

川内原子力発電所 参考資料	
資料番号	SSs-2(比較)-1
提出年月日	2023年9月19日

川内原子力発電所1号炉及び2号炉

標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う
設置変更許可申請書の変更要否の整理について

伊方発電所3号炉との比較表

2023年9月

九州電力株式会社

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 1 月 1 8 日提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p>1. 概要 ----- 1</p> <p>2. 確認方法 ----- 2</p> <p>3. 確認結果 ----- 10</p> <p>4. まとめ ----- 23</p> <p>添付資料 1 標準応答スペクトル考慮に伴う事故シーケンスグループ選定への影響について</p> <p>添付資料 2 基準津波と組み合わせる地震について</p> <p style="text-align: center;">i</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概 要1</p> <p>2. 確認方法2</p> <p>3. 確認結果6</p> <p>4. まとめ22</p> <p>添付資料 1 標準応答スペクトル考慮に伴う事故シーケンスグループ選定への影響について</p> <p>添付資料 2 基準津波と組み合わせる地震について</p> <p style="text-align: center;">i</p>	<p style="text-align: center;">—</p>

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 1 月 1 8 日提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
<p>1. 概要</p> <p>令和3年4月21日に「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（以下「解釈」という。）等が一部改正され、基準地震動評価について、震源を特定せず策定する地震動のうち全国共通に考慮すべき地震動として、標準応答スペクトルを考慮した評価が新たに規制に取り入れられた。</p> <p>基準地震動については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「設置許可基準規則」という。）の第4条「地震による損傷の防止」で定義されているが、その他の条文の適合性の確認でも、幅広く用いている。</p> <p>そこで、標準応答スペクトルを考慮した評価に基づき策定した基準地震動Ss-3-3を追加した設置変更許可申請にあたり、令和2年9月16日付け原規規発第2009168号にて許可を受けた設置変更許可申請書（以下「既許可申請書」という。）から変更すべき事項を網羅的に抽出しており、本資料ではその妥当性について説明するものである。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>1. 概要</p> <p>令和3年4月21日に「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（以下「解釈」という。）等が一部改正され、基準地震動評価について、震源を特定せず策定する地震動のうち全国共通に考慮すべき地震動として、標準応答スペクトルを考慮した評価が新たに規制に取り入れられた。</p> <p>基準地震動については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「設置許可基準規則」という。）の第4条「地震による損傷の防止」で定義されているが、その他の条文の適合性の確認でも、幅広く用いている。</p> <p>そこで、標準応答スペクトルを考慮した評価に基づき策定した基準地震動 Ss-3 を追加した設置変更許可申請にあたり、令和2年10月21日付け原規規発 2010213 号にて許可を受けた設置変更許可申請書（以下「既許可申請書」という。）から変更すべき事項を網羅的に抽出しており、本資料ではその妥当性について説明するものである。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">—</p>

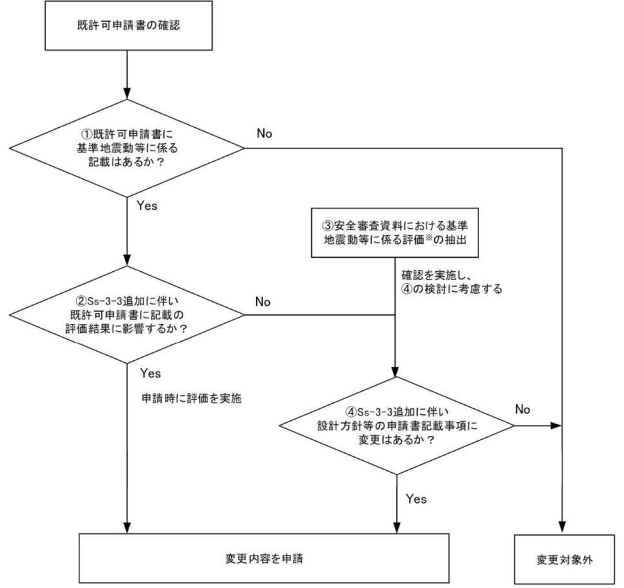
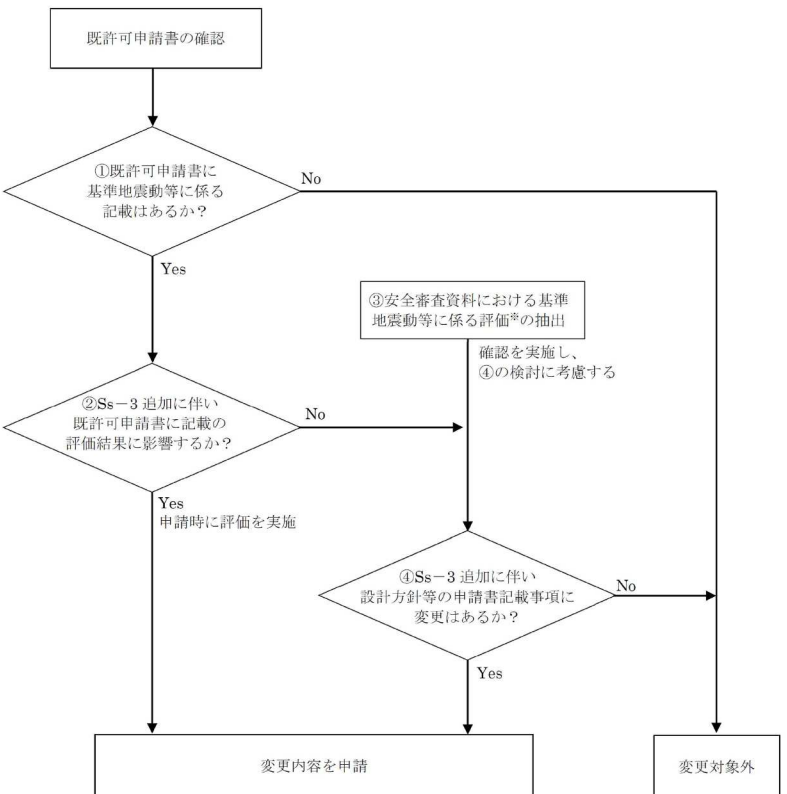
【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 月 1 8 日 提出版）	川内原子力発電所 1 号炉 及び 2 号炉	差異理由
<p>2. 確認方法</p> <p>既許可申請書について、基準地震動及び弾性設計用地震動（以下「基準地震動等」という。）に対する設計方針や評価結果の記載の有無を確認するとともに、Ss-3-3の追加に伴う記載内容の変更要否を検討する。</p> <p>併せて、既許可申請書に対する安全審査資料から基準地震動等の評価を抽出し、既許可申請書に記載の内容に影響を及ぼすかどうか確認する。</p> <p>本検討フローを第2-1図に示す。</p> <p>【検討フロー詳細】</p> <p>①既許可申請書を網羅的に確認し、基準地震動等に対する設計方針や評価結果の記載の有無を抽出する。</p> <p>②抽出した記載のうち、基準地震動等に対する評価結果については、Ss-3-3の追加に伴い、既許可申請書に記載の評価結果に影響するか検討を行い、影響する場合は、設置変更許可申請書において、評価を実施の上、同申請書に反映する。</p> <p>③既許可申請書に記載の設計方針を決定するにあたり、基準地震動等に対する評価結果に基づいていないか確認するため、既許可申請書に対する安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果を網羅的に抽出する。確認した安全審査資料を第2-1表に示す。</p> <p>ここで、第2-2図に示すとおり、追加する基準地震動Ss-3-3は、水平方向においては、既存の基準地震動Ss-1に包絡されており、鉛直方向においては、既存の基準地震動を上回っている周期帯があるものの、その範囲は狭く、超過している割合も小さい。具体的な加速度の超過割合としては、周期約 0.035秒（以下「超過周期 1」という。）において1%未満、周期約0.07～0.09秒（以下「超過周期 2」という。）また、超過周期 1 及び超過周期 2 を合わせて、以下「超過周期」という。）において7%未満（以下「最大超過率」という。）である。一般的な施設の耐震評価において、水平方向の地震力が支配的であることに加え、追加する基準地震動Ss-3-3の水平方向の加速度は、既存の基準地震動Ss-1に対して、超過周期 1 において約95%、超過周期 2 において約91%であることを踏まえれば、設計及び工事計画認可申請書への見通しを有する。</p> <p>よって、安全審査資料において、基準地震動等に対する評価結果が記載されているが、その評価結果が（設計及び）工事計画認可申請書に対する見通しを示すものであって、改めて（設計及び）工事計画認可申請書若しくは同申請書の補足説明資料にて評価結果を示している内容については、同申請手続きの中で評価結果をお示しすることとし、抽出の対象外とする。</p> <p>なお、設計及び工事計画認可申請においては、認可実績のある評価手法を</p>	<p>2. 確認方法</p> <p>既許可申請書について、基準地震動及び弾性設計用地震動（以下「基準地震動等」という。）に対する設計方針や評価結果の記載の有無を確認するとともに、Ss-3の追加に伴う記載内容の変更要否を検討する。</p> <p>併せて、既許可申請書に対する安全審査資料から基準地震動等の評価を抽出し、既許可申請書に記載の内容に影響を及ぼすかどうか確認する。</p> <p>本検討のフローを第 2-1 図に示す。</p> <p>【検討フロー詳細】</p> <p>①既許可申請書を網羅的に確認し、基準地震動等に対する設計方針や評価結果の記載の有無を抽出する。</p> <p>②抽出した記載のうち、基準地震動等に対する評価結果については、Ss-3の追加に伴い、既許可申請書に記載の評価結果に影響するか検討を行い、影響する場合は、設置変更許可申請書において、評価を実施の上、同申請書に反映する。</p> <p>③既許可申請書に記載の設計方針を決定するにあたり、基準地震動等に対する評価結果に基づいていないか確認するため、既許可申請書に対する安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果を網羅的に抽出する。確認した安全審査資料を第 2-1 表に示す。</p> <p>ここで、第 2-2 図に示すとおり、追加する基準地震動 Ss-3（令和 5 年 7 月 28 日付け第 1173 回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合にて提示した基準地震動 Ss-3）の超過周期及び超過割合は、水平方向については、約 0.2 秒より短周期側において最大 5 割程度、鉛直方向については、主に約 0.1 秒より短周期側において最大 7 割程度である。</p> <p>安全審査資料において、基準地震動等に対する評価結果が記載されているが、その評価結果が設計及び工事計画認可申請書に対する見通しを示すものであって、改めて設計及び工事計画認可申請書若しくは同申請書の補足説明資料にて評価結果を示している内容については、基準地震動 Ss-3 の超過周期及び超過割合を踏まえ、既許可申請書の設計方針を変更する必要はないことを確認した場合において、抽出の対象外とする。</p> <p>なお、設計及び工事計画認可申請においては、認可実績のある評価手法を採用し、必要に応じて支持構造物の追設等の耐震工事等を実施することで、設置変更許可申請書の設計方針に基づいた申請を行う。</p> <p>また、基準地震動 Ss-3 の追加が、評価結果や考察に影響を与えない内容についても、その根拠を示した上で抽出の対象外とする。</p> <p>④基準地震動等に対する設計方針の記載について、③での確認結果も踏まえ、記載変更の必要性について検討する。</p>	<p>・川内 1, 2 号では、水平方向において Ss-3 が現行 Ss を上回っているため、安全審査資料の抽出にあたっては、設工認申請書の評価結果を確認し、既許可申請書の設計方針への影響を考察した上で、抽出要否を判断することとした。</p>

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

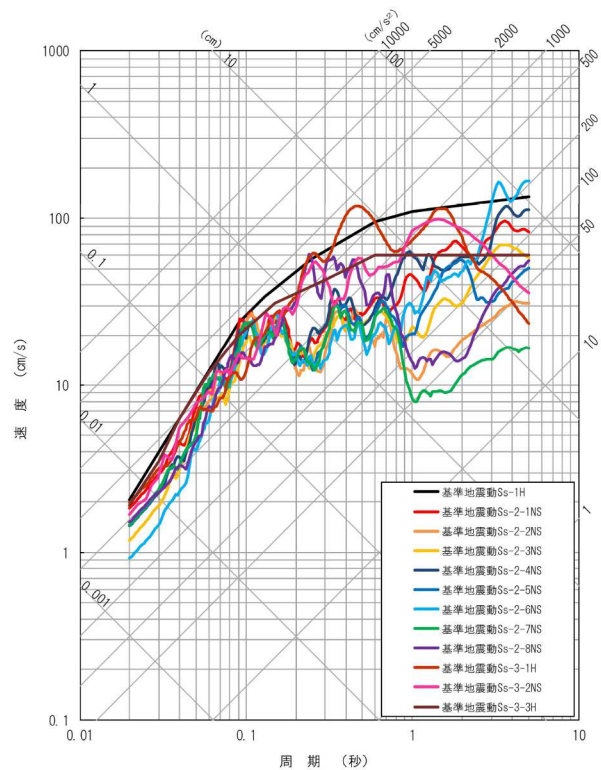
伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 1 月 1 8 日提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
<p>採用し、必要に応じて支持構造物の追設等の耐震工事等を実施することで、設置変更許可申請書の設計方針に基づいた申請を行う。</p> <p>また、基準地震動Ss-3-3の追加が、評価結果や考察に影響を与えない内容についても、その根拠を示した上で抽出の対象外とする。</p> <p>④基準地震動等に対する設計方針の記載について、③での確認結果も踏まえ、記載変更の必要性について検討する。</p> <p style="text-align: center;">3</p>	—	—

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 月 1 8 日 提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
 <p>※ その評価結果が（設計及び）工事計画認可申請書に対する見直しを示すものであって、改めて（設計及び）工事計画認可申請書若しくは同申請書の補足説明資料にて評価結果を示しているもの、並びに基準地震動Ss-3-3の追加が評価結果や考察に影響を与えないものは除く。</p> <p>第2-1図 基準地震動Ss-3-3の追加に伴う既許可申請書への影響検討フロー</p>	 <p>※ その評価結果が設計及び工事計画認可申請書に対する見直しを示すものであって、改めて設計及び工事計画認可申請書若しくは同申請書の補足説明資料にて評価結果を示しているものについては、Ss-3 の超過周期及び超過割合を踏まえ既許可申請書の設計方針を変更する必要はないことを確認した場合において、抽出の対象外とする。また、基準地震動Ss-3の追加が評価結果や考察に影響を与えないものについても、抽出の対象外とする。</p> <p>第 2-1 図 Ss-3 追加に伴う既許可申請書の変更要否検討フロー</p>	<p>・川内 1, 2 号では、水平方向において Ss-3 が現行 Ss を上回っているため、安全審査資料の抽出にあたっては、設工認申請書の評価結果を確認し、既許可申請書の設計方針への影響を考察した上で、抽出要否を判断することとした。</p>

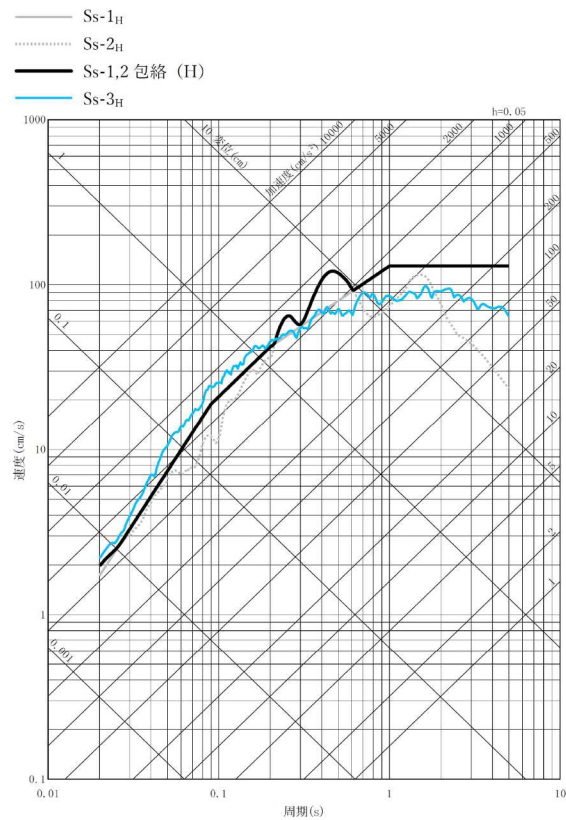
【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 月 1 8 日 提出版）



第2-2図 (1/3) 基準地震動Ss-3-3と既存の基準地震動の比較（水平[NS]方向）

川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉



第 2-2 図 (1/2) Ss-3 と現行の基準地震動 Ss-1,2 の比較（水平方向）

差異理由

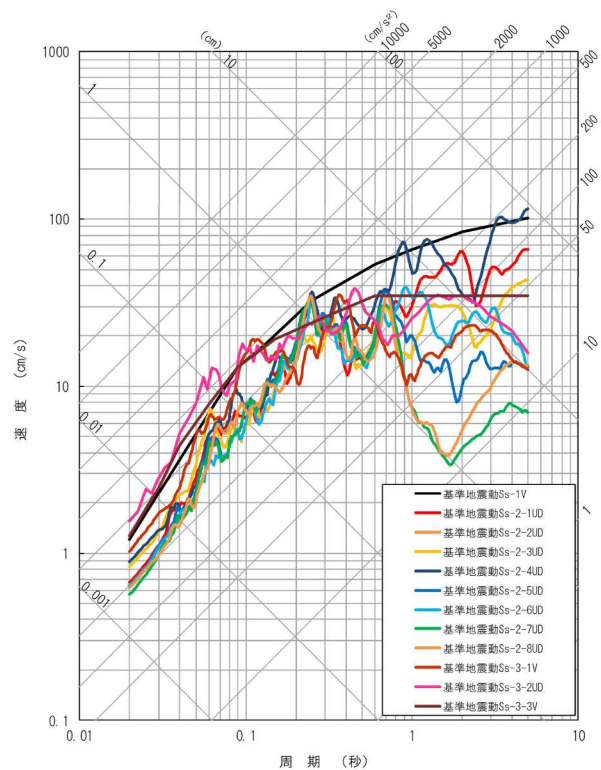
-

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 月 1 8 日提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
<p>第2-2図 (2/3) 基準地震動Ss-3-3と既存の基準地震動の比較（水平[EW]方向）</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

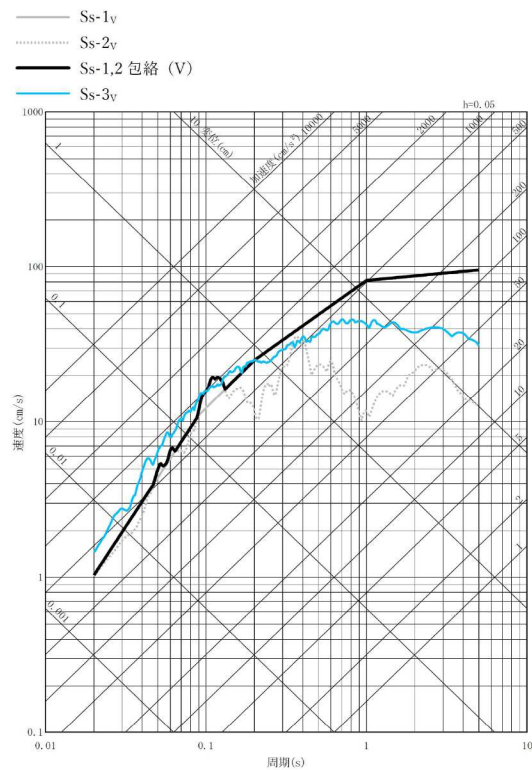
【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）



第2-2図 (3/3) 基準地震動Ss-3-3と既存の基準地震動の比較（鉛直方向）

川内原子力発電所1号炉及び2号炉



第2-2図 (2/2) Ss-3と現行の基準地震動Ss-1,2の比較（鉛直方向）

差異理由

—

【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）	川内原子力発電所1号炉及び2号炉	差異理由																																																						
<p style="text-align: center;">第2-1表 確認した安全審査資料（2/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>案件</th> <th>審査番号 (許可日)</th> <th>安全審査資料名 (提出日)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>伊方発電所3号炉機器等の燃料供給管の阻止及び機器の燃料について<補足説明資料>(平成30年10月11日)</td> <td>・ 2 原規風発第1812133号 (令和3年12月12日)</td> <td>伊方発電所3号炉機器等の燃料供給管の阻止及び機器の燃料について<補足説明資料>(平成30年10月11日)</td> </tr> <tr> <td>燃料対照原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基普通適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)</td> <td>・ 1-1 原規風発第1901165号 (令和3年11月16日)</td> <td>燃料対照原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基普通適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)</td> </tr> <tr> <td>内部線束による管理区域外への漏えいの防止に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)</td> <td>・ 2-1</td> <td>内部線束による管理区域外への漏えいの防止に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)</td> </tr> <tr> <td>新規制基原子力発電所及びその附属施設の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加</td> <td>・ 1-1 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)</td> <td>新規制基原子力発電所及びその附属施設(燃料貯蔵タンク、原子炉格納容器、原子炉建屋等)の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加</td> </tr> <tr> <td>新規制基原子力発電所及びその附属施設の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加</td> <td>・ 3-1 原規風発第2009168号 (令和2年9月15日)</td> <td>新規制基原子力発電所及びその附属施設(燃料貯蔵タンク、原子炉格納容器、原子炉建屋等)の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵施設設置の設置</td> <td>・ 番号なし</td> <td>使用済燃料貯蔵施設設置(令和2年6月18日)</td> </tr> </tbody> </table>	案件	審査番号 (許可日)	安全審査資料名 (提出日)	伊方発電所3号炉機器等の燃料供給管の阻止及び機器の燃料について<補足説明資料>(平成30年10月11日)	・ 2 原規風発第1812133号 (令和3年12月12日)	伊方発電所3号炉機器等の燃料供給管の阻止及び機器の燃料について<補足説明資料>(平成30年10月11日)	燃料対照原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基普通適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)	・ 1-1 原規風発第1901165号 (令和3年11月16日)	燃料対照原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基普通適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)	内部線束による管理区域外への漏えいの防止に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)	・ 2-1	内部線束による管理区域外への漏えいの防止に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)	新規制基原子力発電所及びその附属施設の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加	・ 1-1 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	新規制基原子力発電所及びその附属施設(燃料貯蔵タンク、原子炉格納容器、原子炉建屋等)の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加	新規制基原子力発電所及びその附属施設の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加	・ 3-1 原規風発第2009168号 (令和2年9月15日)	新規制基原子力発電所及びその附属施設(燃料貯蔵タンク、原子炉格納容器、原子炉建屋等)の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加	使用済燃料貯蔵施設設置の設置	・ 番号なし	使用済燃料貯蔵施設設置(令和2年6月18日)	<p style="text-align: center;">第2-1表 確認した安全審査資料（2/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>案件</th> <th>許可番号 (許可日)</th> <th>安全審査資料名 (提出日)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・中島試験炉、緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ 0-1-8 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・中島試験炉、緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ 0-2-7 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ 0-3-0 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ 0-4-1 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ 0-5-8 改0 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ W0-1-9 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ W0-2-9 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ W0-3-1 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ W0-5-0 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> <tr> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> <td>・ W0-6-0 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)</td> <td>川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)</td> </tr> </tbody> </table>	案件	許可番号 (許可日)	安全審査資料名 (提出日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・中島試験炉、緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-1-8 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・中島試験炉、緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-2-7 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-3-0 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-4-1 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-5-8 改0 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-1-9 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-2-9 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-3-1 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-5-0 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-6-0 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	<p style="text-align: center;">差異理由</p> <p style="text-align: center;">-</p>
案件	審査番号 (許可日)	安全審査資料名 (提出日)																																																						
伊方発電所3号炉機器等の燃料供給管の阻止及び機器の燃料について<補足説明資料>(平成30年10月11日)	・ 2 原規風発第1812133号 (令和3年12月12日)	伊方発電所3号炉機器等の燃料供給管の阻止及び機器の燃料について<補足説明資料>(平成30年10月11日)																																																						
燃料対照原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基普通適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)	・ 1-1 原規風発第1901165号 (令和3年11月16日)	燃料対照原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基普通適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)																																																						
内部線束による管理区域外への漏えいの防止に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)	・ 2-1	内部線束による管理区域外への漏えいの防止に伴う改正規則への適合性について(平成30年11月8日)																																																						
新規制基原子力発電所及びその附属施設の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加	・ 1-1 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	新規制基原子力発電所及びその附属施設(燃料貯蔵タンク、原子炉格納容器、原子炉建屋等)の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加																																																						
新規制基原子力発電所及びその附属施設の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加	・ 3-1 原規風発第2009168号 (令和2年9月15日)	新規制基原子力発電所及びその附属施設(燃料貯蔵タンク、原子炉格納容器、原子炉建屋等)の位置・構造及び設備の基準に関する規則の改正に伴う定期時検査の維持に係る取組方針の追加																																																						
使用済燃料貯蔵施設設置の設置	・ 番号なし	使用済燃料貯蔵施設設置(令和2年6月18日)																																																						
案件	許可番号 (許可日)	安全審査資料名 (提出日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・中島試験炉、緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-1-8 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・中島試験炉、緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-2-7 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-3-0 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-4-1 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ 0-5-8 改0 原規風発第2001266号 (令和2年11月29日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-1-9 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-2-9 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-3-1 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-5-0 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						
川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)	・ W0-6-0 原規風発第2002131号 (令和2年10月21日)	川内原子力発電所1号炉及び2号炉・緊急時検査計画及び緊急時検査等対応工事に係る変更許可申請を行う地点の共通化の協議について(2019年12月9日)																																																						

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 月 1 8 日 提出版）	川内原子力発電所 1 号炉 及び 2 号炉	差異理由
<p>3. 確認結果</p> <p>3.1 既許可申請書の抽出結果</p> <p>既許可申請書を網羅的に確認し、基準地震動等に対する設計方針や評価結果の記載を抽出した。（第2-1図①）</p> <p>抽出結果を第3-1表に示す。なお、添付書類八のうち、「1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」については、申請毎の安全設計の方針を記載したものであり、申請により更新するものではないため、確認を省略する。</p> <p>3.2 Ss-3-3追加に伴い影響する評価結果の抽出結果</p> <p>3.1項で抽出した記載のうち、基準地震動等に対する評価結果については、Ss-3-3の追加に伴い、評価結果に影響するか検討を行った。（第2-1図②）</p> <p>検討の結果、Ss-3-3追加に伴い評価結果に影響する項目として、第3-1表の橙色ハッチングで示した添付書類六の「3.地盤」に記載の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価結果、並びに「5.地震」に記載の基準地震動の策定結果が抽出された。これらについて、Ss-3-3追加に伴い変更が必要となる結果については、設置変更許可申請書に記載し、申請を行った。</p> <p>3.3 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果の抽出結果</p> <p>既許可申請書に記載の設計方針を決定するにあたり、基準地震動等に対する評価結果に基づいていないか確認するため、既許可申請書に対する安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果を網羅的に抽出した。（第2-1図③）</p> <p>抽出結果を第3-2表に示す。記載されている基準地震動等に対する評価結果については、いずれも基準地震動等の追加が、その評価結果や考察に影響を与えないか、若しくは（設計及び）工事計画認可申請書に対する見通しを示すものであって、改めて（設計及び）工事計画認可申請書若しくは同申請書の補足説明資料にて評価結果を示している内容であることを確認したことから、既許可申請書に記載の設計方針に影響を与えるものはないことを確認した。</p> <p>なお、既許可申請書に対する安全審査資料において、（設計及び）工事計画認可申請書に対する見通しを示した評価結果については、基準地震動Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見通しについても、同表にて考察を行い、見通しを得ている。</p> <p>3.4 設計方針等の変更の必要性の検討結果</p> <p>3.3項にて、安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果は、既許可申請書に影響を与えないことを確認したことから、3.1項の抽出結果のうち、</p>	<p>3. 確認結果</p> <p>3.1 既許可申請書の抽出結果</p> <p>既許可申請書を網羅的に確認し、基準地震動等に対する設計方針や評価結果の記載を抽出した。（第 2-1 図①）</p> <p>抽出結果を第 3-1 表に示す。なお、添付書類八のうち、「1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」については、申請毎の安全設計の方針を記載したものであり、申請毎に更新するものではないため、確認を省略する。</p> <p>3.2 Ss-3 追加に伴い影響する評価結果の抽出結果</p> <p>3.1 項で抽出した記載のうち、基準地震動等に対する評価結果については、Ss-3 の追加に伴い、評価結果に影響するか検討を行った。（第 2-1 図②）</p> <p>検討の結果、Ss-3 追加に伴い評価結果に影響する項目として、第 3-1 表の橙色ハッチングで示した添付書類六の「7.5 地震」に記載の基準地震動の策定結果、並びに「7.6 原子炉建屋等の基礎地盤及び周辺斜面の安定性」に記載の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価結果が抽出された。これらについて、Ss-3 追加に伴い変更が必要となる結果については、設置変更許可申請書に記載し、申請を行った。</p> <p>3.3 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果の抽出結果</p> <p>既許可申請書に記載の設計方針を決定するにあたり、基準地震動等に対する評価結果に基づいていないか確認するため、既許可申請書に対する安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果を網羅的に抽出した。（第 2-1 図③）</p> <p>抽出結果を第 3-2 表に示す。記載されている基準地震動等に対する評価結果については、以下の(1)又は(2)の事項に該当することから、既許可申請書に記載の設計方針に影響を与えるものではないことを確認した。</p> <p>(1) 基準地震動等の追加が、その評価結果や考察に影響を与えないこと</p> <p>(2) 設計及び工事計画認可申請書に対する見通しを示すものであって、改めて設計及び工事計画認可申請書若しくは同申請書の補足説明資料にて評価結果を示している内容については、基準地震動 Ss-3 の超過周期及び超過割合を踏まえ、既許可申請書の設計方針を変更する必要はないこと</p> <p>なお、基準地震動 Ss-3 追加に伴う施設への影響については、新規制基準適合性設工認以降の既設工認申請書に評価結果が記載された施設を対象として、網羅的に確認している。具体的には、基準地震動 Ss-3 の水平方向及び鉛直方向の超過周期に固有周期を有する施設を対象として、基準地震動 Ss-3 の超過割合と施設の現行裕度を基に考察した結果、いずれも認可実績のある評価手法の適用及び</p>	<p>① 川内 1, 2 号では、水平方向において Ss-3 が現行 Ss を上回っているため、安全審査資料の抽出にあたっては、設工認申請書の評価結果を確認し、既許可申請書の設計方針への影響を考察した上で、抽出要否を判断することとした。</p> <p>② 川内 1, 2 号では、水平方向において Ss-3 が現行 Ss を上回っているため、施設への影響確認にあたっては、設工認申請書を網羅的に確認した上で、既許可の設計方針を変更する必要はないことを確認している。</p>

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 1 月 1 8 日提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
<p>設計方針について、基準地震動等の追加に伴い記載変更の必要性について検討した。(第2-1図④)</p> <p>検討結果を第3-3表に示す。記載のほとんどが、基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計する方針の記載であるが、基準地震動等の追加を考慮した場合でも「基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計する」という基本的設計方針の変更はない。^①</p> <p>なお、添付書類五については、最新の技術者数等を更新し、添付書類十一については、本申請における品質管理を記載する。</p>	<p>(前頁より)</p> <p>支持構造物の追設等が可能であることから、耐震安全性を満足する見通しであり、既許可の設計方針を変更する必要はないことを確認した。</p> <p>3.4 設計方針等の変更の必要性の検討結果</p> <p>3.3 項にて、安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果は、既許可申請書に影響を与えないことを確認したことから、3.1 項の抽出結果のうち、設計方針について、基準地震動等の追加に伴う記載変更の必要性について検討した。(第2-1 図④)</p> <p>検討結果を第 3-3 表に示す。記載のほとんどが、基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計する方針の記載であるが、基準地震動等の追加を考慮した場合でも「基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計する」という基本的設計方針の変更はない。</p> <p>弾性設計用地震動の設定にあたっては、現行の基準地震動 $S_s-1,2$ に対する係数 0.6 とは異なる値を設定することとした。具体的には、基準地震動 S_s-3 に対して係数 0.5 を乗じることで、基準地震動 S_s の応答スペクトルを包絡することを確認したため、これを弾性設計用地震動 S_d-3 として設定した。^①</p> <p>添付書類五については、最新の技術者数等を更新し、添付書類十一については、本申請における品質管理を記載する。</p>	<p>① 川内 1, 2 号では、S_d-3 の設定にあたって、現行の $S_d-1, 2$ とは異なる係数を設定することとした。これは設置許可申請書の本文記載事項の変更を伴うため、今回申請における変更箇所として記載した。</p>

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）		川内原子力発電所1号炉及び2号炉	差異理由																																																																																																												
<p>第3-1表 既許可申請書の抽出結果（1/3）</p> <p>※申請書抽出に用いた抽出条件（記載がある場合のみ）</p> <table border="1"> <tr><td>二号</td><td>既許可申請書</td></tr> <tr><td>二号</td><td>使用目的</td></tr> <tr><td>二号</td><td>発電用原子炉の型式、熱出力及び仕様</td></tr> <tr><td>四号</td><td>発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地</td></tr> <tr><td>五号</td><td>発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号イ</td><td>発電用原子炉施設的位置</td></tr> <tr><td>五号ロ</td><td>原子炉本体の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ハ</td><td>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ニ</td><td>計測的制御施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ホ</td><td>放射線防護施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ヘ</td><td>放射線防護施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ト</td><td>放射線防護施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号チ</td><td>放射線管理施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号リ</td><td>放射線管理施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ヌ</td><td>その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>六号</td><td>発電用原子炉施設の工事計画</td></tr> <tr><td>七号</td><td>燃料物質の種類及びその年間予定使用量</td></tr> <tr><td>七号イ</td><td>種類</td></tr> <tr><td>七号ロ</td><td>年間予定使用量</td></tr> <tr><td>八号</td><td>使用済燃料の処分方法</td></tr> <tr><td>九号</td><td>発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項</td></tr> <tr><td>九号イ</td><td>核燃料物質及び核燃料物質によつて生成された物による放射線被ばくの管理方法</td></tr> <tr><td>九号ロ</td><td>放射線防護施設の構造に関する事項</td></tr> <tr><td>九号ハ</td><td>周辺住民区域の外における放射線量の算定の条件及び結果</td></tr> <tr><td>十号</td><td>発電用原子炉の中心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に對処するために必要な施設及び設備に関する事項</td></tr> <tr><td>十号イ</td><td>運転時の異常な過渡変化</td></tr> <tr><td>十号ロ</td><td>設計基準事故</td></tr> </table> <p>：本文又は図付書類の項目のみの内容であるため、確認が不要であるもの</p>		二号	既許可申請書	二号	使用目的	二号	発電用原子炉の型式、熱出力及び仕様	四号	発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地	五号	発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備	五号イ	発電用原子炉施設的位置	五号ロ	原子炉本体の構造及び設備	五号ハ	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備	五号ニ	計測的制御施設の構造及び設備	五号ホ	放射線防護施設の構造及び設備	五号ヘ	放射線防護施設の構造及び設備	五号ト	放射線防護施設の構造及び設備	五号チ	放射線管理施設の構造及び設備	五号リ	放射線管理施設の構造及び設備	五号ヌ	その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備	六号	発電用原子炉施設の工事計画	七号	燃料物質の種類及びその年間予定使用量	七号イ	種類	七号ロ	年間予定使用量	八号	使用済燃料の処分方法	九号	発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項	九号イ	核燃料物質及び核燃料物質によつて生成された物による放射線被ばくの管理方法	九号ロ	放射線防護施設の構造に関する事項	九号ハ	周辺住民区域の外における放射線量の算定の条件及び結果	十号	発電用原子炉の中心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に對処するために必要な施設及び設備に関する事項	十号イ	運転時の異常な過渡変化	十号ロ	設計基準事故	<p>第3-1表 既許可申請書の抽出結果（1/3）</p> <p>※申請書抽出に用いた抽出条件（記載がある場合のみ）</p> <table border="1"> <tr><td>二号</td><td>既許可申請書</td></tr> <tr><td>二号</td><td>使用目的</td></tr> <tr><td>二号</td><td>発電用原子炉の型式、熱出力及び仕様</td></tr> <tr><td>四号</td><td>発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地</td></tr> <tr><td>五号</td><td>発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号イ</td><td>発電用原子炉施設的位置</td></tr> <tr><td>五号ロ</td><td>原子炉本体の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ハ</td><td>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ニ</td><td>計測的制御施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ホ</td><td>放射線防護施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ヘ</td><td>放射線防護施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ト</td><td>放射線管理施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号チ</td><td>放射線管理施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号リ</td><td>放射線管理施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>五号ヌ</td><td>その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</td></tr> <tr><td>六号</td><td>発電用原子炉施設の工事計画</td></tr> <tr><td>七号</td><td>燃料物質の種類及びその年間予定使用量</td></tr> <tr><td>七号イ</td><td>種類</td></tr> <tr><td>七号ロ</td><td>年間予定使用量</td></tr> <tr><td>八号</td><td>使用済燃料の処分方法</td></tr> <tr><td>九号</td><td>発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項</td></tr> <tr><td>九号イ</td><td>核燃料物質及び核燃料物質によつて生成された物による放射線被ばくの管理方法</td></tr> <tr><td>九号ロ</td><td>放射線防護施設の構造に関する事項</td></tr> <tr><td>九号ハ</td><td>周辺住民区域の外における放射線量の算定の条件及び結果</td></tr> <tr><td>十号</td><td>発電用原子炉の中心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に對処するために必要な施設及び設備に関する事項</td></tr> <tr><td>十号イ</td><td>運転時の異常な過渡変化</td></tr> <tr><td>十号ロ</td><td>設計基準事故</td></tr> </table> <p>：本文又は図付書類の項目のみの内容であるため、確認が不要であるもの</p>	二号	既許可申請書	二号	使用目的	二号	発電用原子炉の型式、熱出力及び仕様	四号	発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地	五号	発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備	五号イ	発電用原子炉施設的位置	五号ロ	原子炉本体の構造及び設備	五号ハ	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備	五号ニ	計測的制御施設の構造及び設備	五号ホ	放射線防護施設の構造及び設備	五号ヘ	放射線防護施設の構造及び設備	五号ト	放射線管理施設の構造及び設備	五号チ	放射線管理施設の構造及び設備	五号リ	放射線管理施設の構造及び設備	五号ヌ	その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備	六号	発電用原子炉施設の工事計画	七号	燃料物質の種類及びその年間予定使用量	七号イ	種類	七号ロ	年間予定使用量	八号	使用済燃料の処分方法	九号	発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項	九号イ	核燃料物質及び核燃料物質によつて生成された物による放射線被ばくの管理方法	九号ロ	放射線防護施設の構造に関する事項	九号ハ	周辺住民区域の外における放射線量の算定の条件及び結果	十号	発電用原子炉の中心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に對処するために必要な施設及び設備に関する事項	十号イ	運転時の異常な過渡変化	十号ロ	設計基準事故	<p>差異理由</p> <p>・ 耐震構造について、第3-3表の中で変更要否を細かく整理するため、記載事項を詳細化した。（実質的な差異なし）</p>
二号	既許可申請書																																																																																																														
二号	使用目的																																																																																																														
二号	発電用原子炉の型式、熱出力及び仕様																																																																																																														
四号	発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地																																																																																																														
五号	発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備																																																																																																														
五号イ	発電用原子炉施設的位置																																																																																																														
五号ロ	原子炉本体の構造及び設備																																																																																																														
五号ハ	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ニ	計測的制御施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ホ	放射線防護施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ヘ	放射線防護施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ト	放射線防護施設の構造及び設備																																																																																																														
五号チ	放射線管理施設の構造及び設備																																																																																																														
五号リ	放射線管理施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ヌ	その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備																																																																																																														
六号	発電用原子炉施設の工事計画																																																																																																														
七号	燃料物質の種類及びその年間予定使用量																																																																																																														
七号イ	種類																																																																																																														
七号ロ	年間予定使用量																																																																																																														
八号	使用済燃料の処分方法																																																																																																														
九号	発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項																																																																																																														
九号イ	核燃料物質及び核燃料物質によつて生成された物による放射線被ばくの管理方法																																																																																																														
九号ロ	放射線防護施設の構造に関する事項																																																																																																														
九号ハ	周辺住民区域の外における放射線量の算定の条件及び結果																																																																																																														
十号	発電用原子炉の中心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に對処するために必要な施設及び設備に関する事項																																																																																																														
十号イ	運転時の異常な過渡変化																																																																																																														
十号ロ	設計基準事故																																																																																																														
二号	既許可申請書																																																																																																														
二号	使用目的																																																																																																														
二号	発電用原子炉の型式、熱出力及び仕様																																																																																																														
四号	発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地																																																																																																														
五号	発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備																																																																																																														
五号イ	発電用原子炉施設的位置																																																																																																														
五号ロ	原子炉本体の構造及び設備																																																																																																														
五号ハ	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ニ	計測的制御施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ホ	放射線防護施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ヘ	放射線防護施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ト	放射線管理施設の構造及び設備																																																																																																														
五号チ	放射線管理施設の構造及び設備																																																																																																														
五号リ	放射線管理施設の構造及び設備																																																																																																														
五号ヌ	その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備																																																																																																														
六号	発電用原子炉施設の工事計画																																																																																																														
七号	燃料物質の種類及びその年間予定使用量																																																																																																														
七号イ	種類																																																																																																														
七号ロ	年間予定使用量																																																																																																														
八号	使用済燃料の処分方法																																																																																																														
九号	発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項																																																																																																														
九号イ	核燃料物質及び核燃料物質によつて生成された物による放射線被ばくの管理方法																																																																																																														
九号ロ	放射線防護施設の構造に関する事項																																																																																																														
九号ハ	周辺住民区域の外における放射線量の算定の条件及び結果																																																																																																														
十号	発電用原子炉の中心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に對処するために必要な施設及び設備に関する事項																																																																																																														
十号イ	運転時の異常な過渡変化																																																																																																														
十号ロ	設計基準事故																																																																																																														

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）

第3-1表 既許可申請書の抽出結果（2/3）

項目	既許可申請書	基準地震動等に関する記載要否（記載がある場合のみ）
本文	重大事故に至るおそれのある事故（運転時常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（運転時常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）を発生しうる事故の発生及び影響の軽減を行うために設置した条件及びその他の詳細の記載。	-
添付書類一	発電用原子炉施設のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に目的に関する説明書	-
添付書類二	変更後における発電用原子炉の熱出力に関する説明書	-
添付書類三	変更の工事に関する資金の額及び調達に関する説明書	-
添付書類四	変更後における発電用原子炉の運転に必要な核燃料物質の取得計画を記載した書類	-
添付書類五	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	-
添付書類六	変更に係る発電用原子炉施設の場所に関する気象、地盤、水理、地震、社会環境等の状況に関する説明書	-
添付書類七	気象	-
添付書類八	地盤	-
添付書類九	水理	-
添付書類十	地震	-
添付書類十一	社会環境	-
添付書類十二	その他	-
添付書類十三	変更後における発電用原子炉の運転に必要な核燃料物質の取得計画を記載した書類	-
添付書類十四	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	-
添付書類十五	変更に係る発電用原子炉施設の場所に関する気象、地盤、水理、地震、社会環境等の状況に関する説明書	-
添付書類十六	気象	-
添付書類十七	地盤	-
添付書類十八	水理	-
添付書類十九	地震	-
添付書類二十	社会環境	-
添付書類二十一	その他	-

：Ss-3-3追加に伴い影響する基準地震動等に対する評価結果の記載
 ：本文又は添付書類の項目ごとの内容であるため、確認が不要であるもの

川内原子力発電所1号炉及び2号炉

第3-1表 既許可申請書の抽出結果（2/3）

項目	既許可申請書	基準地震動等に関する記載要否（記載がある場合のみ）
本文	重大事故に至るおそれのある事故（運転時常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（運転時常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）を発生しうる事故の発生及び影響の軽減を行うために設置した条件及びその他の詳細の記載。	-
添付書類一	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目的に関する説明書	-
添付書類二	変更後における発電用原子炉の熱出力に関する説明書	-
添付書類三	変更の工事に関する資金の額及び調達計画を記載した書類	-
添付書類四	変更後における発電用原子炉の運転に必要な核燃料物質の取得計画を記載した書類	-
添付書類五	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	-
添付書類六	変更に係る発電用原子炉施設の場所に関する気象、地盤、水理、地震、社会環境等の状況に関する説明書	-
添付書類七	気象	-
添付書類八	地盤	-
添付書類九	水理	-
添付書類十	地震	-
添付書類十一	社会環境	-
添付書類十二	その他	-
添付書類十三	変更後における発電用原子炉の運転に必要な核燃料物質の取得計画を記載した書類	-
添付書類十四	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	-
添付書類十五	変更に係る発電用原子炉施設の場所に関する気象、地盤、水理、地震、社会環境等の状況に関する説明書	-
添付書類十六	気象	-
添付書類十七	地盤	-
添付書類十八	水理	-
添付書類十九	地震	-
添付書類二十	社会環境	-
添付書類二十一	その他	-

：本文又は添付書類の項目ごとの内容であるため、確認が不要であるもの
 ：Ss-3追加に伴い影響する基準地震動等に対する評価結果の記載

差異理由

・設置許可申請書の資料構成の相違

第3-1表 既許可申請書の抽出結果 (3/3)

既許可申請書	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	基準地盤運動等に関する記載概要 (記載がある場合のみ)
添付書類8	安全設計 (原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針を除く)	・耐震設計 (各施設の設計の地震に対する考え方や地震とその自然現象の関係を考え方を含む) の方針について記載。 ・耐風設計 (原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針を除く)
1.	1. プラン・配置 2. 原子炉及び炉心 3. 原子炉建屋 4. 原子炉建屋の基礎構造及び貯蔵施設 5. 原子炉建屋の基礎構造 6. 原子炉建屋の基礎構造 7. 放射性廃棄物貯蔵施設 8. 放射性廃棄物貯蔵施設 9. 原子炉格納庫 10. その他発電用原子炉の附属施設 11. 原子炉建屋の基礎構造及び貯蔵施設	・圧力バウリング、漏れ及び屋外アクセスルートに対する耐震設計の方針を記載。 ・地震事象に対する体制、手続等の整備方針を記載。 ・重大事故等に対する対策の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、設置許可基準範囲等で指定する事故シナリオグループに含まれない有意な事象又は影響をもたらす事故シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。 ・耐津波構造 (人力津波による水圧変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・新設設計 (人カシ、水圧変動、水位変動、津波等)の自然条件を考慮し、安全条件を考慮し、フロント機能計十分差額で定める方針を記載。
添付書類9	変更後における発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計の方針を記載。
添付書類十	変更後における発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計の方針を記載。
添付書類十一	変更後における発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計の方針を記載。
追補1 (添付書類十)	必要となる発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計の方針を記載。
追補2 (添付書類十)	必要となる発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計の方針を記載。
	・本文又は添付書類の項目のみの内容であるため、確認が不要であるもの	

第3-1表 既許可申請書の抽出結果 (3/3)

既許可申請書	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	基準地盤運動等に関する記載概要 (記載がある場合のみ)
添付書類七	変更に係る発電用原子炉又はその主要な附属施設の設置の地点から二十キロメートル以内の地域を含む幅八二十万分の一の地図及び五キロメートル以内の地域を含む幅五万分の一の地図	—
添付書類八	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	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
1.	安全設計	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
2.	プラン・配置	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
3.	発電用原子炉及び炉心	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
4.	放射性物質の取扱施設及び貯蔵施設	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
5.	原子炉の炉心系統施設	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
6.	計画用系統施設	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
7.	放射性廃棄物の貯蔵施設	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
8.	放射線管理施設	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
9.	原子炉格納庫施設	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
10.	その他発電用原子炉の附属施設	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
11.	運転保守	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
添付書類九	変更後における発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
添付書類十	変更後における発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
添付書類十一	変更後における発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
追補1 (添付書類十)	必要となる発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。
追補2 (添付書類十)	必要となる発電用原子炉施設の放射線管理に関する説明書	・各施設の耐震設計 (自然条件との荷重の組合せの考え方を含む) の基本方針について記載。 ・弾性設計用地盤運動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形状を記載。 ・耐津波構造 (人カシによる水位変動)、地震による水位変動、地震による地盤変動量(安全側に考慮)の設計方針を記載。 ・本記載内容は、「川内原子炉発電所 審査資料 S S e 2-1 (参考)」に示す。

・本文又は添付書類の項目のみの内容であるため、確認が不要であるもの

【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）	川内原子力発電所1号炉及び2号炉	差異理由																																
<p>第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果（1/5）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>関係本文</th> <th>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要</th> <th>評価</th> <th>左記判断理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1条 津波による損傷の防止</td> <td>燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に係るバックアップに対する設計方針の妥当性を示すため、燃料被覆管応力評価及び燃料被覆管損傷評価結果に基づいて、工事計画認可申請書の燃料タイプを対象に、最も評価結果が重なる設計タイプ（燃料2）の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持について、補足説明資料（平成26年10月11日付16（表5-1-5）評価例）及びP22（表5.5 評価例）</td> <td>×</td> <td>工事計画への見直しを得るため、従来の燃料タイプについて、評価結果を示しているものであり、令和元年7月10日付工事計画認可申請書の資料2「燃料被覆管」に関する説明資料にて評価結果を示しており、抽出対象外</td> </tr> <tr> <td>第3条 津波による損傷の防止</td> <td>基準地震動を超過する状態による変形の影響に際し、単位長さごとの変形係数S_sによる変形が想定されるため、燃料被覆管変形等に基づいた変形係数S_sを行う方針を説明している。その変形係数の見直しを得るため、旧S_s（570cm）に対する変形係数を算出している（設計基準対象施設（平成26年7月8日）P5表-別添1-19（2）履歴・背景による変形等の変化に係る評価例）</td> <td>×</td> <td>工事計画への見直しを得るため旧S_sによる評価であり、平成28年3月23日付原規発第1503181号で認可された工事計画認可申請書の工事計画書「燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に関する説明資料（平成28年5月31日版）」（以下「GP-P62」という。）のP.62-2「補足2-1」で詳細しており、抽出対象外</td> </tr> <tr> <td>第9条 地震による損傷の防止</td> <td>入力履歴の履歴モデルから東部前面領域の縦断（中央構造線断層帯：海床直下の断層帯）の履歴を考慮していることを見出し、P.29（表5.4 評価例）</td> <td>×</td> <td>燃料被覆管スペクトル4に基づき、基準地震動$S_s=3$の追加は、基準津波の履歴の範囲とは異なるため、基準津波の履歴を基に設定された地震動動機法に評価及びはならないが、抽出対象外</td> </tr> </tbody> </table>	関係本文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	評価	左記判断理由	第1条 津波による損傷の防止	燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に係るバックアップに対する設計方針の妥当性を示すため、燃料被覆管応力評価及び燃料被覆管損傷評価結果に基づいて、工事計画認可申請書の燃料タイプを対象に、最も評価結果が重なる設計タイプ（燃料2）の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持について、補足説明資料（平成26年10月11日付16（表5-1-5）評価例）及びP22（表5.5 評価例）	×	工事計画への見直しを得るため、従来の燃料タイプについて、評価結果を示しているものであり、令和元年7月10日付工事計画認可申請書の資料2「燃料被覆管」に関する説明資料にて評価結果を示しており、抽出対象外	第3条 津波による損傷の防止	基準地震動を超過する状態による変形の影響に際し、単位長さごとの変形係数 S_s による変形が想定されるため、燃料被覆管変形等に基づいた変形係数 S_s を行う方針を説明している。その変形係数の見直しを得るため、旧 S_s （570cm）に対する変形係数を算出している（設計基準対象施設（平成26年7月8日）P5表-別添1-19（2）履歴・背景による変形等の変化に係る評価例）	×	工事計画への見直しを得るため旧 S_s による評価であり、平成28年3月23日付原規発第1503181号で認可された工事計画認可申請書の工事計画書「燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に関する説明資料（平成28年5月31日版）」（以下「GP-P62」という。）のP.62-2「補足2-1」で詳細しており、抽出対象外	第9条 地震による損傷の防止	入力履歴の履歴モデルから東部前面領域の縦断（中央構造線断層帯：海床直下の断層帯）の履歴を考慮していることを見出し、P.29（表5.4 評価例）	×	燃料被覆管スペクトル4に基づき、基準地震動 $S_s=3$ の追加は、基準津波の履歴の範囲とは異なるため、基準津波の履歴を基に設定された地震動動機法に評価及びはならないが、抽出対象外	<p>第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>関係本文</th> <th>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要</th> <th>抽出対象</th> <th>左記判断理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置許可基準規則</td> <td>燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に係る設計方針の実現可能性を示すため、各プラントで最も評価が厳しくなる燃料タイプ（代表例）について、燃料被覆管の応力評価結果及び疲労評価結果を示している。 【DP-001-川内原子力発電所1号炉及び2号炉】 地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持について＜補足説明資料＞（平成30年11月8日）P.20（5.4 評価例）、P.29（6.5 評価例）】</td> <td>×</td> <td>設計認可の見直しを得るため、代表の燃料タイプに【燃料集合体】 【燃料集合体】 平成27年3月18日付原規発第1503181号と令和元年7月24日付原規発第1900244号として認可された工事計画の添付資料3「17-1-3 燃料被覆管の応力評価結果」等より、当該設備の燃料被覆管の応力評価結果が、旧1号炉内燃料被覆管の燃料被覆管の応力評価結果と同等である。固有値が応力方向の超過周層帯とは一致するものの、当該設備の耐震評価においては、水平方向が支配的であること及び地震による各層帯を踏まえると、認可実績のある評価手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</td> </tr> <tr> <td>第9条 津波による損傷の防止</td> <td>基準地震動でのスロッシングにより使用済燃料ピット外へ溢水するポンプ水量を算出している。 【DP-003 改51 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準規則等への適合状況説明資料（設計基準対象施設）（平成26年9月8日）9条-別添1-補5-1-7（表5-1-5 スロッシングによる貯水水量）】</td> <td>×</td> <td>【使用済燃料ピット】 平成27年3月18日付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料3「貯水」にて認可された工事計画の補足説明資料 K0-110 評価条件の確定」等でも評価結果が示されており、抽出対象外。 なお、内部溢水バックアップにおける当時改正された設置許可基準規則の解釈の中で「使用済燃料貯蔵槽等のスロッシングその他の記録3.80秒、水平（AピットNS）：3.09秒、水平（BピットNS）：3.09秒、水平（BピットEW）：4.27秒」について、設置許可基準規則等への適合状況説明資料（平成26年9月8日）9条-別添1-補5-1-7（表5-1-5 スロッシングによる貯水水量）】</td> </tr> <tr> <td>第9条 津波による損傷の防止</td> <td>基準地震動による耐震等の残留ひび割れ幅の評価及びその結果を用いた海水影響評価結果を整理している。 【DP-003 改51 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準規則等への適合状況説明資料（設計基準対象施設）（平成26年9月8日）9条-別添1-補5-1-7（表5-1-5 スロッシングによる貯水水量）】</td> <td>×</td> <td>【本街区画壁】 平成27年3月18日付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料3「別添5-3「本街区画壁の耐震計算書」等にて評価結果が示されており、抽出対象外。 【本街区画壁】 平成27年3月18日付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料3「別添5-3「本街区画壁の耐震計算書」等にて評価結果が示されており、抽出対象外。</td> </tr> </tbody> </table>	関係本文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由	設置許可基準規則	燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に係る設計方針の実現可能性を示すため、各プラントで最も評価が厳しくなる燃料タイプ（代表例）について、燃料被覆管の応力評価結果及び疲労評価結果を示している。 【DP-001-川内原子力発電所1号炉及び2号炉】 地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持について＜補足説明資料＞（平成30年11月8日）P.20（5.4 評価例）、P.29（6.5 評価例）】	×	設計認可の見直しを得るため、代表の燃料タイプに【燃料集合体】 【燃料集合体】 平成27年3月18日付原規発第1503181号と令和元年7月24日付原規発第1900244号として認可された工事計画の添付資料3「17-1-3 燃料被覆管の応力評価結果」等より、当該設備の燃料被覆管の応力評価結果が、旧1号炉内燃料被覆管の燃料被覆管の応力評価結果と同等である。固有値が応力方向の超過周層帯とは一致するものの、当該設備の耐震評価においては、水平方向が支配的であること及び地震による各層帯を踏まえると、認可実績のある評価手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。	第9条 津波による損傷の防止	基準地震動でのスロッシングにより使用済燃料ピット外へ溢水するポンプ水量を算出している。 【DP-003 改51 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準規則等への適合状況説明資料（設計基準対象施設）（平成26年9月8日）9条-別添1-補5-1-7（表5-1-5 スロッシングによる貯水水量）】	×	【使用済燃料ピット】 平成27年3月18日付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料3「貯水」にて認可された工事計画の補足説明資料 K0-110 評価条件の確定」等でも評価結果が示されており、抽出対象外。 なお、内部溢水バックアップにおける当時改正された設置許可基準規則の解釈の中で「使用済燃料貯蔵槽等のスロッシングその他の記録3.80秒、水平（AピットNS）：3.09秒、水平（BピットNS）：3.09秒、水平（BピットEW）：4.27秒」について、設置許可基準規則等への適合状況説明資料（平成26年9月8日）9条-別添1-補5-1-7（表5-1-5 スロッシングによる貯水水量）】	第9条 津波による損傷の防止	基準地震動による耐震等の残留ひび割れ幅の評価及びその結果を用いた海水影響評価結果を整理している。 【DP-003 改51 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準規則等への適合状況説明資料（設計基準対象施設）（平成26年9月8日）9条-別添1-補5-1-7（表5-1-5 スロッシングによる貯水水量）】	×	【本街区画壁】 平成27年3月18日付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料3「別添5-3「本街区画壁の耐震計算書」等にて評価結果が示されており、抽出対象外。 【本街区画壁】 平成27年3月18日付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料3「別添5-3「本街区画壁の耐震計算書」等にて評価結果が示されており、抽出対象外。	<p>差異理由</p> <p>※安全審査資料の内容は、プラント毎に異なる。</p>
関係本文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	評価	左記判断理由																															
第1条 津波による損傷の防止	燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に係るバックアップに対する設計方針の妥当性を示すため、燃料被覆管応力評価及び燃料被覆管損傷評価結果に基づいて、工事計画認可申請書の燃料タイプを対象に、最も評価結果が重なる設計タイプ（燃料2）の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持について、補足説明資料（平成26年10月11日付16（表5-1-5）評価例）及びP22（表5.5 評価例）	×	工事計画への見直しを得るため、従来の燃料タイプについて、評価結果を示しているものであり、令和元年7月10日付工事計画認可申請書の資料2「燃料被覆管」に関する説明資料にて評価結果を示しており、抽出対象外																															
第3条 津波による損傷の防止	基準地震動を超過する状態による変形の影響に際し、単位長さごとの変形係数 S_s による変形が想定されるため、燃料被覆管変形等に基づいた変形係数 S_s を行う方針を説明している。その変形係数の見直しを得るため、旧 S_s （570cm）に対する変形係数を算出している（設計基準対象施設（平成26年7月8日）P5表-別添1-19（2）履歴・背景による変形等の変化に係る評価例）	×	工事計画への見直しを得るため旧 S_s による評価であり、平成28年3月23日付原規発第1503181号で認可された工事計画認可申請書の工事計画書「燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に関する説明資料（平成28年5月31日版）」（以下「GP-P62」という。）のP.62-2「補足2-1」で詳細しており、抽出対象外																															
第9条 地震による損傷の防止	入力履歴の履歴モデルから東部前面領域の縦断（中央構造線断層帯：海床直下の断層帯）の履歴を考慮していることを見出し、P.29（表5.4 評価例）	×	燃料被覆管スペクトル4に基づき、基準地震動 $S_s=3$ の追加は、基準津波の履歴の範囲とは異なるため、基準津波の履歴を基に設定された地震動動機法に評価及びはならないが、抽出対象外																															
関係本文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由																															
設置許可基準規則	燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に係る設計方針の実現可能性を示すため、各プラントで最も評価が厳しくなる燃料タイプ（代表例）について、燃料被覆管の応力評価結果及び疲労評価結果を示している。 【DP-001-川内原子力発電所1号炉及び2号炉】 地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持について＜補足説明資料＞（平成30年11月8日）P.20（5.4 評価例）、P.29（6.5 評価例）】	×	設計認可の見直しを得るため、代表の燃料タイプに【燃料集合体】 【燃料集合体】 平成27年3月18日付原規発第1503181号と令和元年7月24日付原規発第1900244号として認可された工事計画の添付資料3「17-1-3 燃料被覆管の応力評価結果」等より、当該設備の燃料被覆管の応力評価結果が、旧1号炉内燃料被覆管の燃料被覆管の応力評価結果と同等である。固有値が応力方向の超過周層帯とは一致するものの、当該設備の耐震評価においては、水平方向が支配的であること及び地震による各層帯を踏まえると、認可実績のある評価手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。																															
第9条 津波による損傷の防止	基準地震動でのスロッシングにより使用済燃料ピット外へ溢水するポンプ水量を算出している。 【DP-003 改51 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準規則等への適合状況説明資料（設計基準対象施設）（平成26年9月8日）9条-別添1-補5-1-7（表5-1-5 スロッシングによる貯水水量）】	×	【使用済燃料ピット】 平成27年3月18日付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料3「貯水」にて認可された工事計画の補足説明資料 K0-110 評価条件の確定」等でも評価結果が示されており、抽出対象外。 なお、内部溢水バックアップにおける当時改正された設置許可基準規則の解釈の中で「使用済燃料貯蔵槽等のスロッシングその他の記録3.80秒、水平（AピットNS）：3.09秒、水平（BピットNS）：3.09秒、水平（BピットEW）：4.27秒」について、設置許可基準規則等への適合状況説明資料（平成26年9月8日）9条-別添1-補5-1-7（表5-1-5 スロッシングによる貯水水量）】																															
第9条 津波による損傷の防止	基準地震動による耐震等の残留ひび割れ幅の評価及びその結果を用いた海水影響評価結果を整理している。 【DP-003 改51 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準規則等への適合状況説明資料（設計基準対象施設）（平成26年9月8日）9条-別添1-補5-1-7（表5-1-5 スロッシングによる貯水水量）】	×	【本街区画壁】 平成27年3月18日付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料3「別添5-3「本街区画壁の耐震計算書」等にて評価結果が示されており、抽出対象外。 【本街区画壁】 平成27年3月18日付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料3「別添5-3「本街区画壁の耐震計算書」等にて評価結果が示されており、抽出対象外。																															

【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果(2/5)

関係条文	関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	前 項 対 比	左記判断理由	各補設の設計及び工事計画に対する見直しは以下のとおりである。 【配管】 配管については、支持構造物の追設といった設置変更許可申請 していない方法で補修工事が可能である。 【機器】 平成28年3月23日付原燃規発第160231号で認可された工事 計画認可申請資料B別添2「溢水源」として記載の円筒型RCクラ ス機器の耐震計算書「第6-1表」に記載の評価結果のうち、最 大応答応力上の耐震性能を確保していない空胴上、筒内管線材 及び筒内管線材の継ぎ目等については、空胴上、筒内管線材 0.058秒であり、超過周波数と一致しておらず、基準耐震動Ss-3 の追加に対する影響評価の影響はないと判断できる。 【本体部】 平成28年3月25日付原燃規発第160231号で認可された工事 計画認可申請資料B別添2「溢水源」として記載の円筒型RCクラ ス機器の耐震計算書「第6-1表」に記載の評価結果のうち、最 大応答応力上の耐震性能を確保していない空胴上、筒内管線材 等を超過しないことから、基準耐震動Ss-3は本平方所で認可する耐 震性能を有していることから、設計及び工事計画に対する見直し を有する。 【本体区画部】 本体区画部の躯体においては、水平方向の地耐力が仮想的であ るため、地震動による躯体の変位は、躯体の変位と一致してお らず、躯体の変位は、躯体の変位と一致しておらず、躯体の変 位を超過しないことから、基準耐震動Ss-3は本平方所で認可する耐 震性能を有していることから、設計及び工事計画に対する見直し を有する。
安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	左記判断理由	左記判断理由	各補設の設計及び工事計画に対する見直しは以下のとおりである。 【配管】 配管については、支持構造物の追設といった設置変更許可申請 していない方法で補修工事が可能である。 【機器】 平成28年3月23日付原燃規発第160231号で認可された工事 計画認可申請資料B別添2「溢水源」として記載の円筒型RCクラ ス機器の耐震計算書「第6-1表」に記載の評価結果のうち、最 大応答応力上の耐震性能を確保していない空胴上、筒内管線材 及び筒内管線材の継ぎ目等については、空胴上、筒内管線材 0.058秒であり、超過周波数と一致しておらず、基準耐震動Ss-3 の追加に対する影響評価の影響はないと判断できる。 【本体部】 平成28年3月25日付原燃規発第160231号で認可された工事 計画認可申請資料B別添2「溢水源」として記載の円筒型RCクラ ス機器の耐震計算書「第6-1表」に記載の評価結果のうち、最 大応答応力上の耐震性能を確保していない空胴上、筒内管線材 等を超過しないことから、基準耐震動Ss-3は本平方所で認可する耐 震性能を有していることから、設計及び工事計画に対する見直し を有する。 【本体区画部】 本体区画部の躯体においては、水平方向の地耐力が仮想的であ るため、地震動による躯体の変位は、躯体の変位と一致してお らず、躯体の変位は、躯体の変位と一致しておらず、躯体の変 位を超過しないことから、基準耐震動Ss-3は本平方所で認可する耐 震性能を有していることから、設計及び工事計画に対する見直し を有する。
関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	×	×	×
関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	×	×	×

第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果

関係条文	関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	抽出 対 象	左記判断理由	左記判断理由	設計及び工事計画への見直し Ss-3追加に伴う
安全審査資料に記載の 基準地震動等に対する評価概要 【 等 の 確 認 に 関 し て 】	安全審査資料に記載の 基準地震動等に対する評価概要 【 等 の 確 認 に 関 し て 】	抽出 対 象	左記判断理由	左記判断理由	設計及び工事計画への見直し Ss-3追加に伴う
関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	×	×	×	×
関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	関係条文 第9条 溢水による損傷 の防止等	×	×	×	×

川内原子力発電所1号炉及び2号炉

差異理由

※安全審査資料の内容は、プラント毎に異なる。

第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果 (3/5)

関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由	評価結果	左記判断理由	設計及び工事計画への見直し
第17条 原子炉冷却材圧力バウンダリ	RC/PB 並大震動に対するクラス1配管としての工率計画での確認済みの成立性を確認するため、旧 Ss (570g) に対するクラス1配管としての確認評価結果を表示している。 【08-02 設置許可基準対象施設】(平成26年9月8日) P.4-16「表 15-2.4 余熱除去系入口ラインの強度・耐震性能について」。	×	工事計画の見直しを得るための旧 Ss による評価であり、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びびアークセセスループ」の補正結果を示しており、抽出対象外。	×	設計及び安全系の電気設備が機能維持できることは、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料13「前掲図面に関する説明書」で確認しており、抽出対象外。	設計及び工事計画への見直しを有する。
第23条 保安電源設備	保安電源の配置について、共通原因に対する耐震性の検討に際し、設計基準地震動に対して、建屋及び安全系の電気設備が機能維持できることを確認した上で、検討していることを考慮している。 【08-02 設置許可基準対象施設】(平成26年9月8日) P.5「表 16-17.1 (保安電源設備の配置について)」。	×	保安電源の配置について、共通原因に対する耐震性の検討に際し、設計基準地震動に対して、建屋及び安全系の電気設備が機能維持できることを確認した上で、検討していることを考慮している。 【08-02 設置許可基準対象施設】(平成26年9月8日) P.5「表 16-17.1 (保安電源設備の配置について)」。	×	建屋及び安全系の電気設備が機能維持できることは、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料13「前掲図面に関する説明書」で確認しており、抽出対象外。	設計及び安全系の電気設備が機能維持できることは、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料13「前掲図面に関する説明書」で確認しており、抽出対象外。
第29条 地震による損傷の防止等	損傷のレベル1 P.9.4 を活用し、必要が確認又は影響をもたらす事故シナリオ(SA-10-01 重大事故等対策の有効性評価 (平成27年7月8日))	×	損傷のレベル1 P.9.4 を活用し、必要が確認又は影響をもたらす事故シナリオ(SA-10-01 重大事故等対策の有効性評価 (平成27年7月8日))	×	地震発生シナリオを考慮しても、地震発生による損傷のレベル1 P.9.4 を活用し、必要が確認又は影響をもたらす事故シナリオ(SA-10-01 重大事故等対策の有効性評価 (平成27年7月8日))	設計及び安全系の電気設備が機能維持できることは、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料13「前掲図面に関する説明書」で確認しており、抽出対象外。
第29条 地震による損傷の防止	潤滑油タンクが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うこと(SA-08-01 設置許可基準対象施設等への適合性評価 (保安事故等対策施設)) (平成27年7月8日) P.9-14「3. 機軸論的な考察1」)	×	潤滑油タンクが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うこと(SA-08-01 設置許可基準対象施設等への適合性評価 (保安事故等対策施設)) (平成27年7月8日) P.9-14「3. 機軸論的な考察1」)	×	潤滑油タンクが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うこと(SA-08-01 設置許可基準対象施設等への適合性評価 (保安事故等対策施設)) (平成27年7月8日) P.9-14「3. 機軸論的な考察1」)	設計及び安全系の電気設備が機能維持できることは、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料13「前掲図面に関する説明書」で確認しており、抽出対象外。

第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果

関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由	評価結果	設計及び工事計画への見直し	
第17条 原子炉冷却材圧力バウンダリ	【08-003 改51 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準対象施設】(平成26年9月8日) 第9条 別添1 P.補6-3-1「みやま池周辺斜面の山腹崩壊による津波発生の可能性」] RC/PB の範囲拡大に伴い、余熱除去系入口ライン配管については、「機器クラス」がクラス2からクラス1に見直された。当該配管について、クラス1としての強度・耐震性能の見直しを示すため、主要な評価結果について示している。 なお、当該配管の「耐震クラス」については、従来から S クラスであるため、技術基準上の要求事項に変更はない。 【08-003 改51 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準対象施設等への適合性評価資料】(設計基準対象施設) (平成26年9月8日) P.4-17-16「2.4 余熱除去系入口ラインのクラス変更に伴う評価内容の変更について」] ディーゼル発電機の燃料輸送に用いるタンクローリーについて、その輸送確保のため保管場所及び輸送ルートに対する地震の影響について評価している。 【08-003 改51 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準対象施設等への適合性評価資料】(設計基準対象施設) (平成26年9月8日) 第33条 P.4-33-165「2.7.4 タンクローリー」]	×	設計及び安全系の電気設備が機能維持できることは、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料13「前掲図面に関する説明書」で確認しており、抽出対象外。	×	設計及び安全系の電気設備が機能維持できることは、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料13「前掲図面に関する説明書」で確認しており、抽出対象外。	
第33条 保安電源設備	保安電源の配置について、共通原因に対する耐震性の検討に際し、設計基準地震動に対して、建屋及び安全系の電気設備が機能維持できることを確認した上で、検討していることを考慮している。 【08-02 設置許可基準対象施設】(平成26年9月8日) P.5「表 16-17.1 (保安電源設備の配置について)」。	×	保安電源の配置について、共通原因に対する耐震性の検討に際し、設計基準地震動に対して、建屋及び安全系の電気設備が機能維持できることを確認した上で、検討していることを考慮している。 【08-02 設置許可基準対象施設】(平成26年9月8日) P.5「表 16-17.1 (保安電源設備の配置について)」。	×	建屋及び安全系の電気設備が機能維持できることは、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料13「前掲図面に関する説明書」で確認しており、抽出対象外。	設計及び安全系の電気設備が機能維持できることは、平成26年3月23日付付原規発第1503181号で認可された工事計画の添付資料13「前掲図面に関する説明書」で確認しており、抽出対象外。

伊方発電所3号炉 (令和4年11月18日提出版)

川内原子力発電所1号炉及び2号炉

差異理由

※安全審査資料の内容は、プラント毎に異なる。

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）	
関係条文 第39条 地震による損傷の防止	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果 ×
関係条文 第40条 緊急時 冷却設備	左記判断理由 ×
関係条文 第41条 地震による損傷の防止	左記判断理由 ×

川内原子力発電所1号炉及び2号炉	
関係条文 第39条 地震による損傷の防止	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価結果 ×
関係条文 第41条 地震による損傷の防止	左記判断理由 ×

第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果

関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由	Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し
第39条 地震による損傷の防止	本記載内容は、商業施設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-2-0（参考）」に示す。	×	本記載内容は、商業施設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-2-0（参考）」に示す。	【地震支持力の不足】 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬重事故等対策設備等の体格場所及びアーク七スルーについて」より、最大超過率以上の耐震裕度を有しており現行手法により耐震性を満足する見込みであることを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。
第41条 地震による損傷の防止	大容積空冷式発電機等を設置する火災区域にて火災が発生した場合、専属消防本部建屋に配備している移動式消火設備にて消火する方針としており、地震が発生した場合においても移動式消火設備にて消火可能であることを示すために、専属消防本部建屋の基準地震動 Ss に対する地震応答解析結果を示している。 【SA-077 改107 川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置許可基準規程等への適合性につ	×	設工認の見直しを得るための現行 Ss による評価であり、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の補足説明資料 R0-109 改2「川内原子力発電所1号炉工事計画に係る説明資料(その他送電用原子炉の附属設備のうち火災防護設備)」、平成27年3月16日)3-6大容積空冷式発電機を設置する火災区域の消火設備について」等でも評価結果が示されており、抽出対象外。	【専属消防本部建屋】 専属消防本部建屋の固有値は水平(NS)：0.62秒、垂直(EV)：0.62秒である。固有値が超過周期帯と一致していないことから、現行手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。

※安全審査資料の内容は、プラント毎に異なる。

【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）	川内原子力発電所1号炉及び2号炉	差異理由
<p>関係条文 原子炉等規制法 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p> <p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p> <p>関係条文 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p> <p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p>	<p>関係条文 原子炉等規制法 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p> <p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p> <p>関係条文 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p> <p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p>	<p>差異理由</p>
<p>関係条文 原子炉等規制法 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p> <p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p>	<p>関係条文 原子炉等規制法 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p> <p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p>	<p>差異理由</p>

※安全審査資料の内容は、プラント毎に異なる。

第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果

関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由	Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し
<p>原子炉等規制法 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p>	<p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p>	<p>保管場所の設定、アクセスルート確保及び各作業の成立性の検討において、以下の被害要因について、基準地震動に対する耐震性を評価するといった影響評価の方針等について説明している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺構造物の倒壊 ・周辺構造物の損傷 ・周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり ・液状化及び掃すり込みによる不均衡下 ・地盤支持力の不足 ・地下構造物の損傷 <p>【SA-082 改70 川内原子力発電所1号炉及び2号炉「共用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準1」に係る適合状況説明資料（平成26年9月8日）1.0.2「川内原子力発電所1号炉及び2号炉可搬型重大事故等対処設備確保場所およびアクセスルートについて」】</p>	<p>左記判断理由</p>	<p>Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し</p>
<p>原子炉等規制法 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p>	<p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p>	<p>設計、アセスメント確保及び各作業の成立性の検討において、以下の被害要因について、基準地震動に対する耐震性を評価するといった影響評価の方針等について説明している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺構造物の倒壊 ・周辺構造物の損傷 ・周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり ・液状化及び掃すり込みによる不均衡下 ・地盤支持力の不足 ・地下構造物の損傷 <p>【SA-082 改70 川内原子力発電所1号炉及び2号炉「共用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準1」に係る適合状況説明資料（平成26年9月8日）1.0.2「川内原子力発電所1号炉及び2号炉可搬型重大事故等対処設備確保場所およびアクセスルートについて」】</p>	<p>左記判断理由</p>	<p>Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し</p>
<p>原子炉等規制法 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p>	<p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p>	<p>設計、アセスメント確保及び各作業の成立性の検討において、以下の被害要因について、基準地震動に対する耐震性を評価するといった影響評価の方針等について説明している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺構造物の倒壊 ・周辺構造物の損傷 ・周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり ・液状化及び掃すり込みによる不均衡下 ・地盤支持力の不足 ・地下構造物の損傷 <p>【SA-082 改70 川内原子力発電所1号炉及び2号炉「共用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準1」に係る適合状況説明資料（平成26年9月8日）1.0.2「川内原子力発電所1号炉及び2号炉可搬型重大事故等対処設備確保場所およびアクセスルートについて」】</p>	<p>左記判断理由</p>	<p>Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し</p>
<p>原子炉等規制法 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p>	<p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p>	<p>設計、アセスメント確保及び各作業の成立性の検討において、以下の被害要因について、基準地震動に対する耐震性を評価するといった影響評価の方針等について説明している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺構造物の倒壊 ・周辺構造物の損傷 ・周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり ・液状化及び掃すり込みによる不均衡下 ・地盤支持力の不足 ・地下構造物の損傷 <p>【SA-082 改70 川内原子力発電所1号炉及び2号炉「共用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準1」に係る適合状況説明資料（平成26年9月8日）1.0.2「川内原子力発電所1号炉及び2号炉可搬型重大事故等対処設備確保場所およびアクセスルートについて」】</p>	<p>左記判断理由</p>	<p>Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し</p>
<p>原子炉等規制法 第13条の3の6 第1項第3号 重大事故の発生 を防止するため 必要な技術的能 力</p>	<p>安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 左記判断理由</p>	<p>設計、アセスメント確保及び各作業の成立性の検討において、以下の被害要因について、基準地震動に対する耐震性を評価するといった影響評価の方針等について説明している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺構造物の倒壊 ・周辺構造物の損傷 ・周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり ・液状化及び掃すり込みによる不均衡下 ・地盤支持力の不足 ・地下構造物の損傷 <p>【SA-082 改70 川内原子力発電所1号炉及び2号炉「共用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準1」に係る適合状況説明資料（平成26年9月8日）1.0.2「川内原子力発電所1号炉及び2号炉可搬型重大事故等対処設備確保場所およびアクセスルートについて」】</p>	<p>左記判断理由</p>	<p>Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し</p>

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉 (令和 4 年 1 1 月 1 8 日提出版)	川内原子力発電所 1 号炉 及び 2 号炉	差異理由								
	<p style="text-align: center;">第 3-2 表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">関係条文</th> <th style="width: 25%;">安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要</th> <th style="width: 25%;">抽出対象</th> <th style="width: 25%;">左記判断理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <p>Ss-3 追加に伴う設計及び工事計画への見直しより耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><燃料油貯蔵タンク> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-8-7 「燃料油貯蔵タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平:0.033 秒、鉛直:剛(0.033 秒以下)である。固有値が超過周期帯と一致するものの、Ss-3 の超過割合及び Ss-1,2 に対する現行裕度を踏まえると、認可案議のある評価手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><大容量空冷式発電機> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-8-2-1 「大容量空冷式発電機 (ガスタービン機) の耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平:0.48 秒、鉛直:0.25 秒以下である。固有周期が超過周期帯と一致していないことから、現行手法により評価基準値を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><大容量空冷式発電機用燃料タンク> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-8-6 「大容量空冷式発電機用燃料タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平:0.019 秒、鉛直:剛(0.033 秒以下)である。固有値が超過周期帯と一致するもの、Ss-3 の超過割合及び Ss-1,2 に対する現行裕度を踏まえると、認可案議のある評価手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><アスファルト貯蔵タンク> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の補足説明資料 K0-1 2.7 「工事計画に係る説明資料(安全設備及び重</p> </td> </tr> </tbody> </table>	関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由				<p>Ss-3 追加に伴う設計及び工事計画への見直しより耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><燃料油貯蔵タンク> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-8-7 「燃料油貯蔵タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平:0.033 秒、鉛直:剛(0.033 秒以下)である。固有値が超過周期帯と一致するものの、Ss-3 の超過割合及び Ss-1,2 に対する現行裕度を踏まえると、認可案議のある評価手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><大容量空冷式発電機> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-8-2-1 「大容量空冷式発電機 (ガスタービン機) の耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平:0.48 秒、鉛直:0.25 秒以下である。固有周期が超過周期帯と一致していないことから、現行手法により評価基準値を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><大容量空冷式発電機用燃料タンク> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-8-6 「大容量空冷式発電機用燃料タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平:0.019 秒、鉛直:剛(0.033 秒以下)である。固有値が超過周期帯と一致するもの、Ss-3 の超過割合及び Ss-1,2 に対する現行裕度を踏まえると、認可案議のある評価手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><アスファルト貯蔵タンク> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の補足説明資料 K0-1 2.7 「工事計画に係る説明資料(安全設備及び重</p>	<p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">※安全審査資料の内容は、プラント毎に異なる。</p>
関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由							
			<p>Ss-3 追加に伴う設計及び工事計画への見直しより耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><燃料油貯蔵タンク> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-8-7 「燃料油貯蔵タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平:0.033 秒、鉛直:剛(0.033 秒以下)である。固有値が超過周期帯と一致するものの、Ss-3 の超過割合及び Ss-1,2 に対する現行裕度を踏まえると、認可案議のある評価手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><大容量空冷式発電機> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-8-2-1 「大容量空冷式発電機 (ガスタービン機) の耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平:0.48 秒、鉛直:0.25 秒以下である。固有周期が超過周期帯と一致していないことから、現行手法により評価基準値を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><大容量空冷式発電機用燃料タンク> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-8-6 「大容量空冷式発電機用燃料タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平:0.019 秒、鉛直:剛(0.033 秒以下)である。固有値が超過周期帯と一致するもの、Ss-3 の超過割合及び Ss-1,2 に対する現行裕度を踏まえると、認可案議のある評価手法により耐震性を満足する見込みであり、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p><アスファルト貯蔵タンク> 平成 27 年 3 月 18 日付け原規発第 1503181 号にて認可された工事計画の補足説明資料 K0-1 2.7 「工事計画に係る説明資料(安全設備及び重</p>							

【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）	川内原子力発電所1号炉及び2号炉	差異理由					
<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果</p> <table border="1" data-bbox="1108 247 1825 1348"> <thead> <tr> <th data-bbox="1108 247 1153 1348">関係条文</th> <th data-bbox="1153 247 1243 1348">安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要</th> <th data-bbox="1243 247 1332 1348">抽出対象</th> <th data-bbox="1332 247 1422 1348">左記判断理由</th> <th data-bbox="1422 247 1825 1348">Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し 大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」等より、当該設備は、最大超過率以上の耐震裕度を有しており、現行手法により耐震性を満足する見込みであるため、既許可の方針を変更する必要はない。 <燃料取替用水タンク> 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-3-9「燃料取替用水タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平：0.134秒、鉛直：剛（0.033秒以下）である。固有値が超過周期帯と一致するものの、Ss-3の超過割合及びSs-1,2に対する現行裕度を踏まえると、認可実績のある評価手法の適用及び支持構造物の追設等が可能であることから、耐震安全性を満足する見通しであり、既許可の設計方針を変更する必要はない。 <復水タンク> 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-3-20「復水タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平：0.122秒、鉛直：剛（0.033秒以下）である。固有値が超過周期帯と一致するものの、Ss-3の超過割合及びSs-1,2に対する現行裕度を踏まえると、認可実績のある評価手法の適用及び支持構造物の追設等が可能であることから、耐震安全性を満足する見通しであり、既許可の設計方針を変更する必要はない。 【周辺斜面及び敷地下斜面のすべり】 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアークセスルールについて」等より、崩壊した場合でも影響を受けないこと、及びSs-3の超過率及びSs-1,2に対する現行裕度を踏まえると、現行手法により耐震性を満足する見込みであることを確認 </th> </tr> </thead> </table>	関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由	Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し 大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」等より、当該設備は、最大超過率以上の耐震裕度を有しており、現行手法により耐震性を満足する見込みであるため、既許可の方針を変更する必要はない。 <燃料取替用水タンク> 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-3-9「燃料取替用水タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平：0.134秒、鉛直：剛（0.033秒以下）である。固有値が超過周期帯と一致するものの、Ss-3の超過割合及びSs-1,2に対する現行裕度を踏まえると、認可実績のある評価手法の適用及び支持構造物の追設等が可能であることから、耐震安全性を満足する見通しであり、既許可の設計方針を変更する必要はない。 <復水タンク> 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-3-20「復水タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平：0.122秒、鉛直：剛（0.033秒以下）である。固有値が超過周期帯と一致するものの、Ss-3の超過割合及びSs-1,2に対する現行裕度を踏まえると、認可実績のある評価手法の適用及び支持構造物の追設等が可能であることから、耐震安全性を満足する見通しであり、既許可の設計方針を変更する必要はない。 【周辺斜面及び敷地下斜面のすべり】 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアークセスルールについて」等より、崩壊した場合でも影響を受けないこと、及びSs-3の超過率及びSs-1,2に対する現行裕度を踏まえると、現行手法により耐震性を満足する見込みであることを確認	<p style="text-align: center;">—</p> <p>※安全審査資料の内容は、プラント毎に異なる。</p>
関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由	Ss-3追加に伴う設計及び工事計画への見直し 大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」等より、当該設備は、最大超過率以上の耐震裕度を有しており、現行手法により耐震性を満足する見込みであるため、既許可の方針を変更する必要はない。 <燃料取替用水タンク> 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-3-9「燃料取替用水タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平：0.134秒、鉛直：剛（0.033秒以下）である。固有値が超過周期帯と一致するものの、Ss-3の超過割合及びSs-1,2に対する現行裕度を踏まえると、認可実績のある評価手法の適用及び支持構造物の追設等が可能であることから、耐震安全性を満足する見通しであり、既許可の設計方針を変更する必要はない。 <復水タンク> 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料 3-17-3-20「復水タンクの耐震計算書」等より、当該設備の固有値は、水平：0.122秒、鉛直：剛（0.033秒以下）である。固有値が超過周期帯と一致するものの、Ss-3の超過割合及びSs-1,2に対する現行裕度を踏まえると、認可実績のある評価手法の適用及び支持構造物の追設等が可能であることから、耐震安全性を満足する見通しであり、既許可の設計方針を変更する必要はない。 【周辺斜面及び敷地下斜面のすべり】 平成27年3月18日付け原規規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアークセスルールについて」等より、崩壊した場合でも影響を受けないこと、及びSs-3の超過率及びSs-1,2に対する現行裕度を踏まえると、現行手法により耐震性を満足する見込みであることを確認			

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3号炉（令和4年11月18日提出版）	川内原子力発電所 1号炉及び2号炉	差異理由										
	<p style="text-align: center;">第3-2表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">関係条文</th> <th style="width: 20%;">安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要</th> <th style="width: 10%;">抽出対象</th> <th style="width: 20%;">左記判断理由</th> <th style="width: 30%;">Ss-8 追加に伴う設計及び工事計画への見直し</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第43条の3第6第1項第3号</td> <td>第6緊急用床等エリア（拡張部）の健全性に関する説明の中で、Ssに対する送電鉄塔の耐震評価を示している。保管エリアが拡張される予定地には、220kV川内原子力支援線が架設している。この発生及び拡張による送電鉄塔の倒壊等により垂大の防止に下し、保管エリア（拡張部）の健全性に影響を及ぼ</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td>設計の見直しを得るための評価であり、令和元年6月3日付け原規風発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料4「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書」等でも評価結果が示されており、抽出対象外。</td> <td> <p>していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p>【破砕化及び幅すり込みによる不等沈下】平成27年3月18日付け原規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルートについて」等より、最大超過率以上の耐震荷重を有しており現行手法により耐震性を満足する見込みであること、及び破砕化対策を網羅的に講じており耐震評価による影響は受けにくいことを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p>【地震支持力の不足】平成27年3月18日付け原規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルートについて」等より、最大超過率以上の耐震荷重を有しており現行手法により耐震性を満足する見込みであることを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p>【地下構造物に対する事前対策】平成27年3月18日付け原規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルートについて」等より、保管場所については、地下構造物の影響は受けにくいこと、アクセスルートについては、鉄板敷設による事前対策を講じており耐震評価による影響は受けにくいことを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由	Ss-8 追加に伴う設計及び工事計画への見直し	第43条の3第6第1項第3号	第6緊急用床等エリア（拡張部）の健全性に関する説明の中で、Ssに対する送電鉄塔の耐震評価を示している。保管エリアが拡張される予定地には、220kV川内原子力支援線が架設している。この発生及び拡張による送電鉄塔の倒壊等により垂大の防止に下し、保管エリア（拡張部）の健全性に影響を及ぼ	×	設計の見直しを得るための評価であり、令和元年6月3日付け原規風発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料4「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書」等でも評価結果が示されており、抽出対象外。	<p>していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p>【破砕化及び幅すり込みによる不等沈下】平成27年3月18日付け原規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルートについて」等より、最大超過率以上の耐震荷重を有しており現行手法により耐震性を満足する見込みであること、及び破砕化対策を網羅的に講じており耐震評価による影響は受けにくいことを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p>【地震支持力の不足】平成27年3月18日付け原規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルートについて」等より、最大超過率以上の耐震荷重を有しており現行手法により耐震性を満足する見込みであることを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p>【地下構造物に対する事前対策】平成27年3月18日付け原規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルートについて」等より、保管場所については、地下構造物の影響は受けにくいこと、アクセスルートについては、鉄板敷設による事前対策を講じており耐震評価による影響は受けにくいことを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p>	<p style="text-align: center;">—</p> <p>※安全審査資料の内容は、プラント毎に異なる。</p>
関係条文	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要	抽出対象	左記判断理由	Ss-8 追加に伴う設計及び工事計画への見直し								
第43条の3第6第1項第3号	第6緊急用床等エリア（拡張部）の健全性に関する説明の中で、Ssに対する送電鉄塔の耐震評価を示している。保管エリアが拡張される予定地には、220kV川内原子力支援線が架設している。この発生及び拡張による送電鉄塔の倒壊等により垂大の防止に下し、保管エリア（拡張部）の健全性に影響を及ぼ	×	設計の見直しを得るための評価であり、令和元年6月3日付け原規風発第1906035号にて認可された工事計画の添付資料4「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書」等でも評価結果が示されており、抽出対象外。	<p>していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p>【破砕化及び幅すり込みによる不等沈下】平成27年3月18日付け原規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルートについて」等より、最大超過率以上の耐震荷重を有しており現行手法により耐震性を満足する見込みであること、及び破砕化対策を網羅的に講じており耐震評価による影響は受けにくいことを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p>【地震支持力の不足】平成27年3月18日付け原規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルートについて」等より、最大超過率以上の耐震荷重を有しており現行手法により耐震性を満足する見込みであることを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p> <p>【地下構造物に対する事前対策】平成27年3月18日付け原規発第1503181号にて認可された工事計画の添付資料6別添1「可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルートについて」等より、保管場所については、地下構造物の影響は受けにくいこと、アクセスルートについては、鉄板敷設による事前対策を講じており耐震評価による影響は受けにくいことを確認していることから、既許可の方針を変更する必要はない。</p>								

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 1 月 1 8 日 提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由										
—	<p style="text-align: center;">第 3-2 表 安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価の抽出結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1106 245 1151 1337">関係条文 必要な措置を実施するために必要な技術的能力</th> <th data-bbox="1151 245 1330 1337">安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 基座地盤動等に対する評価について、Ss 耐震性を確認する方針としており、その耐震評価結果について（緊急時対策所の変更）（設計基準対象施設）【EM-001 改 6 川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉 設置許可基準規則等への適合性について（平成 29 年 1 月 27 日）P.34-補足-195】 【EM-002 改 9 川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉 設置許可基準規則等への適合性について（緊急時対策所の変更）（重大事故等対応施設）（平成 29 年 1 月 27 日）P.61-8-補足-195】</th> <th data-bbox="1330 245 1361 1337">抽出対象</th> <th data-bbox="1361 245 1464 1337">左記判断理由</th> <th data-bbox="1464 245 1895 1337">Ss-3 追加に伴う設計及び工事計画への見直し</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1106 1337 1151 1436"></td> <td data-bbox="1151 1337 1330 1436"></td> <td data-bbox="1330 1337 1361 1436"></td> <td data-bbox="1361 1337 1464 1436"></td> <td data-bbox="1464 1337 1895 1436"></td> </tr> </tbody> </table>	関係条文 必要な措置を実施するために必要な技術的能力	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 基座地盤動等に対する評価について、Ss 耐震性を確認する方針としており、その耐震評価結果について（緊急時対策所の変更）（設計基準対象施設）【EM-001 改 6 川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉 設置許可基準規則等への適合性について（平成 29 年 1 月 27 日）P.34-補足-195】 【EM-002 改 9 川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉 設置許可基準規則等への適合性について（緊急時対策所の変更）（重大事故等対応施設）（平成 29 年 1 月 27 日）P.61-8-補足-195】	抽出対象	左記判断理由	Ss-3 追加に伴う設計及び工事計画への見直し						<p>—</p> <p>※安全審査資料の内容は、プラント毎に異なる。</p>
関係条文 必要な措置を実施するために必要な技術的能力	安全審査資料に記載の基準地震動等に対する評価概要 基座地盤動等に対する評価について、Ss 耐震性を確認する方針としており、その耐震評価結果について（緊急時対策所の変更）（設計基準対象施設）【EM-001 改 6 川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉 設置許可基準規則等への適合性について（平成 29 年 1 月 27 日）P.34-補足-195】 【EM-002 改 9 川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉 設置許可基準規則等への適合性について（緊急時対策所の変更）（重大事故等対応施設）（平成 29 年 1 月 27 日）P.61-8-補足-195】	抽出対象	左記判断理由	Ss-3 追加に伴う設計及び工事計画への見直し								

第3-3表 設計方針等の変更の必要性の検討結果 (1/3)

設計方針等	設計許可申請書 (基準地震動等に対する設計方針及びその附属施設的位置、構造及び設備)	設置変更許可申請書 (基準地震動等に関する記載)	変更 要否	左記判断理由
五号	発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備	各編組について、設置許可基準範囲で定められている支持性能等を有する ・アークセクターに開し、想定される重大事故等に対して対応できるような地盤による地盤変位を想定する	否	※
五号 イ	発電用原子炉施設的位置	・耐震構造(法中地震動の標準地震(法中地震動のスペクトル形状及び時刻歴波形等)の設計方針を記載。 ・耐震構造設計(入力津波による水位変動に対して地盤による地盤変動を考慮)の設計方針を記載。	要	①② 基準地震動のスペクトル形状及び時刻歴波形を記載しており、追加したSs-3-3の反動が必要。 基準地震動のスペクトル形状及び時刻歴波形を記載しており、追加したSs-3-3の反動が必要。 追加は、基準津波の算定の影響はほぼ無視でき、基準津波の算定を基に算定される地盤変動に影響を及ぼさない。
五号 ロ	発電用原子炉施設の一級構造	・耐震構造(3系統目)の材料に高い信頼性に対する設計方針を記載。 ・緊急時対策や高圧配管の耐震設計について、基準地震動に対する信頼性を確保しないよう設計する方針を記載。	否	※
五号 ス	その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備	・地盤にも対応できる地盤及び体積を整備することを記載。	否	※
十号	発電用原子炉の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な地盤改良及び体積整備に関する事項	・重大事故等に対する外壁の有効性を確保する体系的な取組等において、PVAの知見を踏まえ、設置許可基準範囲等で指定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な集積又は影響をもたらすものがある場合は、これを記載。	否	※
十号 ハ	重大事故等に対する外壁の有効性を確保する体系的な取組等において、PVAの知見を踏まえ、設置許可基準範囲等で指定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な集積又は影響をもたらすものがある場合は、これを記載。	・重大事故等に対する外壁の有効性を確保する体系的な取組等において、PVAの知見を踏まえ、設置許可基準範囲等で指定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な集積又は影響をもたらすものがある場合は、これを記載。	否	※
添付書類	添付書類六	・基準地震動の算定の検証結果について記載。 ・周辺地盤の安定性評価結果	要	③ 基準地震動の算定の検証結果について、追加したSs-3-3の算定方針及び検証結果について記載が必要。 追加は、基準津波の算定の影響はほぼ無視でき、基準津波の算定を基に算定される地盤変動に影響を及ぼさない。(添付資料1)
添付書類	3.	・基準地震動の算定の検証結果について記載。 ・周辺地盤の安定性評価結果	要	③ 基準地震動の算定の検証結果について、追加したSs-3-3の算定方針及び検証結果について記載が必要。 追加は、基準津波の算定の影響はほぼ無視でき、基準津波の算定を基に算定される地盤変動に影響を及ぼさない。(添付資料1)
添付書類	5.	・基準地震動の算定の検証結果について記載。 ・周辺地盤の安定性評価結果	要	③ 基準地震動の算定の検証結果について、追加したSs-3-3の算定方針及び検証結果について記載が必要。 追加は、基準津波の算定の影響はほぼ無視でき、基準津波の算定を基に算定される地盤変動に影響を及ぼさない。(添付資料1)
添付書類	7.	・基準地震動の算定の検証結果について記載。 ・周辺地盤の安定性評価結果	要	③ 基準地震動の算定の検証結果について、追加したSs-3-3の算定方針及び検証結果について記載が必要。 追加は、基準津波の算定の影響はほぼ無視でき、基準津波の算定を基に算定される地盤変動に影響を及ぼさない。(添付資料1)
添付書類	8.	・火山性地震について、文獻情報に基づいて影響がないことを確認している。	否	※

※ 基準地震動等の追加を考慮した場合でも、「基準地震動又は弾性設計用標準地震による地盤力の変更はない。」

第3-3表 設計方針等の変更の必要性の検討結果 (1/3)

設計方針等	設置変更許可申請書 (基準地震動等に関する記載)	変更 要否	左記判断理由	
五号	発電用原子炉及び付属施設的位置、構造及び設備	各編組について、設置許可基準範囲で定められている支持性能等を有する地盤に設置する。 ・アークセクターについて、想定される重大事故等に対応できるような地盤による地盤変位を想定する	否	Ss-3追加を考慮しても、基準地震動又は弾性設計用標準地震による地盤力で設計するという設計方針には変更を要しないため、変更を判断した。
五号 イ	発電用原子炉施設的位置	・耐震構造(基準地震動の応答スペクトル及び時刻歴波形、並びに弾性設計用標準地震の設定の考え方を除く。)の設計方針を記載。 ・基準地震動の算定の検証結果について記載。 ・周辺地盤の安定性評価結果	否	① 設計認申請にあたっては、認可申請のある評価手法を採用し、必要により設置許可の設計方針を変更しない範囲での補強工事を実施することで、設置許可申請書の設計方針に基づいた申請が可能であるため、変更を判断した。 ② Ss-3の反動にあたっては、Ss-3に対して反動が0.5を要しないとした。係数0.5は、現行の基準地震動に対する係数0.6とは異なるため、係数設定については反動が必要。 ③ Ss-3の反動にあたっては、Ss-3を適用しても地盤変動量に大きな影響はないため、変更を判断した。
五号 ロ	発電用原子炉施設の一級構造	・弾性設計用標準地震の設定の考え方を記載。 ・弾性設計用標準地震の設定の考え方を記載。	要	② Ss-3の反動にあたっては、Ss-3を適用しても地盤変動量に大きな影響はないため、変更を判断した。
五号 ス	その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備	・高層連(3系統目)について、特に高い信頼性に対する設計方針を記載。 ・緊急時対策や高圧配管の耐震設計について、基準地震動に対する信頼性を確保しないよう設計する方針を記載。	否	※
十号	発電用原子炉の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な地盤改良及び体積整備に関する事項	・地盤にも対応できる地盤改良の体制を整備することを記載。	否	※
十号 ハ	重大事故等に対する外壁の有効性を確保する体系的な取組等において、PVAの知見を踏まえ、設置許可基準範囲等で指定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な集積又は影響をもたらすものがある場合は、これを記載。	・重大事故等に対する外壁の有効性を確保する体系的な取組等において、PVAの知見を踏まえ、設置許可基準範囲等で指定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な集積又は影響をもたらすものがある場合は、これを記載。	否	① 耐震構造のうち、「Ss又はSdによる地震力で設計する」という設計方針には変更しないことを明示するため、項目を細分化した。(実質的な差異なし) ② 川内1,2号では、水平方向においてSs-3が現行Ssを上回っているため、安全審査資料の抽出にあたっては、設計認申請書の評価結果を確認し、既許可申請書の設計方針への影響を考察した上で、抽出要否を判断することとした。 ③ 設置許可申請書の資料構成の相違

伊方発電所3号炉(令和4年11月18日提出版)

川内原子力発電所1号炉及び2号炉

差異理由

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）

第3-3表 設計方針等の変更の必要性の検討結果（2/3）

添付書類A (基礎地盤動等に対する設計方針等の記載がある場合のみ適用) 変更要における発電用原子炉施設の実設計に関する添付書類	基礎地盤動等に関する記載概要		変更要否	左記判断理由
	設計方針等	記載内容		
1.	安全設計（原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針を除く）	<ul style="list-style-type: none"> ・明瞭な別（各施設の使用目的の地盤に対する考え方や地震とその他の自然現象の相関の考え方を含む）の別冊について記載。 ・弾性設計用地震動設定の考え方、スペクトル形状及び時刻履歴形を記載。 	否	<ul style="list-style-type: none"> ・弾性設計用地震動設定の考え方、スペクトル形状及び時刻履歴形を記載。
2.	プラント配置	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地の特長及び傾斜、台風、高潮、津波等の自然条件を考慮し、安全上の確保、プラント機能が十分に発揮できる配置とする方針を記載。 	否	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地の特長及び傾斜、台風、高潮、津波等の自然条件を考慮し、安全上の確保、プラント機能が十分に発揮できる配置とする方針を記載。
3.	原子炉及び炉心	<ul style="list-style-type: none"> ・各施設の前震設計の方針を記載。 	否	<ul style="list-style-type: none"> ・各施設の前震設計の方針を記載。
4.	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設			
5.	原子炉冷却系核種施設			
6.	計測制御系核種施設			
7.	放射性廃棄物貯蔵施設			
9.	原子炉格納庫施設			
10.	その他の発電用原子炉の附属施設			

21

川内原子力発電所1号炉及び2号炉

第3-3表 設計方針等の変更の必要性の検討結果（2/3）

添付書類A (基礎地盤動等に対する設計方針等の記載がある場合のみ適用) 変更要における発電用原子炉施設の実設計に関する添付書類	基礎地盤動等に関する記載概要		変更要否	左記判断理由
	設計方針等	記載内容		
3.	地盤	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地周辺等の地質や地質構造の調査検討結果 	否	<ul style="list-style-type: none"> ・標準応答スペクトルを考慮したSs-3の追加は、地質や地質構造の調査検討結果と関係ない。
5.	地震	<ul style="list-style-type: none"> ・川内1号炉は設計用地震盛加速度、2号炉は基準地震動S1、S2の兼定方針及び兼定結果について記載。 	否	<ul style="list-style-type: none"> ・弾性設計用地震動Ss-3を考慮したSs-3の追加は、田指針に基づく基準地震動等と関係ない。
7.	発電用原子炉設置変更許可申請（平成29年12月17日申請）に係る気象、地震、水理、地盤、社会防災等			
7.3	地盤	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地周辺等の地質や地質構造の調査検討結果 	否	<ul style="list-style-type: none"> ・標準応答スペクトルを考慮したSs-3の追加は、地質や地質構造の調査検討結果と関係ない。
7.5	地震			
7.6	原子炉建屋等の基礎地盤及び周辺斜面の安定性	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎地盤の安定性評価結果 ・周辺斜面の安定性評価結果 	要	<ul style="list-style-type: none"> ・Ss-3に対する基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について記載が必要。
7.7	津波	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤に伴う津波について検討し、重畳も考慮した上で基準津波を設定している。 	否	<ul style="list-style-type: none"> ・標準応答スペクトルを考慮したSs-3の追加は基礎地盤の波高と関係ない。
7.8	火山	<ul style="list-style-type: none"> ・火山性地震について、支離調査に基づいて影響がないことを確認している。 	否	<ul style="list-style-type: none"> ・標準応答スペクトルを考慮したSs-3の追加は火山影響評価と関係ない。
添付書類B 変更要における発電用原子炉施設の実設計に関する添付書類				
1.	安全設計	<ul style="list-style-type: none"> ・各施設の前震設計（自然条件との併重の組合せの考え方を含む）の基本方針について記載。 ・弾性設計用地震動の設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形を記載。 ・耐津波構造（入力津波による水位変動は、地震による地震動量を安全側に考慮）の設計方針を記載。 	要	<ul style="list-style-type: none"> ・Ss-3の係数設定、並びにS1-8の応答スペクトル及び時刻履歴形について反映が必要。 ・弾性設計用地震動設定の考え方、応答スペクトル及び時刻履歴形について反映が必要。

23

差異理由

・設置許可申請書の資料構成の相違

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 S S s - 2 - 1（参考）」に示す。

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）		川内原子力発電所1号炉及び2号炉		差異理由																					
<p>第3-3表 設計方針等の変更の必要性の検討結果（3/3）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>（基幹地震動等に対する設計方針等の記載がある場合のみ該当）</th> <th>既許可申請書</th> <th>変更要否</th> <th>左記判断理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 変更後における重要原子炉施設において事故が発生した場合における当該事故に起因する必要な施設及び体制の整備に関する取組書 </td> <td> 基幹地震動等に対する設計方針等に関する記載概要 ・正力ハウジング、屋内及び屋外アクセスルートに対する耐震設計の方針を記載。 ・地震対象に対する体例、手順等の整備方針を記載。 ・重大事故等に対する外側の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、設置許可基準規則等で想定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な制度又は影響をもたらすものは新たに抽出されないことを確認すること。また、確認結果として、地震特有の事象は、順応性及び影響の観点から有意な制度又は影響をもたらす事象シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。 </td> <td>否</td> <td> 標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1） </td> </tr> <tr> <td> 16. 重大事故等への対応に係る措置の必要性評価の基本的考え方」の記述 </td> <td> ・重大事故等に対する外側の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、設置許可基準規則等で想定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な制度又は影響をもたらすものは新たに抽出されないことを確認すること。また、確認結果として、地震特有の事象は、順応性及び影響の観点から有意な制度又は影響をもたらす事象シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。 </td> <td>否</td> <td> 標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1） </td> </tr> </tbody> </table>	（基幹地震動等に対する設計方針等の記載がある場合のみ該当）	既許可申請書	変更要否	左記判断理由	変更後における重要原子炉施設において事故が発生した場合における当該事故に起因する必要な施設及び体制の整備に関する取組書	基幹地震動等に対する設計方針等に関する記載概要 ・正力ハウジング、屋内及び屋外アクセスルートに対する耐震設計の方針を記載。 ・地震対象に対する体例、手順等の整備方針を記載。 ・重大事故等に対する外側の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、設置許可基準規則等で想定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な制度又は影響をもたらすものは新たに抽出されないことを確認すること。また、確認結果として、地震特有の事象は、順応性及び影響の観点から有意な制度又は影響をもたらす事象シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。	否	標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1）	16. 重大事故等への対応に係る措置の必要性評価の基本的考え方」の記述	・重大事故等に対する外側の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、設置許可基準規則等で想定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な制度又は影響をもたらすものは新たに抽出されないことを確認すること。また、確認結果として、地震特有の事象は、順応性及び影響の観点から有意な制度又は影響をもたらす事象シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。	否	標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1）	<p>第3-3表 設計方針等の変更の必要性の検討結果（3/3）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>既許可申請書</th> <th>変更要否</th> <th>左記判断理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> プラント配置 送電用原子炉及び炉心 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 原子炉格納系施設 計測制御系施設 放射性廃棄物の処理施設 原子炉格納施設 その他発電用原子炉の附属施設 </td> <td> 基幹地震動等に関する記載概要 ・敷地の特性、自然条件を考慮し、安全性の確保、ブランの確保、十分発揮できる配置とする方針を記載。 ・各施設の耐震設計の方針を記載。 ・正力ハウジング、屋内及び屋外アクセスルートに対する耐震設計の方針を記載。 ・地震対象に対する体例、手順等の整備方針を記載。 </td> <td> SS-3追加を考慮しても、基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計するという設計方針には変更しないため、変更否と判断した。 SS-3追加を考慮しても、基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計するという設計方針には変更しないため、変更否と判断した。 SS-3追加を考慮しても、基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計するという設計方針には変更しないため、変更否と判断した。 標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1） </td> </tr> <tr> <td> 添付書類10 「6. 重大事故等への対応に係る措置の必要性評価の基本的考え方」の追加 </td> <td> ・重大事故等に対する対策の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、許可基準規則等で想定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な制度又は影響をもたらすものは新たに抽出されないことを確認すること。また、確認結果として、地震特有の事象は、順応性及び影響の観点から有意な制度又は影響をもたらす事象シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。 </td> <td>否</td> <td> 標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1） </td> </tr> </tbody> </table>	既許可申請書	変更要否	左記判断理由	プラント配置 送電用原子炉及び炉心 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 原子炉格納系施設 計測制御系施設 放射性廃棄物の処理施設 原子炉格納施設 その他発電用原子炉の附属施設	基幹地震動等に関する記載概要 ・敷地の特性、自然条件を考慮し、安全性の確保、ブランの確保、十分発揮できる配置とする方針を記載。 ・各施設の耐震設計の方針を記載。 ・正力ハウジング、屋内及び屋外アクセスルートに対する耐震設計の方針を記載。 ・地震対象に対する体例、手順等の整備方針を記載。	SS-3追加を考慮しても、基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計するという設計方針には変更しないため、変更否と判断した。 SS-3追加を考慮しても、基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計するという設計方針には変更しないため、変更否と判断した。 SS-3追加を考慮しても、基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計するという設計方針には変更しないため、変更否と判断した。 標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1）	添付書類10 「6. 重大事故等への対応に係る措置の必要性評価の基本的考え方」の追加	・重大事故等に対する対策の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、許可基準規則等で想定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な制度又は影響をもたらすものは新たに抽出されないことを確認すること。また、確認結果として、地震特有の事象は、順応性及び影響の観点から有意な制度又は影響をもたらす事象シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。	否	標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1）	<p>※ 基幹地震動等の追加を考慮したうえで「基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計する」という基本的設計方針の変更はない。</p>	
（基幹地震動等に対する設計方針等の記載がある場合のみ該当）	既許可申請書	変更要否	左記判断理由																						
変更後における重要原子炉施設において事故が発生した場合における当該事故に起因する必要な施設及び体制の整備に関する取組書	基幹地震動等に対する設計方針等に関する記載概要 ・正力ハウジング、屋内及び屋外アクセスルートに対する耐震設計の方針を記載。 ・地震対象に対する体例、手順等の整備方針を記載。 ・重大事故等に対する外側の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、設置許可基準規則等で想定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な制度又は影響をもたらすものは新たに抽出されないことを確認すること。また、確認結果として、地震特有の事象は、順応性及び影響の観点から有意な制度又は影響をもたらす事象シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。	否	標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1）																						
16. 重大事故等への対応に係る措置の必要性評価の基本的考え方」の記述	・重大事故等に対する外側の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、設置許可基準規則等で想定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な制度又は影響をもたらすものは新たに抽出されないことを確認すること。また、確認結果として、地震特有の事象は、順応性及び影響の観点から有意な制度又は影響をもたらす事象シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。	否	標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1）																						
既許可申請書	変更要否	左記判断理由																							
プラント配置 送電用原子炉及び炉心 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 原子炉格納系施設 計測制御系施設 放射性廃棄物の処理施設 原子炉格納施設 その他発電用原子炉の附属施設	基幹地震動等に関する記載概要 ・敷地の特性、自然条件を考慮し、安全性の確保、ブランの確保、十分発揮できる配置とする方針を記載。 ・各施設の耐震設計の方針を記載。 ・正力ハウジング、屋内及び屋外アクセスルートに対する耐震設計の方針を記載。 ・地震対象に対する体例、手順等の整備方針を記載。	SS-3追加を考慮しても、基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計するという設計方針には変更しないため、変更否と判断した。 SS-3追加を考慮しても、基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計するという設計方針には変更しないため、変更否と判断した。 SS-3追加を考慮しても、基幹地震動又は弾性設計用地震動による地震力で設計するという設計方針には変更しないため、変更否と判断した。 標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1）																							
添付書類10 「6. 重大事故等への対応に係る措置の必要性評価の基本的考え方」の追加	・重大事故等に対する対策の有効性を確認する代表的な事象選定において、PRAの知見を踏まえ、許可基準規則等で想定する事故シナリオグループ等に含まれない有意な制度又は影響をもたらすものは新たに抽出されないことを確認すること。また、確認結果として、地震特有の事象は、順応性及び影響の観点から有意な制度又は影響をもたらす事象シナリオグループとして新たに追加する必要があることを記載。	否	標準応答スペクトルを考慮しても、地震PRAに用いる確率論的地震ハザード評価に必要はなく、後のPRAの結果にも影響はない。新たな事故シナリオグループの追加要否を判断する制度及び影響については、標準応答スペクトルを考慮することによる影響はなく、事故シナリオグループ選定の結果に影響はない。（添付資料1）																						

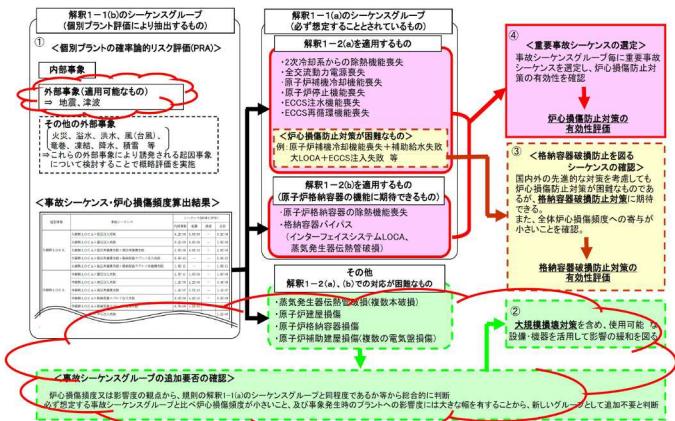
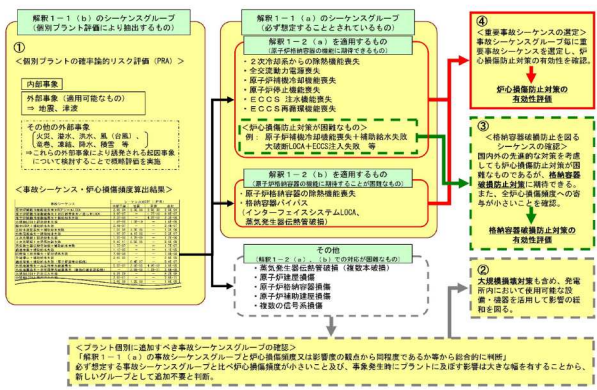
【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 1 月 1 8 日 提出版）	川内原子力発電所 1 号炉 及び 2 号炉	差異理由
<p>4. まとめ</p> <p>既許可申請書及び安全審査資料から、基準地震動等に対する設計方針や評価結果の記載を抽出し、Ss-3-3 の追加に伴い記載内容に変更が生じるか検討した。</p> <p>その結果、既許可申請書には、基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価並びに基準地震動の策定結果以外については、基準地震動等に対する設計方針の記載であることを確認した。</p> <p>また、基準地震動等に対する設計方針を策定するに際し、安全審査資料において実施している基準地震動等に対する評価については、Ss-3-3 を追加してもその評価結果や考察に影響を与えない、若しくは、（設計及び）工事計画認可申請書に対する見通しを示すものであって、改めて（設計及び）工事計画認可申請書若しくは同申請書の補足説明資料にて評価結果を示している内容であることを確認した。</p> <p>追加する基準地震動 Ss-3-3 は、水平方向においては、既存の基準地震動 Ss-1 に包絡されており、鉛直方向においては、既存の基準地震動を上回っている周期帯があるものの、その範囲は狭く、超過している割合は最大でも 7% である。一般的な施設の耐震評価において、水平方向の地震力が支配的であることに加え、超過周期における基準地震動 Ss-1 に対する水平方向加速度比率との関係や、第 3-2 表で個別に考察した結果から、設計及び工事計画認可申請書に対する見通しを得ていることから、これらの評価結果については、同申請書の手続きの中で評価結果をお示しする。</p> <p>なお、設計及び工事計画認可申請においては、認可実績のある評価手法を採用し、必要に応じて支持構造物の追設等の耐震工事等を実施することで、設置変更許可申請書の設計方針に基づいた申請を行う。</p> <p>以上の確認結果を元に、標準応答スペクトルを考慮した評価に基づき策定した基準地震動 Ss-3-3 を追加した設置変更許可を申請した。</p>	<p>4. まとめ</p> <p>既許可申請書及び安全審査資料から、基準地震動等に対する設計方針や評価結果の記載を抽出し、Ss-3 の追加に伴い記載内容に変更が生じるか検討した。</p> <p>その結果、既許可申請書には、基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価並びに基準地震動の策定結果以外については、基準地震動等に対する設計方針の記載であることを確認した。弾性設計用地震動の設定にあたっては、基準地震動 Ss-3 に対して係数 0.5 を乗じることで、基準地震動 S₁ の応答スペクトルを包絡することを確認したため、これを弾性設計用地震動 Sd-3 として設定した。</p> <p>また、基準地震動等に対する設計方針を作成するに際し、安全審査資料において実施している基準地震動等に対する評価については、以下の(1)又は(2)の事項に該当することから、既許可申請書に記載の設計方針に影響を与えるものではないことを確認した。</p> <p>(1) 基準地震動等の追加が、その評価結果や考察に影響を与えないこと</p> <p>(2) 設計及び工事計画認可申請書に対する見通しを示すものであって、改めて設計及び工事計画認可申請書若しくは同申請書の補足説明資料にて評価結果を示している内容については、基準地震動 Ss-3 の超過周期及び超過割合を踏まえ、既許可申請書の設計方針を変更する必要はないこと</p> <p>追加する基準地震動 Ss-3 の超過周期及び超過割合は、水平方向については、約 0.2 秒より短周期側において最大 5 割程度、鉛直方向については、主に約 0.1 秒より短周期側において最大 7 割程度である。基準地震動 Ss-3 追加に伴う施設への影響について、新規制基準適合性設工認以降の既設工認申請書に評価結果が記載された施設を対象として、網羅的に確認した結果、いずれも認可実績のある評価手法の適用及び支持構造物の追設等が可能であることから、耐震安全性を満足する見通しであり、既許可の設計方針を変更する必要はないことを確認した。</p> <p>なお、設計及び工事計画認可申請においては、認可実績のある評価手法を採用し、必要に応じて支持構造物の追設等の耐震工事等を実施することで、設置変更許可申請書の設計方針に基づいた申請を行う。</p> <p>以上の確認結果を基に、標準応答スペクトルを考慮した評価に基づき策定した基準地震動 Ss-3 を追加した設置変更許可を申請した。</p>	<p>① 川内 1, 2 号では、Sd-3 の設定にあたって、現行の Sd-1, 2 とは異なる係数を設定することとした。これは設置許可申請書の本文記載事項の変更を伴うため、今回申請における変更箇所として記載した。</p> <p>② 川内 1, 2 号では、水平方向において Ss-3 が現行 Ss を上回っているため、安全審査資料の抽出にあたっては、設工認申請書の評価結果を確認し、既許可申請書の設計方針への影響を考察した上で、抽出要否を判断することとした。</p> <p>③ 川内 1, 2 号では、水平方向において Ss-3 が現行 Ss を上回っているため、施設への影響確認にあたっては、設工認申請書を網羅的に確認した上で、既許可の設計方針を変更する必要はないことを確認している。</p>

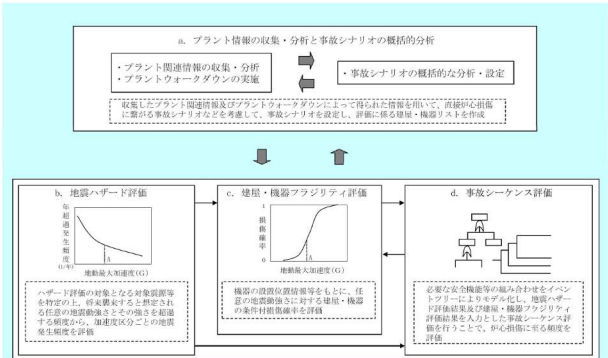
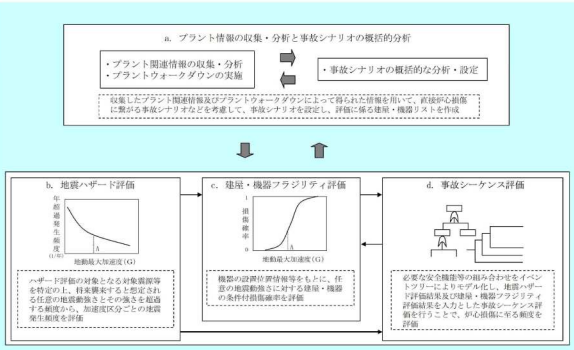
【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 月 1 8 日 提出版）	川内原子力発電所 1 号炉 及び 2 号炉	差異理由
<p style="text-align: center;">添付資料 1</p> <p>標準応答スペクトル考慮に伴う事故シーケンスグループ選定への影響について</p> <p>1. はじめに 標準応答スペクトル考慮に伴い、既許可における P R A の結果を踏まえた重大事故等対策の有効性評価を行うための事故シーケンスグループの選定に対する影響がないことを確認するものである。</p> <p>2. P R A を用いた事故シーケンスグループの選定（既許可） 重大事故等対策の有効性評価を行うための事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス選定の全体プロセスを第 2-1 図に示す。事故シーケンスグループの選定にあたっては、内部事象 P R A に加え、内部事象 P R A では想定していない複数機能・複数機器の同時喪失を伴う事象の発生を考慮した地震及び津波 P R A を用いている。 内部事象並びに地震及び津波 P R A の結果から得られた事故シーケンスについて、喪失した機能及び炉心損傷に至った主要因の観点から分類し、グループ化を行っている。このうち、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）に基づき必ず想定する事故シーケンスグループと直接的に対応しない外部事象特有の事象として、</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損） ・ 原子炉建屋損傷 ・ 原子炉格納容器損傷 ・ 原子炉補助建屋損傷 </div> <p>の事故シーケンスを抽出している。これらの事故シーケンス全体を 1 つの外部事象特有の事故シーケンスグループとし、解釈で必ず想定するとされている事故シーケンスグループと異なる新たな事故シーケンスグループとしての追加の要否について、頻度及び影響の観点から検討している。その結果、小規模な事象を含めても全炉心損傷頻度に対する寄与が極めて小さいこと、大規模な事故に至る頻度はさらに小さく、仮に発生したとしても影響を緩和する対策を整備していることから、解釈に基づき必ず想定するとされている事故シーケンスグループと比較して有意な頻度又は影響をもたらすものではなく、事故シーケンスグループとして新たに追加する必要はないと総合的に判断している。</p> <p style="text-align: center;">添付 1-1</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 1</p> <p>標準応答スペクトル考慮に伴う事故シーケンスグループ選定への影響について</p> <p>1. はじめに 標準応答スペクトル考慮に伴い、既許可における P R A の結果を踏まえた重大事故等対策の有効性評価を行うための事故シーケンスグループの選定に対する影響がないことを確認するものである。</p> <p>2. P R A を用いた事故シーケンスグループの選定（既許可） 重大事故等対策の有効性評価を行うための事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス選定の全体プロセスを第 2-1 図に示す。事故シーケンスグループの選定にあたっては、内部事象 P R A に加え、内部事象 P R A では想定していない複数機能・複数機器の同時喪失を伴う事象の発生を考慮した地震及び津波 P R A を用いている。 内部事象並びに地震及び津波 P R A の結果から得られた事故シーケンスについて、喪失した機能及び炉心損傷に至った主要因の観点から分類し、グループ化を行っている。このうち、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）に基づき必ず想定する事故シーケンスグループと直接的に対応しない外部事象特有の事象として、</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉建屋損傷 ・ 原子炉格納容器損傷 ・ 原子炉補助建屋損傷 ・ 複数の信号系損傷 ・ 蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損） </div> <p>の事故シーケンスを抽出している。これらの事故シーケンス全体を 1 つの外部事象特有の事故シーケンスグループとし、解釈で必ず想定するとされている事故シーケンスグループと異なる新たな事故シーケンスグループとしての追加の要否について、頻度及び影響の観点から検討している。その結果、小規模な事象を含めても全炉心損傷頻度に対する寄与が極めて小さいこと、大規模な事故に至る頻度はさらに小さく、仮に発生したとしても影響を緩和する対策を整備していることから、解釈に基づき必ず想定するとされている事故シーケンスグループと比較して有意な頻度又は影響をもたらすものではなく、事故シーケンスグループとして新たに追加する必要はないと総合的に判断している。</p> <p style="text-align: center;">添付 1-1</p>	<p>・ 既許可の地震 P R A 評価結果の相違</p>

【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）	川内原子力発電所1号炉及び2号炉	差異理由
 <p>第2-1図 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ選定の全体プロセス (平成27年7月15日許可に係る添付書類10追加補2、I 事故シナリオグループおよび重要事故シナリオ等の選定について 第1.1図 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ選定の全体プロセス の再掲)</p> <p>3. 標準応答スペクトル考慮に伴う地震PRA及び事故シナリオグループの選定への影響</p> <p>2. のとおり、事故シナリオグループの選定における地震事象特有の事故シナリオは、炉心損傷頻度に対する寄与が極めて小さいことから、仮に標準応答スペクトルを考慮しても事故シナリオグループの選定に影響はないと考えられる。しかしながら、地震PRAの各評価ステップに沿って、標準応答スペクトルを考慮した場合の影響を以下のとおり検討し、地震PRA及び事故シナリオグループの選定への影響を確認した。</p> <p>(1) 地震PRAの評価手法</p> <p>地震レベル1 PRAの評価フローを第3-1図に示す。</p> <p>地震レベル1 PRAは、地震ハザード評価に基づき実施しており、地震ハザード評価が変更となれば、後段の脆弱性評価や事故シナリオ評価にも影響を与えることとなる。既許可における確率論的地震ハザードに基づくPRAの結果を踏まえた重大事故等対策の有効性評価を行うための事故シナリオグループの選定について、地震PRAの各評価ステップに沿って、標準応答スペクトルを考慮した場合の影響について確認する。</p> <p>添付1-2</p>	 <p>第2-1図 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ選定の全体プロセス (平成26年9月10日許可に係る添付書類10追加補2、I 事故シナリオグループおよび重要事故シナリオ等の選定について 第1.1図 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ選定の全体プロセス の再掲)</p> <p>3. 標準応答スペクトル考慮に伴う地震PRA及び事故シナリオグループの選定への影響</p> <p>2. のとおり、事故シナリオグループの選定における地震事象特有の事故シナリオは、炉心損傷頻度に対する寄与が極めて小さいことから、仮に標準応答スペクトルを考慮しても事故シナリオグループの選定に影響はないと考えられる。しかしながら、地震PRAの各評価ステップに沿って、標準応答スペクトルを考慮した場合の影響を以下のとおり検討し、地震PRA及び事故シナリオグループの選定への影響を確認した。</p> <p>(1) 地震PRAの評価手法</p> <p>地震レベル1 PRAの評価フローを第3-1図に示す。地震レベル1 PRAは地震ハザード評価に基づき実施しており、地震ハザード評価が変更となれば、後段の脆弱性評価や事故シナリオ評価にも影響を与えることとなる。既許可における確率論的地震ハザードに基づくPRAの結果を踏まえた重大事故等対策の有効性評価を行うための事故シナリオグループの選定について、地震PRAの各評価ステップに沿って、標準応答スペクトルを考慮した場合の影響について確認する。</p> <p>添付1-2</p>	

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 月 1 日 8 日 提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
 <p>第3-1図 地震レベル 1 PRA の評価フロー</p> <p>(2) 標準応答スペクトル考慮に伴う地震 PRA への影響</p> <p>① 確率論的地震ハザードへの影響</p> <p>既許可で実施した確率論的地震ハザード解析は、日本原子力学会「原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準:2007」に基づき、一つの地震に対して、震源の位置、地震の規模及び発生頻度を特定して扱うモデルから評価する方法（特定震源モデルに基づく方法）及び個々の地震の震源を個別に扱わずに、ある広がりを持った領域の中で発生する地震群として扱うモデルから評価する方法（領域震源モデルに基づく評価方法）にて評価を行っている。このうち、領域震源モデルに基づく方法では、震源を特定せず策定する地震動に対する評価が含まれており、地震の規模と頻度を事前に特定することができない地震に対して、最大地震規模 M7.3 に対する評価を実施していることから、標準応答スペクトル（最大地震規模 M6.9 程度）を踏まえても確率論的地震ハザード評価の変更は不要であり、地震ハザードに影響はない。</p> <p>震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 Ss-3（標準応答スペクトルに基づく基準地震動 Ss-3-3 を含む）の応答スペクトルと領域震源モデルによる一様ハザードスペクトルとの比較を第3-2図に示す。基準地震動 Ss-3 の年超過確率は、$10^{-4} \sim 10^{-5}$ 程度である。なお、参考として、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動 Ss-1 及び基準地震動 Ss-2 の応答スペクトルと一様ハザードスペクトルとの比較も第3-3図及び第3-4図に示しており、基準地震動 Ss-1 及び基準地震動 Ss-2 の年超過確率は、</p> <p>添付1-3</p>	 <p>第3-1図 地震レベル 1 PRA の評価フロー</p> <p>(2) 標準応答スペクトル考慮に伴う地震 PRA への影響</p> <p>① 確率論的地震ハザードへの影響</p> <p>既許可申請書（平成 25 年 7 月 8 日申請、平成 26 年 9 月 10 日許可）の添付書類六「7.5 地震」で基準地震動の超過確率参照のために実施した確率論的地震ハザード解析は、日本原子力学会「原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準:2007」に基づき、一つの地震に対して、震源の位置、地震の規模及び発生頻度を特定して扱うモデルから評価する方法（特定震源モデルに基づく方法）及び個々の地震の震源を個別に扱わずに、ある広がりを持った領域の中で発生する地震群として扱うモデルから評価する方法（領域震源モデルに基づく評価方法）にて評価を行っている。このうち、領域震源モデルに基づく方法では、震源を特定せず策定する地震動に対する評価が含まれており、地震の規模と頻度を事前に特定することができない地震に対して、最大地震規模 M7.1 に対する評価を実施していることから、標準応答スペクトル（最大地震規模 M6.9 程度）を踏まえても確率論的地震ハザード評価の変更は不要であり、確率論的地震ハザードに影響はない。</p> <p>標準応答スペクトルを考慮した地震動による基準地震動 Ss-3 を含む基準地震動 Ss の応答スペクトルと特定震源モデル及び領域震源モデルの双方に基づく一様ハザードスペクトルとの比較図を第3-2図に示す。基準地震動 Ss の超過確率は、$10^{-4} \sim 10^{-5}$ 程度であり、既許可評価と同等である。</p> <p>添付 1-3</p>	<p>差異理由</p>

【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日出版版）	川内原子力発電所1号炉及び2号炉	差異理由
<p>10⁻⁴～10⁻⁶程度である。既許可申請書においては、全周期帯に亘って地震動レベルが大きく、伊方発電所の代表的な基準地震動であるSs-1の応答スペクトルと一様ハザードスペクトルとの比較を示しているが、標準応答スペクトルに基づく基準地震動Ss-3を追加しても代表性の考え方に変更はない。</p> <p>② フラジリティへの影響 建屋フラジリティ評価では、現実的耐力と現実的応答による方法を採用した評価を、機器フラジリティ評価では、耐力係数と応答係数による方法を採用した評価を行っている。いずれの評価とも、確率論的地震ハザードから算出する一様ハザードスペクトルを用いている。 標準応答スペクトルを考慮した場合でも、「① 確率論的地震ハザードへの影響」のとおり影響はないことから、確率論的地震ハザードから算出される一様ハザードスペクトルについても影響はない。このため、フラジリティ評価に影響はない。</p> <p>③ 炉心損傷頻度への影響 炉心損傷頻度は、地震ハザード評価と建屋・機器フラジリティ評価に基づき事故シナリオ評価によって算出される。「① 確率論的地震ハザードへの影響」、「② フラジリティへの影響」より、標準応答スペクトルを考慮した場合でも、確率論的地震ハザード評価及びフラジリティ評価に影響を与えるものでないことから、すべての事故シナリオの炉心損傷頻度への影響はない。</p> <p>(3) 標準応答スペクトル考慮に伴う事故シナリオグループへの影響 標準応答スペクトルを考慮した場合においても、これまで認識されていない地震による建屋、機器の損傷や損傷形態が生じることは考えられない。このため、外部事象特有の事故シナリオとして抽出されている4事象以外の新たな外部事象特有の事故シナリオは抽出されない。また、新たな事故シナリオグループの追加要否を検討した際の頻度及び影響の観点について、標準応答スペクトルを考慮することによる外部事象特有の事故シナリオとして抽出されている4事象への影響を整理した。 頻度の観点については、「(2) 標準応答スペクトル考慮による地震PRAへの影響」により、標準応答スペクトルを考慮した場合においても炉心損傷頻度への影響はない。このため、全炉心損傷頻度に対する外部事象特有の事故シナリオの寄与割合が極めて小さいことには変わりなく、頻度の観点において、外部事象特有の事故シナリオグループとして新たに追加する必要はない。</p> <p>添付1-4</p>	<p>既許可申請書の地震PRAにおいては、全周期帯に亘って地震動レベルが大きく、川内原子力発電所の代表的な地震動であるSs-1の応答スペクトルと一様ハザードスペクトルの比較を示している。標準応答スペクトルを考慮した基準地震動Ss-3の応答スペクトルは、短周期帯で基準地震動Ss-1を上回るが、標準応答スペクトルを考慮した基準地震動Ss-3を追加しても、前述の通り確率論的地震ハザードへの影響はなく、確率論的地震ハザードから算出する一様ハザードスペクトルについても同様に変更はない。</p> <p>② フラジリティへの影響 建屋フラジリティ評価では、現実的耐力と現実的応答による方法を採用した評価を、機器フラジリティ評価では、耐力係数と応答係数による方法を採用した評価を行っている。いずれの評価とも、確率論的地震ハザードから算出する一様ハザードスペクトルを用いている。 標準応答スペクトルを考慮した場合でも、「① 確率論的地震ハザードへの影響」のとおり影響はないことから、確率論的地震ハザードから算出される一様ハザードスペクトルについても影響はない。このため、フラジリティ評価に影響はない。</p> <p>③ 炉心損傷頻度への影響 炉心損傷頻度は、地震ハザード評価と建屋・機器フラジリティ評価に基づき事故シナリオ評価によって算出される。「① 確率論的地震ハザードへの影響」及び「② フラジリティへの影響」より、標準応答スペクトルを考慮した場合でも、確率論的地震ハザード評価及びフラジリティ評価に影響を与えるものでないことから、すべての事故シナリオの炉心損傷頻度への影響はない。</p> <p>(3) 標準応答スペクトル考慮に伴う事故シナリオグループへの影響 標準応答スペクトルを考慮した場合においても、これまで認識されていない地震による建屋、機器の損傷や損傷形態が生じることは考えられない。このため、外部事象特有の事故シナリオとして抽出されている5事象以外の新たな外部事象特有の事故シナリオは抽出されない。また、新たな事故シナリオグループの追加要否を検討した際の頻度及び影響の観点について、標準応答スペクトルを考慮することによる外部事象特有の事故シナリオとして抽出されている5事象への影響を整理した。 頻度の観点については、「(2) 標準応答スペクトル考慮による地震PRAへの影響」により、標準応答スペクトルを考慮した場合においても炉心損傷頻度への影響はない。このため、全炉心損傷頻度に対する外部事象特有の事故シナリオの寄与</p> <p>添付1-4</p>	<p>・基準地震動Ss-3は短周期帯で基準地震動Ss-1を上回る旨を記載している。</p>

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

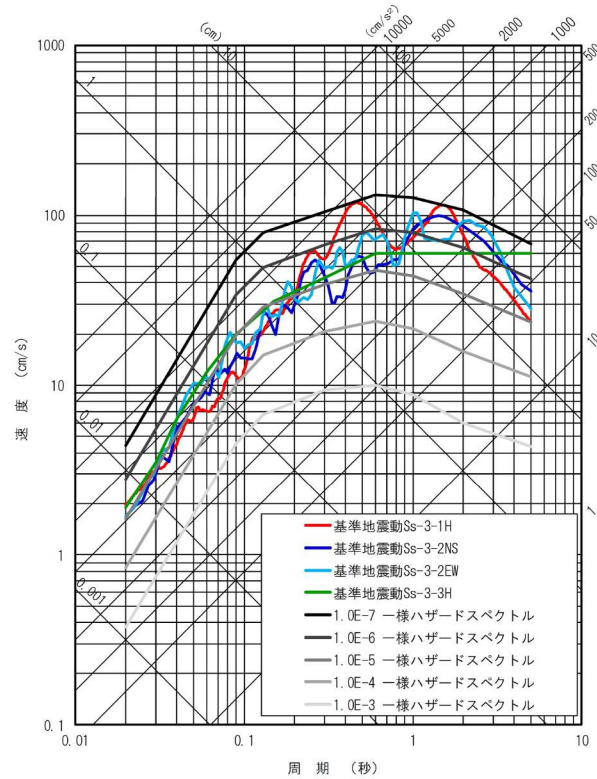
伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 1 月 1 8 日 提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
<p>影響の観点については、外部事象特有の事象が発生した場合に影響を緩和する対策を既許可において整備している。このため、仮に標準応答スペクトルに相当する地震により外部事象特有の事象が発生したとしても、整備済みの対策で対応可能であり、影響の観点において、外部事象特有の事故シーケンスグループとして新たに追加する必要はない。</p> <p>4. まとめ</p> <p>標準応答スペクトルを考慮しても、地震 P R A に用いる確率論的地震ハザード評価の変更は不要であり、後段のフラジリティ評価にも影響ないため、地震 P R A に影響はない。このため、新たな事故シーケンスグループの追加についても、追加要否を検討した際の頻度及び影響の観点から、標準応答スペクトルを考慮することによる事故シーケンスグループの追加の必要はない。よって、既許可における事故シーケンスグループ選定の評価に影響はない。</p> <p style="text-align: right;">以 上</p> <p style="text-align: center;">添付1-5</p>	<p>割合が極めて小さいことには変わりはなく、頻度の観点において、外部事象特有の事故シーケンスグループとして新たに追加する必要はない。</p> <p>影響の観点については、外部事象特有の事象が発生した場合に影響を緩和する対策を既許可において整備している。このため、仮に標準応答スペクトルに相当する地震により外部事象特有の事象が発生したとしても、整備済みの対策で対応可能であり、影響の観点において、外部事象特有の事故シーケンスグループとして新たに追加する必要はない。</p> <p>4. まとめ</p> <p>標準応答スペクトルを考慮しても、地震 P R A に用いる確率論的地震ハザード評価の変更は不要であり、後段のフラジリティ評価にも影響ないため、地震 P R A に影響はない。このため、新たな事故シーケンスグループの追加についても、追加要否を検討した際の頻度及び影響の観点から、標準応答スペクトルを考慮することによる事故シーケンスグループの追加の必要はない。よって、既許可における事故シーケンスグループ選定の評価に影響はない。</p> <p style="text-align: right;">以 上</p> <p style="text-align: center;">添付 1-5</p>	<p style="text-align: center;">—</p>

【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）

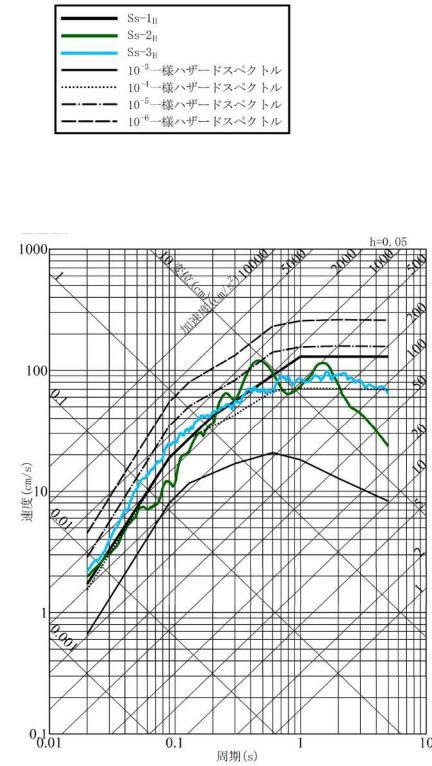
川内原子力発電所1号炉及び2号炉

差異理由



第3-2図(1) 基準地震動 Ss-3 と領域震源による一様ハザードスペクトルの比較 (水平方向)

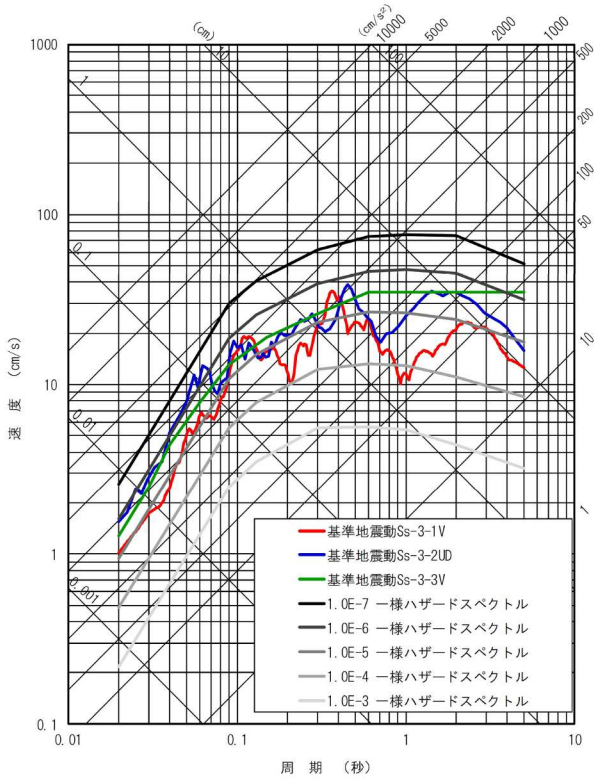
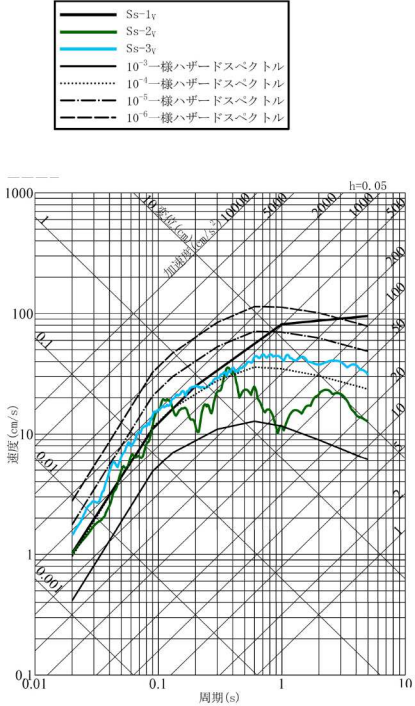
添付1-6



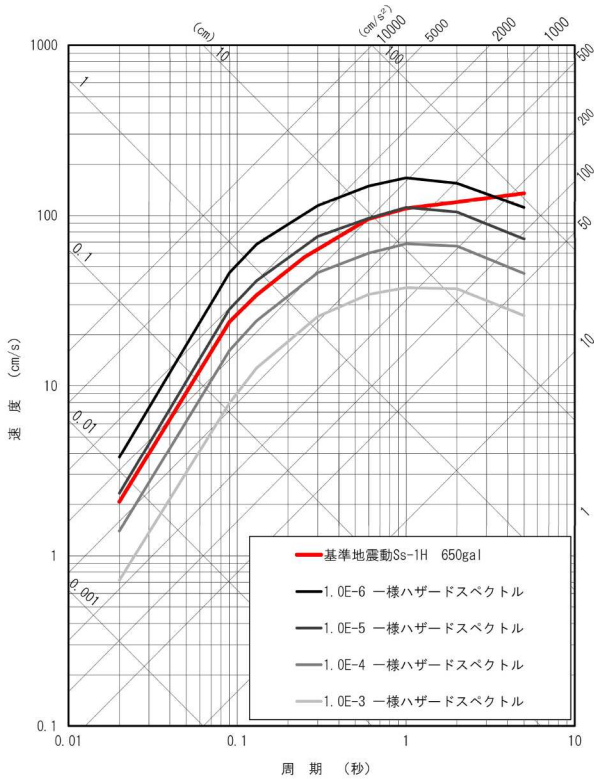
第3-2図(1) 基準地震動と一様ハザードスペクトルの比較 (水平方向)

添付1-6

【川内1,2号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）	川内原子力発電所1号炉及び2号炉	差異理由
 <p>第3-2図(2) 基準地震動 Ss-3 と領域震源による一様ハザードスペクトルの比較 (鉛直方向)</p> <p>添付1-7</p>	 <p>第3-2図(2) 基準地震動と一様ハザードスペクトルの比較 (鉛直方向)</p> <p>添付1-7</p>	<p>—</p>

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

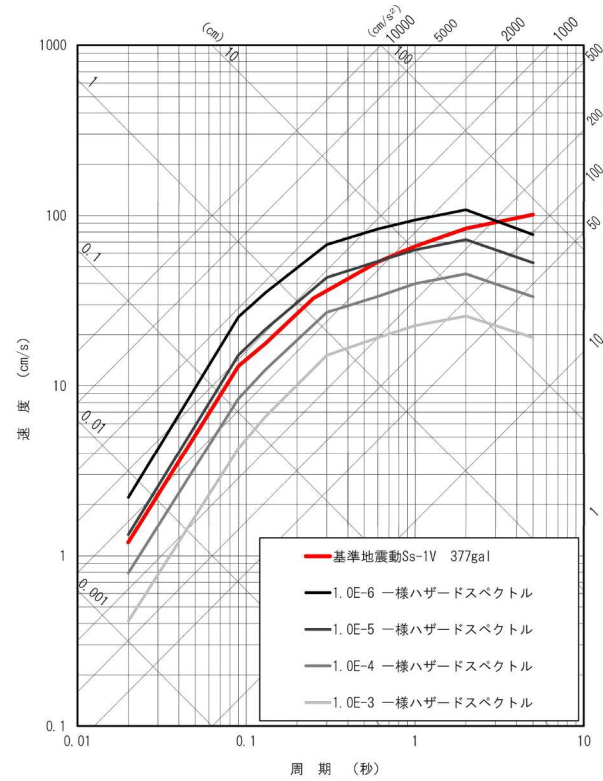
伊方発電所 3 号炉 (令和 4 年 1 1 月 1 8 日提出版)	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
 <p data-bbox="302 1152 810 1200">第 3-3 図(1) 基準地震動 Ss-1 と一様ハザードスペクトルの比較 (水平方向)</p> <p data-bbox="526 1348 593 1369">添付1-8</p>	<p data-bbox="1444 813 1467 829">—</p>	<p data-bbox="2004 813 2027 829">—</p>

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉 (令和 4 年 1 1 月 1 8 日 提出版)

川内原子力発電所 1 号炉 及び 2 号炉

差異理由



第 3-3 図(2) 基準地震動 Ss-1 と一様ハザードスペクトルの比較 (鉛直方向)

添付1-9

—

—

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

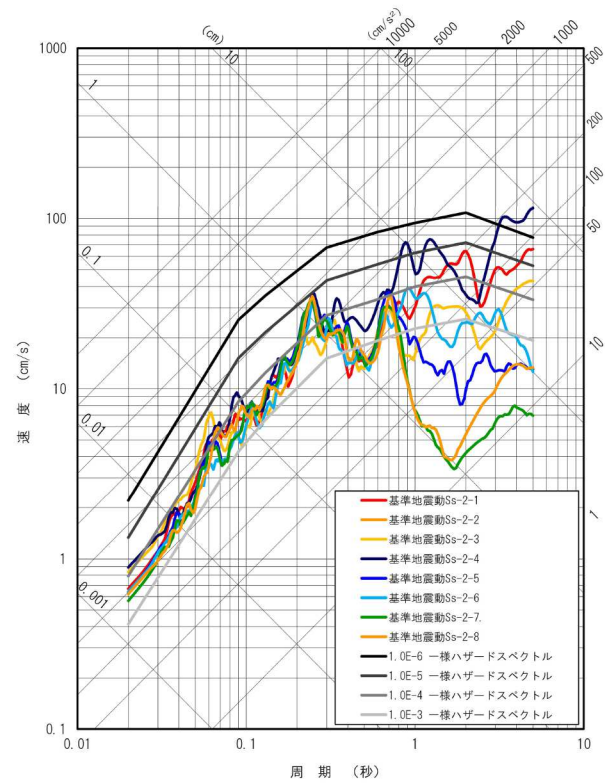
伊方発電所 3 号炉 (令和 4 年 1 1 月 1 8 日 提出版)	川内原子力発電所 1 号炉 及び 2 号炉	差異理由
<p>第 3-4 図(1) 基準地震動 Ss-2 と一様ハザードスペクトルの比較 (水平方向)</p> <p>添付1-10</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">—</p>

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 1 月 1 8 日 提出版）

川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉

差異理由



第 3-4 図(2) 基準地震動 Ss-2 と一様ハザードスペクトルの比較
(鉛直方向)

添付 1-11

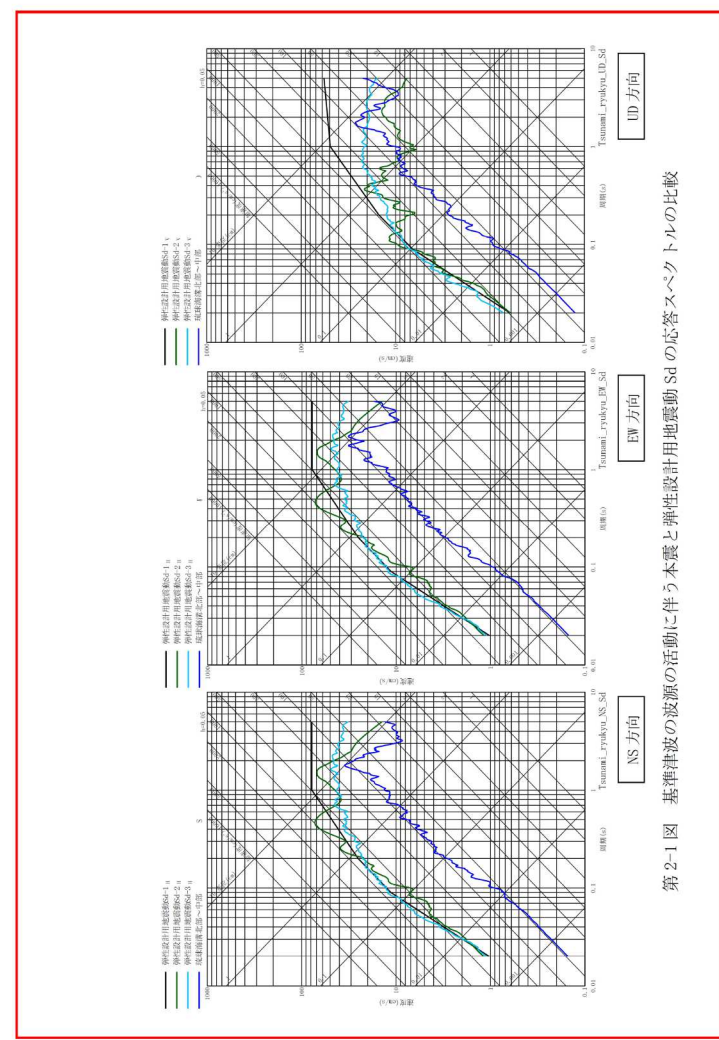
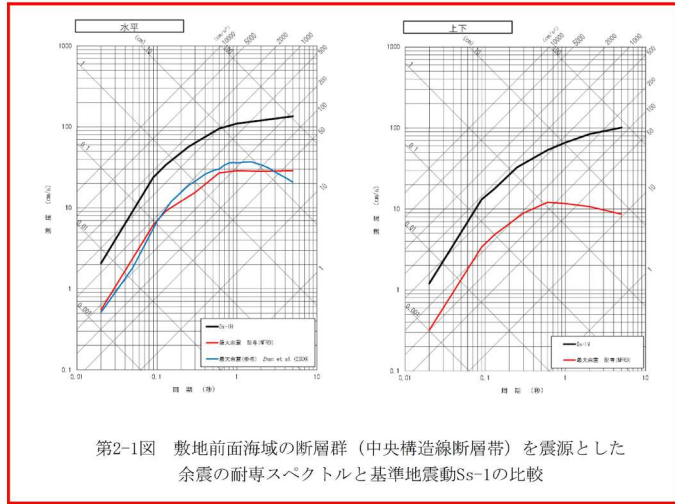
【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3 号炉（令和 4 年 1 月 1 日 18 日 提出版）	川内原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉	差異理由
<p style="text-align: center;">添付資料 2</p> <p style="text-align: center;">基準津波と組み合わせる地震について</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>1. はじめに</p> <p>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の改正に伴う重大事故等対処に必要な施設及び体制の整備等に伴い申請し、平成27年7月15日付け原規規発第1507151号で許可を受けた設置変更許可において、「基準津波と組み合わせる地震について、「余震の発生の可能性を検討した上で、必要に応じて余震による荷重と入力津波による荷重との組み合わせを考慮する。」としている。</p> <p>この許可を受けた方針に基づき、平成28年3月23日付原規規発第1603231号で認可された工事計画認可申請書において、「基準津波については基準地震動（Ss-1）と積雪の荷重を施設の形状、配置に応じて考慮する。」と、具体的な設計方針を策定している。</p> <p>本資料では、基準津波と組み合わせる地震について、基準地震動Ss-1とした根拠を整理し、標準応答スペクトルに基づく基準地震動Ss-3-3の追加がこの方針に影響しないことを確認するものである。</p> <p>2. 基準津波と組み合わせる地震の考え方</p> <p>伊方3号炉の基準津波の波源は、基準地震動Ssのうち敷地ごとに震源を特定して策定する地震動で考慮している震源を踏まえ、敷地前面海域の断層群（中央構造線断層帯：海域部）を対象として波源を設定しているが、津波と地震動は伝播速度が異なることから、敷地において基準津波による津波とその波源（震源）による地震動（本震）が重なることはない。</p> <p>一方、余震については、津波と重なる可能性が否定できないため、余震を定義し、余震荷重を設定することとしている。</p> <p>余震の震源断層は、基準津波の波源の断層とし、その波源に余震規模を設定し、それに基づき設定した耐専スペクトルを全ての周期で大きく上回る基準地震動Ss-1の地震力を余震荷重として考慮している。（第2-1図参照）</p> <p>以上の考え方及び詳細な説明については、平成28年3月3日提出の資料番号CP-161「伊方発電所3号機 工事計画に係る説明資料（耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する説明書）」のうち、「2. 基準津波と組み合わせる地震について」に記載している。</p> </div> <p style="text-align: center;">添付2-1</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 2</p> <p style="text-align: center;">基準津波と組み合わせる地震について</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>1. はじめに</p> <p>基準津波と組み合わせる地震の考え方については、平成26年9月10日付け原規規発第1409102号で許可を受けた設置変更許可において、「余震の発生の可能性を検討した上で、必要に応じて余震による荷重と入力津波による荷重との組合せを考慮する。」としている。</p> <p>この許可を受けた方針に基づき、平成27年3月18日付け原規規発第1503181号及び平成27年5月22日付け原規規発第1505221号で認可された工事計画認可申請書において、「基準津波については地震（Sd）と雪の荷重を、施設の形状、配置に応じて考慮する。」と、具体的な設計方針を策定している。</p> <p>本資料では、基準津波と組み合わせる地震について、弾性設計用地震動 Sd とした根拠を整理し、標準応答スペクトルに基づく弾性設計用地震動 Sd-3 の追加がこの方針に影響しないことを確認するものである。</p> <p>2. 基準津波と組み合わせる地震の考え方</p> <p>川内 1 号炉及び川内 2 号炉の基準津波の波源は、琉球海溝北部～中部を対象として設定している。基準津波と余震の荷重の組合せを考慮すべき設備の設計にあたって、余震による地震荷重は、基準津波の波源の活動に伴い発生する本震に対して保守性を有する弾性設計用地震動 Sd を考慮する。（第 2-1 図参照）</p> <p>以上の考え方及び詳細な説明については、平成 27 年 3 月 16 日提出の資料番号 K0-118 改 1 「川内原子力発電所 1 号機工事計画に係る説明資料（耐震設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮に関する説明を含む）」及び平成 27 年 5 月 13 日提出の資料番号 K0-220 改 1 「川内原子力発電所 2 号機工事計画に係る説明資料（耐震設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮に関する説明を含む）」のうち「資料 2 工事計画に係る補足説明資料（津波） 5.1 地震と津波の組合せで考慮する荷重について」に記載している。</p> </div> <p style="text-align: center;">添付 2-1</p>	<p>・川内 1, 2 号は、基準津波と組み合わせる地震として弾性設計用地震動 S d を用いている。</p>

伊方発電所3号炉（令和4年11月18日提出版）

川内原子力発電所1号炉及び2号炉

差異理由



3. 標準応答スペクトルに基づく基準地震動Ss-3-3の追加に伴う影響
 標準応答スペクトルに基づく基準地震動Ss-3-3は、震源を特定せず策定する地震動であり、同地震動を追加したとしても、伊方3号炉の基準津波の波源の考慮に影響を及ぼすものではない。
 また、今回の設置変更許可申請は、基準地震動Ss-3-3を追加する旨の申請であり、余震として設定した敷地前面海域の断層群（中央構造線断層帯）を震源とした余震の耐専スペクトルと基準地震動Ss-1の大小関係についても影響を及ぼすものではない。
 このことから、標準応答スペクトルに基づく基準地震動Ss-3-3を追加したとしても、基準津波と組み合わせる地震として、基準地震動Ss-1を考慮するとの考え方に変更はない。

以上

・川内1,2号は、基準津波と組み合わせる地震として弾性設計用地震動Sdを用いている。

添付2-2

添付2-2

【川内 1, 2 号】川内標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請書の変更要否の整理について 比較表

伊方発電所 3号炉（令和 4 年 1 1 月 1 8 日 提出版）	川内原子力発電所 1号炉及び 2号炉	差異理由
<div data-bbox="248 312 864 695" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="300 735 837 783" data-label="Caption"> <p>第2-1図 敷地前面海域の断層群（中央構造線断層帯）を震源とした余震の耐専スペクトルと基準地震動Ss-1の比較</p> </div> <div data-bbox="230 863 878 1150" data-label="Text" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>3. 標準応答スペクトルに基づく基準地震動Ss-3-3の追加に伴う影響 標準応答スペクトルに基づく基準地震動Ss-3-3は、震源を特定せず策定する地震動であり、同地震動を追加したとしても、伊方3号炉の基準津波の波源の考慮に影響を及ぼすものではない。 また、今回の設置変更許可申請は、基準地震動Ss-3-3を追加する旨の申請であり、余震として設定した敷地前面海域の断層群（中央構造線断層帯）を震源とした余震の耐専スペクトルと基準地震動Ss-1の大小関係についても影響を及ぼすものではない。 このことから、標準応答スペクトルに基づく基準地震動Ss-3-3を追加したとしても、基準津波と組み合わせる地震として、基準地震動Ss-1を考慮するとの考え方に変更はない。</p> </div> <div data-bbox="815 1177 878 1201" data-label="Text"> <p>以上</p> </div> <div data-bbox="517 1342 591 1366" data-label="Text"> <p>添付2-2</p> </div>	<div data-bbox="1137 331 1774 624" data-label="Text" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>3. 標準応答スペクトルに基づく弾性設計用地震動 Sd-3 の追加に伴う影響 標準応答スペクトルに基づく弾性設計用地震動 Sd-3 は、震源を特定せず策定する地震動であり、同地震動を追加したとしても、川内 1 号炉及び川内 2 号炉の基準津波の波源の考慮に影響を及ぼすものではない。 また、今回の設置変更許可申請は震源を特定せず策定する地震動として標準応答スペクトルを考慮した地震動を追加する旨の申請であり、余震として設定した基準津波の波源の活動に伴う本震と弾性設計用地震動 Sd の応答スペクトルの大小関係についても影響を及ぼすものではない。 このことから、標準応答スペクトルに基づく弾性設計用地震動 Sd-3 を追加したとしても、基準津波と組み合わせる地震として、弾性設計用地震動 Sd を考慮するとの考え方に変更はない。</p> </div> <div data-bbox="1682 671 1756 695" data-label="Text"> <p>以上</p> </div> <div data-bbox="1413 1337 1487 1361" data-label="Text"> <p>添付 2-3</p> </div>	<div data-bbox="1912 751 2130 887" data-label="Text"> <p>・川内 1, 2 号は、基準津波と組み合わせる地震として弾性設計用地震動 Sd を用いている。</p> </div>