

川内原子力発電所 審査資料	
資料番号	SSs-7-0
提出年月日	2023年10月13日

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉

発電用原子炉設置変更許可申請書比較表（震源を特定せず策定する地震動）

（本文五号、経理的基礎、添付書類五、添付書類八）

2023年10月

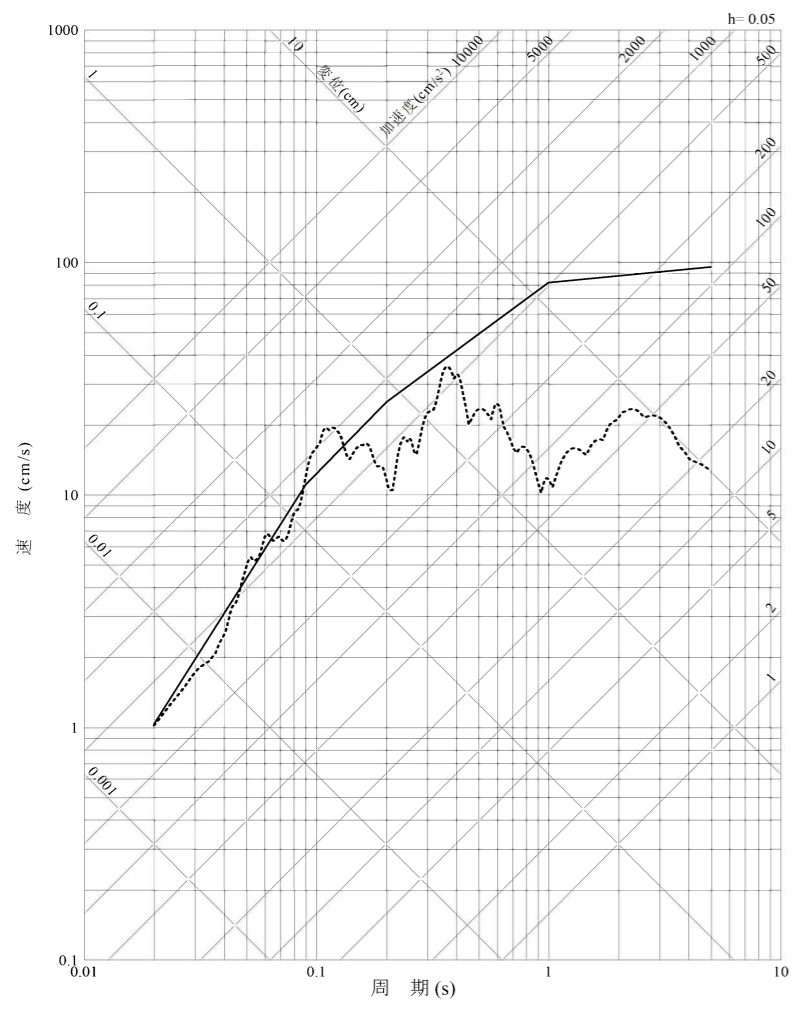
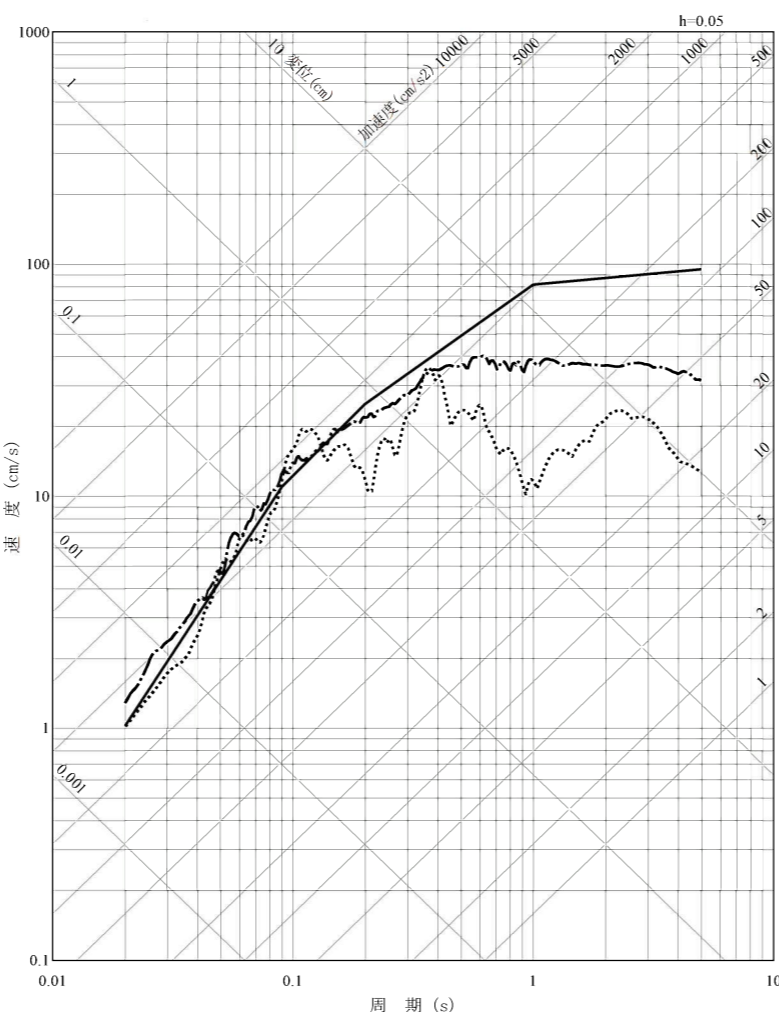
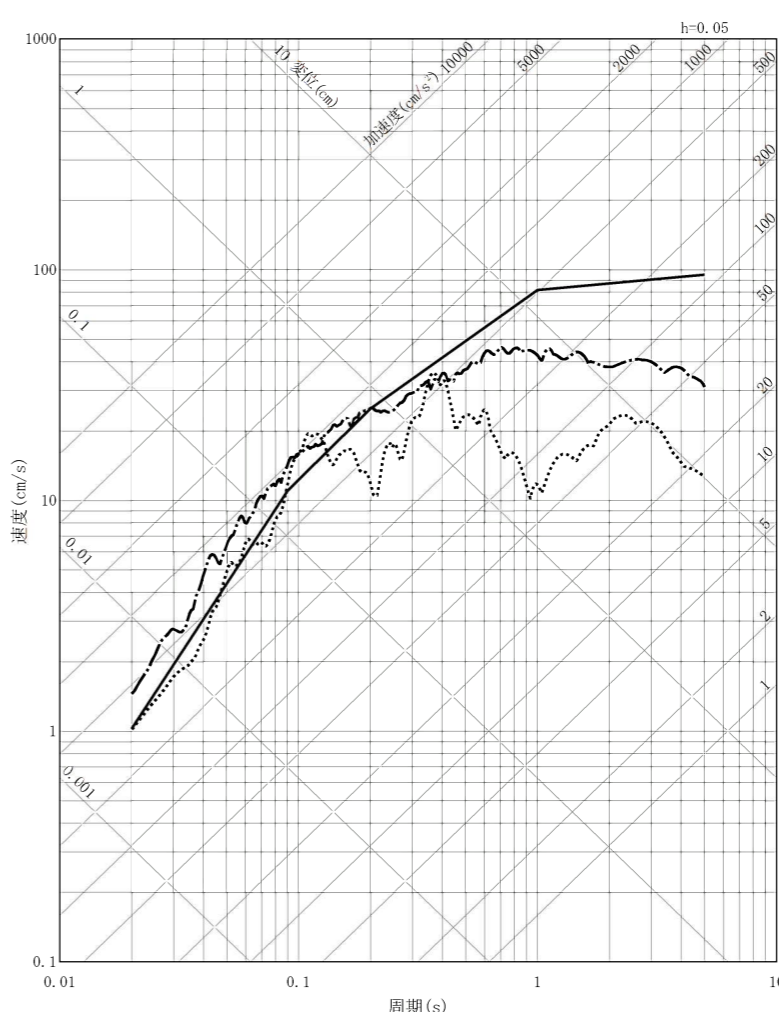

九州電力株式会社

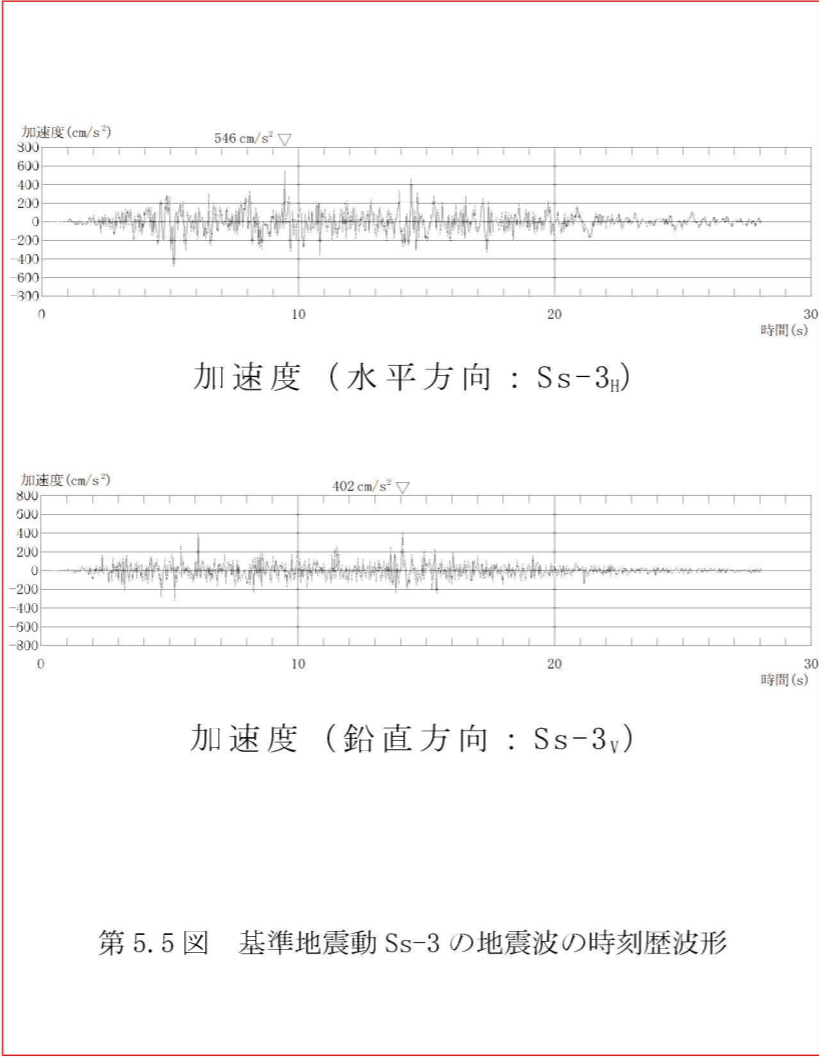
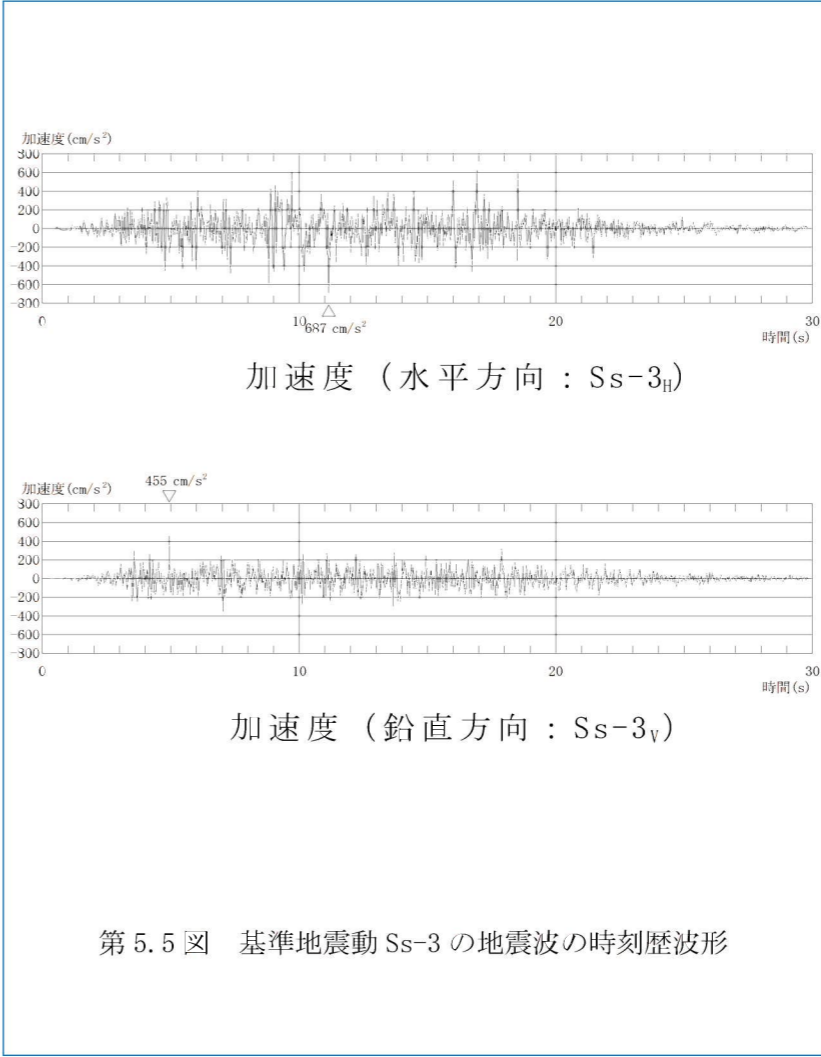
既許可（令和2年10月12日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
<p>五 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(1) 耐震構造</p> <p>(i) 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>d. Sクラスの施設（e.に記載のものを除く。）は、基準地震動による地震力に対して安全機能が保持できるように設計する。建物・構築物については、構造物全体としての変形能力に対して十分な余裕を有するように、機器・配管系については、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。また、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力におおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。なお、基準地震動及び弾性設計用地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>基準地震動は、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動及び震源を特定せず策定する地震動について、敷地における解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。策定した基準地震動の応答スペクトルを第5.1図及び第5.2図に、時刻歴波形を第5.3図及び第5.4図に示す。解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上となっていることから、原子炉格納施設基礎設置位置のEL.-18.5mとする。</p> <p>また、弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないような値に余裕を持たせ、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）」における基準地震動S₁を踏まえ、工学的判断から基準地震動に係数0.6を乗じて設定する。</p>	<p>変更の内容</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>発電用原子炉施設の一般構造のうち、(1)耐震構造の(i)設計基準対象施設の耐震設計のd.の記述を以下のとおり変更する。</p> <p>A. 1号炉</p> <p>(1) 耐震構造</p> <p>(i) 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>d. Sクラスの施設（e.に記載のものを除く。）は、基準地震動による地震力に対して安全機能が保持できるように設計する。建物・構築物については、構造物全体としての変形能力に対して十分な余裕を有するように、機器・配管系については、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。また、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力におおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。なお、基準地震動及び弾性設計用地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>基準地震動は、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動及び震源を特定せず策定する地震動について、敷地における解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。策定した基準地震動の応答スペクトルを第5.1図及び第5.2図に、時刻歴波形を第5.3図、第5.4図及び第5.5図に示す。解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上となっていることから、原子炉格納施設基礎設置位置のEL.-18.5mとする。</p> <p>また、弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないような値に余裕を持たせ、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）」における基準地震動S₁を踏まえ、工学的判断から基準地震動に係数を乗じて設定する。具体的には基準地震動S_{s-1}及びS_{s-2}に対して係数0.6を乗じた地震動、基準地震動S_{s-3}に対して係数0.5を乗じた地震動を弾性設計用地震動として設定する。</p>	<p>変更の内容</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>発電用原子炉施設の一般構造のうち、(1)耐震構造の(i)設計基準対象施設の耐震設計のd.の記述を以下のとおり変更する。</p> <p>A. 1号炉</p> <p>(1) 耐震構造</p> <p>(i) 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>d. Sクラスの施設（e.に記載のものを除く。）は、基準地震動による地震力に対して安全機能が保持できるように設計する。建物・構築物については、構造物全体としての変形能力に対して十分な余裕を有するように、機器・配管系については、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。また、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力におおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。なお、基準地震動及び弾性設計用地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>基準地震動は、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動及び震源を特定せず策定する地震動について、敷地における解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。策定した基準地震動の応答スペクトルを第5.1図及び第5.2図に、時刻歴波形を第5.3図、第5.4図及び第5.5図に示す。解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上となっていることから、原子炉格納施設基礎設置位置のEL.-18.5mとする。</p> <p>また、弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないような値に余裕を持たせ、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）」における基準地震動S₁を踏まえ、工学的判断から基準地震動に係数を乗じて設定する。具体的には基準地震動S_{s-1}及びS_{s-2}に対して係数0.6を乗じた地震動、基準地震動S_{s-3}に対して係数0.5を乗じた地震動を弾性設計用地震動として設定する。</p>	<p>・基準地震動S_{s-3}の追加</p> <p>・Sd-3の設定に当たって、現行のSd-1、Sd-2とは異なる係数を設定</p>

既許可（令和2年10月12日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
<p>なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのある施設については、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。建物・構築物及び機器・配管系ともに、おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。</p>	<p>なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのある施設については、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。建物・構築物及び機器・配管系ともに、おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。</p> <p>B. 2号炉 1号炉に同じ。</p>	<p>なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのある施設については、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。建物・構築物及び機器・配管系ともに、おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。</p> <p>B. 2号炉 1号炉に同じ。</p>	

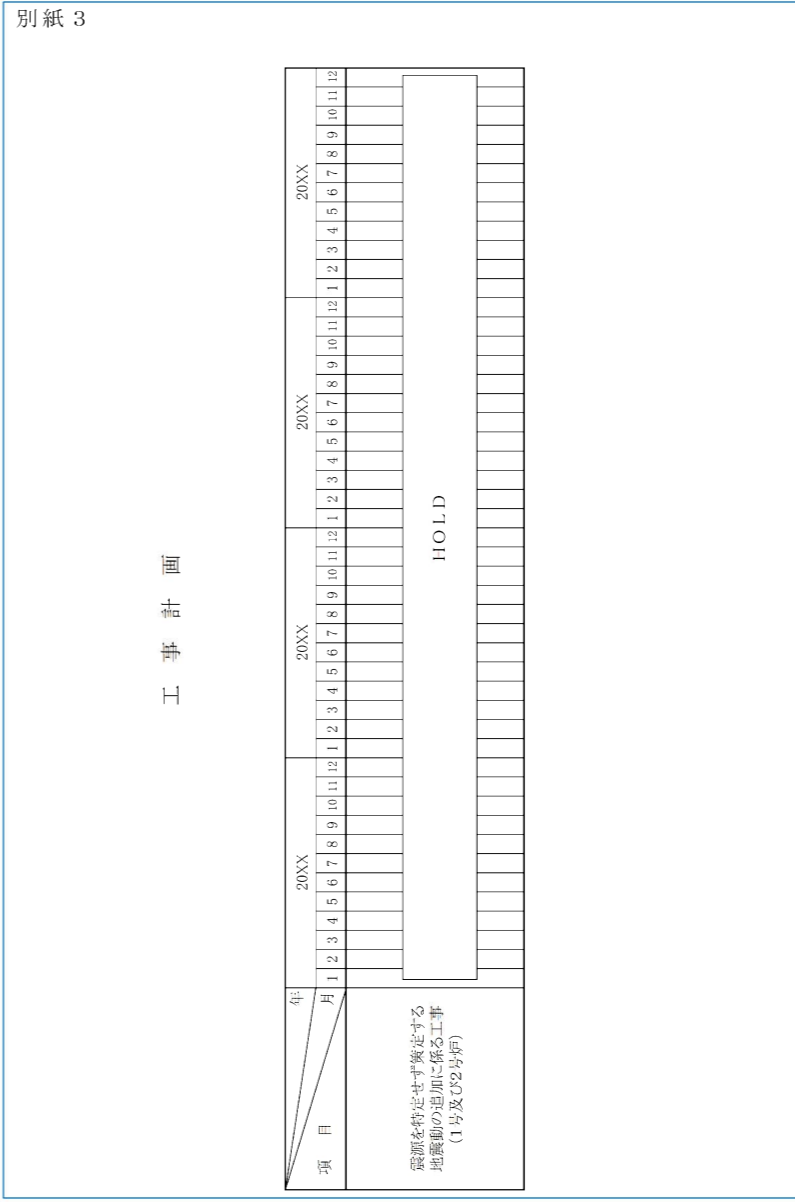
既許可 本文五号 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p style="text-align: center;">申請書図面目録</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>第5.1図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.2図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.5図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.6図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.7図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.8図 基準津波の策定位置</p> <p>第5.9図 基準津波の時刻歴波形</p> <p>第5.10図 衝撃荷重曲線</p> <p>第5.11図 衝撃荷重の入力面積</p>	<p style="text-align: center;">1号炉及び2号炉申請書図面</p> <p style="text-align: center;">申請書図面として、下記図面を変更又は追加する。なお、各申請書図面について、別表のとおり読み替える。</p> <p>A. 1号炉</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>第5.1図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.2図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.5図 基準地震動 Ss-3 の地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.6図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.7図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.8図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.9図 基準津波の策定位置</p> <p>第5.10図 基準津波の時刻歴波形</p> <p>第5.11図 衝撃荷重曲線</p> <p>第5.12図 衝撃荷重の入力面積</p>	<p style="text-align: center;">1号炉及び2号炉申請書図面</p> <p style="text-align: center;">申請書図面として、下記図面を変更又は追加する。なお、各申請書図面について、別表のとおり読み替える。</p> <p>A. 1号炉</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>第5.1図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.2図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.5図 基準地震動 Ss-3 の地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.6図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.7図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.8図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.9図 基準津波の策定位置</p> <p>第5.10図 基準津波の時刻歴波形</p> <p>第5.11図 衝撃荷重曲線</p> <p>第5.12図 衝撃荷重の入力面積</p>	<p>・基準地震動 Ss-3 の追加、図の変更</p> <p>・図番号の変更</p>

既許可 本文五号 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
			<p>・基準地震動 Ss-3 の追加、 の変更</p>
<p>第 5.1 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向：NS)</p>	<p>第 5.1 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p>	<p>第 5.1 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p>	

既許可 本文五号 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<div data-bbox="207 451 385 525"> <p>— Ss-1_v Ss-2_v</p> </div>  <p data-bbox="148 1564 831 1596">第5.2図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向: EW)</p>	<div data-bbox="949 441 1157 535"> <p>— Ss-1_v Ss-2_v - · - · Ss-3_v</p> </div>  <p data-bbox="934 1564 1617 1596">第5.2図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向: EW)</p>	<div data-bbox="1736 441 1944 535"> <p>— Ss-1_v Ss-2_v - · - · Ss-3_v</p> </div>  <p data-bbox="1736 1564 2418 1596">第5.2図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向: EW)</p>	<p data-bbox="2493 409 2849 483">・ 基準地震動 Ss-3 の追加、 の変更</p>

既許可 本文五号 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p style="text-align: center;">新規追加</p>	 <p style="text-align: center;">加速度 (水平方向 : Ss-3_H)</p> <p style="text-align: center;">加速度 (鉛直方向 : Ss-3_V)</p> <p style="text-align: center;">第 5.5 図 基準地震動 Ss-3 の地震波の時刻歴波形</p>	 <p style="text-align: center;">加速度 (水平方向 : Ss-3_H)</p> <p style="text-align: center;">加速度 (鉛直方向 : Ss-3_V)</p> <p style="text-align: center;">第 5.5 図 基準地震動 Ss-3 の地震波の時刻歴波形</p>	<p>・基準地震動 Ss-3 の追加、図の変更</p>

既許可 本文五号 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p style="text-align: center;">申請書図面目録</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>第5.1 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.2 図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.5 図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.6 図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.7 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.8 図 基準津波の策定位置</p> <p>第5.9 図 基準津波の時刻歴波形</p> <p>第5.10 図 衝撃荷重曲線</p> <p>第5.11 図 衝撃荷重の入力面積</p>	<p style="text-align: center;">B. 2 号 炉</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>第5.1 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.2 図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.5 図 基準地震動 Ss-3 の地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.6 図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.7 図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.8 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.9 図 基準津波の策定位置</p> <p>第5.10 図 基準津波の時刻歴波形</p> <p>第5.11 図 衝撃荷重曲線</p> <p>第5.12 図 衝撃荷重の入力面積</p> <p>第5.1 図、第5.2 図及び第5.5 図は1号炉に同じ。</p>	<p style="text-align: center;">B. 2 号 炉</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>第5.1 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.2 図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.5 図 基準地震動 Ss-3 の地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.6 図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第5.7 図 免震構造施設設計用基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第5.8 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第5.9 図 基準津波の策定位置</p> <p>第5.10 図 基準津波の時刻歴波形</p> <p>第5.11 図 衝撃荷重曲線</p> <p>第5.12 図 衝撃荷重の入力面積</p> <p>第5.1 図、第5.2 図及び第5.5 図は1号炉に同じ。</p>	<p>・基準地震動 Ss-3 の追加、図の変更</p> <p>・図番号の変更</p>

既許可	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p>(設置変更許可申請ごとに記載する内容のため省略)</p>	<p>(申請書鑑)</p> <p>川内原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書 (1号及び2号発電用原子炉施設の変更)</p> <p><略></p> <p>五、工事計画 本変更については工事を伴わない。</p>	<p>(申請書鑑)</p> <p>川内原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書 (1号及び2号発電用原子炉施設の変更)</p> <p><略></p> <p>五、工事計画 震源を特定せず策定する地震動の追加に係る工事 (1号及び2号炉) の計画は別紙3のとおりである。</p>	<p>・工事計画を追加</p>
<p>(設置変更許可申請ごとに記載する内容のため省略)</p>	<p>記載なし</p>	<p>別紙3</p> 	<p>・工事計画を追加</p> <p>※「HOLD」箇所は、補正時に記載する。</p>

既許可	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
<p>(設置変更許可申請ごとに記載する内容のため省略)</p>	<p>(添付書類の目次)</p> <p>今回の変更申請に係る川内原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）の添付書類は以下のとおりである。</p> <p style="text-align: center;"><略></p> <p>添付書類三 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類 変更に伴う資金及び調達計画は必要としない。</p> <p style="text-align: center;"><略></p>	<p>(添付書類の目次)</p> <p>今回の変更申請に係る川内原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）の添付書類は以下のとおりである。</p> <p style="text-align: center;"><略></p> <p>添付書類三 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類 別添5に示すとおり。</p> <p style="text-align: center;"><略></p>	<p>・添付書類三を追加</p>
<p>(設置変更許可申請ごとに記載する内容のため省略)</p>	<p>(添付書類三)</p> <p style="text-align: center;">記載なし</p>	<p>(添付書類三)</p> <p>別添5</p> <p style="text-align: center;">添 付 書 類 三</p> <p>変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類</p> <p>1. 変更の工事に要する資金の額 本変更に係る3号炉及び4号炉における震源を特定せず策定する地震動の追加に係る工事に要する資金は、【HOLD】である。</p> <p>2. 変更の工事に要する資金の調達計画 変更の工事に要する資金については、自己資金、社債及び借入金により調達する。</p>	<p>・添付書類三を追加</p> <p>※「HOLD」箇所は、補正時に記載する。</p>

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p style="text-align: center;">添付書類五</p> <p>変更に係る発電用原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書</p> <p>本変更に係る発電用原子炉施設の設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、教育・訓練及び有資格者等の選任・配置については次のとおりである。</p> <p>1. 組織</p> <p>本変更に係る設計及び運転等は第5.1図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の3の24第1項の規定に基づく川内原子力発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで川内原子力発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</p> <p>本変更に係る設計及び工事の業務については、設計方針を原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門にて定め、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び工事の業務は、川内原子力発電所において実施する。</p> <p>本変更に係る運転及び保守の業務については、発電用原子炉施設の運転管理に関する業務は発電課が、発電用原子炉施設（土木建築設備を除く。）の保守及び燃料の取扱いに関する業務は保守課が、発電用原子炉施設のうち土木建築設備の保守に関する業務は土木建築課が、発電所の技術関係事項の総括及び燃料管理に関する業務は技術課が、放射線管理、放射性廃棄物管理及び化学管理に関する業務は安全管理課が、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害、重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備、原子力防災等に関する業務は防災課が、出入管理に関する業務は防護管理課が実施する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。</p> </div>	<p style="text-align: center;">添付書類五</p> <p>変更に係る発電用原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書</p> <p>本変更に係る発電用原子炉施設の設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、教育・訓練及び有資格者等の選任・配置については次のとおりである。</p> <p>1. 組織</p> <p>本変更に係る設計及び運転等は第5.1図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の3の24第1項の規定に基づく川内原子力発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで川内原子力発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</p> <p>本変更に係る設計及び工事の業務については、設計方針を原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門にて定め、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び工事の業務は、川内原子力発電所において実施する。</p> <p>本変更に係る運転及び保守の業務については、発電用原子炉施設の運転管理に関する業務は発電課が、発電用原子炉施設（土木建築設備を除く。）の保守及び燃料の取扱いに関する業務は保守課が、発電用原子炉施設のうち土木建築設備の保守に関する業務は土木建築課が、発電所の技術関係事項の総括及び燃料管理に関する業務は技術課が、放射線管理、放射性廃棄物管理及び化学管理に関する業務は安全管理課が、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害、有毒ガス、重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備、原子力防災等に関する業務は防災課が、出入管理に関する業務は防護管理課が実施する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。</p> </div>	<p style="text-align: center;">添付書類五</p> <p>変更に係る発電用原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書</p> <p>本変更に係る発電用原子炉施設の設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、教育・訓練及び有資格者等の選任・配置については次のとおりである。</p> <p>1. 組織</p> <p>本変更に係る設計及び運転等は第5.1図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の3の24第1項の規定に基づく川内原子力発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで川内原子力発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</p> <p>本変更に係る設計及び工事の業務については、設計方針を原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門にて定め、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び工事の業務は、川内原子力発電所において実施する。</p> <p>本変更に係る運転及び保守の業務については、発電用原子炉施設の運転管理に関する業務は発電課が、発電用原子炉施設（土木建築設備を除く。）の保守及び燃料の取扱いに関する業務は保守課が、発電用原子炉施設のうち土木建築設備の保守に関する業務は土木建築課が、発電所の技術関係事項の総括及び燃料管理に関する業務は技術課が、放射線管理、放射性廃棄物管理及び化学管理に関する業務は安全管理課が、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害、有毒ガス、重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備、原子力防災等に関する業務は防災課が、出入管理に関する業務は防護管理課が実施する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。</p> </div>	<p>※(□□)：川内原子力発電所1号炉及び2号炉設置変更許可（令和2年1月29日付け原規発第2001296号）の記載</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。</p> </div>

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p>	<p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p>	<p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p>	<p>※[]: 川内原子力発電所1号炉及び2号炉設置変更許可(令和2年1月29日付け原規規発第2001296号)の記載</p>
<p>運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、あらかじめ、発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が緊急時体制を発令した場合は、緊急時対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</p>	<p>運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、あらかじめ、発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が緊急時体制を発令した場合は、緊急時対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</p>	<p>運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、あらかじめ、発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が緊急時体制を発令した場合は、緊急時対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</p>	
<p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p>	<p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p>	<p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p>	
<p>原子力防災組織を第5.2図に示す。 この組織は、川内原子力発電所の組織要員により構成され、原子力災害への移行時には、本店の原子力防災組織と連携し、外部からの支援を受けることとする。 自然災害又は重大事故等が発生した場合は、緊急時対策本部要員(指揮者等)、重大事故等対策要員及び運転員(当直員)にて初動活動を行い、原子力防災管理者(発電所長)の指示の下、上記要員及び発電所外から参集した参集要員が役割分担に応じて対処する。 また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合にも、原子力防災組織にて適確に対処する。 保安規定に基づき、発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議するものとして本店に原子力発電安全委員会を、発電所における発電用原子炉施設の保安運営に関する事項を審議するものとして川内原子力発電所安全運営委員会を設置している。原子力発電安全委員会は、発電用原子炉設置(変更)許可申請書本文に記載の建築物、系統及び機器の変更、保安規定の変更、本店所管の社内規定の制定・改正等を審議し、川内原子力発電所安全運営委員会は、運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理</p>	<p>原子力防災組織を第5.2図に示す。 この組織は、川内原子力発電所の組織要員により構成され、原子力災害への移行時には、本店の原子力防災組織と連携し、外部からの支援を受けることとする。 自然災害又は重大事故等が発生した場合は、緊急時対策本部要員(指揮者等)、重大事故等対策要員及び運転員(当直員)にて初動活動を行い、原子力防災管理者(発電所長)の指示の下、上記要員及び発電所外から参集した参集要員が役割分担に応じて対処する。 また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合にも、原子力防災組織にて適確に対処する。 保安規定に基づき、発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議するものとして本店に原子力発電安全委員会を、発電所における発電用原子炉施設の保安運営に関する事項を審議するものとして川内原子力発電所安全運営委員会を設置している。原子力発電安全委員会は、発電用原子炉設置(変更)許可申請書本文に記載の建築物、系統及び機器の変更、保安規定の変更、本店所管の社内規定の制定・改正等を審議し、川内原子力発電所安全運営委員会は、運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理</p>	<p>原子力防災組織を第5.2図に示す。 この組織は、川内原子力発電所の組織要員により構成され、原子力災害への移行時には、本店の原子力防災組織と連携し、外部からの支援を受けることとする。 自然災害又は重大事故等が発生した場合は、緊急時対策本部要員(指揮者等)、重大事故等対策要員及び運転員(当直員)にて初動活動を行い、原子力防災管理者(発電所長)の指示の下、上記要員及び発電所外から参集した参集要員が役割分担に応じて対処する。 また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合にも、原子力防災組織にて適確に対処する。 保安規定に基づき、発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議するものとして本店に原子力発電安全委員会を、発電所における発電用原子炉施設の保安運営に関する事項を審議するものとして川内原子力発電所安全運営委員会を設置している。原子力発電安全委員会は、発電用原子炉設置(変更)許可申請書本文に記載の建築物、系統及び機器の変更、保安規定の変更、本店所管の社内規定の制定・改正等を審議し、川内原子力発電所安全運営委員会は、運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理</p>	

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考																														
<p>等に関する社内基準の制定・改正等を審議することで役割分担を明確にしている。</p> <p>2. 技術者の確保</p> <p>(1) 技術者数</p> <p>技術者とは、技術系社員のことを示しており、令和2年4月1日現在、原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門、川内原子力発電所及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門における技術者の人数は698名であり、そのうち川内原子力発電所における技術者の人数は402名である。</p> <p>このうち、10年以上の経験年数を有する管理職が222名在籍している。</p> <p>(2) 有資格者数</p> <p>原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門、川内原子力発電所及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門における令和2年4月1日現在の有資格者の人数は、次のとおりであり、そのうち川内原子力発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す。</p> <table border="1" data-bbox="181 1234 893 1476"> <tr><td>発電用原子炉主任技術者</td><td>17名 (7名)</td></tr> <tr><td>第1種放射線取扱主任者</td><td>74名 (18名)</td></tr> <tr><td>第1種ボイラー・タービン主任技術者</td><td>22名 (8名)</td></tr> <tr><td>第1種電気主任技術者</td><td>20名 (5名)</td></tr> <tr><td>運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者</td><td>16名 (16名)</td></tr> </table> <p>また、自然災害や重大事故等の対応として資機材の運搬等を行うこととしており、大型自動車等の資格を有する技術者数についても確保している。</p> <p>特定重大事故等対処施設を運用する上で必要となる特殊な資格はない。</p> <p>原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門、川内原子力発電所及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門の技術者及び有資格者の人数を第5.1表に示す。現在、確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対応が可能であるが、今後とも設計及び運転等を適</p>	発電用原子炉主任技術者	17名 (7名)	第1種放射線取扱主任者	74名 (18名)	第1種ボイラー・タービン主任技術者	22名 (8名)	第1種電気主任技術者	20名 (5名)	運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	16名 (16名)	<p>等に関する社内基準の制定・改正等を審議することで役割分担を明確にしている。</p> <p>2. 技術者の確保</p> <p>(1) 技術者数</p> <p>技術者とは、技術系社員のことを示しており、令和3年3月1日現在、原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門、川内原子力発電所及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門における技術者の人数は704名であり、そのうち川内原子力発電所における技術者の人数は419名である。</p> <p>このうち、10年以上の経験年数を有する管理職が218名在籍している。</p> <p>(2) 有資格者数</p> <p>原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門、川内原子力発電所及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門における令和3年3月1日現在の有資格者の人数は、次のとおりであり、そのうち川内原子力発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す。</p> <table border="1" data-bbox="967 1234 1679 1476"> <tr><td>発電用原子炉主任技術者</td><td>17名 (5名)</td></tr> <tr><td>第1種放射線取扱主任者</td><td>74名 (20名)</td></tr> <tr><td>第1種ボイラー・タービン主任技術者</td><td>22名 (9名)</td></tr> <tr><td>第1種電気主任技術者</td><td>22名 (5名)</td></tr> <tr><td>運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者</td><td>16名 (16名)</td></tr> </table> <p>また、自然災害や重大事故等の対応として資機材の運搬等を行うこととしており、大型自動車等の資格を有する技術者数についても確保している。</p> <p>特定重大事故等対処施設を運用する上で必要となる特殊な資格はない。</p> <p>原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門、川内原子力発電所及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門の技術者及び有資格者の人数を第5.1表に示す。現在、確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対応が可能であるが、今後とも設計及び運転等を適</p>	発電用原子炉主任技術者	17名 (5名)	第1種放射線取扱主任者	74名 (20名)	第1種ボイラー・タービン主任技術者	22名 (9名)	第1種電気主任技術者	22名 (5名)	運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	16名 (16名)	<p>等に関する社内基準の制定・改正等を審議することで役割分担を明確にしている。</p> <p>2. 技術者の確保</p> <p>(1) 技術者数</p> <p>技術者とは、技術系社員のことを示しており、令和5年8月1日現在、原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門、川内原子力発電所及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門における技術者の人数は686名であり、そのうち川内原子力発電所における技術者の人数は429名である。</p> <p>このうち、10年以上の経験年数を有する管理職が215名在籍している。</p> <p>(2) 有資格者数</p> <p>原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門、川内原子力発電所及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門における令和5年8月1日現在の有資格者の人数は、次のとおりであり、そのうち川内原子力発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す。</p> <table border="1" data-bbox="1760 1234 2472 1476"> <tr><td>発電用原子炉主任技術者</td><td>23名 (11名)</td></tr> <tr><td>第1種放射線取扱主任者</td><td>74名 (26名)</td></tr> <tr><td>第1種ボイラー・タービン主任技術者</td><td>19名 (6名)</td></tr> <tr><td>第1種電気主任技術者</td><td>23名 (5名)</td></tr> <tr><td>運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者</td><td>14名 (14名)</td></tr> </table> <p>また、自然災害や重大事故等の対応として資機材の運搬等を行うこととしており、大型自動車等の資格を有する技術者数についても確保している。</p> <p>特定重大事故等対処施設を運用する上で必要となる特殊な資格はない。</p> <p>原子力発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門、川内原子力発電所及びテクニカルソリューション統括本部の原子力土木建築部門の技術者及び有資格者の人数を第5.1表に示す。現在、確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対応が可能であるが、今後とも設計及び運転等を適</p>	発電用原子炉主任技術者	23名 (11名)	第1種放射線取扱主任者	74名 (26名)	第1種ボイラー・タービン主任技術者	19名 (6名)	第1種電気主任技術者	23名 (5名)	運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	14名 (14名)	<p>・申請日時点における技術者数を反映。</p> <p>・補正日時点における技術者数を反映。</p> <p>※(): 川内原子力発電所1号炉及び2号炉設置変更許可(令和2年1月29日付け原規規発第2001296号)の記載</p>
発電用原子炉主任技術者	17名 (7名)																																
第1種放射線取扱主任者	74名 (18名)																																
第1種ボイラー・タービン主任技術者	22名 (8名)																																
第1種電気主任技術者	20名 (5名)																																
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	16名 (16名)																																
発電用原子炉主任技術者	17名 (5名)																																
第1種放射線取扱主任者	74名 (20名)																																
第1種ボイラー・タービン主任技術者	22名 (9名)																																
第1種電気主任技術者	22名 (5名)																																
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	16名 (16名)																																
発電用原子炉主任技術者	23名 (11名)																																
第1種放射線取扱主任者	74名 (26名)																																
第1種ボイラー・タービン主任技術者	19名 (6名)																																
第1種電気主任技術者	23名 (5名)																																
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	14名 (14名)																																

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考																																																															
<p>切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、必要な教育及び訓練を行うとともに、採用を通じ、必要な有資格者と技術者を継続的に確保し、配置する。</p> <p>3. 経 験</p> <p>当社は、昭和32年以来、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めてきた。</p> <p>また、昭和50年10月に玄海原子力発電所1号炉の営業運転を開始して以来、計6基の原子力発電所を有し、平成27年4月27日及び平成31年4月9日をもって運転を行わないこととした玄海原子力発電所1号炉及び2号炉を除き、今日においては、計4基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。</p> <table border="1" data-bbox="106 905 893 1272"> <thead> <tr> <th>原子力発電所</th> <th>(原子炉熱出力)</th> <th>営業運転の開始</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>玄海原子力発電所 1号炉</td> <td>(約1,650MW)</td> <td>昭和50年10月15日 (平成27年4月27日運転終了)</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>(約1,650MW)</td> <td>昭和56年3月30日 (平成31年4月9日運転終了)</td> </tr> <tr> <td>3号炉</td> <td>(約3,423MW)</td> <td>平成6年3月18日</td> </tr> <tr> <td>4号炉</td> <td>(約3,423MW)</td> <td>平成9年7月25日</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所 1号炉</td> <td>(約2,660MW)</td> <td>昭和59年7月4日</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>(約2,660MW)</td> <td>昭和60年11月28日</td> </tr> </tbody> </table> <p>当社は、これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。</p> <p>また、営業運転開始以来、計6基の原子力発電所において、約40年運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p> <p>本変更に関して、設計及び工事の経験として、川内原子力発電所において平成20年には1号炉、平成21年には2号炉の使用済燃料貯蔵設備貯蔵能力変更を行い、加えて平成20年には固体廃棄物貯蔵庫増設、平成25年には1号炉及び2号炉の重大事故等対処施設等の工事、平成30年には2号炉の蒸気発生器取替えを順次実施している。</p> <p>また、耐震安全性向上工事として、1号炉及び2号炉の蓄圧タンク、1号炉のよう素除去薬品タンク、2号炉の原子炉補機冷却水冷却器について工事を実施しており、設備の設計検討及び工事を継続して実施している。</p> <p>更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策</p>	原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始	玄海原子力発電所 1号炉	(約1,650MW)	昭和50年10月15日 (平成27年4月27日運転終了)	2号炉	(約1,650MW)	昭和56年3月30日 (平成31年4月9日運転終了)	3号炉	(約3,423MW)	平成6年3月18日	4号炉	(約3,423MW)	平成9年7月25日	川内原子力発電所 1号炉	(約2,660MW)	昭和59年7月4日	2号炉	(約2,660MW)	昭和60年11月28日	<p>切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、必要な教育及び訓練を行うとともに、採用を通じ、必要な有資格者と技術者を継続的に確保し、配置する。</p> <p>3. 経 験</p> <p>当社は、昭和32年以来、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めてきた。</p> <p>また、昭和50年10月に玄海原子力発電所1号炉の営業運転を開始して以来、計6基の原子力発電所を有し、平成27年4月27日及び平成31年4月9日をもって運転を行わないこととした玄海原子力発電所1号炉及び2号炉を除き、今日においては、計4基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。</p> <table border="1" data-bbox="893 905 1685 1272"> <thead> <tr> <th>原子力発電所</th> <th>(原子炉熱出力)</th> <th>営業運転の開始</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>玄海原子力発電所 1号炉</td> <td>(約1,650MW)</td> <td>昭和50年10月15日 (平成27年4月27日運転終了)</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>(約1,650MW)</td> <td>昭和56年3月30日 (平成31年4月9日運転終了)</td> </tr> <tr> <td>3号炉</td> <td>(約3,423MW)</td> <td>平成6年3月18日</td> </tr> <tr> <td>4号炉</td> <td>(約3,423MW)</td> <td>平成9年7月25日</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所 1号炉</td> <td>(約2,660MW)</td> <td>昭和59年7月4日</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>(約2,660MW)</td> <td>昭和60年11月28日</td> </tr> </tbody> </table> <p>当社は、これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。</p> <p>また、営業運転開始以来、計6基の原子力発電所において、約45年運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p> <p>本変更に関して、設計及び工事の経験として、川内原子力発電所において平成21年には2号炉の使用済燃料貯蔵設備貯蔵能力変更を行い、加えて平成25年には1号炉及び2号炉の重大事故等対処施設等の工事、平成30年には2号炉の蒸気発生器取替え、令和2年には特定重大事故等対処施設設置工事等を順次実施している。</p> <p>また、耐震安全性向上工事として、1号炉及び2号炉の蓄圧タンク、1号炉のよう素除去薬品タンク、2号炉の原子炉補機冷却水冷却器について工事を実施しており、設備の設計検討及び工事を継続して実施している。</p> <p>更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策</p>	原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始	玄海原子力発電所 1号炉	(約1,650MW)	昭和50年10月15日 (平成27年4月27日運転終了)	2号炉	(約1,650MW)	昭和56年3月30日 (平成31年4月9日運転終了)	3号炉	(約3,423MW)	平成6年3月18日	4号炉	(約3,423MW)	平成9年7月25日	川内原子力発電所 1号炉	(約2,660MW)	昭和59年7月4日	2号炉	(約2,660MW)	昭和60年11月28日	<p>切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、必要な教育及び訓練を行うとともに、採用を通じ、必要な有資格者と技術者を継続的に確保し、配置する。</p> <p>3. 経 験</p> <p>当社は、昭和32年以来、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めてきた。</p> <p>また、昭和50年10月に玄海原子力発電所1号炉の営業運転を開始して以来、計6基の原子力発電所を有し、平成27年4月27日及び平成31年4月9日をもって運転を行わないこととした玄海原子力発電所1号炉及び2号炉を除き、今日においては、計4基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。</p> <table border="1" data-bbox="1685 905 2478 1272"> <thead> <tr> <th>原子力発電所</th> <th>(原子炉熱出力)</th> <th>営業運転の開始</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>玄海原子力発電所 1号炉</td> <td>(約1,650MW)</td> <td>昭和50年10月15日 (平成27年4月27日運転終了)</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>(約1,650MW)</td> <td>昭和56年3月30日 (平成31年4月9日運転終了)</td> </tr> <tr> <td>3号炉</td> <td>(約3,423MW)</td> <td>平成6年3月18日</td> </tr> <tr> <td>4号炉</td> <td>(約3,423MW)</td> <td>平成9年7月25日</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所 1号炉</td> <td>(約2,660MW)</td> <td>昭和59年7月4日</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>(約2,660MW)</td> <td>昭和60年11月28日</td> </tr> </tbody> </table> <p>当社は、これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。</p> <p>また、営業運転開始以来、計6基の原子力発電所において、約50年運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p> <p>本変更に関して、設計及び工事の経験として、川内原子力発電所において平成21年には2号炉の使用済燃料貯蔵設備貯蔵能力変更を行い、加えて平成25年には1号炉及び2号炉の重大事故等対処施設等の工事、平成30年には2号炉の蒸気発生器取替え、令和2年には特定重大事故等対処施設設置工事等を順次実施している。</p> <p>また、耐震安全性向上工事として、1号炉及び2号炉の蓄圧タンク、1号炉のよう素除去薬品タンク、2号炉の原子炉補機冷却水冷却器について工事を実施しており、設備の設計検討及び工事を継続して実施している。</p> <p>更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策</p>	原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始	玄海原子力発電所 1号炉	(約1,650MW)	昭和50年10月15日 (平成27年4月27日運転終了)	2号炉	(約1,650MW)	昭和56年3月30日 (平成31年4月9日運転終了)	3号炉	(約3,423MW)	平成6年3月18日	4号炉	(約3,423MW)	平成9年7月25日	川内原子力発電所 1号炉	(約2,660MW)	昭和59年7月4日	2号炉	(約2,660MW)	昭和60年11月28日	<p>・申請日時点における経過年数を反映。</p> <p>・補正日時点における経過年数を反映。</p>
原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始																																																																
玄海原子力発電所 1号炉	(約1,650MW)	昭和50年10月15日 (平成27年4月27日運転終了)																																																																
2号炉	(約1,650MW)	昭和56年3月30日 (平成31年4月9日運転終了)																																																																
3号炉	(約3,423MW)	平成6年3月18日																																																																
4号炉	(約3,423MW)	平成9年7月25日																																																																
川内原子力発電所 1号炉	(約2,660MW)	昭和59年7月4日																																																																
2号炉	(約2,660MW)	昭和60年11月28日																																																																
原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始																																																																
玄海原子力発電所 1号炉	(約1,650MW)	昭和50年10月15日 (平成27年4月27日運転終了)																																																																
2号炉	(約1,650MW)	昭和56年3月30日 (平成31年4月9日運転終了)																																																																
3号炉	(約3,423MW)	平成6年3月18日																																																																
4号炉	(約3,423MW)	平成9年7月25日																																																																
川内原子力発電所 1号炉	(約2,660MW)	昭和59年7月4日																																																																
2号炉	(約2,660MW)	昭和60年11月28日																																																																
原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始																																																																
玄海原子力発電所 1号炉	(約1,650MW)	昭和50年10月15日 (平成27年4月27日運転終了)																																																																
2号炉	(約1,650MW)	昭和56年3月30日 (平成31年4月9日運転終了)																																																																
3号炉	(約3,423MW)	平成6年3月18日																																																																
4号炉	(約3,423MW)	平成9年7月25日																																																																
川内原子力発電所 1号炉	(約2,660MW)	昭和59年7月4日																																																																
2号炉	(約2,660MW)	昭和60年11月28日																																																																

既許可 添付書類五 （令和2年10月21日許可）	当初申請 （令和3年4月26日）	補正（予定）	備 考
<p>として、代替再循環、代替補機冷却、格納容器内自然対流冷却及び格納容器内注水の設備改造を検討し、対策工事を実施している。</p> <p>また、経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、大容量空冷式発電機、高圧発電機車、仮設ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。</p> <p>運転及び保守に関する社内規定の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事に関する保守経験を継続的に積み上げている。</p> <p>また、運転の経験として、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。</p> <p>さらに、重大事故等への対応の検討、対策の実施及び訓練の実施により経験や知識を継続的に積み上げている。</p> <p>以上のとおり、本変更に係る同等及び類似の設計及び運転等の経験を十分に有している。</p> <p>4. 品質保証活動</p> <p>当社における品質保証活動は、原子力の安全を確保するために、設置変更許可申請書本文十一号の「発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」及び「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則及び同解釈」に基づき、保安規定第3条（品質マネジメントシステム計画）を定め、この品質マネジメントシステム計画に定める要求事項を含んだ「原子力発電所品質マニュアル（要則）」（以下「品質マニュアル（要則）」という。）を定め、品質マネジメントシステム（健全な安全文化を育成し、及び維持する活動、関係法令の遵守に係る活動を含む。）を確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、その改善を継続的に行っている。</p> <p>本変更に係る設計及び運転等の各段階における品質保証活動は、この品質マネジメントシステムに基づき品質保証活動を行う体制を適切に構築し、実施していることを以下に示す。</p> <p>なお、本変更に係る設計及び運転等の各段階における品質保証活動のうち、令和2年3月31日迄の活動については、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」及び「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に基づく品質マネジメントシステム</p>	<p>として、代替再循環、代替補機冷却、格納容器内自然対流冷却及び格納容器内注水の設備改造を検討し、対策工事を実施している。</p> <p>また、経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、大容量空冷式発電機、高圧発電機車、仮設ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。</p> <p>運転及び保守に関する社内規定の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事に関する保守経験を継続的に積み上げている。</p> <p>また、運転の経験として、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。</p> <p>さらに、重大事故等への対応の検討、対策の実施及び訓練の実施により経験や知識を継続的に積み上げている。</p> <p>以上のとおり、本変更に係る同等及び類似の設計及び運転等の経験を十分に有している。</p> <p>4. 品質保証活動</p> <p>当社における品質保証活動は、原子力の安全を確保するために、設置変更許可申請書本文十一号の「発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」並びに「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則及び同解釈」に基づき、保安規定第3条（品質マネジメントシステム計画）を定め、この品質マネジメントシステム計画に定める要求事項を含んだ「原子力発電所品質マニュアル（要則）」（以下「品質マニュアル（要則）」という。）を定め、品質マネジメントシステム（健全な安全文化を育成し、及び維持する活動、関係法令の遵守に係る活動を含む。）を確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、その改善を継続的に行っている。</p> <p>本変更に係る設計及び運転等の各段階における品質保証活動は、この品質マネジメントシステムに基づき品質保証活動を行う体制を適切に構築し、実施していることを以下に示す。</p>	<p>として、代替再循環、代替補機冷却、格納容器内自然対流冷却及び格納容器内注水の設備改造を検討し、対策工事を実施している。</p> <p>また、経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、大容量空冷式発電機、高圧発電機車、仮設ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。</p> <p>運転及び保守に関する社内規定の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事に関する保守経験を継続的に積み上げている。</p> <p>また、運転の経験として、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。</p> <p>さらに、重大事故等への対応の検討、対策の実施及び訓練の実施により経験や知識を継続的に積み上げている。</p> <p>以上のとおり、本変更に係る同等及び類似の設計及び運転等の経験を十分に有している。</p> <p>4. 品質保証活動</p> <p>当社における品質保証活動は、原子力の安全を確保するために、設置変更許可申請書本文十一号の「発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」並びに「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則及び同解釈」に基づき、保安規定第3条（品質マネジメントシステム計画）を定め、この品質マネジメントシステム計画に定める要求事項を含んだ「原子力発電所品質マニュアル（要則）」（以下「品質マニュアル（要則）」という。）を定め、品質マネジメントシステム（健全な安全文化を育成し、及び維持する活動、関係法令の遵守に係る活動を含む。）を確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、その改善を継続的に行っている。</p> <p>本変更に係る設計及び運転等の各段階における品質保証活動は、この品質マネジメントシステムに基づき品質保証活動を行う体制を適切に構築し、実施していることを以下に示す。</p>	<p>・記載の適正化（表現の変更）</p> <p>・本変更に係る設計及び運転等の各段階における品質保証活動のうち、令和2年3月31日迄に実施した活動はないため削除。</p>

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備 考
<p>に従い実施している。</p> <p>(1) 品質保証活動の体制</p> <p>当社における品質保証活動は、品質マニュアル（要則）に基づく社内規定及びこれらの文書の中で明確にした記録で構成する文書体系を構築し、実施している。品質保証活動に係る規定文書体系を第5.3図に示す。</p> <p>品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者とし、実施部門である原子力総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、廃止措置統括部門、原子力土木建築部門、川内原子力発電所、資材調達部門、原子燃料部門、原子力地域コミュニケーション部門、立地コミュニケーション企画部門及び監査部門である原子力監査室（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムを構築し、実施し、その有効性を継続的に改善することの責任と権限を有し、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、品質方針を定め、要員が、健全な安全文化を育成し及び維持することにより貢献できるようにするとともに、原子力の安全を確保することの重要性が組織内に周知され、認識されることを確実にしている。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、品質方針に従い、品質保証活動の計画、実施、監視測定、分析、評価及び改善を行い、その活動結果について、実施部門の品質マネジメントシステム管理責任者である原子力発電本部長及び監査部門の品質マネジメントシステム管理責任者である原子力監査室長がマネジメントレビューに用いる情報として社長へ報告している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、個別業務の実施に際して、個別業務等要求事項を満足するように定めた社内規定に基づき、責任をもって個別業務を実施し、個別業務等要求事項への適合及び品質保証活動の実効性を実証するために必要な記録を作成し管理している。</p> <p>原子力監査室長は、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、監査結果を社長へ報告している。</p> <p>社長は、報告されたマネジメントレビューに用いる情報の内容を基にマネジメントレビューを実施し、品質保証活動の改善に必要な措置を示す。</p> <p>本店の原子力品質保証委員会では、実施部門に共通する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及びマネジメントレビューに用いる情報について審議している。また、川内</p>	<p>(1) 品質保証活動の体制</p> <p>当社における品質保証活動は、品質マニュアル（要則）に基づく社内規定及びこれらの文書の中で明確にした記録で構成する文書体系を構築し、実施している。品質保証活動に係る規定文書体系を第5.3図に示す。</p> <p>品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者とし、実施部門である原子力総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、廃止措置統括部門、原子力土木建築部門、川内原子力発電所、資材調達部門、原子燃料部門、原子力地域コミュニケーション部門、立地コミュニケーション企画部門及び監査部門である原子力監査室（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムを構築し、実施し、その有効性を継続的に改善することの責任と権限を有し、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、品質方針を定め、要員が、健全な安全文化を育成し及び維持することにより貢献できるようにするとともに、原子力の安全を確保することの重要性が組織内に周知され、認識されることを確実にしている。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、品質方針に従い、品質保証活動の計画、実施、監視測定、分析、評価及び改善を行い、その活動結果について、実施部門の品質マネジメントシステム管理責任者である原子力発電本部長及び監査部門の品質マネジメントシステム管理責任者である原子力監査室長がマネジメントレビューに用いる情報として社長へ報告している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、個別業務の実施に際して、個別業務等要求事項を満足するように定めた社内規定に基づき、責任をもって個別業務を実施し、個別業務等要求事項への適合及び品質保証活動の実効性を実証するために必要な記録を作成し管理している。</p> <p>原子力監査室長は、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、監査結果を社長へ報告している。</p> <p>社長は、報告されたマネジメントレビューに用いる情報の内容を基にマネジメントレビューを実施し、品質保証活動の改善に必要な措置を示す。</p> <p>本店の原子力品質保証委員会では、実施部門に共通する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及びマネジメントレビューに用いる情報について審議している。また、川内</p>	<p>(1) 品質保証活動の体制</p> <p>当社における品質保証活動は、品質マニュアル（要則）に基づく社内規定及びこれらの文書の中で明確にした記録で構成する文書体系を構築し、実施している。品質保証活動に係る規定文書体系を第5.3図に示す。</p> <p>品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者とし、実施部門である原子力管理部門、安全・品質保証部門、原子力建設部門、原子力技術部門、原子燃料部門、廃止措置統括部門、原子力土木建築部門、川内原子力発電所、資材調達部門、原子力地域コミュニケーション部門及び監査部門である原子力監査室（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムを構築し、実施し、その有効性を継続的に改善することの責任と権限を有し、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、品質方針を定め、要員が、健全な安全文化を育成し及び維持することにより貢献できるようにするとともに、原子力の安全を確保することの重要性が組織内に周知され、認識されることを確実にしている。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、品質方針に従い、品質保証活動の計画、実施、監視測定、分析、評価及び改善を行い、その活動結果について、実施部門の品質マネジメントシステム管理責任者である原子力発電本部長及び監査部門の品質マネジメントシステム管理責任者である原子力監査室長がマネジメントレビューに用いる情報として社長へ報告している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、個別業務の実施に際して、個別業務等要求事項を満足するように定めた社内規定に基づき、責任をもって個別業務を実施し、個別業務等要求事項への適合及び品質保証活動の実効性を実証するために必要な記録を作成し管理している。</p> <p>原子力監査室長は、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、監査結果を社長へ報告している。</p> <p>社長は、報告されたマネジメントレビューに用いる情報の内容を基にマネジメントレビューを実施し、品質保証活動の改善に必要な措置を示す。</p> <p>本店の原子力品質保証委員会では、実施部門に共通する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及びマネジメントレビューに用いる情報について審議している。また、川内</p>	<p>・川内原子力発電所保安規定変更認可（令和5年6月22日付け原規発第2306223号）を反映。</p>

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p>原子力発電所の品質保証委員会では、発電所が所掌する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及び発電所におけるマネジメントレビューに用いる情報について審議している。</p> <p>これらの審議結果が保安に影響がある場合は、別途、原子力発電安全委員会又は川内原子力発電所安全運営委員会を開催し、その内容を審議し、その審議結果は、業務へ反映させている。</p> <p>(2) 設計及び運転等の品質保証活動</p> <p>実施部門の各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を品質マニュアル（要則）に従い、その重要度に応じて実施している。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう調達物品等要求事項を提示し、製品及び役務の重要度に応じた調達管理を行うとともに、調達製品が調達物品等要求事項を満足していることを、調達物品等の検証により確認している。なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、解析業務に係る調達物品等要求事項を追加して調達管理を行っている。</p> <p>実施部門の各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアル（要則）に従い、関係法令等の個別業務等要求事項を満足するよう個別業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善している。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を明確化した上で、原子力の安全に及ぼす影響に応じた是正処置を実施している。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう調達物品等要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織の長はその実施状況を確認している。</p> <p>上記のとおり、品質マニュアル（要則）を定めた上で、品質保証活動に必要な文書を定め、調達管理を含めた品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。</p>	<p>原子力発電所の品質保証委員会では、発電所が所掌する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及び発電所におけるマネジメントレビューに用いる情報について審議している。</p> <p>これらの審議結果が保安に影響がある場合は、別途、原子力発電安全委員会又は川内原子力発電所安全運営委員会を開催し、その内容を審議し、その審議結果は、業務へ反映させている。</p> <p>(2) 設計及び運転等の品質保証活動</p> <p>実施部門の各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を品質マニュアル（要則）に従い、その重要度に応じて実施している。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう調達物品等要求事項を提示し、製品及び役務の重要度に応じた調達管理を行うとともに、調達物品等が調達物品等要求事項を満足していることを、調達物品等の検証により確認している。なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、解析業務に係る調達物品等要求事項を追加して調達管理を行っている。</p> <p>実施部門の各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアル（要則）に従い、関係法令等の個別業務等要求事項を満足するよう個別業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善している。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を明確化した上で、原子力の安全に及ぼす影響に応じた是正処置を実施している。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう調達物品等要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織の長はその実施状況を確認している。</p> <p>上記のとおり、品質マニュアル（要則）を定めた上で、品質保証活動に必要な文書を定め、調達管理を含めた品質保証活動に関する計画、実施、監視測定、分析、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。</p>	<p>原子力発電所の品質保証委員会では、発電所が所掌する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及び発電所におけるマネジメントレビューに用いる情報について審議している。</p> <p>これらの審議結果が保安に影響がある場合は、別途、原子力発電安全委員会又は川内原子力発電所安全運営委員会を開催し、その内容を審議し、その審議結果は、業務へ反映させている。</p> <p>(2) 設計及び運転等の品質保証活動</p> <p>実施部門の各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を品質マニュアル（要則）に従い、その重要度に応じて実施している。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう調達物品等要求事項を提示し、製品及び役務の重要度に応じた調達管理を行うとともに、調達物品等が調達物品等要求事項を満足していることを、調達物品等の検証により確認している。なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、解析業務に係る調達物品等要求事項を追加して調達管理を行っている。</p> <p>実施部門の各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアル（要則）に従い、関係法令等の個別業務等要求事項を満足するよう個別業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善している。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を明確化した上で、原子力の安全に及ぼす影響に応じた是正処置を実施している。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう調達物品等要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織の長はその実施状況を確認している。</p> <p>上記のとおり、品質マニュアル（要則）を定めた上で、品質保証活動に必要な文書を定め、調達管理を含めた品質保証活動に関する計画、実施、監視測定、分析、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。</p>	<p>・記載の適正化（表現の整合）</p> <p>・記載の適正化（評価及び改善に関する事項の明確化）</p> <p>※[]：川内原子力発電所1号炉及び2号炉設置変更許可（令和2年1月29日付け原規規発第2001296号）の記載</p>
<p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。</p>	<p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。</p>	<p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。</p>	

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p data-bbox="172 472 842 548">本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p> <p data-bbox="115 823 302 852">5. 教育・訓練</p> <p data-bbox="136 863 884 1058">技術者は、原則として入社後一定期間、当社社員研修所及び原子力発電所等において、原子力発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する。</p> <p data-bbox="136 1068 884 1264">技術者の教育・訓練は、当社原子力訓練センターのほか、国内の原子力関係機関（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、株式会社原子力発電訓練センター等）において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努めている。</p> <p data-bbox="136 1274 884 1432">また、川内原子力発電所においては、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容及び教育時間等について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する。</p> <p data-bbox="136 1442 884 1682">本変更に係る業務に従事する技術者、事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、<u>重大事故等発生時、原子炉格納容器、原子炉補助建屋及び原子炉周辺建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等</u>の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、計画的かつ継続的に教育・訓練を実施する。</p> <p data-bbox="115 1774 457 1803">6. 有資格者等の選任・配置</p> <p data-bbox="136 1814 884 1971">発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3</p>	<p data-bbox="964 472 1635 548">本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p> <p data-bbox="908 823 1095 852">5. 教育・訓練</p> <p data-bbox="928 863 1676 1058">技術者は、原則として入社後一定期間、当社社員研修所及び原子力発電所等において、原子力発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する。</p> <p data-bbox="928 1068 1676 1264">技術者の教育・訓練は、当社原子力訓練センターのほか、国内の原子力関係機関（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、株式会社原子力発電訓練センター等）において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努めている。</p> <p data-bbox="928 1274 1676 1432">また、川内原子力発電所においては、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容及び教育時間等について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する。</p> <p data-bbox="928 1442 1676 1600">本変更に係る業務に従事する技術者、事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、計画的かつ継続的に教育・訓練を実施する。</p> <p data-bbox="908 1774 1249 1803">6. 有資格者等の選任・配置</p> <p data-bbox="928 1814 1676 1971">発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は<u>施設管理</u>に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3</p>	<p data-bbox="1757 472 2427 548">本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p> <p data-bbox="1700 823 1887 852">5. 教育・訓練</p> <p data-bbox="1721 863 2469 1058">技術者は、原則として入社後一定期間、当社社員研修所及び原子力発電所等において、原子力発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する。</p> <p data-bbox="1721 1068 2469 1264">技術者の教育・訓練は、当社原子力訓練センターのほか、国内の原子力関係機関（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、株式会社原子力発電訓練センター等）において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努めている。</p> <p data-bbox="1721 1274 2469 1432">また、川内原子力発電所においては、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容及び教育時間等について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する。</p> <p data-bbox="1721 1442 2469 1682">本変更に係る業務に従事する技術者、事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、<u>重大事故等</u>の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、計画的かつ継続的に教育・訓練を実施する。</p> <p data-bbox="1700 1774 2041 1803">6. 有資格者等の選任・配置</p> <p data-bbox="1721 1814 2469 1971">発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は<u>施設管理</u>に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3</p>	<p data-bbox="2487 285 2861 480">※<u>□□</u>：川内原子力発電所1号炉及び2号炉設置変更許可（令和2年1月29日付け原規規発第2001296号）の記載</p> <p data-bbox="2487 1274 2861 1470">※<u>□□</u>：川内原子力発電所1号炉及び2号炉設置変更許可（令和2年1月29日付け原規規発第2001296号）の記載</p> <p data-bbox="2487 1526 2861 1722">・川内原子力発電所1号炉及び2号炉設置変更許可（令和2年1月29日付け原規規発第2001296号）の記載を基に一部記載の適正化。</p> <p data-bbox="2487 1856 2861 1971">・記載の適正化（新検査制度に係る保安規定の運用開始に伴う名称変更）</p>

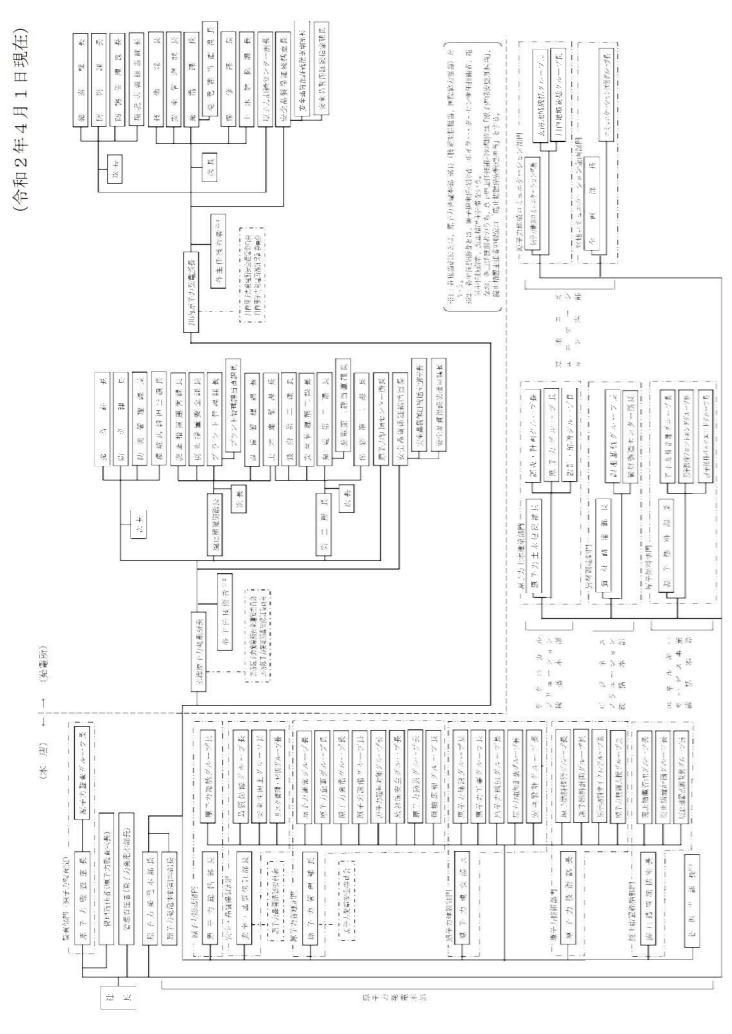
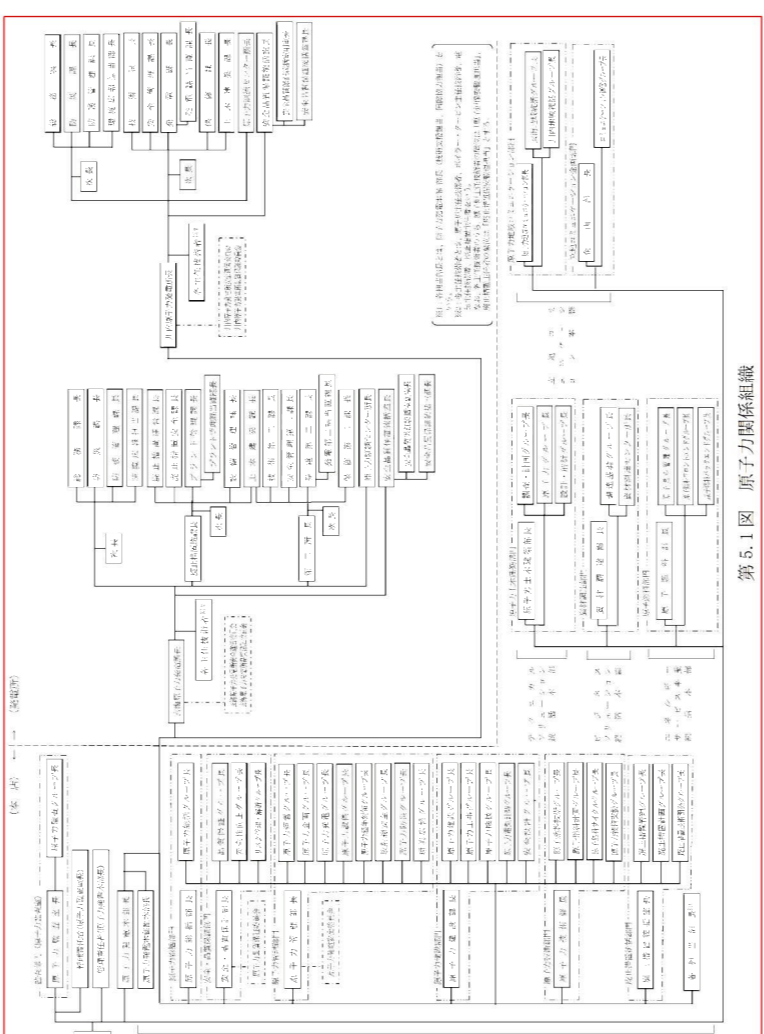
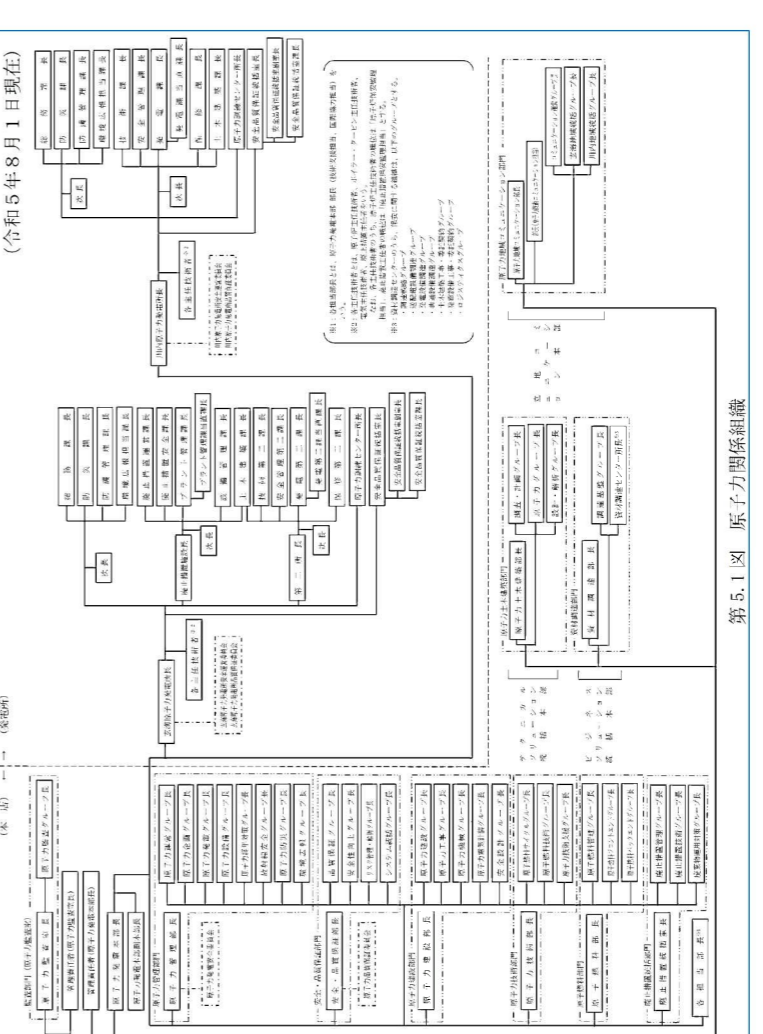
既許可 添付書類五 （令和2年10月21日許可）	当初申請 （令和3年4月26日）	補正（予定）	備 考
<p>年以上有する者の中から、職務遂行能力を考慮した上で発電用原子炉毎に選任する。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、職位を原子炉保安監理担当とし、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、社長が選任し配置することにより、発電所長からの解任等を考慮する必要がなく、保安上必要な場合は運転に従事する者（発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができる。</p> <p>発電用原子炉主任技術者が他の職位と兼務する場合は、その職位を発電用原子炉施設の運転に直接権限を有しておらず、自らの職務と発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督との直接的な関連がない職位とすることで、相反性を確実に排除できる。</p> <p>発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす課長以上から選任し、職務遂行に万全を期している。</p> <p>運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉施設の運転を担当する当直の責任者である当直課長の職位としている。</p>	<p>年以上有する者の中から、職務遂行能力を考慮した上で発電用原子炉毎に選任する。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、職位を原子炉保安監理担当とし、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、社長が選任し配置することにより、発電所長からの解任等を考慮する必要がなく、保安上必要な場合は運転に従事する者（発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができる。</p> <p>発電用原子炉主任技術者が他の職位と兼務する場合は、その職位を発電用原子炉施設の運転に直接権限を有しておらず、自らの職務と発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督との直接的な関連がない職位とすることで、相反性を確実に排除できる。</p> <p>発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす課長以上から選任し、職務遂行に万全を期している。</p> <p>運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉施設の運転を担当する当直の責任者である当直課長の職位としている。</p>	<p>年以上有する者の中から、職務遂行能力を考慮した上で発電用原子炉毎に選任する。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、職位を原子炉保安監理担当とし、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、社長が選任し配置することにより、発電所長からの解任等を考慮する必要がなく、保安上必要な場合は運転に従事する者（発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができる。</p> <p>発電用原子炉主任技術者が他の職位と兼務する場合は、その職位を発電用原子炉施設の運転に直接権限を有しておらず、自らの職務と発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督との直接的な関連がない職位とすることで、相反性を確実に排除できる。</p> <p>発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす課長以上から選任し、職務遂行に万全を期している。</p> <p>運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉施設の運転を担当する当直の責任者である当直課長の職位としている。</p>	

【項目：添付書類五】

赤字又は赤枠：申請時の変更箇所
 青字又は青枠：補正時の変更箇所

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)		当初申請 (令和3年4月26日)		補正 (予定)		備考																																																																																																																																																																																																																
第5.1表 原子力発電本部及びテクニカルソリューション統括本部 における技術者の人数 (令和2年4月1日現在)		第5.1表 原子力発電本部及びテクニカルソリューション統括本部 における技術者の人数 (令和3年3月1日現在)		第5.1表 原子力発電本部及びテクニカルソリューション統括本部 における技術者の人数 (令和5年8月1日現在)		・申請日時点における技術者数を反映。 ・補正日時点における技術者数を反映。																																																																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">技術者の総人数</th> <th rowspan="2">技術者のうち管理職の人数</th> <th colspan="5">技術者のうち有資格者の人数</th> </tr> <tr> <th>発電用原子炉主任技術者有資格者の人数</th> <th>第1種放射線取扱主任者有資格者の人数</th> <th>第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数</th> <th>第1種電気主任技術者有資格者の人数</th> <th>運転責任者の基準に適合した者の人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子力管理部門</td> <td>91</td> <td>36(36)</td> <td>1</td> <td>23</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子力建設部門</td> <td>74</td> <td>29(29)</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子力技術部門</td> <td>28</td> <td>13(13)</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>安全・品質保証部門</td> <td>36</td> <td>14(14)</td> <td>2</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>廃止措置統括部門</td> <td>15</td> <td>9(9)</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子力土木建築部門</td> <td>52</td> <td>23(23)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所</td> <td>402</td> <td>98(98)</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>			技術者の総人数	技術者のうち管理職の人数	技術者のうち有資格者の人数					発電用原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数	原子力管理部門	91	36(36)	1	23	5	5	0	原子力建設部門	74	29(29)	5	15	5	6	0	原子力技術部門	28	13(13)	1	5	2	1	0	安全・品質保証部門	36	14(14)	2	11	2	1	0	廃止措置統括部門	15	9(9)	1	2	0	2	0	原子力土木建築部門	52	23(23)	0	0	0	0	0	川内原子力発電所	402	98(98)	7	18	8	5	16	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">技術者の総人数</th> <th rowspan="2">技術者のうち管理職の人数</th> <th colspan="5">技術者のうち有資格者の人数</th> </tr> <tr> <th>発電用原子炉主任技術者有資格者の人数</th> <th>第1種放射線取扱主任者有資格者の人数</th> <th>第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数</th> <th>第1種電気主任技術者有資格者の人数</th> <th>運転責任者の基準に適合した者の人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子力管理部門</td> <td>90</td> <td>34(34)</td> <td>0</td> <td>20</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子力建設部門</td> <td>67</td> <td>26(26)</td> <td>4</td> <td>13</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子力技術部門</td> <td>27</td> <td>12(12)</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>安全・品質保証部門</td> <td>36</td> <td>14(14)</td> <td>4</td> <td>12</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>廃止措置統括部門</td> <td>17</td> <td>10(10)</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子力土木建築部門</td> <td>48</td> <td>21(21)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所</td> <td>419</td> <td>101(101)</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>9</td> <td>5</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>			技術者の総人数	技術者のうち管理職の人数	技術者のうち有資格者の人数					発電用原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数	原子力管理部門	90	34(34)	0	20	6	5	0	原子力建設部門	67	26(26)	4	13	4	8	0	原子力技術部門	27	12(12)	3	7	1	1	0	安全・品質保証部門	36	14(14)	4	12	2	2	0	廃止措置統括部門	17	10(10)	1	2	0	1	0	原子力土木建築部門	48	21(21)	0	0	0	0	0	川内原子力発電所	419	101(101)	5	20	9	5	16	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">技術者の総人数</th> <th rowspan="2">技術者のうち管理職の人数</th> <th colspan="5">技術者のうち有資格者の人数</th> </tr> <tr> <th>発電用原子炉主任技術者有資格者の人数</th> <th>第1種放射線取扱主任者有資格者の人数</th> <th>第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数</th> <th>第1種電気主任技術者有資格者の人数</th> <th>運転責任者の基準に適合した者の人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子力管理部門</td> <td>87</td> <td>34(34)</td> <td>3</td> <td>19</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子力建設部門</td> <td>39</td> <td>16(16)</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子力技術部門</td> <td>25</td> <td>11(11)</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>安全・品質保証部門</td> <td>43</td> <td>17(16)</td> <td>4</td> <td>13</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>廃止措置統括部門</td> <td>19</td> <td>11(11)</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子力土木建築部門</td> <td>44</td> <td>22(22)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所</td> <td>429</td> <td>105(105)</td> <td>11</td> <td>26</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>			技術者の総人数	技術者のうち管理職の人数	技術者のうち有資格者の人数					発電用原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数	原子力管理部門	87	34(34)	3	19	6	4	0	原子力建設部門	39	16(16)	2	5	3	7	0	原子力技術部門	25	11(11)	3	7	1	3	0	安全・品質保証部門	43	17(16)	4	13	2	3	0	廃止措置統括部門	19	11(11)	0	4	1	1	0	原子力土木建築部門	44	22(22)	0	0	0	0	0	川内原子力発電所	429	105(105)	11	26	6	5	14	注：()内は、管理職のうち、技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。 なお、本表における原子力発電本部は、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、廃止措置統括部門及び川内原子力発電所であり、テクニカルソリューション統括本部は、原子力土木建築部門を示す。	
	技術者の総人数				技術者のうち管理職の人数	技術者のうち有資格者の人数																																																																																																																																																																																																																
		発電用原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数		第1種電気主任技術者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数																																																																																																																																																																																																															
原子力管理部門	91	36(36)	1	23	5	5	0																																																																																																																																																																																																															
原子力建設部門	74	29(29)	5	15	5	6	0																																																																																																																																																																																																															
原子力技術部門	28	13(13)	1	5	2	1	0																																																																																																																																																																																																															
安全・品質保証部門	36	14(14)	2	11	2	1	0																																																																																																																																																																																																															
廃止措置統括部門	15	9(9)	1	2	0	2	0																																																																																																																																																																																																															
原子力土木建築部門	52	23(23)	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																															
川内原子力発電所	402	98(98)	7	18	8	5	16																																																																																																																																																																																																															
	技術者の総人数	技術者のうち管理職の人数	技術者のうち有資格者の人数																																																																																																																																																																																																																			
			発電用原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数																																																																																																																																																																																																															
原子力管理部門	90	34(34)	0	20	6	5	0																																																																																																																																																																																																															
原子力建設部門	67	26(26)	4	13	4	8	0																																																																																																																																																																																																															
原子力技術部門	27	12(12)	3	7	1	1	0																																																																																																																																																																																																															
安全・品質保証部門	36	14(14)	4	12	2	2	0																																																																																																																																																																																																															
廃止措置統括部門	17	10(10)	1	2	0	1	0																																																																																																																																																																																																															
原子力土木建築部門	48	21(21)	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																															
川内原子力発電所	419	101(101)	5	20	9	5	16																																																																																																																																																																																																															
	技術者の総人数	技術者のうち管理職の人数	技術者のうち有資格者の人数																																																																																																																																																																																																																			
			発電用原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数																																																																																																																																																																																																															
原子力管理部門	87	34(34)	3	19	6	4	0																																																																																																																																																																																																															
原子力建設部門	39	16(16)	2	5	3	7	0																																																																																																																																																																																																															
原子力技術部門	25	11(11)	3	7	1	3	0																																																																																																																																																																																																															
安全・品質保証部門	43	17(16)	4	13	2	3	0																																																																																																																																																																																																															
廃止措置統括部門	19	11(11)	0	4	1	1	0																																																																																																																																																																																																															
原子力土木建築部門	44	22(22)	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																															
川内原子力発電所	429	105(105)	11	26	6	5	14																																																																																																																																																																																																															

赤字又は赤枠：申請時の変更箇所
 青字又は青枠：補正時の変更箇所

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p>(令和2年4月1日現在)</p>  <p>第5.1図 原子力関係組織</p>	 <p>第5.1図 原子力関係組織</p>	<p>(令和5年8月1日現在)</p>  <p>第5.1図 原子力関係組織</p>	<ul style="list-style-type: none"> 申請日時点における関係組織図を反映。 補正日時点における関係組織図を反映。

既許可 添付書類五 （令和2年10月21日許可）	当初申請 （令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
<p data-bbox="142 394 875 1486" style="border: 1px solid black; border-style: dashed; border-color: blue; padding: 10px;"> 本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。 </p>	<p data-bbox="914 394 1668 1486" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> 本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。 </p>	<p data-bbox="1703 394 2457 1486" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> 本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0（参考）」に示す。 </p>	<p data-bbox="2493 409 2849 483"> ・申請日時点における組織名を反映。 </p> <p data-bbox="2493 567 2849 766"> ※□□：川内原子力発電所1号炉及び2号炉設置変更許可（令和2年1月29日付け原規規発第2001296号）の記載 </p>

赤字又は赤枠：申請時の変更箇所
 青字又は青枠：補正時の変更箇所

既許可 添付書類五 (令和2年10月21日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p>(令和2年4月1日現在)</p> <p>第5.3図 品質保証活動に係る規定文書体系</p>	<p>第5.3図 品質保証活動に係る規定文書体系</p>	<p>(令和5年8月1日現在)</p> <p>第5.3図 品質保証活動に係る規定文書体系</p>	<ul style="list-style-type: none"> 申請日時点における品質保証活動に係る規定文書体系を反映。 補正日時点における品質保証活動に係る規定文書体系を反映。

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p style="text-align: center;">添 付 書 類 八</p> <p>変更後における発電用原子炉施設の安全設計に関する説明書</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>(1号炉)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p style="text-align: center;">図</p> <p>第1.4.1図 弾性設計用地震動の応答スペクトル（水平方向）</p> <p>第1.4.2図 弾性設計用地震動の応答スペクトル（鉛直方向）</p> <p>第1.4.3図 弾性設計用地震動Sd-1の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第1.4.4図 弾性設計用地震動Sd-2の時刻歴波形</p> <p>第1.4.5図 弾性設計用地震動と基準地震動S₁の応答スペクトルの比較（水平方向）</p>	<p style="text-align: center;">添 付 書 類 八</p> <p>変更後における発電用原子炉施設の安全設計に関する説明書</p> <p>令和2年10月21日付け原規規発第2010213号をもって、設置変更許可を受けた川内原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書の添付書類八の記述のうち、下記内容を変更又は追加する。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>(1号炉)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13 発電用原子炉設置変更許可申請（令和3年4月26日申請）に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13.1 「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（平成25年6月19日制定）」に対する適合</p> <p style="text-align: center;">図</p> <p>第1.4.1図 弾性設計用地震動の応答スペクトル（水平方向）</p> <p>第1.4.2図 弾性設計用地震動の応答スペクトル（鉛直方向）</p> <p>第1.4.3図 弾性設計用地震動Sd-1の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第1.4.4図 弾性設計用地震動Sd-2の時刻歴波形</p> <p>第1.4.5図 弾性設計用地震動Sd-3の時刻歴波形</p> <p>第1.4.6図 弾性設計用地震動と基準地震動S₁の応答スペクトルの比較（水平方向）</p>	<p style="text-align: center;">添 付 書 類 八</p> <p>変更後における発電用原子炉施設の安全設計に関する説明書</p> <p>令和2年10月21日付け原規規発第2010213号をもって、設置変更許可を受けた川内原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書の添付書類八の記述のうち、下記内容を変更又は追加する。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>(1号炉)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13 発電用原子炉設置変更許可申請（令和3年4月26日申請）に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13.1 「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（平成25年6月19日制定）」に対する適合</p> <p style="text-align: center;">図</p> <p>第1.4.1図 弾性設計用地震動の応答スペクトル（水平方向）</p> <p>第1.4.2図 弾性設計用地震動の応答スペクトル（鉛直方向）</p> <p>第1.4.3図 弾性設計用地震動Sd-1の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第1.4.4図 弾性設計用地震動Sd-2の時刻歴波形</p> <p>第1.4.5図 弾性設計用地震動Sd-3の時刻歴波形</p> <p>第1.4.6図 弾性設計用地震動と基準地震動S₁の応答スペクトルの比較（水平方向）</p>	<p>・安全設計の方針に関する記載を追加</p> <p>・「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」に対する適合に関する記載を追加</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p>

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
第1.4.6図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (水平方向)	第1.4.7図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (水平方向)	第1.4.7図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (水平方向)	・弾性設計用地震動 Sd-6 の追加、図の変更
第1.4.7図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (鉛直方向)	第1.4.8図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (鉛直方向)	第1.4.8図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (鉛直方向)	・弾性設計用地震動 Sd-6 の追加、図の変更

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p>(2号炉)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p style="text-align: center;">図</p> <p>第1.4.1図 弾性設計用地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第1.4.2図 弾性設計用地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第1.4.3図 弾性設計用地震動Sd-1の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第1.4.4図 弾性設計用地震動Sd-2の時刻歴波形</p> <p>第1.4.5図 弾性設計用地震動と基準地震動S₁の応答スペクトルの比較 (水平方向)</p> <p>第1.4.6図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (水平方向)</p> <p>第1.4.7図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (鉛直方向)</p>	<p>(2号炉)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13 発電用原子炉設置変更許可申請 (令和3年4月26日申請) に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13.1 「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 (平成25年6月19日制定)」 に対する適合</p> <p style="text-align: center;">図</p> <p>第1.4.1図 弾性設計用地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第1.4.2図 弾性設計用地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第1.4.3図 弾性設計用地震動Sd-1の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第1.4.4図 弾性設計用地震動Sd-2の時刻歴波形</p> <p>第1.4.5図 弾性設計用地震動Sd-3の時刻歴波形</p> <p>第1.4.6図 弾性設計用地震動と基準地震動S₁の応答スペクトルの比較 (水平方向)</p> <p>第1.4.7図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (水平方向)</p> <p>第1.4.8図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (鉛直方向)</p>	<p>(2号炉)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13 発電用原子炉設置変更許可申請 (令和3年4月26日申請) に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13.1 「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 (平成25年6月19日制定)」 に対する適合</p> <p style="text-align: center;">図</p> <p>第1.4.1図 弾性設計用地震動の応答スペクトル (水平方向)</p> <p>第1.4.2図 弾性設計用地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p> <p>第1.4.3図 弾性設計用地震動Sd-1の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p> <p>第1.4.4図 弾性設計用地震動Sd-2の時刻歴波形</p> <p>第1.4.5図 弾性設計用地震動Sd-3の時刻歴波形</p> <p>第1.4.6図 弾性設計用地震動と基準地震動S₁の応答スペクトルの比較 (水平方向)</p> <p>第1.4.7図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (水平方向)</p> <p>第1.4.8図 弾性設計用地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトル (鉛直方向)</p>	<p>・安全設計の方針に関する記載を追加</p> <p>・「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」に対する適合に関する記載を追加</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p> <p>・弾性設計用地震動 Sd-3 の追加、図の変更</p>

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
<p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用することとし、基準地震動及び弾性設計用地震動から定める入力地震動を入力として、動的解析により水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>Bクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動から定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物については、基準地震動による地震力を適用する。</p> <p>添付書類六「7.5 地震」に示す基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定し、年超過確率は、10^{-4}～10^{-5}程度である。</p> <p>また、弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないよう基準地震動に係数0.6を乗じて設定する。ここで、係数0.6は工学的判断として、原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が0.5程度であるという知見⁽¹⁾を踏まえ、さらに「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）」における2号炉の基準地震動S₁の応答スペクトルをおおむね下回らないよう配慮し、余裕を持たせた値とする。また、建物・構築物及び機器・配管系ともに0.6を採用することで、弾性設計用地震動に対する設計に一貫性をとる。なお、弾性設計用地震動の年超過確率は、10^{-3}～10^{-4}程度である。弾性設計用地震動の応答スペクトルを第1.4.1図及び第1.4.2図に、弾性設計用地震動の時刻歴波形を第1.4.3図及び第1.4.4図に、弾性設計用地</p>	<p>(1号炉)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用することとし、基準地震動及び弾性設計用地震動から定める入力地震動を入力として、動的解析により水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>Bクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動から定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物については、基準地震動による地震力を適用する。</p> <p>添付書類六「7.5 地震」に示す基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定し、年超過確率は、10^{-4}～10^{-5}程度である。</p> <p>また、弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないよう基準地震動に係数0.6を乗じて設定する。具体的には基準地震動S_{s-1}及びS_{s-2}に対して係数0.6を乗じた地震動、基準地震動S_{s-3}に対して係数0.5を乗じた地震動を弾性設計用地震動として設定する。ここで、基準地震動に乗じる係数は工学的判断として、原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が0.5程度であるという知見⁽¹⁾を踏まえ、さらに「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）」における2号炉の基準地震動S₁の応答スペクトルをおおむね下回らないよう配慮し、余裕を持たせた値とする。また、建物・構築物及び機器・配管系ともに同じ値を採用することで、弾性設計用地震動に対する設計に一貫性をとる。なお、弾性設計用地震動の年</p>	<p>(1号炉)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用することとし、基準地震動及び弾性設計用地震動から定める入力地震動を入力として、動的解析により水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>Bクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動から定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物については、基準地震動による地震力を適用する。</p> <p>添付書類六「7.5 地震」に示す基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定し、年超過確率は、10^{-4}～10^{-5}程度である。</p> <p>また、弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないよう基準地震動に係数0.6を乗じて設定する。具体的には基準地震動S_{s-1}及びS_{s-2}に対して係数0.6を乗じた地震動、基準地震動S_{s-3}に対して係数0.5を乗じた地震動を弾性設計用地震動として設定する。ここで、基準地震動に乗じる係数は工学的判断として、原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が0.5程度であるという知見⁽¹⁾を踏まえ、さらに「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）」における2号炉の基準地震動S₁の応答スペクトルをおおむね下回らないよう配慮し、余裕を持たせた値とする。また、建物・構築物及び機器・配管系ともに同じ値を採用することで、弾性設計用地震動に対する設計に一貫性をとる。なお、弾性設計用地震動の年</p>	<p>・Sd-3の設定に当たり、現行のSd-1、Sd-2とは異なる係数を設定</p> <p>・Sd-3の設定に当たり、現行のSd-1、Sd-2とは異なる係数を設定することに伴う記載の変更</p>

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
<p>震動と基準地震動 S_1 の応答スペクトルの比較を第1.4.5図に、弾性設計用地震動と解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第1.4.6図及び第1.4.7図に示す。</p> <p>a. 入力地震動</p> <p>解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上となっていることから、原子炉格納施設基礎設置位置のEL. -18.5mとしている。</p> <p>建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動及び弾性設計用地震動を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで、必要に応じ2次元FEM解析または1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。また、必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ設定する。</p> <p>b. 地震応答解析</p> <p>(a) 動的解析法</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。動的解析は、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。また、3次元応答性状等の評価は、線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤の</p>	<p>超過確率は、$10^{-3} \sim 10^{-4}$程度である。弾性設計用地震動の応答スペクトルを第1.4.1図及び第1.4.2図に、弾性設計用地震動の時刻歴波形を第1.4.3図、第1.4.4図及び第1.4.5図に、弾性設計用地震動と基準地震動 S_1 の応答スペクトルの比較を第1.4.6図に、弾性設計用地震動と解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第1.4.7図及び第1.4.8図に示す。</p> <p>a. 入力地震動</p> <p>解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上となっていることから、原子炉格納施設基礎設置位置のEL. -18.5mとしている。</p> <p>建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動及び弾性設計用地震動を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで、必要に応じ2次元FEM解析または1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。また、必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ設定する。</p> <p>b. 地震応答解析</p> <p>(a) 動的解析法</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。動的解析は、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。また、3次元応答性状等の評価は、線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤の</p>	<p>超過確率は、$10^{-3} \sim 10^{-4}$程度である。弾性設計用地震動の応答スペクトルを第1.4.1図及び第1.4.2図に、弾性設計用地震動の時刻歴波形を第1.4.3図、第1.4.4図及び第1.4.5図に、弾性設計用地震動と基準地震動 S_1 の応答スペクトルの比較を第1.4.6図に、弾性設計用地震動と解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第1.4.7図及び第1.4.8図に示す。</p> <p>a. 入力地震動</p> <p>解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上となっていることから、原子炉格納施設基礎設置位置のEL. -18.5mとしている。</p> <p>建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動及び弾性設計用地震動を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで、必要に応じ2次元FEM解析または1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。また、必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ設定する。</p> <p>b. 地震応答解析</p> <p>(a) 動的解析法</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。動的解析は、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。また、3次元応答性状等の評価は、線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤の</p>	<p>・弾性設計用地震動 S_d-3 の追加</p>

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
<p>ばね定数は、基礎版の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部の歪レベルを考慮して定める。</p> <p>弾性設計用地震動に対しては弾性応答解析を行う。</p> <p>基準地震動に対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。</p> <p>応答解析に用いる材料定数については、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また、必要に応じて建物・構築物及び機器・配管系の設計用地震力に及ぼす影響を検討する。</p> <p>原子炉建屋及び原子炉補助建屋については、3次元 FEM 解析等から、建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響を評価する。</p> <p>屋外重要土木構造物の動的解析は、構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。</p> <p>なお、地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の</p>	<p>ばね定数は、基礎版の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部の歪レベルを考慮して定める。</p> <p>弾性設計用地震動に対しては弾性応答解析を行う。</p> <p>基準地震動に対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。</p> <p>応答解析に用いる材料定数については、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また、必要に応じて建物・構築物及び機器・配管系の設計用地震力に及ぼす影響を検討する。</p> <p>原子炉建屋及び原子炉補助建屋については、3次元 FEM 解析等から、建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響を評価する。</p> <p>屋外重要土木構造物の動的解析は、構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。</p> <p>なお、地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の</p>	<p>ばね定数は、基礎版の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部の歪レベルを考慮して定める。</p> <p>弾性設計用地震動に対しては弾性応答解析を行う。</p> <p>基準地震動に対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。</p> <p>応答解析に用いる材料定数については、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また、必要に応じて建物・構築物及び機器・配管系の設計用地震力に及ぼす影響を検討する。</p> <p>原子炉建屋及び原子炉補助建屋については、3次元 FEM 解析等から、建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響を評価する。</p> <p>屋外重要土木構造物の動的解析は、構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。</p> <p>なお、地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の</p>	

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
<p>各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。</p> <p>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう1質点系、多質点系モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。配管系については、熱的条件及び口径から高温配管又は低温配管に分類し、その仕様に応じて適切なモデルに置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する場合には時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、3次元の広がりを持つ設備については、3次元的な配置をモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>なお、剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて地震力を算定する。</p>	<p>各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。</p> <p>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう1質点系、多質点系モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。配管系については、熱的条件及び口径から高温配管又は低温配管に分類し、その仕様に応じて適切なモデルに置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する場合には時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、3次元の広がりを持つ設備については、3次元的な配置をモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>なお、剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて地震力を算定する。</p>	<p>各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。</p> <p>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう1質点系、多質点系モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。配管系については、熱的条件及び口径から高温配管又は低温配管に分類し、その仕様に応じて適切なモデルに置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する場合には時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、3次元の広がりを持つ設備については、3次元的な配置をモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>なお、剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて地震力を算定する。</p>	

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
<p>(設置変更許可申請ごとに記載する内容のため省略)</p>	<p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13 発電用原子炉設置変更許可申請(令和3年4月26日申請)に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13.1 「「实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(平成25年6月19日制定)」に対する適合</p> <p>(設計基準対象施設の地盤)</p> <p>第三条 設計基準対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力(設計基準対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの(以下「耐震重要施設」という。))にあっては、同条第三項に規定する基準地震動による地震力を含む。))が作用した場合においても当該設計基準対象施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。ただし、兼用キャスクにあっては、地盤により十分に支持されなくてもその安全機能が損なわれない方法により設けることができるときは、この限りでない。</p> <p>2 耐震重要施設及び兼用キャスクは、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設及び兼用キャスクは、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。ただし、兼用キャスクにあっては、地盤に変位が生じてもその安全機能が損なわれない方法により設けることができるときは、この限りでない</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>耐震重要施設については、基準地震動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>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p>耐震重要施設以外の設計基準対象施設については、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>2 について</p>	<p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13 発電用原子炉設置変更許可申請(令和3年4月26日申請)に係る安全設計の方針</p> <p>1.12.13.1 「「实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(平成25年6月19日制定)」に対する適合</p> <p>(設計基準対象施設の地盤)</p> <p>第三条 設計基準対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力(設計基準対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの(以下「耐震重要施設」という。))及び兼用キャスクにあっては、同条第三項に規定する基準地震動による地震力を含む。))が作用した場合においても当該設計基準対象施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。ただし、兼用キャスクにあっては、地盤により十分に支持されなくてもその安全機能が損なわれない方法により設けることができるときは、この限りでない。</p> <p>2 耐震重要施設及び兼用キャスクは、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設及び兼用キャスクは、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。ただし、兼用キャスクにあっては、地盤に変位が生じてもその安全機能が損なわれない方法により設けることができるときは、この限りでない</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>耐震重要施設については、基準地震動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>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p>耐震重要施設以外の設計基準対象施設については、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>2 について</p>	<p>「实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」に対する適合に関する記載を追加注</p> <p>注：設置変更許可申請ごとに記載する内容のため、本新旧比較表の左欄では明示していない。</p> <p>・記載の適正化</p>

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
	<p>耐震重要施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。</p> <p>3 について 耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</p> <p>(地震による損傷の防止)</p> <p>第四条 設計基準対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（以下「基準地震動による地震力」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>5 炉心内の燃料被覆材は、基準地震動による地震力に対して放射性物質の閉じ込めの機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について 設計基準対象施設は、耐震重要度分類をSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれに応じた地震力に対しておおむね弾性範囲の設計を行う。 炉心内の燃料被覆材の放射性物質の閉じ込めの機能については、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化に生じるそれぞれの荷重と、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力を組み合わせた荷重条件に対して、炉心内の燃料被覆材の応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。 なお、耐震重要度分類及び地震力については、「2 について」に示すとおりである。</p>	<p>耐震重要施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。</p> <p>3 について 耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</p> <p>(地震による損傷の防止)</p> <p>第四条 設計基準対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（以下「基準地震動による地震力」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>5 炉心内の燃料被覆材は、基準地震動による地震力に対して放射性物質の閉じ込めの機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について 設計基準対象施設は、耐震重要度分類をSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれに応じた地震力に対しておおむね弾性範囲の設計を行う。 炉心内の燃料被覆材の放射性物質の閉じ込めの機能については、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化に生じるそれぞれの荷重と、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力を組み合わせた荷重条件に対して、炉心内の燃料被覆材の応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。 なお、耐震重要度分類及び地震力については、「2 について」に示すとおりである。</p>	

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
	<p>2 について</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に応じて、以下のとおり、耐震重要度分類をSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれに応じた地震力を算定する。</p> <p>(1) 耐震重要度分類</p> <p>Sクラス：地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいもの</p> <p>Bクラス：安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスの施設と比べ小さい施設</p> <p>Cクラス：Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設</p> <p>(2) 地震力</p> <p>上記(1)のSクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用する地震力は以下のとおり算定する。</p> <p>なお、Sクラスの施設については、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力を適用する。</p> <p>a. 静的地震力</p> <p>静的地震力は、Sクラス、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度分類に応じ</p>	<p>2 について</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に応じて、以下のとおり、耐震重要度分類をSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれに応じた地震力を算定する。</p> <p>(1) 耐震重要度分類</p> <p>Sクラス：地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいもの</p> <p>Bクラス：安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスの施設と比べ小さい施設</p> <p>Cクラス：Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設</p> <p>(2) 地震力</p> <p>上記(1)のSクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用する地震力は以下のとおり算定する。</p> <p>なお、Sクラスの施設については、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力を適用する。</p> <p>a. 静的地震力</p> <p>静的地震力は、Sクラス、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度分類に応じ</p>	

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
	<p>て次の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定する。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>耐震重要度分類の各クラスの地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。</p> <p>なお、Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>b. 弾性設計用地震動による地震力</p> <p>弾性設計用地震動による地震力は、Sクラスの施設に適用する。</p> <p>弾性設計用地震動は、添付書類六「7.5 地震」に示す基準地震動に工学的判断から求められる係数を乗じて設定する。具体的には基準地震動$Ss-1$及び$Ss-2$に対して係数0.6を乗じた地震動、基準地震動$Ss-3$に対して係数0.5を乗じた地震動を弾性設計用地震動として設定する。</p> <p>また、弾性設計用地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせたものとして算定する。</p> <p>なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのある</p>	<p>て次の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定する。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>耐震重要度分類の各クラスの地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。</p> <p>なお、Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>b. 弾性設計用地震動による地震力</p> <p>弾性設計用地震動による地震力は、Sクラスの施設に適用する。</p> <p>弾性設計用地震動は、添付書類六「7.5 地震」に示す基準地震動に工学的判断から求められる係数を乗じて設定する。具体的には基準地震動$Ss-1$及び$Ss-2$に対して係数0.6を乗じた地震動、基準地震動$Ss-3$に対して係数0.5を乗じた地震動を弾性設計用地震動として設定する。</p> <p>また、弾性設計用地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせたものとして算定する。</p> <p>なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのある</p>	

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
	<p>施設については、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>3 について</p> <p>耐震重要施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物を除く。）については、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切な地震動、すなわち添付書類六「7.5 地震」に示す基準地震動による地震力に対して、安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p> <p>また、屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物については、基準地震動による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計する。</p> <p>基準地震動による地震力は、基準地震動を用いて、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせたものとして算定する。</p> <p>なお、耐震重要施設が、耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>4 について</p> <p>耐震重要施設については、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。</p> <p>5 について</p> <p>炉心内の燃料被覆材の放射性物質の閉じ込めの機能については、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>なお、燃料の機械設計においては、燃料中心最高温度、燃料要素内圧、燃料被覆材応力、燃料被覆材に生じる円周方向引張歪の変化量及び累積疲労サイクルに対する設計方針を満</p>	<p>施設については、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>3 について</p> <p>耐震重要施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物を除く。）については、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切な地震動、すなわち添付書類六「7.5 地震」に示す基準地震動による地震力に対して、安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p> <p>また、屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物については、基準地震動による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計する。</p> <p>基準地震動による地震力は、基準地震動を用いて、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせたものとして算定する。</p> <p>なお、耐震重要施設が、耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>4 について</p> <p>耐震重要施設については、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。</p> <p>5 について</p> <p>炉心内の燃料被覆材の放射性物質の閉じ込めの機能については、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>なお、燃料の機械設計においては、燃料中心最高温度、燃料要素内圧、燃料被覆材応力、燃料被覆材に生じる円周方向引張歪の変化量及び累積疲労サイクルに対する設計方針を満</p>	

既許可 添付書類八 （令和3年4月28日許可）	当初申請 （令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
	<p>足るように燃料要素の設計を行うが、上記の設計方針を満足させるための設計に当たっては、これらのうち燃料被覆材への地震力の影響を考慮すべき項目として、燃料被覆材応力及び累積疲労サイクルを評価項目とする。評価においては、内外圧差による応力、ペレットの接触圧による応力、熱応力、地震による応力及び水力振動による応力を考慮し、設計疲労曲線としては、Langer and O' Donnell の曲線を使用する。</p> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第五条 設計基準対象施設（兼用キャスク及びその周辺施設を除く。）は、その供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>津波防護施設及び浸水防止設備については、入力津波（施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝ば特性及び浸水経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、地震（本震及び余震）による影響を考慮する。</p> <p>(火災による損傷の防止)</p> <p>第八条 設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）及び消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全施設に属するものに限る。）並びに火災の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なわれないよう、火災発生防止、火災感知及び消火並びに火災の影響軽減の措置を講じるものとする。</p>	<p>足るように燃料要素の設計を行うが、上記の設計方針を満足させるための設計に当たっては、これらのうち燃料被覆材への地震力の影響を考慮すべき項目として、燃料被覆材応力及び累積疲労サイクルを評価項目とする。評価においては、内外圧差による応力、ペレットの接触圧による応力、熱応力、地震による応力及び水力振動による応力を考慮し、設計疲労曲線としては、Langer and O' Donnell の曲線を使用する。</p> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第五条 設計基準対象施設（兼用キャスク及びその周辺施設を除く。）は、その供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>津波防護施設及び浸水防止設備については、入力津波（施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝ば特性及び浸水経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、地震（本震及び余震）による影響を考慮する。</p> <p>(火災による損傷の防止)</p> <p>第八条 設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）及び消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全施設に属するものに限る。）並びに火災の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なわれないよう、火災発生防止、火災感知及び消火並びに火災の影響軽減の措置を講じるものとする。</p>	

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
	<p>(1) 火災発生防止 地震により火災が発生する可能性を低減するため、安全上の重要度に応じた耐震設計を行う。</p> <p>(2) 火災感知及び消火 火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震による影響に対して、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とする。</p> <p>(溢水による損傷の防止等)</p> <p>第九条 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。 そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、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、使用済燃料ピットの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。 なお、発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動、使用済燃料ピット等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮する。</p> <p>2 について 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備（ポンプ、弁、使用済燃料ピット及び原子炉キャビティ（チャンネルを含む。）等）から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	<p>(1) 火災発生防止 地震により火災が発生する可能性を低減するため、安全上の重要度に応じた耐震設計を行う。</p> <p>(2) 火災感知及び消火 火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震による影響に対して、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とする。</p> <p>(溢水による損傷の防止等)</p> <p>第九条 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。 そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、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、使用済燃料ピットの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。 なお、発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動、使用済燃料ピット等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮する。</p> <p>2 について 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備（ポンプ、弁、使用済燃料ピット及び原子炉キャビティ（チャンネルを含む。）等）から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
	<p>(重大事故等対処施設の地盤)</p> <p>第三十八条 重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める地盤に設けなければならない。</p> <p>一 重大事故防止設備のうち常設のもの（以下「常設重大事故防止設備」という。）であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの（以下「常設耐震重要重大事故防止設備」という。）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。）基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止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。）第四条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>三 重大事故緩和設備のうち常設のもの（以下「常設重大事故緩和設備」という。）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。）基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>四 特定重大事故等対処施設 第四条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合及び基準地震動による地震力が作用した場合においても当該特定重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>2 重大事故等対処施設（前項第二号の重大事故等対処施設を除く。次項及び次条第二項において同じ。）は、変形した場合においても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地盤に設けなければならない。</p> <p>3 重大事故等対処施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>一 常設耐震重要重大事故防止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>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置</p>	<p>(重大事故等対処施設の地盤)</p> <p>第三十八条 重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める地盤に設けなければならない。</p> <p>一 重大事故防止設備のうち常設のもの（以下「常設重大事故防止設備」という。）であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの（以下「常設耐震重要重大事故防止設備」という。）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。）基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止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。）第四条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>三 重大事故緩和設備のうち常設のもの（以下「常設重大事故緩和設備」という。）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。）基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>四 特定重大事故等対処施設 第四条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合及び基準地震動による地震力が作用した場合においても当該特定重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>2 重大事故等対処施設（前項第二号の重大事故等対処施設を除く。次項及び次条第二項において同じ。）は、変形した場合においても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地盤に設けなければならない。</p> <p>3 重大事故等対処施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>一 常設耐震重要重大事故防止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>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置</p>	

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
	<p>する。</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する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>三 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>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p>四 特定重大事故等対処施設については、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用され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>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p>2 について</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は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は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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地盤に設置する。</p> <p>3 について</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備</p>	<p>する。</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する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>三 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>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p>四 特定重大事故等対処施設については、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用され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>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p>2 について</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は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は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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地盤に設置する。</p> <p>3 について</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備</p>	

既許可 添付書類八 （令和3年4月28日許可）	当初申請 （令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
	<p>が設置される重大事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</p> <p>（地震による損傷の防止）</p> <p>第三十九条 重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める要件を満たすものでなければならない。</p> <p>一 常設耐震重要重大事故防止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。） 基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故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ものであること。</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止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。） 第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができるものであること。</p> <p>三 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。） 基準地震動による地震力に対して重大事故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ものであること。</p> <p>四 特定重大事故等対処施設 第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができ、かつ、基準地震動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ものであること。</p> <p>2 重大事故等対処施設は、第四条第三項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊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ものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等における運転状態、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用す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ことを目的として、施設区分に応じて耐震設計を行う。</p> <p>一 常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等</p>	<p>が設置される重大事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</p> <p>（地震による損傷の防止）</p> <p>第三十九条 重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める要件を満たすものでなければならない。</p> <p>一 常設耐震重要重大事故防止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。） 基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故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ものであること。</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止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。） 第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができるものであること。</p> <p>三 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。） 基準地震動による地震力に対して重大事故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ものであること。</p> <p>四 特定重大事故等対処施設 第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができ、かつ、基準地震動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ものであること。</p> <p>2 重大事故等対処施設は、第四条第三項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊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ものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1 について</p> <p>重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等における運転状態、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用す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ことを目的として、施設区分に応じて耐震設計を行う。</p> <p>一 常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等</p>	

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
	<p>対処施設は、基準地震動による地震力に対して、重大事故に至るおそれがある事故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に設計する。</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備の耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。</p> <p>三 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は、基準地震動による地震力に対して、重大事故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に設計する。</p> <p>四 特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される静的地震力又は弾性設計用地震動による地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるよう、かつ、基準地震動による地震力に対して、必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計し、</p> <div data-bbox="973 940 1676 1606" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p> </div> <p>また、特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物等の関連する設備等は、上記の地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。</p> <p>2 について</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は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、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれ</p>	<p>対処施設は、基準地震動による地震力に対して、重大事故に至るおそれがある事故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に設計する。</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備の耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。</p> <p>三 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は、基準地震動による地震力に対して、重大事故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に設計する。</p> <p>四 特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される静的地震力又は弾性設計用地震動による地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるよう、かつ、基準地震動による地震力に対して、必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計し、</p> <div data-bbox="1765 940 2469 1606" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本記載内容は、商業機密あるいは防護上の観点から、公開できません。 本記載内容は「川内原子力発電所 審査資料SSs-7-0 (参考)」に示す。</p> </div> <p>また、特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物等の関連する設備等は、上記の地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。</p> <p>2 について</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は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、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれ</p>	

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
	<p>るおそれがない場所に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設については、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して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場所に設置する。</p> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第四十条 重大事故等対処施設は、基準津波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ものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、第5条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(火災による損傷の防止)</p> <p>第四十一条 重大事故等対処施設は、火災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、火災感知設備及び消火設備を有するものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>重大事故等対処施設は火災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災発生防止、火災感知及び消火の措置を講じるものとする。</p> <p>(1) 火災発生防止</p> <p>地震により火災が発生する可能性を低減するため、重大事故等対処施設の区分に応じた耐震設計を行う。</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震による影響に対して、重大事故等対処施設の区分に応じて、機能を維持できる設計とする。</p>	<p>るおそれがない場所に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設については、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して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場所に設置する。</p> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第四十条 重大事故等対処施設は、基準津波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ものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、第5条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(火災による損傷の防止)</p> <p>第四十一条 重大事故等対処施設は、火災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、火災感知設備及び消火設備を有するものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>重大事故等対処施設は火災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災発生防止、火災感知及び消火の措置を講じるものとする。</p> <p>(1) 火災発生防止</p> <p>地震により火災が発生する可能性を低減するため、重大事故等対処施設の区分に応じた耐震設計を行う。</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震による影響に対して、重大事故等対処施設の区分に応じて、機能を維持できる設計とする。</p> <p>(特定重大事故等対処施設)</p> <p>第四十二条 工場等には、次に掲げるところにより、特定重大事故等対処施設を設けなければならない。</p> <p>一 原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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ものであること。</p>	<p>・既許可（特定重大事故等対処施設の設置）の反映</p>

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
	<p>(重大事故等対処設備)</p> <p>第四十三条 重大事故等対処設備は、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮するものであること。</p> <p>五 工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないものであること。</p> <p>3 可搬型重大事故等対処設備に関しては、第一項に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>六 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型</p>	<p>適合のための設計方針</p> <p>(1) 悪影響の防止</p> <p>特重設備は、発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備（当該の特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。））に対して悪影響を及ぼさないよう、以下の措置を講じた設計とする。</p> <p>地震による影響に対して、特重設備は、地震により他の設備へ悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、耐震設計を行う。</p> <p>(2) 環境条件</p> <p>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、圧力（環境圧力及び使用圧力）、放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として湿度による影響、屋外の天候による影響、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。荷重としては原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度及び機械的荷重に加えて自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>(重大事故等対処設備)</p> <p>第四十三条 重大事故等対処設備は、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮するものであること。</p> <p>五 工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないものであること。</p> <p>3 可搬型重大事故等対処設備に関しては、第一項に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>六 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型</p>	

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
	<p>重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1の一 について</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）・保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等発生時の環境条件については、重大事故等時における温度（環境温度、使用温度）、放射線、荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時に海水を通水する系統への影響、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。荷重としては重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度、機械的荷重に加えて、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪、火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>1の五 について</p> <p>重大事故等対処設備は発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設だけでなく、当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備も含む。）に対して悪影響を及ぼさないよう、以下の措置を講じた設計とする。</p> <p>地震による影響に対しては、重大事故等対処設備は、地震により他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、耐震設計を行うとともに、可搬型重大事故等対処設備は、設置場所での固縛等による固定が可能な設計とする。</p> <p>3の六について</p> <p>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</p> <p>屋内及び屋外において、想定される重大事故等の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路、又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）は、自然現象、外部人為事象、溢水及び火災を想定しても、運搬、移動</p>	<p>重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>1の一 について</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）・保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等発生時の環境条件については、重大事故等時における温度（環境温度、使用温度）、放射線、荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時に海水を通水する系統への影響、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。荷重としては重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度、機械的荷重に加えて、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪、火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>1の五 について</p> <p>重大事故等対処設備は発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設だけでなく、当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備も含む。）に対して悪影響を及ぼさないよう、以下の措置を講じた設計とする。</p> <p>地震による影響に対しては、重大事故等対処設備は、地震により他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、耐震設計を行うとともに、可搬型重大事故等対処設備は、設置場所での固縛等による固定が可能な設計とする。</p> <p>3の六について</p> <p>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</p> <p>屋内及び屋外において、想定される重大事故等の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路、又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）は、自然現象、外部人為事象、溢水及び火災を想定しても、運搬、移動</p>	

既許可 添付書類八（令和3年4月28日許可）	当初申請（令和3年4月26日）	補正（予定）	備考
	<p>に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確認する。</p> <p>屋外アクセスルートは、基準地震動に対して耐震裕度の低い周辺斜面の崩壊に対しては、崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行い通行性を確保する設計とする。</p> <p>アクセスルートの地盤については、基準地震動による地震力に対して、耐震裕度を有する地盤に設定することで通行性を確保する設計とする、又は、耐震裕度の低い地盤に設定する場合は、道路面のすべりによる崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行い、通行性を確保する設計とする。不等沈下に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を講じる設計とする。さらに、地下構造物の損壊が想定される箇所については、陥没対策を講じる設計とする。</p> <p>(電源設備)</p> <p>第五十七条</p> <p>2 発電用原子炉施設には、第三十三条第二項の規定により設置される非常用電源設備及び前項の規定により設置される電源設備のほか、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための常設の直流電源設備を設けなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>2 について</p> <p>蓄電池（3系統目）は、特に高い信頼性を有する直流電源設備とするため、安全機能の重要度分類クラス1相当の設計とし、耐震設計においては、蓄電池（3系統目）及びその電路は、基準地震動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ことに加え、弾性設計用地震動による地震力または静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。</p> <p>(緊急時対策所)</p> <p>第六十一条 第三十四条の規定により設置される緊急時対策所は、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の適切な措置が講じられるよう、次に掲げるも</p>	<p>に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確認する。</p> <p>屋外アクセスルートは、基準地震動に対して耐震裕度の低い周辺斜面の崩壊に対しては、崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行い通行性を確保する設計とする。</p> <p>アクセスルートの地盤については、基準地震動による地震力に対して、耐震裕度を有する地盤に設定することで通行性を確保する設計とする、又は、耐震裕度の低い地盤に設定する場合は、道路面のすべりによる崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行い、通行性を確保する設計とする。不等沈下に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を講じる設計とする。さらに、地下構造物の損壊が想定される箇所については、陥没対策を講じる設計とする。</p> <p>(電源設備)</p> <p>第五十七条</p> <p>2 発電用原子炉施設には、第三十三条第二項の規定により設置される非常用電源設備及び前項の規定により設置される電源設備のほか、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための常設の直流電源設備を設けなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>2 について</p> <p>蓄電池（3系統目）は、特に高い信頼性を有する直流電源設備とするため、安全機能の重要度分類クラス1相当の設計とし、耐震設計においては、蓄電池（3系統目）及びその電路は、基準地震動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ことに加え、弾性設計用地震動による地震力または静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。</p> <p>(緊急時対策所)</p> <p>第六十一条 第三十四条の規定により設置される緊急時対策所は、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の適切な措置が講じられるよう、次に掲げるも</p>	

既許可 添付書類八 (令和3年4月28日許可)	当初申請 (令和3年4月26日)	補正 (予定)	備考
	<p>のでなければならない。</p> <p>一 重大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、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>二 重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設けたものであること。</p> <p>三 発電用原子炉施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けたものであること。</p> <p>2 緊急時対策所は、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ものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>緊急時対策所（指揮所）及び緊急時対策所（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の適切な措置が講じられるよう、その機能に係る設備を含め、基準地震動に対する地震力に対し、機能を喪失し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>のでなければならない。</p> <p>一 重大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、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>二 重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設けたものであること。</p> <p>三 発電用原子炉施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けたものであること。</p> <p>2 緊急時対策所は、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ものでなければならない。</p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>緊急時対策所（指揮所）及び緊急時対策所（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の適切な措置が講じられるよう、その機能に係る設備を含め、基準地震動に対する地震力に対し、機能を喪失し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>	