材料を使用し、適切な構造及び十分な強度を有することを説明するものである。

ハロンボンベ（緊急時対策所（休憩所）用）、ハロンガス供給配管に係る構造強度については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料13「強度に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、評価条件等に変更はない。

令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等に係る構造強度については、指揮所工認の添付資料15「強度に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、評価条件等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 基本方針の概要

強度計算の基本方針については、今回の申請対象となる重大事故等クラス2管が十分な強度を有することを確認するための強度計算の基本方針を説明するものであり、以下の資料により構成する。

添付資料 10-1-2 重大事故等クラス2管の強度計算の基本方針

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第 54 条第 1 項第 1 号及び第 6 号、第 76 条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、重大事故等時の緊急時対策所（緊急時対策棟内）（1,2 号機共用（以下同じ。））の居住性を確保するために設置する緊急時対策所遮蔽の設計並びに放射線の遮蔽及び熱除去の評価について説明するものである。

なお、重大事故等時の緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性を確保するために、その遮蔽効果を期待していることから、外部遮蔽の設計並びに放射線の遮蔽の評価についても説明する。

また、技術基準規則第 54 条第 1 項第 1 号及び第 6 号並びにそれらの解釈に基づき、重大事故等対処設備として設置する生体遮蔽が放射線以外の温度、荷重その他の使用条件に対して有効に機能を発揮することを、添付資料 4「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」に示す。

また、資料 11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 生体遮蔽装置の設計並びに放射線の遮蔽及び熱除去に関する基本方針

2.1 基本方針

(1) 緊急時対策所遮蔽

緊急時対策所遮蔽は、技術基準規則第 76 条及びその解釈に基づき、以下のとおり遮蔽設計及び評価を行う。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性については、想定する放射性物質の放出量等を東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ、緊急時対策所（緊急時対策棟内）内でのマスクの着用、交代要員体制及び安定よう素剤の服用がなく、仮設設備を考慮しない要件においても、2 号機からの影響も考慮した緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量が事故後 7 日間で 100mSv を超えないことを居住性に係る被ばく評価の判断基準とする。

緊急時対策所遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の気密性及び緊急時対策所換気設備（1,2 号機共用）の性能とあいまって、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足する設計とする。

緊急時対策所遮蔽の耐震性に関する遮蔽性の維持については、添付資料 9「耐震

4. 放射線の遮蔽及び熱除去の評価

4.1 放射線の遮蔽評価

4.1.1 評価方針

重大事故等時の緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、その滞在場所により遮蔽及び換気設備等の条件が異なることから、第4-1-1 図に示す指揮所バウンダリ範囲（以下「指揮所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量と休憩所バウンダリ範囲（以下「休憩所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量を個別に評価する。その上で、事故期間中は指揮所と休憩所を行き来するため、緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、指揮所に7日間滞在した場合と休憩所に7日間滞在した場合の実効線量の平均値とし、居住性に係る被ばく評価の判断基準と比較する。

指揮所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、指揮所工認の添付資料 16「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」による。休憩所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて提出した工事計画の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」による。

4.1.2 評価条件及び評価結果

指揮所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、指揮所工認の添付資料 16「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」、休憩所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて提出した工事計画の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」によるが、連絡通路の設置に伴い変更となる条件を以下に示す。

また、指揮所と休憩所の外気から室内に取り込まれた放射性物質による被ばくの線量計算は、添付資料 13「緊急時対策所の居住性に関する説明書」の結果を用いる。

(1) 評価条件

a. グランドシャイン線による被ばく

(a) 指揮所

放射性物質が沈着する線源範囲の設定に当たっては、連絡通路設置に伴い、建屋まわりの地表面として設定していた連絡通路部分の線源条件が緊急時対策棟の屋上に変更となることから、計算モデル、地表面沈着

速度の評価項目及び地表面に沈着した放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲別に算出した事故後 7 日間積算のグランド線源強度（以下「事故後 7 日間積算のグランド線源強度」という。）が変更となる。

なお、休憩所屋内への放射性物質の沈着については、休憩所に外気を取り込まない設計のため、考慮しない。

グランドシャイン線量の計算モデルを第 4-1-2 図に、地表面沈着速度の条件を第 4-1-1 表に示す。また、事故後 7 日間積算のグランド線源強度を第 4-1-2 表に示す。

(b) 休憩所

放射性物質が沈着する線源範囲の設定に当たっては、連絡通路設置に伴い、建屋まわりの地表面として設定していた連絡通路部分の線源条件が緊急時対策棟の屋上に変更となることから、計算モデル及び地表面沈着速度の評価項目及び事故後 7 日間積算のグランド線源強度が変更となる。

また、休憩所においては、建屋まわりの地形が平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて提出した工事計画の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」から最新の地形条件に変更されることも計算モデル及び事故後 7 日間積算のグランド線源強度に反映される。

グランドシャイン線量の計算モデルを第 4-1-2 図に、地表面沈着速度の条件を第 4-1-1 表に示す。また、事故後 7 日間積算のグランド線源強度を第 4-1-3 表に示す。

(2) 被ばく評価結果

重大事故等時に緊急時対策所遮蔽及び外部遮蔽を透過する放射線並びに指揮所において指揮所遮蔽を透過せず貫通部を通過する放射線による線量は、第 4-1-4 表に示すとおり実効線量で指揮所は約 7.0mSv、休憩所は約 25mSv である。重大事故等時に緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員が受ける線量は、第 4-1-5 表に示すとおり、緊急時対策所（緊急時対策棟内）内に取り込まれた外気による線量を合わせて指揮所は約 17mSv、休憩所は約 35mSv であることから、7 日間の実効線量の平均値は約 26mSv となり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足する。なお、休憩所の遮蔽評価は、平成 29 年 12 月 20 日付け原発本第 248 号にて提出した工事計画

の添付資料 33「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」
のとおり、休憩所遮蔽を透過せずに配管その他の貫通部を透過する放射線に
よる線量を考慮していないが、考慮した場合でも評価結果への影響は軽微で
あり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足することを確認している。

第4-1-1表 地表面沈着速度の条件（指揮所、休憩所共通）

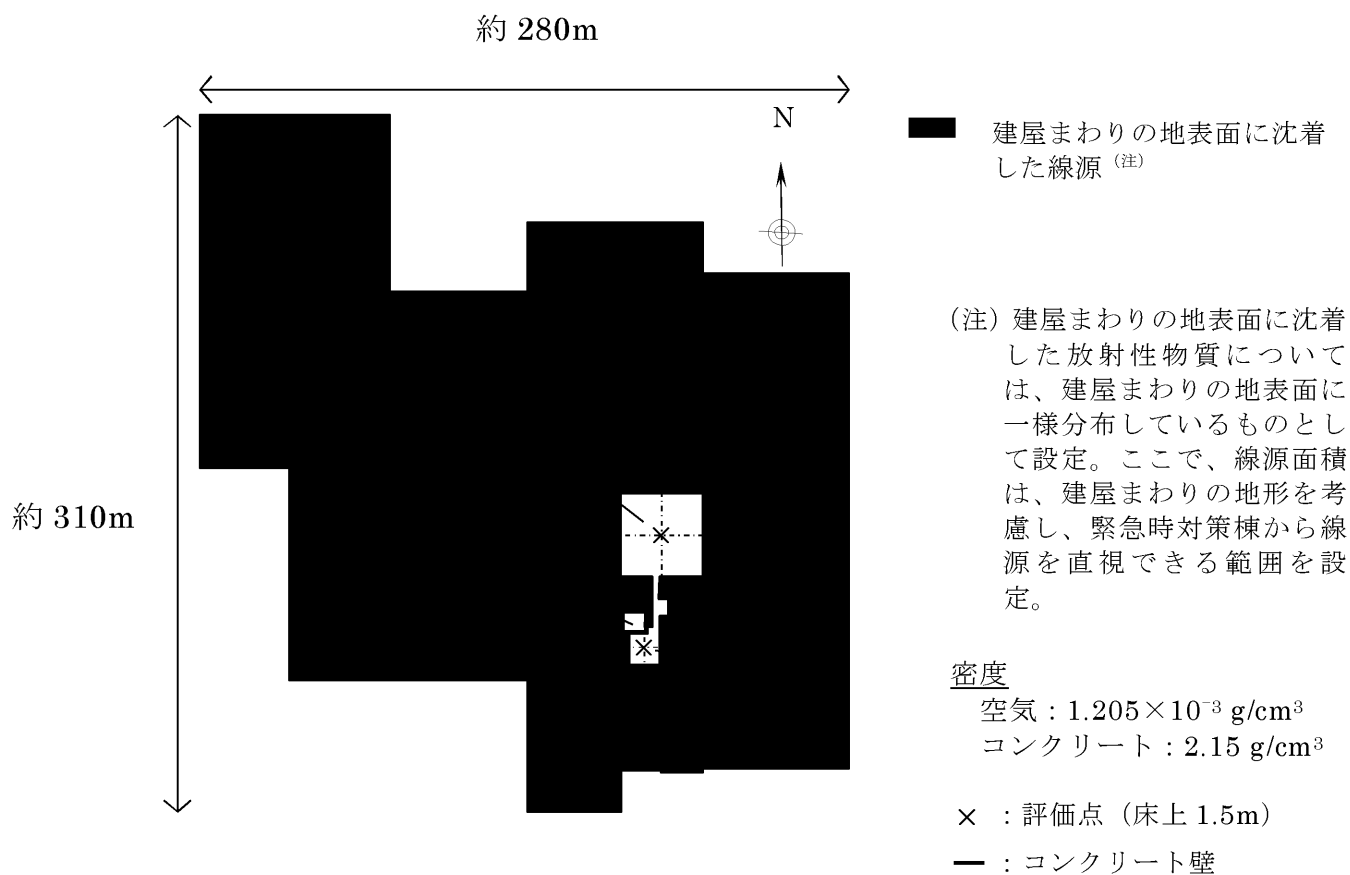
項目	評価条件	選定理由	備考
屋外への沈着速度 ・ 建屋まわりの地表面 ・ 緊急時対策棟及びハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリアの屋上	1.2cm/s	線量目標値評価指針 ^(注1) を参考に、湿性沈着を考慮して乾性沈着速度(0.3cm/s)の4倍を設定 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	審査ガイド 4.2(2)d.放射性物質の地表面への沈着評価では、地表面への乾性沈着及び降雨による湿性沈着を考慮して地表面沈着濃度を計算する。
屋内への沈着速度 ・ 指揮所及び休憩所以外のエリア内床面	0.3cm/s	湿性沈着は考慮せず、乾性沈着のみを考慮 乾性沈着速度は NUREG/CR-4551 Vol.2 ^(注2) より設定	

(注1) 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針（原子力委員会）

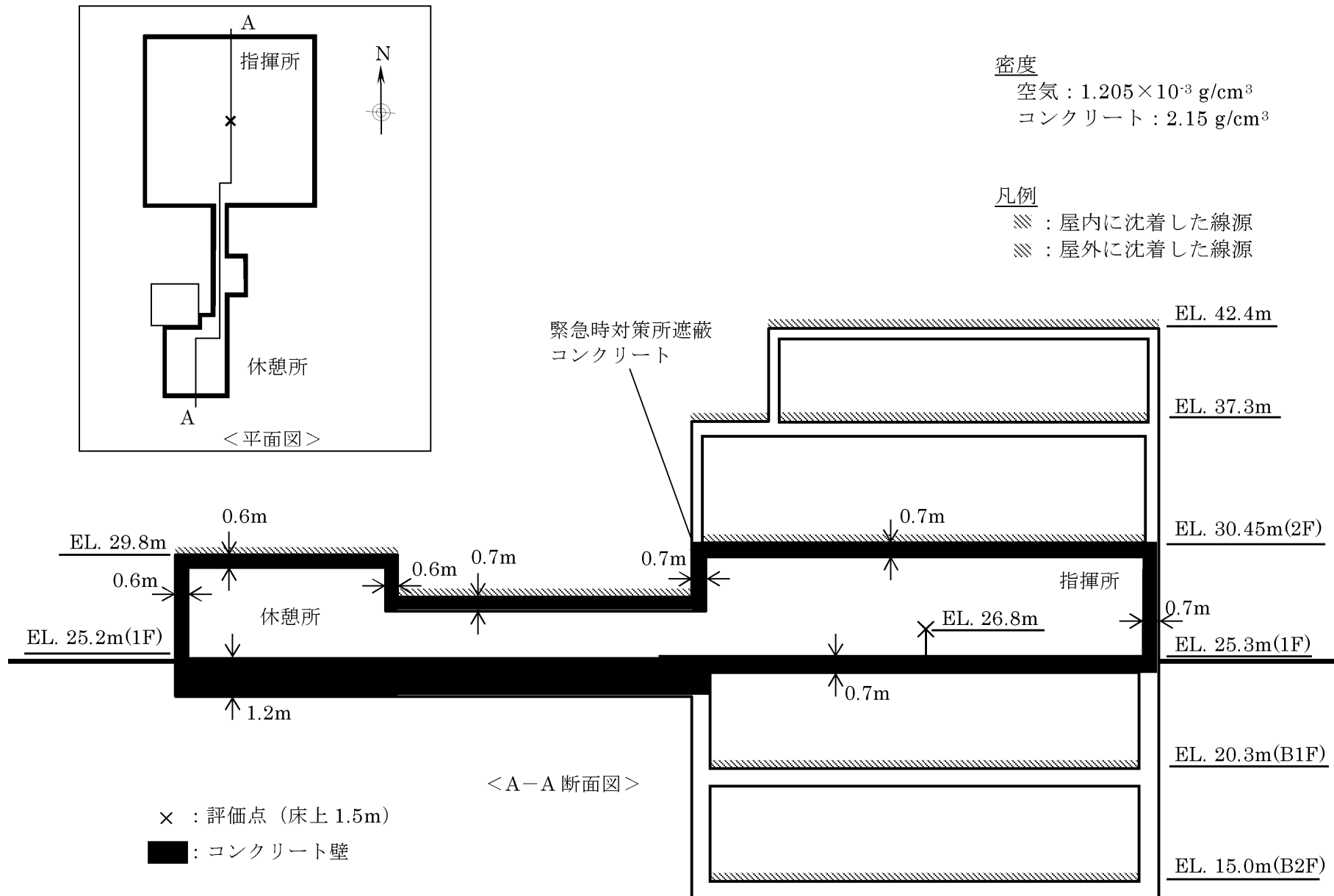
(注2) Evaluation of Severe Accident Risks : Quantification of Major Input Parameters(米国 NUREG/CR-4551 Vol.2)



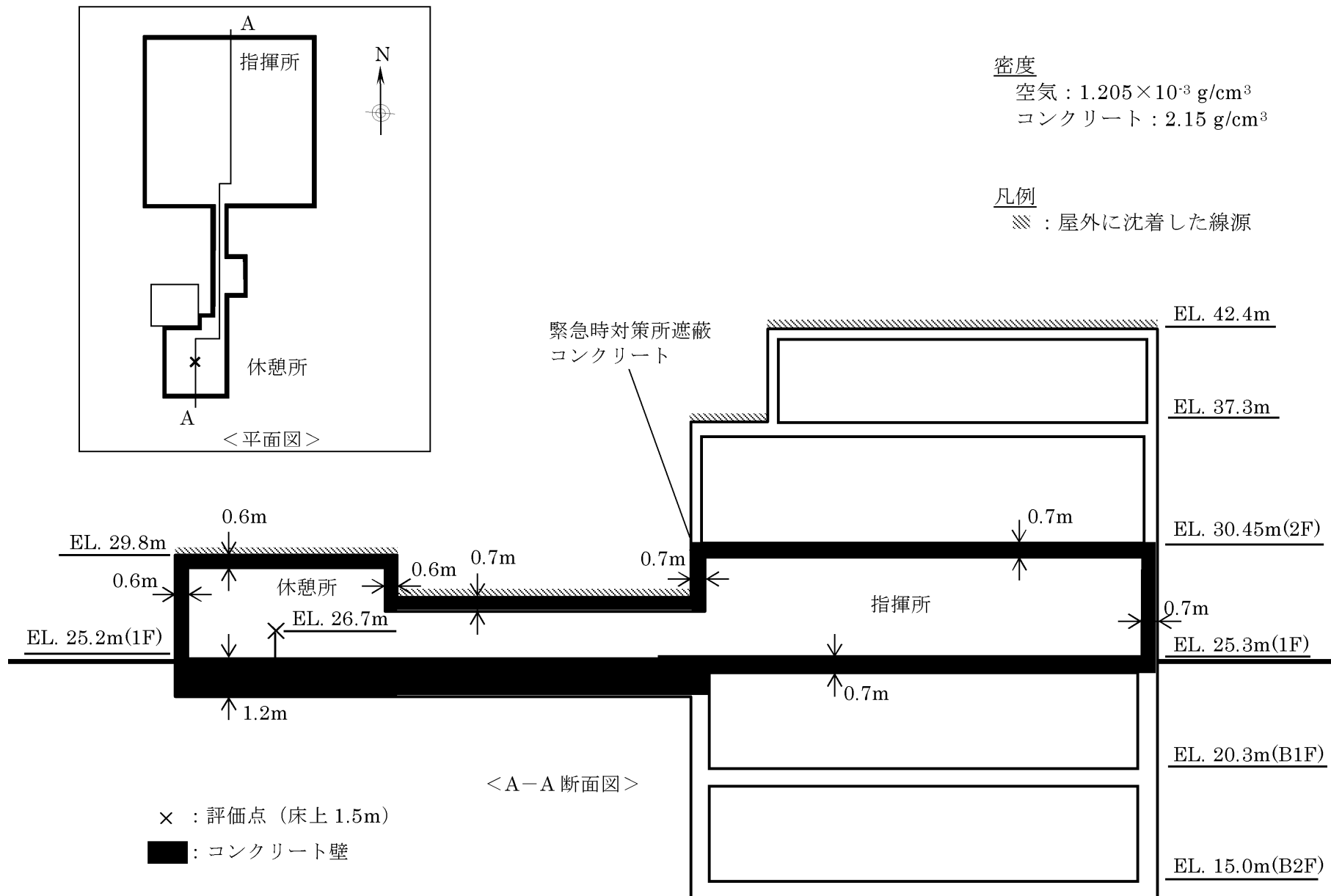
第 4-1-1 図 指揮所及び休憩所のバウンダリ体積



第 4-1-2 図 グランドシャイン線量計算モデル（指揮所、休憩所共通）（1/5）



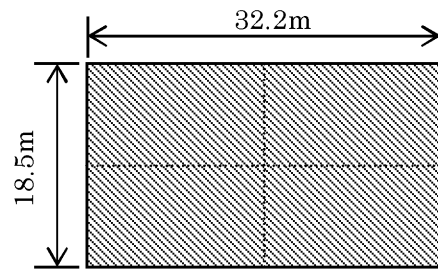
第 4-1-2 図 グランドシャイン線量計算モデル (指揮所) (2/5)



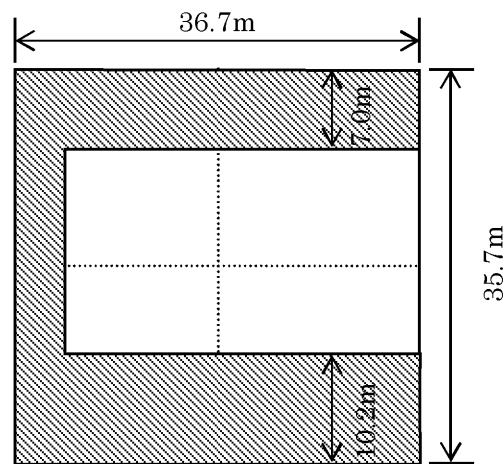
第4-1-2図 グランドシャイン線量計算モデル（休憩所）（3/5）

凡例

▨: 屋外に沈着した線源

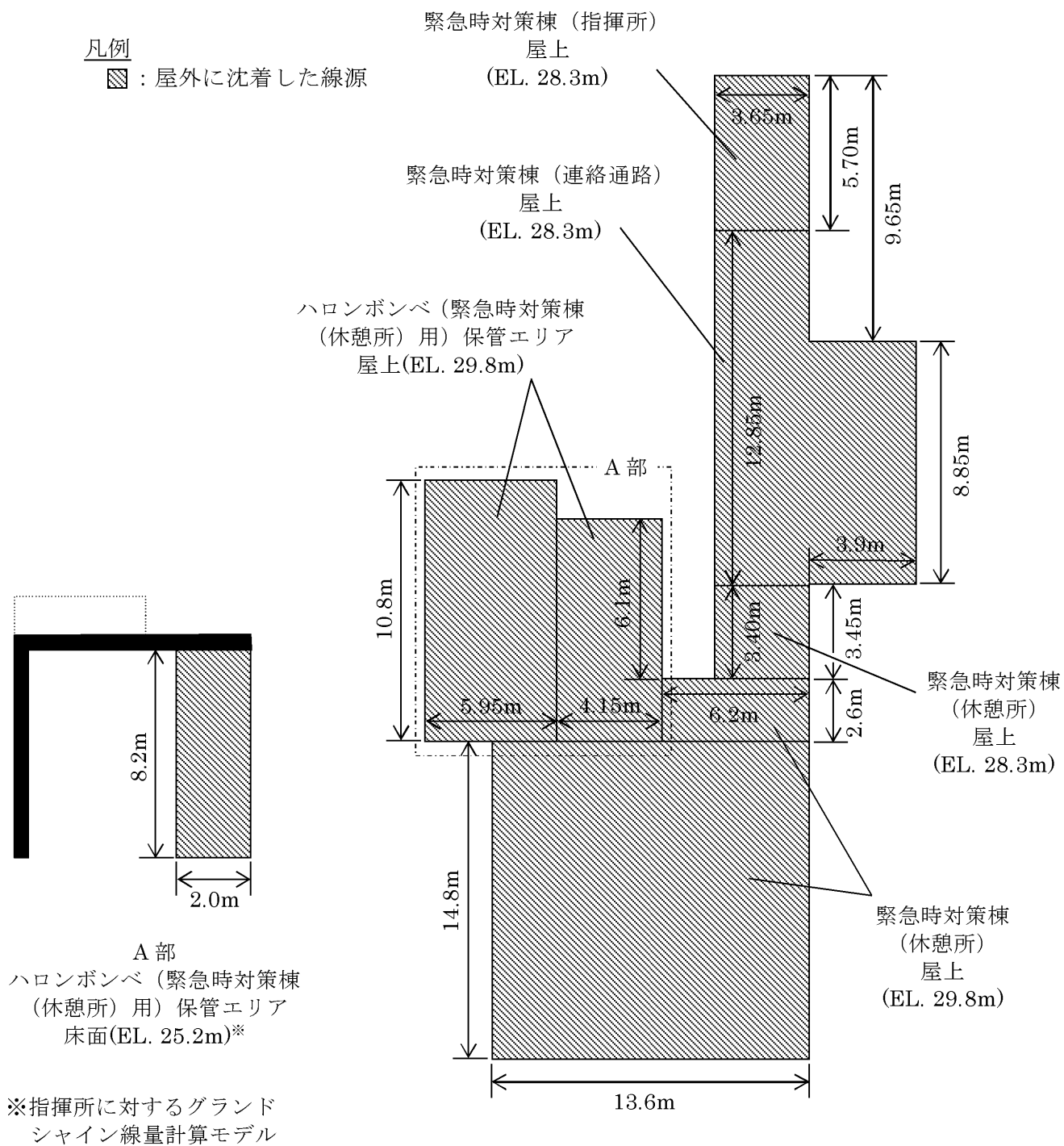


(緊急時対策棟 (指揮所) EL. 42.4m)



(緊急時対策棟 (指揮所) EL. 37.3m)

第 4-1-2 図 グランドシャイン線量計算モデル (休憩所) (4/5)



第4-1-2 図 グラウンドシャイン線量計算モデル（指揮所、休憩所共通）(5/5)

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第 46 条及び第 76 条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、緊急時対策所（緊急時対策棟内）（1,2 号機共用（以下同じ。））の機能について説明するものである。

今回の工事は、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の設置に伴い、1 次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1 次冷却材喪失事故等」という。）及び重大事故等に対処するための要員等が居住するスペースの拡張、緊急時対策所遮蔽（緊急時対策棟内）及び緊急時対策所換気設備のうち主配管を新たに設置するものである。したがって、今回は、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の機能のうち、居住性の確保について説明する。

緊急時対策所機能（緊急時対策棟内）のうち、情報の把握及び通信連絡については、令和元年 6 月 3 日付け原規規発第 1906035 号にて認可された工事計画（以下「指揮所工認」という。）の添付資料 18「緊急時対策所の機能に関する説明書」による。緊急時対策所機能（緊急時対策棟内）のうち、有毒ガスに対する防護措置については、令和 2 年 9 月 3 日付け原規規発第 2009033 号にて認可された工事計画（以下「有毒ガス BF 工認」という。）の添付資料 2「緊急時対策所の機能に関する説明書」による。なお、今回の申請において情報の把握及び通信連絡に係る設計並びに有毒ガスに対する防護措置について変更はない。

また、資料 12「緊急時対策所の機能に関する説明書」において既工事計画を参照する場合、「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 基本方針

2.1 緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するため以下の設計とする。

- (1) 基準地震動による地震力に対し、緊急時対策所機能が損なわれるおそれがないようにするとともに、基準津波の影響を受けない設計とする。

耐震設計に関する詳細は、添付資料 9「耐震性に関する説明書」のうち添付資料 9-1「耐震設計の基本方針」及び添付資料 4「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」に、自然現象への配慮等の詳細は、添付資料 2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第 46 条及び第 76 条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、緊急時対策所（緊急時対策棟内）（1,2 号機共用（以下同じ。））の居住性について、居住性を確保するための基本方針、防護措置及びその有効性を示す評価等を含めて説明するものである。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

2. 緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性に関する基本方針

2.1 基本方針

- (1) 緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、1 次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1 次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合において、当該事故等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容することができるとともに、それら関係要員が必要な期間にわたり滞在できる設計とする。
- (2) 緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるとともに、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な遮蔽設計及び換気設計を行い、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性を確保する。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、放射線管理施設の換気設備（緊急時対策所換気設備（1,2 号機共用（以下同じ。）））及び生体遮蔽装置（緊急時対策所遮蔽（1,2 号機共用（以下同じ。））及び外部遮蔽）により居住性を確保する。

緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性を確保するためには換気設備を適切に運転し、緊急時対策所（緊急時対策棟内）内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止する必要がある。このため、放射線管理施設の放射線管理用計測装置により、大気中に放出された放射性物質による放射線量を監視、測定し、換気設備の

4. 緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性評価

4.1 線量評価

4.1.1 評価方針

重大事故等時の緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、その滞在場所により遮蔽及び換気設備等の条件が異なることから、第4-1図に示す指揮所バウンダリ範囲（以下「指揮所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量と休憩所バウンダリ範囲（以下「休憩所」という。）に7日間滞在した場合の実効線量を個別に評価する。その上で、事故期間中は指揮所と休憩所を行き来するため、緊急時対策所（緊急時対策棟内）にとどまる要員の実効線量は、指揮所に7日間滞在した場合と休憩所に7日間滞在した場合の実効線量の平均値とし、居住性に係る被ばく評価の判断基準と比較する。

指揮所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」による。休憩所の放射線の遮蔽評価における評価方針については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画（以下「新規制基準適合性確認工認」という。）の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」による。

4.1.2 評価条件及び評価結果

指揮所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」、休憩所の放射線の遮蔽評価における評価条件については、新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」によるが、連絡通路設置に伴い変更となる条件を以下に示す。

(1) 評価条件

a. 指揮所

(a) 指揮所バウンダリ体積

指揮所のバウンダリ体積を第4-1図に示す。また、指揮所内の放射性物質濃度評価条件について第4-1表に示す。

b. 休憩所

(a) 休憩所バウンダリ体積

休憩所のバウンダリ体積を第4-1図に示す。また、休憩所内の放射性物質濃度評価条件について第4-2表に示す。

(b) 相対濃度及び相対線量の評価点

休憩所において、大気中へ放出された放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばく及び大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばくの線量評価に用いる相対濃度及び相対線量の評価点については、原子炉格納容器から緊急時対策棟（休憩所）への最近接点を代表点とする。また、外気から室内に取り込まれた放射性物質による被ばくの線量評価に用いる相対濃度の評価点については、原子炉格納容器から外気取り込み口がある緊急時対策棟（指揮所）への最近接点を代表点とする。

大気拡散評価条件の詳細について第4-3表に、相対濃度及び相対線量の評価結果を第4-4表に示す。

(c) 評価対象方位

休憩所の外気から室内に取り込まれた放射性物質による被ばくの線量評価において、評価対象とする風向については、第4-2図に示すとおり指揮所を評価対象とする風向と同じである。

(2) 被ばく評価結果

重大事故等時における緊急時対策所（緊急時対策棟内）の居住性に係る被ばく評価結果を第4-5表に示す。評価結果は、7日間の実効線量で指揮所が約17mSv、休憩所が約35mSvであるため、7日間の実効線量の平均値は約26mSvとなり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足する。なお、休憩所の遮蔽評価は、添付資料11「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」のとおり、休憩所遮蔽を透過せずに配管その他の貫通部を透過する放射線による線量を考慮していないが、考慮した場合でも評価結果への影響は軽微であり、居住性に係る被ばく評価の判断基準を満足することを確認している。

4.2 酸素濃度及び二酸化炭素濃度評価

4.2.1 評価方針

(1) 評価の概要

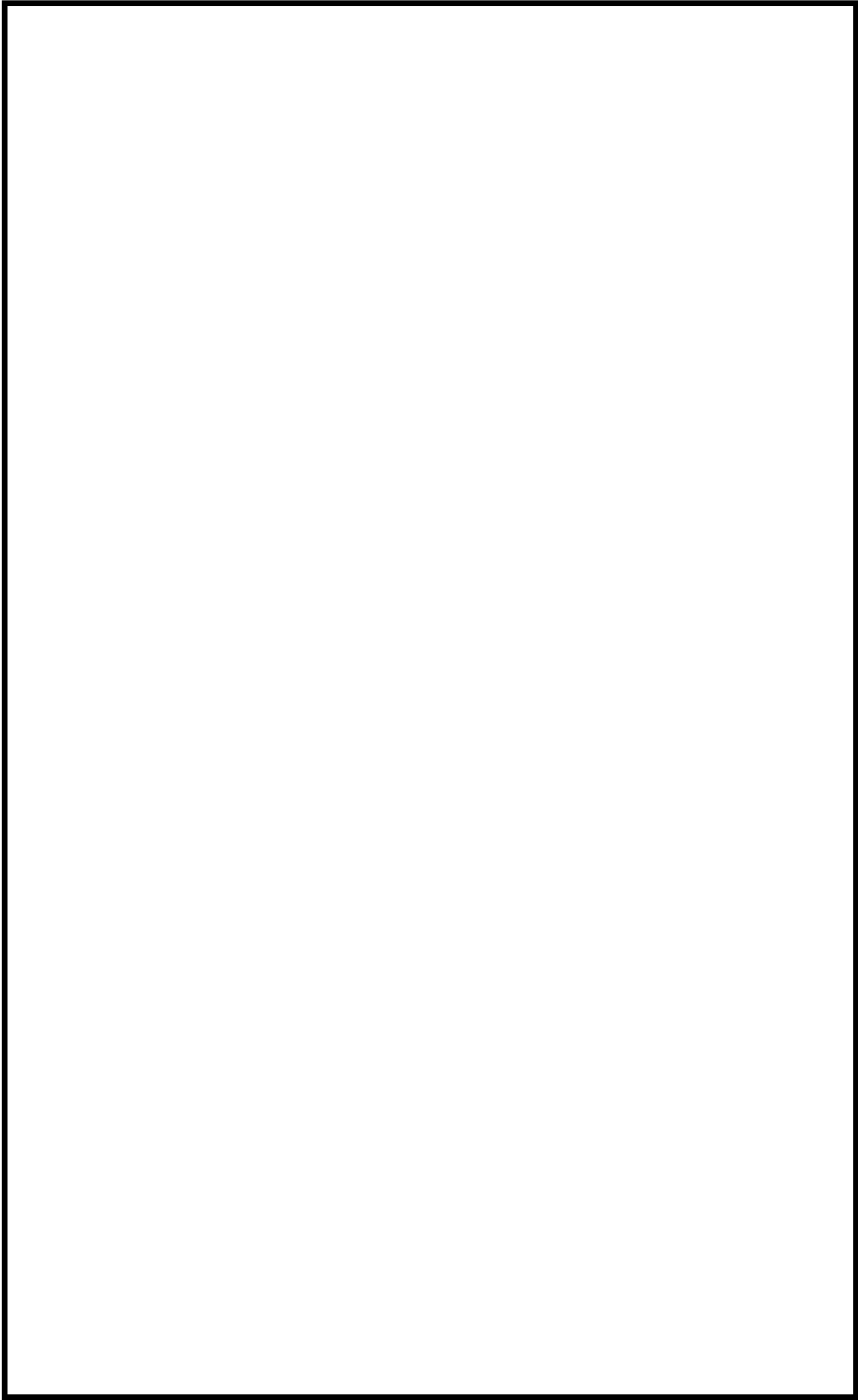
緊急時対策所非常用空気浄化ファンを使用した場合及び緊急時対策所加圧

第4-1表 指揮所内放射性物質濃度評価条件

項目	評価条件	設定理由	備考
指揮所工認の添付資料19「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。			
指揮所バウンダリ体積（容積）	3,900m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる指揮所バウンダリ体積（約3,662m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド 4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流入量は、空気流入率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所バウンダリ体積（容積）を用いて計算する。
外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	3,900m ³	同上	同上

第4-2表 休憩所内放射性物質濃度評価条件

項目	評価条件	設定理由	備考
新規制基準適合性確認工認の添付資料42「緊急時対策所の居住性に関する説明書」から変更がある分のみ記載する。			
休憩所バウンダリ体積（容積）	800m ³	緊急時対策所換気設備の処理対象となる休憩所バウンダリ体積（約768m ³ ）を保守的に大きめに設定	審査ガイド 4.2(2)e.原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所内に取り込まれる放射性物質の空気流入量は、空気流入率及び原子炉制御室／緊急時制御室／緊急時対策所バウンダリ体積（容積）を用いて計算する。
外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	800m ³	同上	同上



第4-1 図 指揮所及び休憩所のバウンダリ体積

3. 設計及び工事の計画における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等

設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理は、品質マネジメントシステムに基づき実施する。

以下に、設計、工事及び検査、調達管理等のプロセスを示す。

3.1 設計、工事及び検査に係る組織（組織内外の部門間の相互関係及び情報伝達を含む。）

設工認に基づく設計、工事及び検査は、品質マネジメントシステム計画の「5.5.1 責任及び権限」に従い、本店組織及び発電所組織に係る体制で実施する。

設計（「3.3 設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画」、工事（「3.4 工事に係る品質管理の方法」、検査（「3.5 使用前事業者検査」）並びに調達（「3.6 設工認における調達管理の方法」）の各プロセスにおける主管組織を第 3.1-1 表に示す。第 3.1-1 表に示す各主管組織の長は、担当する設備に関する設計、工事及び検査並びに調達について、責任と権限を持つ。

各主任技術者は、それぞれの職務に応じた監督を行うとともに、相互の職務について適宜情報提供を行い、意思疎通を図る。

設計から工事及び検査への設計結果の伝達、当社から供給者への情報伝達等、

第 3.1-1 表 設計及び工事の実施の体制

項番号	プロセス	主管組織
3.3	設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 原子力電気計装グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力管理部門 原子力防災グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ
3.4	工事に係る品質管理の方法	原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所
3.5	使用前事業者検査	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力建設部門 安全設計グループ 原子力管理部門 放射線安全グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 川内原子力発電所
3.6	設工認における調達管理の方法	原子力建設部門 原子力機械グループ 原子力土木建築部門 設計・解析グループ 原子力土木建築部門 調査・計画グループ 川内原子力発電所

3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査

3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用

設工認における設計は、設工認対象設備（該当する場合には設工認申請（届出）時点で設置されている設備を含む。）に対し、第 3.2-1 表に示す「設工認における設計等、工事及び検査の各段階」に従って技術基準規則等の要求事項への適合性を確保するために実施する工事に係る設計である。

この設計は、設工認品管計画「3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用」に示すグレード（添付-2「当社におけるグレード分けの考え方」第 1 表参照）に従い、「設計・調達管理基準」に基づき管理する。

3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査

設工認として必要な設計、工事及び検査の基本的な流れを第 3.2-1 図及び第 3.2-2 図に示す。また、設工認における設計、設工認申請（届出）手続き、工事及び検査の各段階と品質マネジメントシステム計画との関係を第 3.2-1 表に示す。

品質マネジメントシステム計画「7.3.4 設計開発レビュー」に基づき設計の

本設計及び工事の計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画

[組織の星取における凡例 ◎：主担当箇所 ○：関係箇所 ◆：調達]

各段階	プロセス 実績：3.3.1～3.3.3(4) 計画：3.4.1～3.5.6	組 織									インプット	アウトプット	他の記録類	
		原子力機械G	原子力電気計装G	原子力工事G	安全設計G	放射線安全G	原子力防災G	リスク管理・解析G	設計・解析G	調査・計画G				川内原子力発電所
3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	◎	○	—	◎	◎	○	—	—	—	設置変更許可、技術基準規則・解釈、設置許可基準規則・解釈	基本設計書	設計・開発へのインプットレビューチェックシート
3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	◎	—	◎	◎	◎	—	◎	—	—	実用炉規則別表第二、設置変更許可、技術基準規則・解釈、設置許可基準規則・解釈、既工事計画（既に提出した設工認及び既に認可された工事計画。以下、同じ。）の設計結果	様式-2	—
3.3.3(1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	○	◎	◎	—	○	◎	—	—	実用炉規則別表第二、設置変更許可、技術基準規則・解釈、設置許可基準規則・解釈、既工事計画の設計結果、様式-2	様式-3、様式-4、様式-5-1、様式-5-2、様式-6、様式-7	設計・開発からのアウトプットレビューチェックシート
3.3.3(2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)													
3.3.3(3)	1. 本文													
	要目表													
	放射線管理施設	◎	◆	—	—	—	◎	—	—	◎	—	様式-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	要目表	委託業務の検証
	火災防護設備	◆	—	—	◎	—	—	—	◎	—	—	様式-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	要目表	委託業務の検証
	緊急時対策所	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、基本設計方針、設備図書、既工事計画の設計結果	要目表	—
	工事の方法	◎	—	○	◎	◎	—	○	◎	—	—	様式-2、基本設計方針、保安規定	工事の方法	—
	2. 添付資料													
	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	—	—	—	◎	—	—	—	◎	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	—
	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	◎	◆	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	委託業務の検証
	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	◎	—	—	—	—	—	—	◎	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書	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	—
	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	◆	—	—	◎	—	—	—	◎	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、委託報告書	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	—	—	—	◎	—	—	—	○	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	委託業務の検証
	安全避難通路に関する説明書	—	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針	安全避難通路に関する説明書	—
	非常用照明に関する説明書	—	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針	非常用照明に関する説明書	—
	耐震性に関する説明書	◎	◆	—	○	—	—	—	—	◎	◆	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設置変更許可、JEAG等の適用規格、設備図書、委託報告書	耐震性に関する説明書	委託業務の検証、解析業務チェックシート

各段階	プロセス 実績：3.3.1～3.3.3(4) 計画：3.4.1～3.5.6	組 織									インプット	アウトプット	他の記録類	
		原子力機械G	原子力電気計装G	原子力工事G	安全設計G	放射線安全G	放射線防災G	リスク管理・解析G	設計・解析G	調査・計画G				川内原子力発電所
	強度に関する説明書	◎ ◆	-	○	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、JSME等の適用規格、設備図書、委託報告書	強度に関する説明書	委託業務の検証、解析業務チェックシート	
	生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書	◎ ◆	-	-	-	-	-	○	◎	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、JEAG等の適用規格、設備図書、既工事計画の設計結果、委託報告書	生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書	委託業務の検証、解析業務チェックシート	
	緊急時対策所の機能に関する説明書	◎ ◆	-	-	-	-	○	-	◎	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設置変更許可、設備図書、既工事計画の設計結果、委託報告書	緊急時対策所の機能に関する説明書	委託業務の検証	
	緊急時対策所の居住性に関する説明書	◎ ◆	-	-	-	-	-	○	○	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、JEAC等の適用規格、設備図書、委託報告書	緊急時対策所の居住性に関する説明書	委託業務の検証、解析業務チェックシート	
	発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、既工事計画の設計結果	発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書	-	
	通信連絡設備に関する説明書	-	◎	-	-	-	○	-	-	-	様式-2、既工事計画の設計結果	通信連絡設備に関する説明書	-	
	放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果	放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	-	
	管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	様式-2、既工事計画の設計結果	管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書	-	
	非常用発電装置の出力の決定に関する説明書	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、既工事計画の設計結果	非常用発電装置の出力の決定に関する説明書	-	
	3. 添付図面													
	各発電用原子炉施設共通	◆	◎	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	安全避難通路を明示した図面、非常用照明の取付箇所を明示した図面	委託業務の検証	
	放射線管理施設	◎ ◆	-	-	-	◎	-	-	◎	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設備図書、委託報告書	放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面、放射線管理施設の系統図、放射線管理施設の構造図	委託業務の検証	
	火災防護設備	◆	-	-	◎	-	-	-	◎	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図	委託業務の検証	
	緊急時対策所	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設備図書	緊急時対策所の設置場所を明示した図面	-	
	設計結果の取りまとめ	◎	○	○	○	○	○	○	○	-	設計2のアウトプット	設計及び工事の計画設計資料	設計・開発からのアウトプットレビューチェックシート	
3.3.3(4)	設計開発の結果に係る情報に対する検証	◎	◎	-	◎	◎	◎	-	◎	-	設計及び工事の計画設計資料	設計及び工事の計画設計資料	設計・開発からのアウトプット検証チェックシート	
3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）	○	○	-	○	-	-	-	◎	◎	設計及び工事の計画設計資料、調達仕様書	納入図書	納入図書チェックシート	
3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	-	-	-	-	-	-	-	-	◎ ◆	納入図書、調達仕様書、作業実施要領書	工事記録	-	
3.5.2	設計の結果と使用前事業者検査対象の繋がりの明確化	◎	-	○	◎	◎	-	○	◎	-	◎	既工事計画の設計結果、設計及び工事の計画設計資料	様式-8	基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況チェックシート

発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊
に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書

設計及び工事計画認可申請添付資料 15

川内原子力発電所第1号機

目 次

	頁
1. 概 要	15 (1) - 1
2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	15 (1) - 1

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第54条第1項第5号及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、悪影響防止として高速回転機器が飛散物とならないことについて説明するものである。

2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響

令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料7「発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備仕様、設計の条件等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

通信連絡設備に関する説明書

設計及び工事計画認可申請添付資料 16

川内原子力発電所第1号機

目 次

	頁
1. 概 要	16 (1) - 1
2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	16 (1) - 1

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第46条、第47条第4項及び第5項、第76条、第77条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に基づき、緊急時対策所（緊急時対策棟内）の機能に係る通信連絡設備及び緊急時対策所（緊急時対策棟内）に設置又は保管する通信連絡設備について説明するものである。

2. 本申請に伴う既設工認で設置した設備等への影響

緊急時対策所（緊急時対策棟内）のうち休憩室に設置する運転指令設備及び電力保安通信用電話設備のうち保管する保安電話（携帯型）については、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料9「通信連絡設備に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。

緊急時対策棟（指揮所）に設置又は保管する通信連絡設備については、令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画の添付資料8「通信連絡設備に関する説明書」による。なお、今回の申請において設備仕様、設計の条件等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに
計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書

設計及び工事計画認可申請添付資料 17

川内原子力発電所第 1 号機

目 次

	頁
1. 概 要	17 (1) - 1
2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	17 (1) - 1

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第 34 条、第 47 条、第 68 条、第 69 条、第 73 条、第 75 条及び第 76 条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に関わる放射線管理施設のうち放射線管理用計測装置の構成、計測範囲及び警報動作範囲について説明するものである。あわせて、技術基準規則第 34 条及びその解釈に関わる放射線管理用計測装置の計測結果の記録、保存及び外部電源が喪失した場合の計測についても説明する。

2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響

令和元年 6 月 3 日付け原規規発第 1906035 号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料 13「放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備仕様、設計の条件等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置
に関する説明書

設計及び工事計画認可申請添付資料 18

川内原子力発電所第 1 号機

目 次

	頁
1. 概 要	18 (1) - 1
2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	18 (1) - 1

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第 8 条、第 74 条及び第 76 条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に関わる放射線管理施設のうち、管理区域、中央制御室及び緊急時対策所の出入管理設備について説明するものである。また、技術基準規則第 75 条及びその解釈並びに設置（変更）許可を受けた放出管理目標値の管理状況の確認に関わる環境試料分析装置について説明する。あわせて環境試料の放射能測定に用いる環境放射能測定装置についても説明する。

なお、設計基準対象施設及び重大事故等時に使用する中央制御室の出入管理設備に関する変更はない。

2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響

令和元年 6 月 3 日付け原規規発第 1906035 号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料 14「管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備仕様、設計の条件等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

非常用発電装置の出力の決定に関する説明書

設計及び工事計画認可申請添付資料19

川内原子力発電所第1号機

目 次

	頁
1. 概 要	19 (1) - 1
2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響	19 (1) - 1

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第76条及び第77条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準に関する規則の解釈」に基づき設置する緊急時対策所用発電機車（1,2号機共用（以下同じ。））の出力の決定に関して説明するものである。

また、技術基準規則第78条に基づく「発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（以下「火力省令」という。）」及び「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令（以下「原子力発電工作物に係る電気設備の技術基準」という。）」の準用については、本資料にて非常用電源設備の内燃機関に対する火力省令の適合性、並びに非常用電源設備の遮断器及びその他電気設備に対する原子力発電工作物に係る電気設備の技術基準の適合性について説明するものである。

2. 本申請に伴う指揮所工認で設置した設備等への影響

令和元年6月3日付け原規規発第1906035号にて認可を受けた工事計画（以下「指揮所工認」という。）で認可を受けた設備等については、指揮所工認の添付資料17「非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」による。なお、今回の申請において、設備仕様、設計の条件等に変更はない。

また、既工事計画における「代替緊急時対策所」は「緊急時対策棟（休憩所）」に、「待機所」は「ハロンボンベ（緊急時対策棟（休憩所）用）保管エリア」に、「緊急時対策所（指揮所）」は「緊急時対策所（緊急時対策棟内）」に読み替える。

添付図面目次

- 第 1-1 図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（発電所全体図）
- 第 1-2 図 主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図
緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)
- 第 2 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)
- 第 3 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)
- 第 4-1 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）(1/2)
- 第 4-2 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）(2/2)
- 第 4-1 図及び第 4-2 図の補足
- 第 4-3 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（生体遮蔽装置）屋外
- 第 5-1 図 放射線管理施設の系統図（換気設備）(1/2)（設計基準対象施設）
- 第 5-2 図 放射線管理施設の系統図（換気設備）(2/2)（重大事故等対処設備）
- 第 6 図 放射線管理施設の構造図（生体遮蔽装置）
緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所（緊急時対策棟内））
- 第 6 図の補足
- 第 6-2 図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）
緊急時対策所エリアモニタ

第 7 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図
（火災区域構造物及び火災区画構造物）
緊急時対策棟（EL.25.3m）
緊急時対策棟（EL.25.2m）

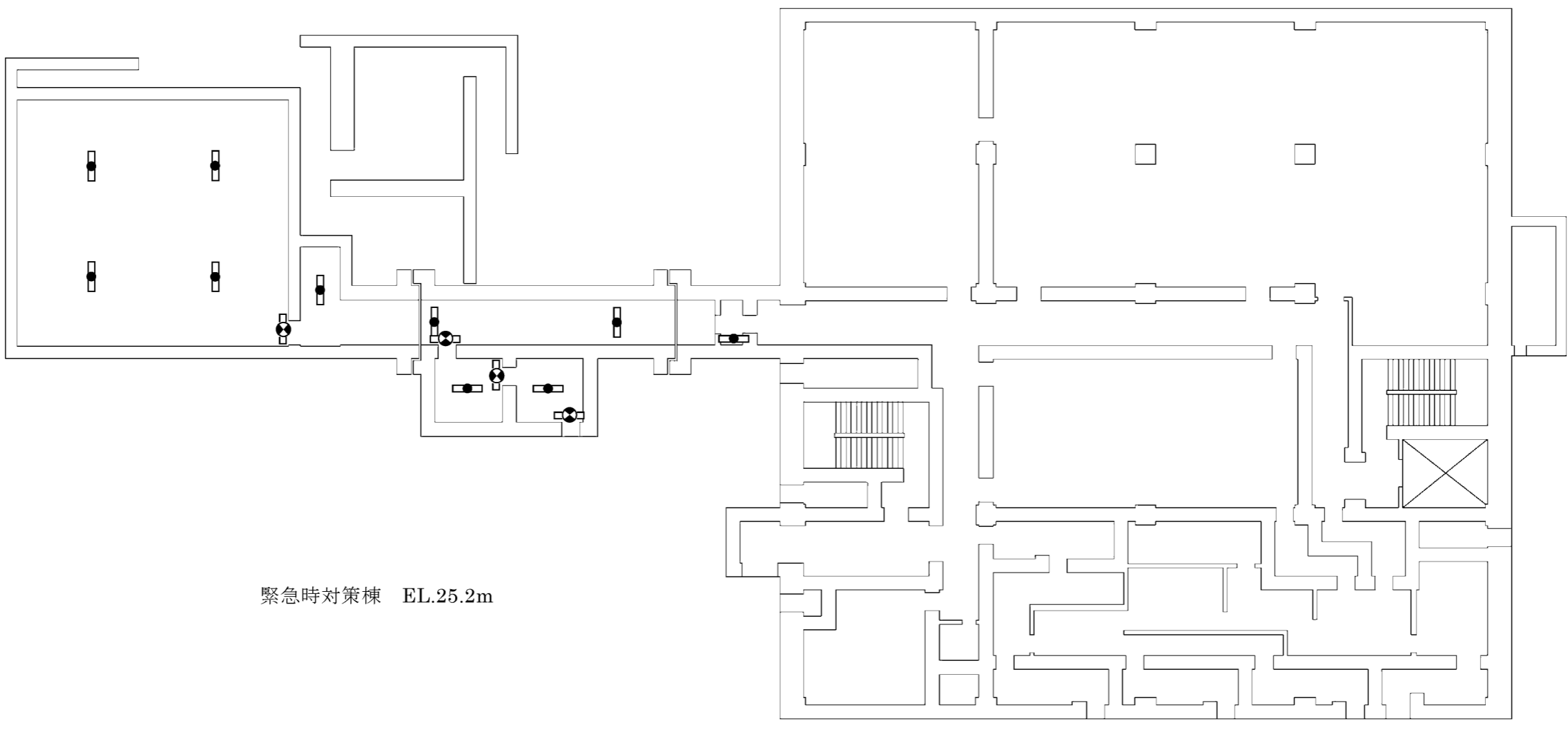
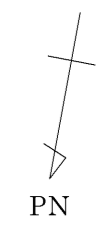
第 7 図の補足

第 8 図 その他発電用原子炉の附属施設
緊急時対策所の設置場所を明示した図面（緊急時対策所機能）屋外

第 9 図 放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面
（放射線管理用計測装置）屋外



第 10 図 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟（EL.25.3m）
緊急時対策棟（EL.25.2m）

設計及び工事計画認可申請	第 1-2 図
川内原子力発電所第 1 号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)	
九州電力株式会社	



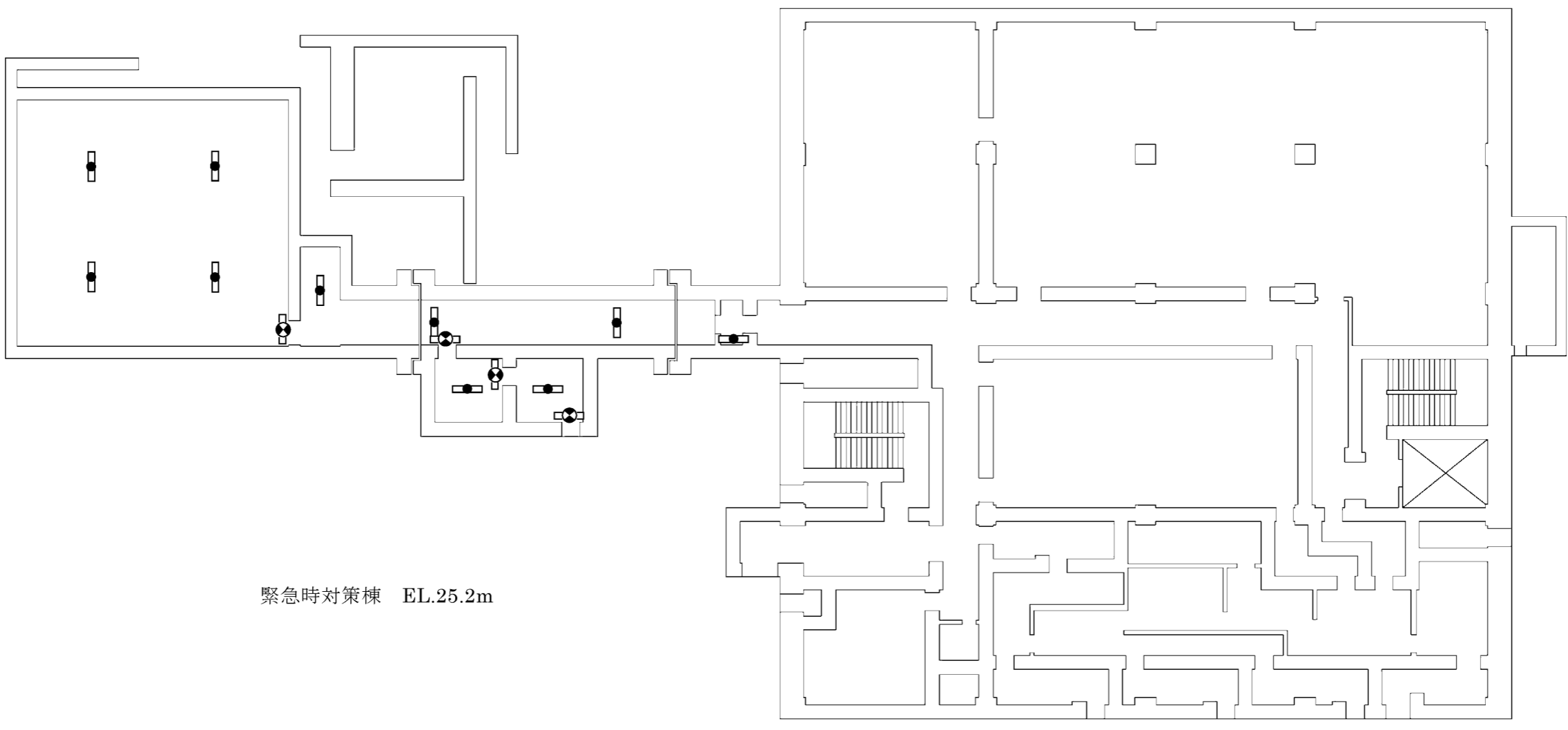
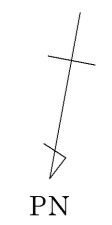
緊急時対策棟 EL.25.2m

緊急時対策棟 EL.25.3m

- 凡例
-  避難口誘導灯
 -  非常灯

- ※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。
- ※ 緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）における取付箇所を示す



設計及び工事計画認可申請	第2図
川内原子力発電所第1号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.25.2m

緊急時対策棟 EL.25.3m

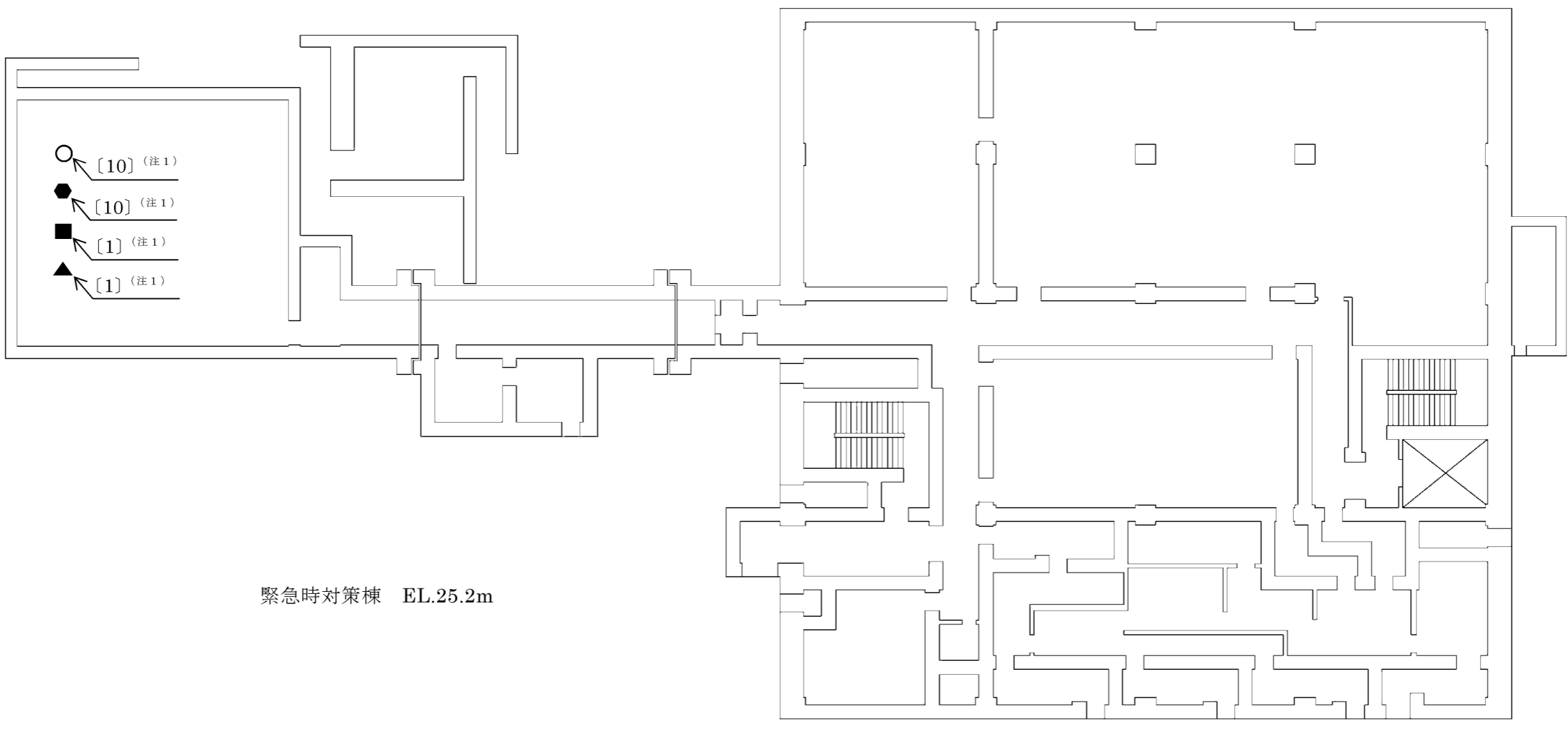
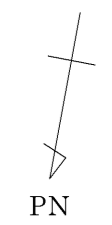
凡例

-  避難口誘導灯
-  非常灯

- ※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。
- ※ 緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）における取付箇所を示す

設計及び工事計画認可申請	第3図
川内原子力発電所第1号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第9図
川内子力発電所第1号機	
放射線管理用計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面 (放射線管理用計測装置)	
屋外	
九州電力株式会社	



- [10] (注1)
- [10] (注1)
- [1] (注1)
- ▲ [1] (注1)

緊急時対策棟 EL.25.2m

緊急時対策棟 EL.25.3m

凡例

- 保安電話（携帯型）
- 保安電話（PHS 基地局）
PHS：パーソナルハンディホンシステム
- ページング装置（ハンドセット）
- ▲ ページング装置（スピーカ）

(注1) 図中の [] 内の数字は、台数を示す。

- ※ 通信連絡設備の取付箇所及び数量は、通話確認試験の結果及び関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。
- ※ 緊急時対策棟（休憩所）及び緊急時対策棟（連絡通路）における取付箇所を示す

設計及び工事計画認可申請	第 10 図
川内原子力発電所第 1 号機	
通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m) 緊急時対策棟(EL.25.2m)	
九州電力株式会社	