

玄海原子力発電所3号炉、4号炉審査資料	
資料番号	TTG-037
提出年月日	2023年8月17日

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉

標準応答スペクトルを考慮した地震動評価について (補足説明資料)

2023年8月17日
九州電力株式会社

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>7.5 地震</p> <p>7.5.6 基準地震動</p> <p>7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動</p> <p>(1) 評価方針</p> <p>敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しうるとは言い切れないとの観点から、「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。「震源を特定せず策定する地震動」は、「地域性を考慮する地震動」及び「全国共通に考慮すべき地震動」について検討し、震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における地震観測記録を基に、敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定する。</p> <p>(2) 既往の知見</p> <p>加藤ほか(2004)⁽²⁵⁾は、内陸地殻内地震を対象として、詳細な地質学的調査によっても震源位置と地震規模を予め特定できない地震(以下「震源を事前に特定できない地震」という。)による震源近傍の硬質地盤上における強震記録を用いて、震源を事前に特定できない地震による地震動の上限レベルの応答スペクトルを設定している。加藤ほか(2004)⁽²⁵⁾に基づき、敷地における地盤物性を考慮して評価した応答スペクトルを第7.5.6.30図及び第7.5.6.31図に示す。</p> <p>(3) 震源近傍の地震観測記録の収集</p> <p>震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における地震観測記録を収集する。</p> <p>「地域性を考慮する地震動」は、震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に広がっているものの地表地震断層としてその全容を表すまでには至っておらず、震源の規模が推定できないモーメントマグニチュード(以下「M_w」という。)6.5程度以上の地震(以</p>	<p>7.5 地震</p> <p>7.5.6 基準地震動</p> <p>7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動</p> <p>(1) 評価方針</p> <p>敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しうるとは言い切れないとの観点から、「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。「震源を特定せず策定する地震動」は、「地域性を考慮する地震動」及び「全国共通に考慮すべき地震動」について検討し、震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における地震観測記録を基に、敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定する。</p> <p>(削除)</p> <p>(2) 震源近傍の地震観測記録の収集</p> <p>震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における地震観測記録を収集する。</p> <p>「地域性を考慮する地震動」は、震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に広がっているものの地表地震断層としてその全容を表すまでには至っておらず、震源の規模が推定できないモーメントマグニチュード(以下「M_w」という。)6.5程度以上の地震(以</p>	<p>・加藤ほか(2004)に関する記載の削除</p>

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>下「事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震」という。)を対象とする。</p> <p>「全国共通に考慮すべき地震動」は、断層破壊領域が地震発生層内部に留まり、国内においてどこでも発生すると考えられる地震で、震源の位置及び規模が推定できない地震として地質学的検討から全国共通に考慮すべきMw6.5程度未満の地震(以下「地表地震断層が出現しない可能性がある地震」という。)を対象とする。また、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 別記2における震源近傍の多数の地震観測記録に基づいて策定された標準応答スペクトル(以下「標準応答スペクトル」という。)を対象とする。</p> <p>収集対象地震を第7.5.6.18表、標準応答スペクトルの応答スペクトル値を第7.5.6.19表に示す。</p> <p>a. 「地域性を考慮する地震動」(Mw6.5程度以上の地震)</p> <p>2000年鳥取県西部地震及び2008年岩手・宮城内陸地震の2つの地震は、事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震であり、活断層や地表地震断層の出現要因の可能性として、地域による活断層の成熟度の相違や、上部に軟岩や火山岩、堆積層が厚く分布する場合や地質体の違い等の地域差があることが考えられる。ここでは2つの地震の震源域周辺と玄海原子力発電所周辺の地質・地質構造等について比較を行う。</p> <p>2000年鳥取県西部地震の震源域周辺と玄海原子力発電所周辺地域については、地形・地質構造による活断層像や地震活動と地殻構造の観点から、両地域の地質学的・地震学的背景は概ね異なると考えられる。しかしながら、両地域については、顕著な活断層が分布しないこと、横ずれ断層を主体とすること、相対的にひずみ速度が小さいこと等の共通性が認められ、現在の科学的知見をもって、両地域に明確な差異があるとの判断には至らないことから、2000年鳥取県西部地震を地震観測記録の収集対象地震とし</p>	<p>下「事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震」という。)を対象とする。</p> <p>「全国共通に考慮すべき地震動」は、断層破壊領域が地震発生層内部に留まり、国内においてどこでも発生すると考えられる地震で、震源の位置及び規模が推定できない地震として地質学的検討から全国共通に考慮すべきMw6.5程度未満の地震(以下「地表地震断層が出現しない可能性がある地震」という。)を対象とする。□ (削除)</p> <p>a. 「地域性を考慮する地震動」(Mw6.5程度以上の地震)</p> <p>2000年鳥取県西部地震及び2008年岩手・宮城内陸地震の2つの地震は、事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震であり、活断層や地表地震断層の出現要因の可能性として、地域による活断層の成熟度の相違や、上部に軟岩や火山岩、堆積層が厚く分布する場合や地質体の違い等の地域差があることが考えられる。ここでは2つの地震の震源域周辺と玄海原子力発電所周辺の地質・地質構造等について比較を行う。</p> <p>2000年鳥取県西部地震の震源域周辺と玄海原子力発電所周辺地域については、地形・地質構造による活断層像や地震活動と地殻構造の観点から、両地域の地質学的・地震学的背景は概ね異なると考えられる。しかしながら、両地域については、顕著な活断層が分布しないこと、横ずれ断層を主体とすること、相対的にひずみ速度が小さいこと等の共通性が認められ、現在の科学的知見をもって、両地域に明確な差異があるとの判断には至らないことから、2000年鳥取県西部地震を地震観測記録の収集対象地震とし</p>	<p>・記載の適正化(「b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw6.5程度未満の地震)」への記載箇所の移動)</p> <p>・14地震に関する記載の削除</p>

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>て選定する。</p> <p>2000年鳥取県西部地震について、地震観測記録を収集し、その地震動レベル及び地盤情報を整理した結果、震源近傍に位置する賀祥ダムの地震観測記録が得られており、加藤ほか(2004)⁽²⁵⁾による応答スペクトルを上回る。賀祥ダムの地盤のS波速度は1.2 km/s～1.3 km/s程度で、玄海原子力発電所の解放基盤表面のS波速度1.35km/sと同等であることから、賀祥ダムの地震観測記録を解放基盤表面相当の地震動として扱う。賀祥ダムの地震観測記録の応答スペクトルを第7.5.6.32図及び第7.5.6.33図に示す。</p> <p>2008年岩手・宮城内陸地震の震源域周辺は、ひずみ集中帯に位置しており、逆断層を主体とする地域である。また、震源域周辺には新生代新第三紀以降の火山岩類及び堆積岩類が厚く複雑に堆積し、顕著な褶曲・撓曲構造が発達している。</p> <p>一方、玄海原子力発電所周辺は、概ね東西方向の圧縮場における横ずれ断層を主体とする地域である。また、古生代の変成岩類、中生代白亜紀の花崗岩類、古第三紀～新第三紀の堆積岩類が分布し、これらを新第三紀鮮新世の玄武岩類が不整合関係で覆っており、顕著な褶曲・撓曲構造は認められない。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2008年岩手・宮城内陸地震を地震観測記録の収集対象から除外する。</p>	<p>て選定する。</p> <p>2000年鳥取県西部地震について、地震観測記録を収集し、その地震動レベル及び地盤情報を整理した結果、震源近傍に位置する賀祥ダムの地震観測記録が得られており、□賀祥ダムの地盤のS波速度は1.2 km/s～1.3 km/s程度で、玄海原子力発電所の解放基盤表面のS波速度1.35km/sと同等であることから、賀祥ダムの地震観測記録を解放基盤表面相当の地震動として扱う。賀祥ダムの地震観測記録の応答スペクトルを第7.5.6.30図及び第7.5.6.31図に示す。</p> <p>2008年岩手・宮城内陸地震の震源域周辺は、ひずみ集中帯に位置しており、逆断層を主体とする地域である。また、震源域周辺には新生代新第三紀以降の火山岩類及び堆積岩類が厚く複雑に堆積し、顕著な褶曲・撓曲構造が発達している。</p> <p>一方、玄海原子力発電所周辺は、概ね東西方向の圧縮場における横ずれ断層を主体とする地域である。また、古生代の変成岩類、中生代白亜紀の花崗岩類、古第三紀～新第三紀の堆積岩類が分布し、これらを新第三紀鮮新世の玄武岩類が不整合関係で覆っており、顕著な褶曲・撓曲構造は認められない。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2008年岩手・宮城内陸地震を地震観測記録の収集対象から除外する。</p>	<p>・加藤ほか(2004)に関する記載の削除</p>
<p>b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw6.5程度未満の地震)</p> <p>第7.5.6.18表に示した収集対象地震のうち、地表断層が出現しない可能性のある14地震について震源近傍の地震観測記録を収集し、その地震動レベル及び観測点の地盤情報等について整理する。その結果、2004年北海道留萌支庁南部地震では、震源近傍のK-NET港町観測点において加藤ほか(2004)⁽²⁵⁾による応答スペクトルを上回る地震観測記録が得られていること、さらにこのK-NET港町観測点については、佐藤ほか(2013)⁽²⁶⁾により、ボーリング調査等による精度の高い地盤情報が得られていることから、これらを参考に地盤モデルを設定し解放基盤波を算定する。この解放</p>	<p>b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw6.5程度未満の地震) (削除)</p> <p>□2004年北海道留萌支庁南部地震では、震源近傍のK-NET港町観測点において、□佐藤ほか(2013)⁽²⁴⁾により、ボーリング調査等による精度の高い地盤情報が得られていることから、これらを参考に地盤モデルを設定し解放基盤波を算定する。この解放基盤波にさらに不確かさを考慮した上で地震動を設定する。設定した2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の応答スペクトル</p>	<p>・14地震に関する記載の削除</p> <p>・加藤ほか(2004)に関する記載の削除</p>

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>基盤波にさらに不確かさを考慮した上で地震動を設定する。設定した2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の応答スペクトルを第7.5.6.34図及び第7.5.6.35図に示す。</p> <p>また、第7.5.6.19表に示した標準応答スペクトルに適合するよう、地震基盤相当面における模擬地震波を作成し、地下構造モデルを用いて解放基盤表面における地震動(以下「標準応答スペクトルを考慮した地震動」という。)を設定する。地震基盤相当面における模擬地震波は、複数の方法について検討を行った上で、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成する。振幅包絡線の経時的変化については、Noda et al.(2002)⁽¹⁵⁾に基づき、第7.5.6.20表に示す形状とする。地震基盤相当面における模擬地震波の作成結果を第7.5.6.21表、標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.36図、時刻歴波形を第7.5.6.37図に示す。標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルは、「7.5.5.4 地下構造モデル」における地下構造モデル及び鉛直アレイ地震観測記録から推定された地盤の減衰構造を参考に、不確かさを考慮した上で設定する。地震基盤相当面は、標準応答スペクトルが定義される地盤のS波速度を踏まえ、地下構造モデルのS波速度2.10 km/sの層上面であるEL.-200mとして設定する。標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルを第7.5.6.22表に示す。設定した標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトルを第7.5.6.38図及び第7.5.6.39図に示す。</p>	<p>を第7.5.6.32図及び第7.5.6.33図に示す。</p> <p>また、实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 別記2における震源近傍の多数の地震観測記録に基づいて策定された標準応答スペクトル(以下「標準応答スペクトル」という。)の応答スペクトル値を第7.5.6.18表に示す。第7.5.6.18表に示した標準応答スペクトルに適合するよう、地震基盤相当面における模擬地震波を作成し、地下構造モデルを用いて解放基盤表面における地震動(以下「標準応答スペクトルを考慮した地震動」という。)を設定する。</p> <p>標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルは、地震基盤相当面を上面とする層から、解放基盤表面までの範囲で設定する。その際、EL.-200m以深については、「7.5.5.4 地下構造モデル」における地下構造モデルを流用して設定する。EL.-200m以浅については、速度構造・密度を、「7.5.5.4 地下構造モデル」における地下構造モデルを流用して設定し、地盤減衰(Q値)を、鉛直アレイの地震観測記録やボーリング孔内減衰測定結果等の観測事実等に基づき設定する。</p> <p>地震基盤相当面は、標準応答スペクトルが定義される地盤のS波速度を踏まえ、地下構造モデルのS波速度3.10km/sの層上面であるEL.-1804mとして設定する。標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルを第7.5.6.19表に示す。</p> <p>地震基盤相当面における模擬地震波は、複数の方法に基づき作成することとし、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法及び実観測記録の位相を用いる方法によって作成する。一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法における振幅包絡線の経時的変化については、Noda et al.(2002)⁽¹⁵⁾に基づき、第7.5.6.20表に示す形状とする。実観測記録の位相を用いた模擬地震波は、2005年福岡県西方沖地震(M7.0)の地表の位相を用いて作成する。地震基盤相当面における模擬地震波の作成結果</p>	<p>・標準応答スペクトルを考慮した地震動の設定に関する記載の充実</p> <p>・標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の充実</p> <p>・地震基盤相当面の見直し</p> <p>・模擬地震波の作成及び選定に関する記載の充実</p>

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>(4) 「震源を特定せず策定する地震動」の設定 「(2) 既往の知見」及び「(3) 震源近傍の地震観測記録の収集」を踏まえ、「震源を特定せず策定する地震動」として、加藤ほか(2004)⁽²⁵⁾の応答スペクトル、2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動、2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動及び標準応答スペクトルを考慮した地震動を設定する。</p> <p>(5) 超過確率の参照 原子力安全基盤機構(2005)⁽¹⁸⁾は、各地域の震源を特定しにくい地震動について、地震基盤における水平動の年超過確率を求めている。第7.5.6.40図に原子力安全基盤機構(2005)⁽¹⁸⁾による領域区分を示す。 原子力安全基盤機構(2005)⁽¹⁸⁾による敷地が位置する領域における一様ハザードスペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」のうち加藤ほか(2004)⁽²⁵⁾による地震基盤における応答スペクトルの比較を第7.5.6.41図に示す。第7.5.6.41図によると、「震源を特定せず策定する地震動」の年超過確率は、10^{-4}~10^{-6}程度で</p>	<p>を第7.5.6.21表、標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.34図及び第7.5.6.35図、時刻歴波形を第7.5.6.36図及び第7.5.6.37図に示す。 模擬地震波は、解放基盤表面における時刻歴波形の最大加速度や強震部の継続時間、応答スペクトルの比較により選定する。 一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる解放基盤表面の模擬地震波及び実観測記録の位相を用いた解放基盤表面の模擬地震波の時刻歴波形の比較を第7.5.6.38図及び第7.5.6.39図に、応答スペクトルの比較を第7.5.6.40図~第7.5.6.42図に示す。 その結果、解放基盤表面における時刻歴波形の最大加速度が大きく、強震部の継続時間が長い一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波を、標準応答スペクトルを考慮した地震動として選定する。</p> <p>(3) 「震源を特定せず策定する地震動」の設定 □「(2) 震源近傍の地震観測記録の収集」を踏まえ、「震源を特定せず策定する地震動」として、□2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動、2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動及び標準応答スペクトルを考慮した地震動を設定する。</p> <p>(4) 超過確率の参照 (削除)</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加藤ほか(2004)に関する記載の削除 ・加藤ほか(2004)に関する記載の削除 ・原子力安全基盤機構(2005)に関する記載の削除

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>ある。</p> <p>また、「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトルと日本原子力学会(2007)⁽²⁷⁾の方法に基づいて算定した領域震源による一様ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.42図及び第7.5.6.43図に示す。第7.5.6.42図及び第7.5.6.43図によると、「震源を特定せず策定する地震動」の年超過確率は10^{-5}~10^{-6}程度である。</p> <p>7.5.6.3 設計用応答スペクトル</p> <p>基準地震動は、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。</p> <p>(1) 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</p> <p>a. 応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動</p> <p>応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動を策定するにあたり、設計用応答スペクトルを設定する。設計用応答スペクトルは、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における応答スペクトルに基づく地震動評価による結果を包絡して設定する。</p> <p>これらすべての応答スペクトルを包絡して設定した地震動を基準地震動$Ss-1$とし、水平方向の設計用応答スペクトル$Ss-1_H$及び鉛直方向の設計用応答スペクトル$Ss-1_V$を第7.5.6.44図及び第7.5.6.45図に示す。また、設計用応答スペクトル値を第7.5.6.23表に示す。なお、設計用応答スペクトル$Ss-1_V$は、設計用応答スペクトル$Ss-1_H$の2/3倍となるように設定する。</p> <p>b. 断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動は、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」にお</p>	<p>□「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトルと日本原子力学会(2007)⁽²⁵⁾の方法に基づいて算定した領域震源による一様ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.43図及び第7.5.6.44図に示す。第7.5.6.43図及び第7.5.6.44図によると、「震源を特定せず策定する地震動」の年超過確率は10^{-5}~10^{-6}程度である。</p> <p>7.5.6.3 設計用応答スペクトル</p> <p>基準地震動は、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。</p> <p>(1) 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</p> <p>a. 応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動</p> <p>応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動を策定するにあたり、設計用応答スペクトルを設定する。設計用応答スペクトルは、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における応答スペクトルに基づく地震動評価による結果を包絡して設定する。</p> <p>これらすべての応答スペクトルを包絡して設定した地震動を基準地震動$Ss-1$とし、水平方向の設計用応答スペクトル$Ss-1_H$及び鉛直方向の設計用応答スペクトル$Ss-1_V$を第7.5.6.45図及び第7.5.6.46図に示す。また、設計用応答スペクトル値を第7.5.6.22表に示す。なお、設計用応答スペクトル$Ss-1_V$は、設計用応答スペクトル$Ss-1_H$の2/3倍となるように設定する。</p> <p>b. 断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動は、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」にお</p>	

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>ける断層モデルを用いた手法による地震動評価の結果と応答スペクトルに基づく地震動評価により設定した基準地震動S_s-1の設計用応答スペクトルを比較して設定する。</p> <p>ここで、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」において、経験的グリーン関数法による応答スペクトルは、ハイブリッド合成法による応答スペクトルを上回るため、断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動は、経験的グリーン関数法による評価で代表させる。</p> <p>基準地震動S_s-1の設計用応答スペクトルと「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における断層モデルを用いた手法による地震動評価の応答スペクトルを第7.5.6.46図～第7.5.6.50図に示す。</p> <p>第7.5.6.46図～第7.5.6.50図より、設計用応答スペクトルとの包絡関係を考慮して、断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動は、「城山南断層による地震」の断層傾斜角の不確かさを考慮した場合における破壊開始点3より評価する地震動及び「竹木場断層による地震」の断層傾斜角の不確かさを考慮した場合における破壊開始点2より評価する地震動をそれぞれ基準地震動S_s-2、S_s-3とする。</p> <p>敷地ごとに震源を特定して策定する基準地震動の応答スペクトルを第7.5.6.51図～第7.5.6.53図に示す。</p>	<p>ける断層モデルを用いた手法による地震動評価の結果と応答スペクトルに基づく地震動評価により設定した基準地震動S_s-1の設計用応答スペクトルを比較して設定する。</p> <p>ここで、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」において、経験的グリーン関数法による応答スペクトルは、ハイブリッド合成法による応答スペクトルを上回るため、断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動は、経験的グリーン関数法による評価で代表させる。</p> <p>基準地震動S_s-1の設計用応答スペクトルと「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における断層モデルを用いた手法による地震動評価の応答スペクトルを第7.5.6.47図～第7.5.6.51図に示す。</p> <p>第7.5.6.47図～第7.5.6.51図より、設計用応答スペクトルとの包絡関係を考慮して、断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動は、「城山南断層による地震」の断層傾斜角の不確かさを考慮した場合における破壊開始点3より評価する地震動及び「竹木場断層による地震」の断層傾斜角の不確かさを考慮した場合における破壊開始点2より評価する地震動をそれぞれ基準地震動S_s-2、S_s-3とする。</p> <p>敷地ごとに震源を特定して策定する基準地震動の応答スペクトルを第7.5.6.52図～第7.5.6.54図に示す。</p>	
<p>(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動</p> <p>「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」において設定した「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトルと基準地震動S_s-1～S_s-3の応答スペクトルを第7.5.6.54図～第7.5.6.56図に示す。</p> <p>第7.5.6.54図～第7.5.6.56図より、「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトルのうち2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動及び2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動は、一部の周期帯で基準地震動S_s-1～S_s-3の応答スペクトルを上回る。よって、2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地</p>	<p>(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動</p> <p>「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」において設定した「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトルと基準地震動S_s-1の応答スペクトルを第7.5.6.55図～第7.5.6.57図に示す。</p> <p>第7.5.6.55図～第7.5.6.57図より、□2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動□、2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動、及び標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトルは、一部の周期帯で基準地震動S_s-1の応答スペクトルを上回る。よって、2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動を</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の策定に関する方針(S_s-1との比較)の見直しに伴う修正 ・ 記載の適正化

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>地震動を基準地震動Ss-4、2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動を基準地震動Ss-5として選定する。また、標準応答スペクトルを考慮した地震動は、一部の周期帯で、基準地震動Ss-1～Ss-5のうち同一の基準地震動の水平方向及び鉛直方向の応答スペクトルに包絡されていない。よって、標準応答スペクトルを考慮した地震動を基準地震動Ss-6として選定する。</p> <p>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及び震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の応答スペクトルを第7.5.6.57図～第7.5.6.59図に示す。</p> <p>7.5.6.4 設計用模擬地震波</p> <p>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の地震波は、「7.5.6.3 設計用応答スペクトル」を踏まえ、応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動Ss-1、断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動Ss-2及びSs-3によるものとする。</p> <p>応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動Ss-1の設計用模擬地震波Ss-1_H及びSs-1_Vは、それぞれの設計用応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的变化については、Noda et al. (2002)⁽¹⁵⁾に基づき、第7.5.6.24表に示す形状とする。設計用模擬地震波Ss-1_H及びSs-1_Vの作成結果を第7.5.6.25表、設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.60図、時刻歴波形を第7.5.6.61図に示す。</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動Ss-2及びSs-3の地震波は、「7.5.6.3 設計用応答スペクトル」で選定した時刻歴波形とする。基準地震動Ss-2の時刻歴波形を第7.5.6.62図、基準地震動Ss-3の時刻歴波形を第7.5.6.63図に示す。</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-4、Ss-5及びSs-6の時刻歴波形を第7.5.6.64図～第7.5.6.66図に示す。</p> <p>また、基準地震動Ss-1～Ss-6の最大加速度の値を第7.5.6.26表</p>	<p>基準地震動Ss-4、2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動を基準地震動Ss-5、及び標準応答スペクトルを考慮した地震動を基準地震動Ss-6として選定する。□</p> <p>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及び震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の応答スペクトルを第7.5.6.58図～第7.5.6.60図に示す。</p> <p>7.5.6.4 設計用模擬地震波</p> <p>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の地震波は、「7.5.6.3 設計用応答スペクトル」を踏まえ、応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動Ss-1、断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動Ss-2及びSs-3によるものとする。</p> <p>応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動Ss-1の設計用模擬地震波Ss-1_H及びSs-1_Vは、それぞれの設計用応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的变化については、Noda et al. (2002)⁽¹⁵⁾に基づき、第7.5.6.23表に示す形状とする。設計用模擬地震波Ss-1_H及びSs-1_Vの作成結果を第7.5.6.24表、設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.61図、時刻歴波形を第7.5.6.62図に示す。</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価による基準地震動Ss-2及びSs-3の地震波は、「7.5.6.3 設計用応答スペクトル」で選定した時刻歴波形とする。基準地震動Ss-2の時刻歴波形を第7.5.6.63図、基準地震動Ss-3の時刻歴波形を第7.5.6.64図に示す。</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-4、Ss-5及びSs-6の時刻歴波形を第7.5.6.65図～第7.5.6.67図に示す。</p> <p>また、基準地震動Ss-1～Ss-6の最大加速度の値を第7.5.6.25表</p>	

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

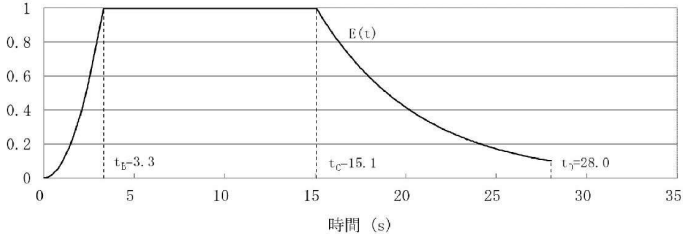
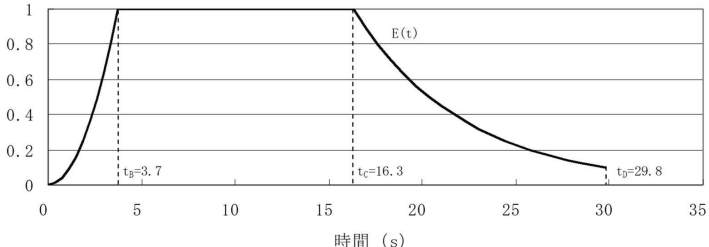
添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>に示す。</p> <p>7.5.6.5 超過確率の参照</p> <p>参考として、基準地震動Ssと日本原子力学会(2007)⁽²⁷⁾の方法に基づいて算定した解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.67図及び第7.5.6.68図に示す。第7.5.6.67図及び第7.5.6.68図より、基準地震動の年超過確率は$10^{-4} \sim 10^{-6}$程度である。</p>	<p>に示す。</p> <p>7.5.6.5 超過確率の参照</p> <p>参考として、基準地震動Ssと日本原子力学会(2007)⁽²⁵⁾の方法に基づいて算定した解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.68図及び第7.5.6.69図に示す。第7.5.6.67図及び第7.5.6.68図より、基準地震動の年超過確率は$10^{-4} \sim 10^{-6}$程度である。</p>	

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考																																																																						
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 次ページ以降、図表番号のみの変更となるものは記載を省略 </div>																																																																								
<p>第7.5.6.22表 標準応答スペクトルを考慮した地震動の設定 に用いる解放基盤表面以深の地下構造モデル</p> <table border="1" data-bbox="174 727 869 991"> <thead> <tr> <th>層厚 (m)</th> <th>密度 ρ (g/cm³)</th> <th>Vp (km/s)</th> <th>Vs (km/s)</th> <th>Q値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>35</td><td>2.35</td><td>3.00</td><td>1.35</td><td>12.5</td></tr> <tr><td>50</td><td>2.35</td><td>3.44</td><td>1.57</td><td>12.5</td></tr> <tr><td>50</td><td>2.35</td><td>3.47</td><td>1.73</td><td>12.5</td></tr> <tr><td>50</td><td>2.35</td><td>3.65</td><td>1.77</td><td>12.5</td></tr> <tr><td>—</td><td>2.40</td><td>4.00</td><td>2.10</td><td>200</td></tr> </tbody> </table>	層厚 (m)	密度 ρ (g/cm ³)	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値	35	2.35	3.00	1.35	12.5	50	2.35	3.44	1.57	12.5	50	2.35	3.47	1.73	12.5	50	2.35	3.65	1.77	12.5	—	2.40	4.00	2.10	200	<p>第7.5.6.19表 標準応答スペクトルを考慮した地震動の設定 に用いる解放基盤表面以深の地下構造モデル</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <table border="1" data-bbox="1061 727 1603 991"> <thead> <tr> <th>層厚 (m)</th> <th>密度 ρ (g/cm³)</th> <th>Vp (km/s)</th> <th>Vs (km/s)</th> <th>Q値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>35</td><td>2.35</td><td>3.00</td><td>1.35</td><td>12.5</td></tr> <tr><td>40</td><td>2.35</td><td>3.44</td><td>1.57</td><td>12.5</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.35</td><td>3.44</td><td>1.57</td><td>16.7</td></tr> <tr><td>50</td><td>2.35</td><td>3.47</td><td>1.73</td><td>16.7</td></tr> <tr><td>50</td><td>2.35</td><td>3.65</td><td>1.77</td><td>16.7</td></tr> <tr><td>1,604</td><td>2.40</td><td>4.00</td><td>2.10</td><td>200</td></tr> <tr><td>—</td><td>2.60</td><td>5.50</td><td>3.10</td><td>300</td></tr> </tbody> </table> </div>	層厚 (m)	密度 ρ (g/cm ³)	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値	35	2.35	3.00	1.35	12.5	40	2.35	3.44	1.57	12.5	10	2.35	3.44	1.57	16.7	50	2.35	3.47	1.73	16.7	50	2.35	3.65	1.77	16.7	1,604	2.40	4.00	2.10	200	—	2.60	5.50	3.10	300	<ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・地下構造モデルの見直し
層厚 (m)	密度 ρ (g/cm ³)	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値																																																																				
35	2.35	3.00	1.35	12.5																																																																				
50	2.35	3.44	1.57	12.5																																																																				
50	2.35	3.47	1.73	12.5																																																																				
50	2.35	3.65	1.77	12.5																																																																				
—	2.40	4.00	2.10	200																																																																				
層厚 (m)	密度 ρ (g/cm ³)	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値																																																																				
35	2.35	3.00	1.35	12.5																																																																				
40	2.35	3.44	1.57	12.5																																																																				
10	2.35	3.44	1.57	16.7																																																																				
50	2.35	3.47	1.73	16.7																																																																				
50	2.35	3.65	1.77	16.7																																																																				
1,604	2.40	4.00	2.10	200																																																																				
—	2.60	5.50	3.10	300																																																																				

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考																																				
<p>第7.5.6.20表 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における模擬地震波の振幅包絡線の経時の変化</p> <table border="1" data-bbox="161 480 891 619"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th rowspan="2">継続時間 (s)</th> <th colspan="3">振幅包絡線の経時の変化(s)</th> </tr> <tr> <th>t_B</th> <th>t_C</th> <th>t_D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>28.0</td> <td>3.3</td> <td>15.1</td> <td>28.0</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>28.0</td> <td>3.3</td> <td>15.1</td> <td>28.0</td> </tr> </tbody> </table>  $t_B = 10^{0.5M-2.93}$ $t_C - t_B = 10^{0.3M-1.0}$ $t_D - t_C = 10^{0.17M+0.541\log X_{eq}-0.6}$ $\text{振幅包絡線: } E(t) = \begin{cases} (t/t_B)^2 & 0 < t \leq t_B \\ 1.0 & t_B < t \leq t_C \\ e^{\frac{\ln(0.1)}{t_D-t_C}(t-t_C)} & t_C < t \leq t_D \end{cases}$ <p>$M = 6.9, X_{eq} = 10 \text{ (km)}$</p>	標準応答スペクトル	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時の変化(s)			t_B	t_C	t_D	水平方向	28.0	3.3	15.1	28.0	鉛直方向	28.0	3.3	15.1	28.0	<p>第7.5.6.20表 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波の振幅包絡線の経時の変化</p> <table border="1" data-bbox="958 480 1688 619"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th rowspan="2">継続時間 (s)</th> <th colspan="3">振幅包絡線の経時の変化(s)</th> </tr> <tr> <th>t_B</th> <th>t_C</th> <th>t_D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>29.8</td> <td>3.7</td> <td>16.3</td> <td>29.8</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>29.8</td> <td>3.7</td> <td>16.3</td> <td>29.8</td> </tr> </tbody> </table>  $t_B = 10^{0.5M-2.93}$ $t_C - t_B = 10^{0.3M-1.0}$ $t_D - t_C = 10^{0.17M+0.541\log X_{eq}-0.6}$ $\text{振幅包絡線: } E(t) = \begin{cases} (t/t_B)^2 & 0 < t \leq t_B \\ 1.0 & t_B < t \leq t_C \\ e^{\frac{\ln(0.1)}{t_D-t_C}(t-t_C)} & t_C < t \leq t_D \end{cases}$ <p>$M = 7.0, X_{eq} = 10 \text{ (km)}$</p>	標準応答スペクトル	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時の変化(s)			t_B	t_C	t_D	水平方向	29.8	3.7	16.3	29.8	鉛直方向	29.8	3.7	16.3	29.8	<p>・模擬地震波の振幅包絡線の経時の変化 M6.9⇒M7.0 に伴う変更</p>
標準応答スペクトル			継続時間 (s)	振幅包絡線の経時の変化(s)																																		
	t_B	t_C		t_D																																		
水平方向	28.0	3.3	15.1	28.0																																		
鉛直方向	28.0	3.3	15.1	28.0																																		
標準応答スペクトル	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時の変化(s)																																				
		t_B	t_C	t_D																																		
水平方向	29.8	3.7	16.3	29.8																																		
鉛直方向	29.8	3.7	16.3	29.8																																		

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考																																																																											
<p>第7.5.6.21表 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における 模擬地震波の作成結果</p> <table border="1" data-bbox="159 411 904 564"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答 スペクトル</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s²)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>第7.5.6.19表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.36図</td> <td>第7.5.6.20表</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>第7.5.6.19表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.36図</td> <td>第7.5.6.20表</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> $R(T) = \frac{S_{v1}(T)}{S_{v2}(T)} \geq 0.85 \quad (0.02 \leq T)$ <p>ただし、T：周期 (s) $S_{v1}(T)$：模擬地震波の応答スペクトル値 $S_{v2}(T)$：目標とする応答スペクトル値</p> $SI比 = \frac{\int_{0.1}^{2.5} S_v(T) dt}{\int_{0.1}^{2.5} \bar{S}_v(T) dt} \geq 1.0$ <p>ただし、SI：応答スペクトル強さ $S_v(T)$：模擬地震波の応答スペクトル(cm/s) $\bar{S}_v(T)$：目標とする応答スペクトル(cm/s) T：固有周期(s)</p>	標準応答 スペクトル	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s ²)	応答スペクトル比	継続時間	SI比	水平方向	第7.5.6.19表	600	第7.5.6.36図	第7.5.6.20表	1.00	鉛直方向	第7.5.6.19表	400	第7.5.6.36図	第7.5.6.20表	1.01	<p>第7.5.6.21表 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における 模擬地震波の作成結果</p> <p>(1)一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波</p> <table border="1" data-bbox="976 411 1700 564"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答 スペクトル</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s²)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>第7.5.6.18表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.34図</td> <td>第7.5.6.20表</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>第7.5.6.18表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.34図</td> <td>第7.5.6.20表</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)実観測記録の位相を用いた模擬地震波</p> <table border="1" data-bbox="976 592 1700 807"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答 スペクトル</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s²)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NS方向</td> <td>第7.5.6.18表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.35図</td> <td>第7.5.6.37図</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>EW方向</td> <td>第7.5.6.18表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.35図</td> <td>第7.5.6.37図</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>UD方向</td> <td>第7.5.6.18表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.35図</td> <td>第7.5.6.37図</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table> $R(T) = \frac{S_{v1}(T)}{S_{v2}(T)} \geq 0.85 \quad (0.02 \leq T)$ <p>ただし、T：周期 (s) $S_{v1}(T)$：模擬地震波の応答スペクトル値 $S_{v2}(T)$：目標とする応答スペクトル値</p> $SI比 = \frac{\int_{0.1}^{2.5} S_v(T) dt}{\int_{0.1}^{2.5} \bar{S}_v(T) dt} \geq 1.0$ <p>ただし、SI：応答スペクトル強さ $S_v(T)$：模擬地震波の応答スペクトル(cm/s) $\bar{S}_v(T)$：目標とする応答スペクトル(cm/s) T：固有周期(s)</p>	標準応答 スペクトル	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s ²)	応答スペクトル比	継続時間	SI比	水平方向	第7.5.6.18表	600	第7.5.6.34図	第7.5.6.20表	1.00	鉛直方向	第7.5.6.18表	400	第7.5.6.34図	第7.5.6.20表	1.01	標準応答 スペクトル	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s ²)	応答スペクトル比	継続時間	SI比	NS方向	第7.5.6.18表	600	第7.5.6.35図	第7.5.6.37図	1.00	EW方向	第7.5.6.18表	600	第7.5.6.35図	第7.5.6.37図	1.00	UD方向	第7.5.6.18表	400	第7.5.6.35図	第7.5.6.37図	1.00	<p>・実観測記録の位相を用いた模擬地震波について追記</p>
標準応答 スペクトル		作成条件		作成結果																																																																									
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s ²)	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																								
水平方向	第7.5.6.19表	600	第7.5.6.36図	第7.5.6.20表	1.00																																																																								
鉛直方向	第7.5.6.19表	400	第7.5.6.36図	第7.5.6.20表	1.01																																																																								
標準応答 スペクトル	作成条件		作成結果																																																																										
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s ²)	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																								
水平方向	第7.5.6.18表	600	第7.5.6.34図	第7.5.6.20表	1.00																																																																								
鉛直方向	第7.5.6.18表	400	第7.5.6.34図	第7.5.6.20表	1.01																																																																								
標準応答 スペクトル	作成条件		作成結果																																																																										
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s ²)	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																								
NS方向	第7.5.6.18表	600	第7.5.6.35図	第7.5.6.37図	1.00																																																																								
EW方向	第7.5.6.18表	600	第7.5.6.35図	第7.5.6.37図	1.00																																																																								
UD方向	第7.5.6.18表	400	第7.5.6.35図	第7.5.6.37図	1.00																																																																								

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7. 5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)					今回補正(案)					備考																																																																																																																					
第7.5.6.26表 基準地震動の最大加速度					第7.5.6.25表 基準地震動の最大加速度					<ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し 																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">基準地震動</th> <th>最大加速度 (cm/s²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">応答スペクトルに基づく手法による基準地震動 Ss-1</td> <td rowspan="2">設計用模擬地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-1H</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-1V</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">断層モデルを用いた手法による基準地震動 Ss-2及びSs-3</td> <td rowspan="3">城山南断層による地震</td> <td>水平方向 NS成分</td> <td>Ss-2NS</td> <td>268</td> </tr> <tr> <td>水平方向 EW成分</td> <td>Ss-2EW</td> <td>265</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向 UD成分</td> <td>Ss-2UD</td> <td>172</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">竹木場断層による地震</td> <td>水平方向 NS成分</td> <td>Ss-3NS</td> <td>524</td> </tr> <tr> <td>水平方向 EW成分</td> <td>Ss-3EW</td> <td>422</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向 UD成分</td> <td>Ss-3UD</td> <td>372</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 Ss-4、Ss-5及びSs-6</td> <td rowspan="2">2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-4H</td> <td>620</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-4V</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2000年鳥取県西部地震を考慮した地震波</td> <td>水平方向 NS成分</td> <td>Ss-5NS</td> <td>528</td> </tr> <tr> <td>水平方向 EW成分</td> <td>Ss-5EW</td> <td>531</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向 UD成分</td> <td>Ss-5UD</td> <td>485</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準応答スペクトルを考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-6H</td> <td>577</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-6V</td> <td>403</td> </tr> </tbody> </table>					基準地震動				最大加速度 (cm/s ²)		応答スペクトルに基づく手法による基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1H	540	鉛直方向	Ss-1V	360	断層モデルを用いた手法による基準地震動 Ss-2及びSs-3	城山南断層による地震	水平方向 NS成分	Ss-2NS	268	水平方向 EW成分	Ss-2EW	265	鉛直方向 UD成分	Ss-2UD	172	竹木場断層による地震	水平方向 NS成分	Ss-3NS	524	水平方向 EW成分	Ss-3EW	422	鉛直方向 UD成分	Ss-3UD	372	震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 Ss-4、Ss-5及びSs-6	2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-4H	620	鉛直方向	Ss-4V	320	2000年鳥取県西部地震を考慮した地震波	水平方向 NS成分	Ss-5NS	528	水平方向 EW成分	Ss-5EW	531	鉛直方向 UD成分	Ss-5UD	485	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-6H	577	鉛直方向	Ss-6V	403	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">基準地震動</th> <th>最大加速度 (cm/s²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">応答スペクトルに基づく手法による基準地震動 Ss-1</td> <td rowspan="2">設計用模擬地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-1H</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-1V</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">断層モデルを用いた手法による基準地震動 Ss-2及びSs-3</td> <td rowspan="3">城山南断層による地震</td> <td>水平方向 NS成分</td> <td>Ss-2NS</td> <td>268</td> </tr> <tr> <td>水平方向 EW成分</td> <td>Ss-2EW</td> <td>265</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向 UD成分</td> <td>Ss-2UD</td> <td>172</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">竹木場断層による地震</td> <td>水平方向 NS成分</td> <td>Ss-3NS</td> <td>524</td> </tr> <tr> <td>水平方向 EW成分</td> <td>Ss-3EW</td> <td>422</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向 UD成分</td> <td>Ss-3UD</td> <td>372</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 Ss-4、Ss-5及びSs-6</td> <td rowspan="2">2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-4H</td> <td>620</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-4V</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2000年鳥取県西部地震を考慮した地震波</td> <td>水平方向 NS成分</td> <td>Ss-5NS</td> <td>528</td> </tr> <tr> <td>水平方向 EW成分</td> <td>Ss-5EW</td> <td>531</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向 UD成分</td> <td>Ss-5UD</td> <td>485</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標準応答スペクトルを考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-6H</td> <td>617</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-6V</td> <td>441</td> </tr> </tbody> </table>					基準地震動				最大加速度 (cm/s ²)	応答スペクトルに基づく手法による基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1H	540	鉛直方向	Ss-1V	360	断層モデルを用いた手法による基準地震動 Ss-2及びSs-3	城山南断層による地震	水平方向 NS成分	Ss-2NS	268	水平方向 EW成分	Ss-2EW	265	鉛直方向 UD成分	Ss-2UD	172	竹木場断層による地震	水平方向 NS成分	Ss-3NS	524	水平方向 EW成分	Ss-3EW	422	鉛直方向 UD成分	Ss-3UD	372	震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 Ss-4、Ss-5及びSs-6	2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-4H	620	鉛直方向	Ss-4V	320	2000年鳥取県西部地震を考慮した地震波	水平方向 NS成分	Ss-5NS	528	水平方向 EW成分	Ss-5EW	531	鉛直方向 UD成分	Ss-5UD	485	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-6H	617	鉛直方向	Ss-6V
基準地震動				最大加速度 (cm/s ²)																																																																																																																											
応答スペクトルに基づく手法による基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1H	540																																																																																																																											
		鉛直方向	Ss-1V	360																																																																																																																											
断層モデルを用いた手法による基準地震動 Ss-2及びSs-3	城山南断層による地震	水平方向 NS成分	Ss-2NS	268																																																																																																																											
		水平方向 EW成分	Ss-2EW	265																																																																																																																											
		鉛直方向 UD成分	Ss-2UD	172																																																																																																																											
	竹木場断層による地震	水平方向 NS成分	Ss-3NS	524																																																																																																																											
		水平方向 EW成分	Ss-3EW	422																																																																																																																											
		鉛直方向 UD成分	Ss-3UD	372																																																																																																																											
震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 Ss-4、Ss-5及びSs-6	2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-4H	620																																																																																																																											
		鉛直方向	Ss-4V	320																																																																																																																											
	2000年鳥取県西部地震を考慮した地震波	水平方向 NS成分	Ss-5NS	528																																																																																																																											
		水平方向 EW成分	Ss-5EW	531																																																																																																																											
		鉛直方向 UD成分	Ss-5UD	485																																																																																																																											
	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-6H	577																																																																																																																											
		鉛直方向	Ss-6V	403																																																																																																																											
	基準地震動				最大加速度 (cm/s ²)																																																																																																																										
	応答スペクトルに基づく手法による基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1H	540																																																																																																																										
鉛直方向			Ss-1V	360																																																																																																																											
断層モデルを用いた手法による基準地震動 Ss-2及びSs-3	城山南断層による地震	水平方向 NS成分	Ss-2NS	268																																																																																																																											
		水平方向 EW成分	Ss-2EW	265																																																																																																																											
		鉛直方向 UD成分	Ss-2UD	172																																																																																																																											
	竹木場断層による地震	水平方向 NS成分	Ss-3NS	524																																																																																																																											
		水平方向 EW成分	Ss-3EW	422																																																																																																																											
		鉛直方向 UD成分	Ss-3UD	372																																																																																																																											
震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 Ss-4、Ss-5及びSs-6	2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-4H	620																																																																																																																											
		鉛直方向	Ss-4V	320																																																																																																																											
	2000年鳥取県西部地震を考慮した地震波	水平方向 NS成分	Ss-5NS	528																																																																																																																											
		水平方向 EW成分	Ss-5EW	531																																																																																																																											
		鉛直方向 UD成分	Ss-5UD	485																																																																																																																											
	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-6H	617																																																																																																																											
		鉛直方向	Ss-6V	441																																																																																																																											

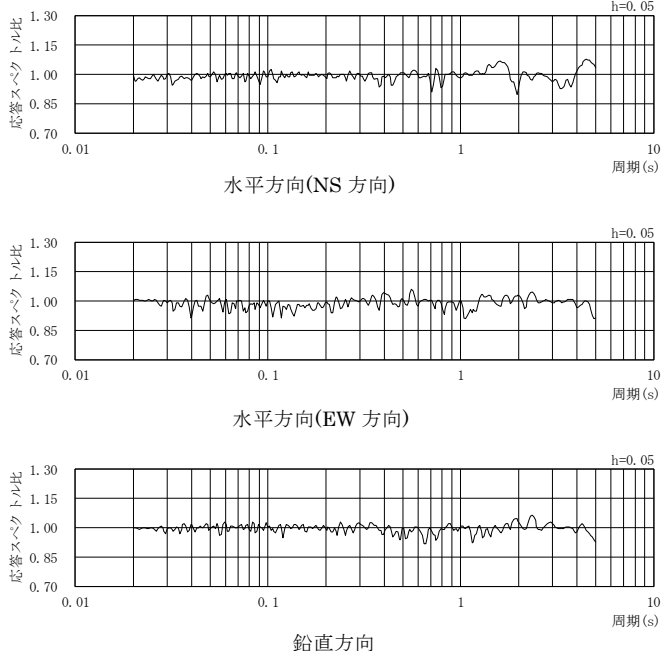
玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

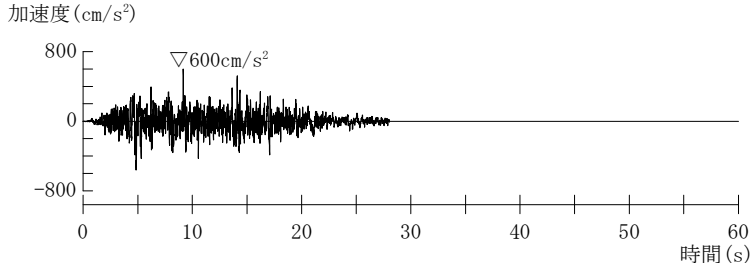
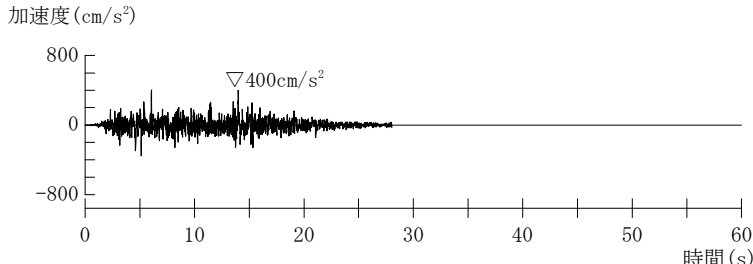
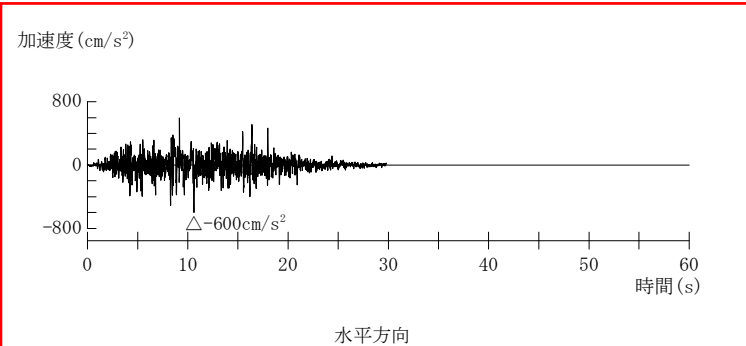
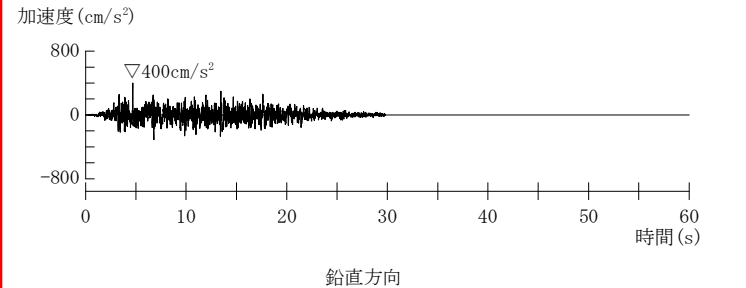
添付書類六 7. 5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<div data-bbox="163 327 907 534" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="504 582 593 614">水平方向</p> <div data-bbox="163 742 907 949" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="504 997 593 1029">鉛直方向</p> <p data-bbox="190 1268 884 1300">第 7. 5. 6. 36 図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比</p>	<div data-bbox="952 327 1691 534" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="1288 550 1377 582">水平方向</p> <div data-bbox="952 742 1691 949" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="1288 965 1377 997">鉛直方向</p> <p data-bbox="985 1260 1668 1316">第 7. 5. 6. 34 図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比 (一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法)</p>	<p data-bbox="1747 231 2072 375"> ・図表番号の変更 ・模擬地震波の振幅包絡線の経時的変化 M6.9⇒M7.0 に伴う変更 </p>

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

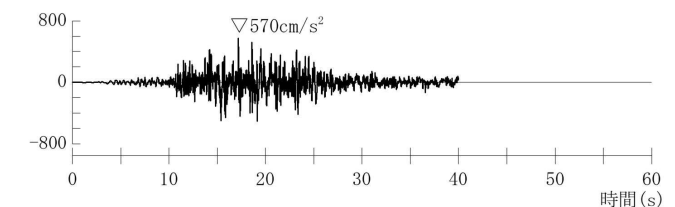
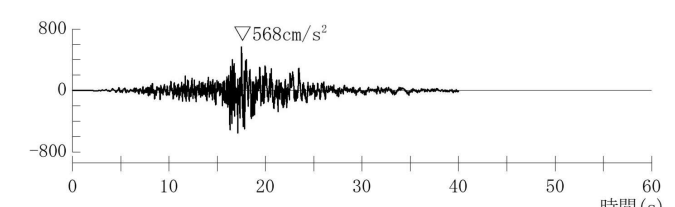
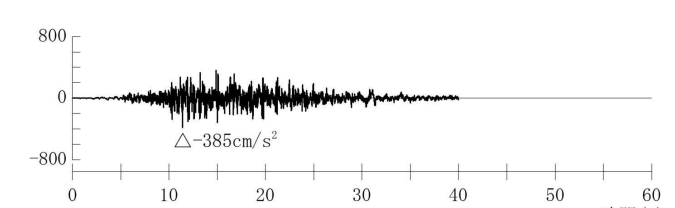
添付書類六 7.5 地震

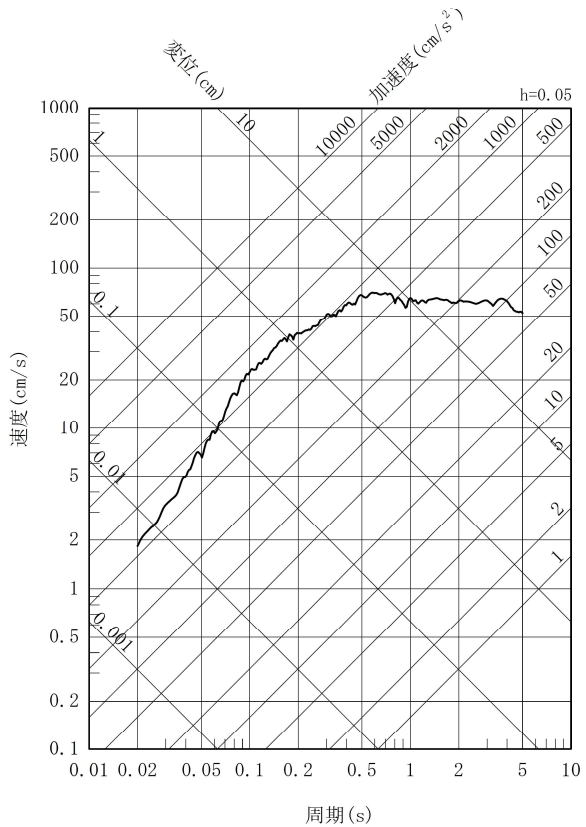
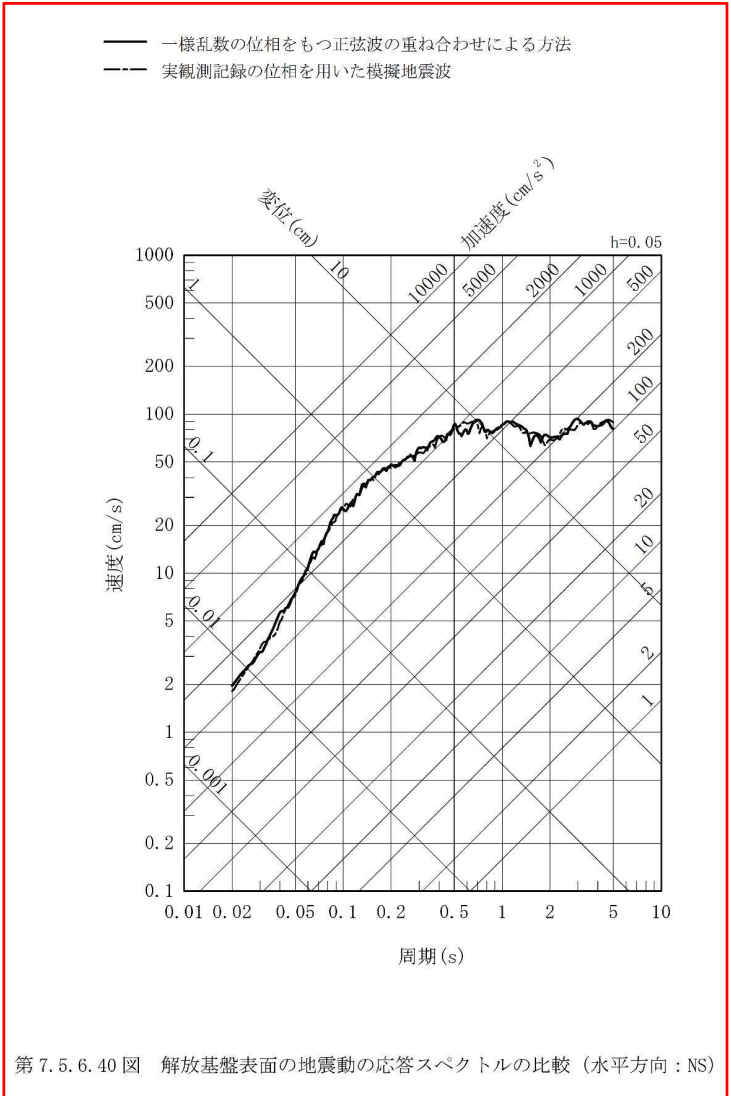
当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p data-bbox="974 1189 1691 1244">第7.5.6.35図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比 (実観測記録の位相を用いた模擬地震波)</p> </div>	<p data-bbox="1758 231 2072 343">・実観測記録の位相を用いた模擬地震波に関する記載の充実に伴う追加</p>

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<div data-bbox="159 300 909 564"> <p>加速度 (cm/s²)</p>  <p>▽600cm/s²</p> <p>時間 (s)</p> <p>加速度 (水平方向)</p> </div> <div data-bbox="159 730 909 995"> <p>加速度 (cm/s²)</p>  <p>▽400cm/s²</p> <p>時間 (s)</p> <p>加速度 (鉛直方向)</p> </div> <p data-bbox="219 1326 878 1377">第 7.5.6.37 図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における模擬地震波の時刻歴波形</p>	<div data-bbox="972 261 1715 608">  <p>△-600cm/s²</p> <p>時間 (s)</p> <p>水平方向</p> </div> <div data-bbox="972 762 1715 1050"> <p>加速度 (cm/s²)</p>  <p>▽400cm/s²</p> <p>時間 (s)</p> <p>鉛直方向</p> </div> <p data-bbox="1037 1257 1706 1334">第 7.5.6.36 図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における模擬地震波の時刻歴波形 (一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法)</p>	

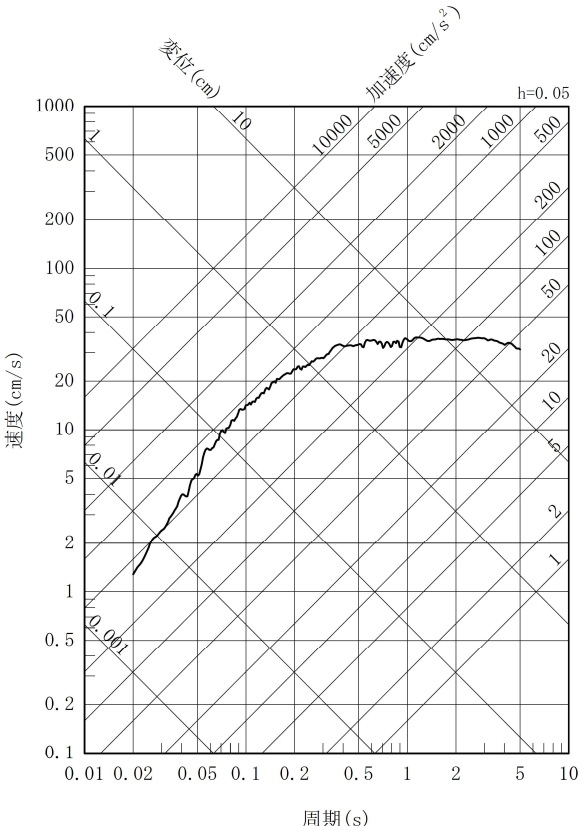
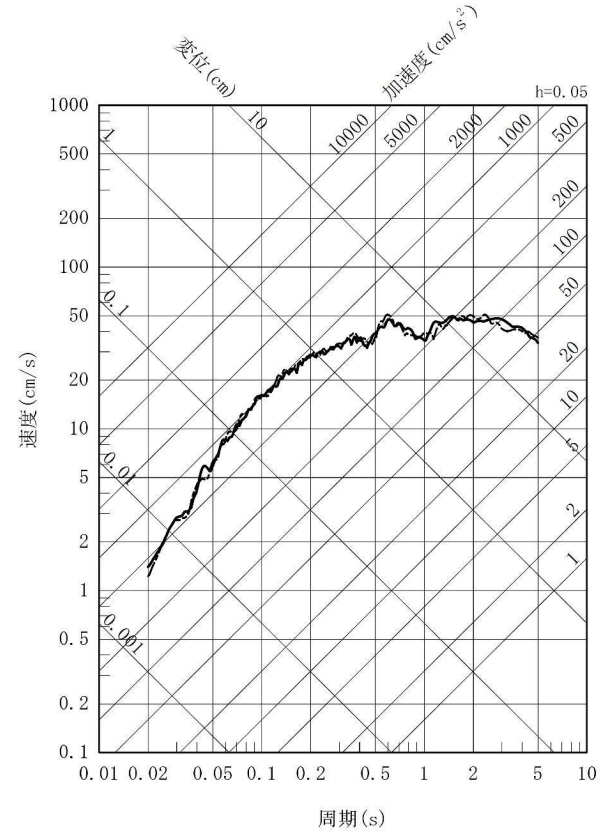
当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
	<div data-bbox="943 248 1724 1390" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p>加速度 (cm/s^2)</p> <p>水平方向 (NS 方向)</p> <p>加速度 (cm/s^2)</p> <p>水平方向 (EW 方向)</p> <p>加速度 (cm/s^2)</p> <p>鉛直方向</p> <p>第7.5.6.37図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における 模擬地震波の時刻歴波形 (実観測記録の位相を用いた模 擬地震波)</p> </div>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実観測記録の位相を用いた模擬地震波に関する記載の充実に伴う追加

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
	<div data-bbox="974 338 1668 598" data-label="Figure"> <p>加速度 (cm/s²)</p> <p>時間 (s)</p> <p>水平方向</p> </div> <div data-bbox="974 737 1668 997" data-label="Figure"> <p>加速度 (cm/s²)</p> <p>時間 (s)</p> <p>鉛直方向</p> </div> <div data-bbox="945 1262 1682 1318" data-label="Caption"> <p>第7.5.6.38図 解放基盤表面の地震動の加速度時刻歴波形（一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法）</p> </div>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 模擬地震波の作成及び選定に関する記載の充実

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p>加速度 (cm/s^2)</p>  <p>時間 (s)</p> <p>水平方向 (NS 方向)</p> <p>加速度 (cm/s^2)</p>  <p>時間 (s)</p> <p>水平方向 (EW 方向)</p> <p>加速度 (cm/s^2)</p>  <p>時間 (s)</p> <p>鉛直方向</p> <p>第 7.5.6.39 図 解放基盤表面の地震動の加速度時刻歴波形 (実観測記録の位相を用いた模擬地震波)</p> </div>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 模擬地震波の作成及び選定に関する記載の充実

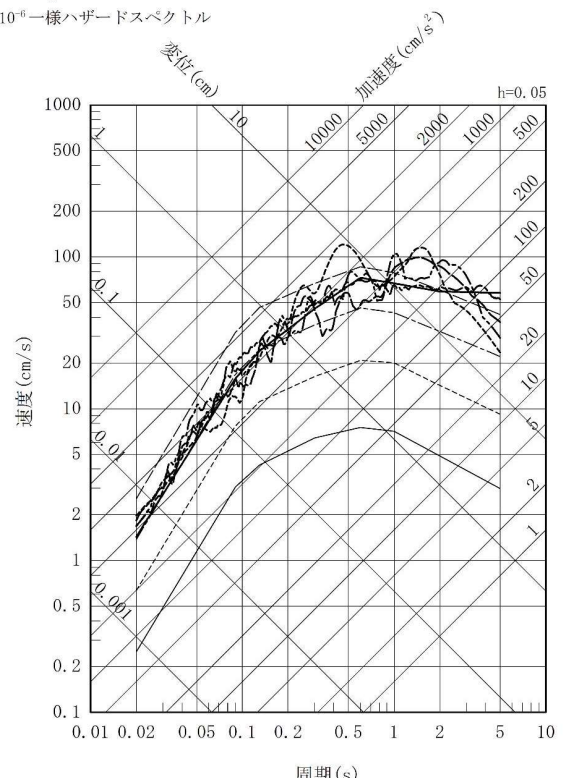
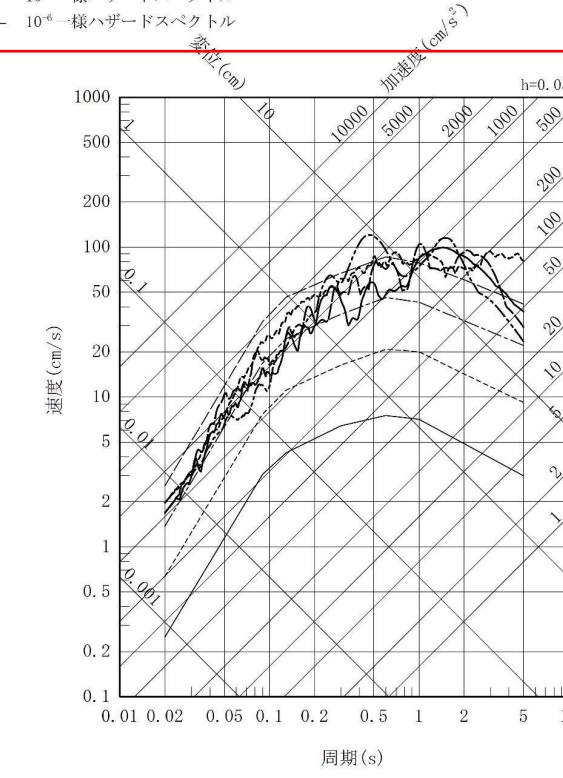
当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p data-bbox="309 316 660 336">— 標準応答スペクトルを考慮した地震動</p>  <p data-bbox="145 1342 907 1362">第7.5.6.38図 標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトル (水平方向)</p>	<p data-bbox="1064 327 1534 375">— 一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法 - - - 実観測記録の位相を用いた模擬地震波</p>  <p data-bbox="974 1353 1680 1374">第7.5.6.40図 解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較 (水平方向: NS)</p>	<p data-bbox="1859 183 1948 207">備考</p> <ul data-bbox="1747 236 2072 414" style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し ・模擬地震波の作成及び選定に関する記載の充実

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<div data-bbox="241 316 824 1276" data-label="Figure"> <p>— 標準応答スペクトルを考慮した地震動</p> </div> <p data-bbox="145 1340 907 1364">第7.5.6.38図 標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトル (水平方向)</p>	<div data-bbox="1041 316 1624 1276" data-label="Figure"> <p>— 一樣乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法 - - - 実観測記録の位相を用いた模擬地震波</p> </div> <p data-bbox="974 1340 1691 1364">第7.5.6.41図 解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較 (水平方向:EW)</p>	<p data-bbox="1859 183 1948 207">備考</p> <ul data-bbox="1747 231 2072 414" style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し ・模擬地震波の作成及び選定に関する記載の充実

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p data-bbox="291 335 627 359">— 標準応答スペクトルを考慮した地震動</p>  <p data-bbox="123 1332 884 1364">第7.5.6.39図 標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p>	<p data-bbox="985 327 1456 383">— 一樣乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法 - - - 実観測記録の位相を用いた模擬地震波</p>  <p data-bbox="974 1332 1646 1364">第7.5.6.42図 解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較 (鉛直方向)</p>	<p data-bbox="1848 183 1937 215">備考</p> <ul data-bbox="1736 239 2072 414" style="list-style-type: none"> ・ 図表番号の変更 ・ 標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し ・ 模擬地震波の作成及び選定に関する記載の充実

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

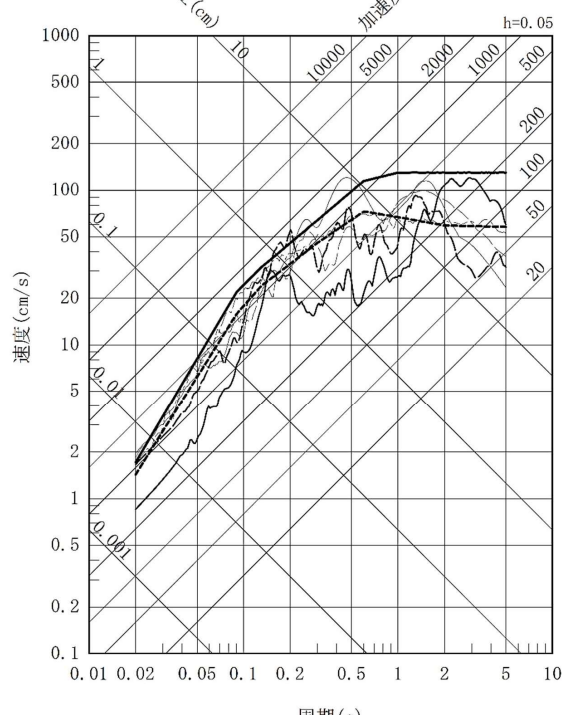
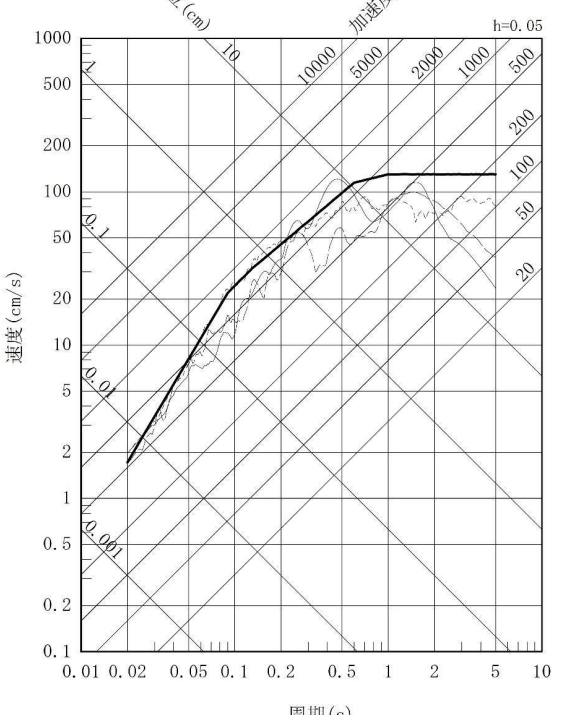
添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p> —— 震源を特定せず策定する地震動 (加藤ほか(2004)による応答スペクトル) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動 (水平方向: NS)) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動 (水平方向: EW)) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) —— 10^{-3}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-4}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-5}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-6}一様ハザードスペクトル </p>  <p>第7.5.6.42図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル (水平方向)</p>	<p> —— 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動 (水平方向: NS)) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動 (水平方向: EW)) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) —— 10^{-3}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-4}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-5}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-6}一様ハザードスペクトル </p>  <p>第7.5.6.43図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル (水平方向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・加藤ほか (2004) に関する記載の削除 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し

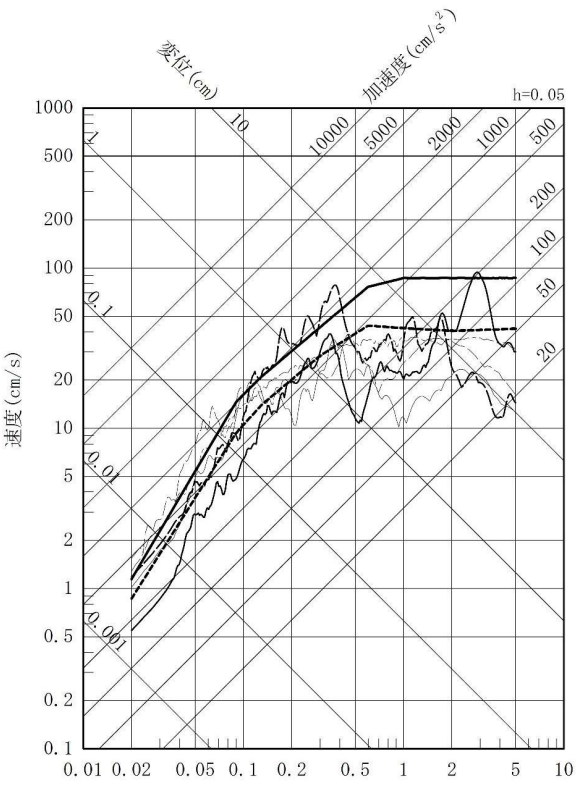
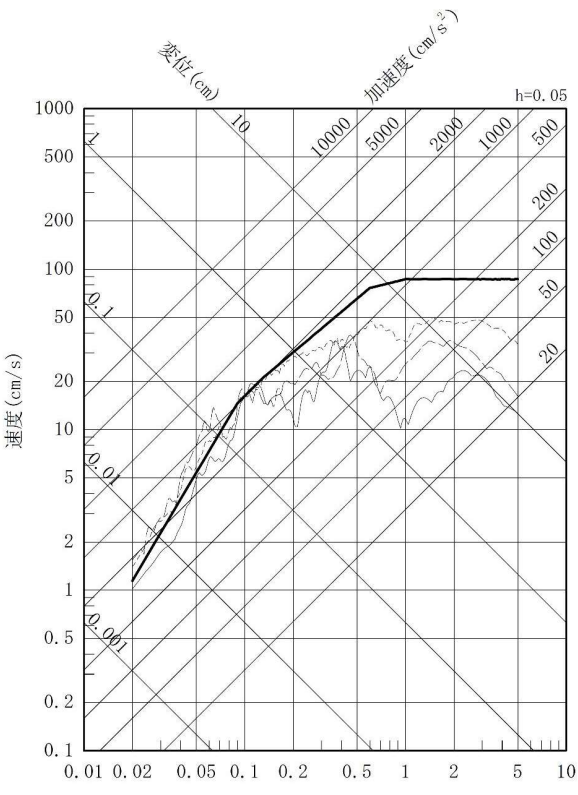
当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p> —— 震源を特定せず策定する地震動 (加藤ほか(2004)による応答スペクトル) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動) ····· 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) —— 10^{-3}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-4}一様ハザードスペクトル ····· 10^{-5}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-6}一様ハザードスペクトル </p> <p>第7.5.6.43図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル (鉛直方向)</p>	<p> —— 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) ····· 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) —— 10^{-3}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-4}一様ハザードスペクトル ····· 10^{-5}一様ハザードスペクトル - - - 10^{-6}一様ハザードスペクトル </p> <p>第7.5.6.44図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル (鉛直方向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・加藤ほか(2004)に関する記載の削除 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し

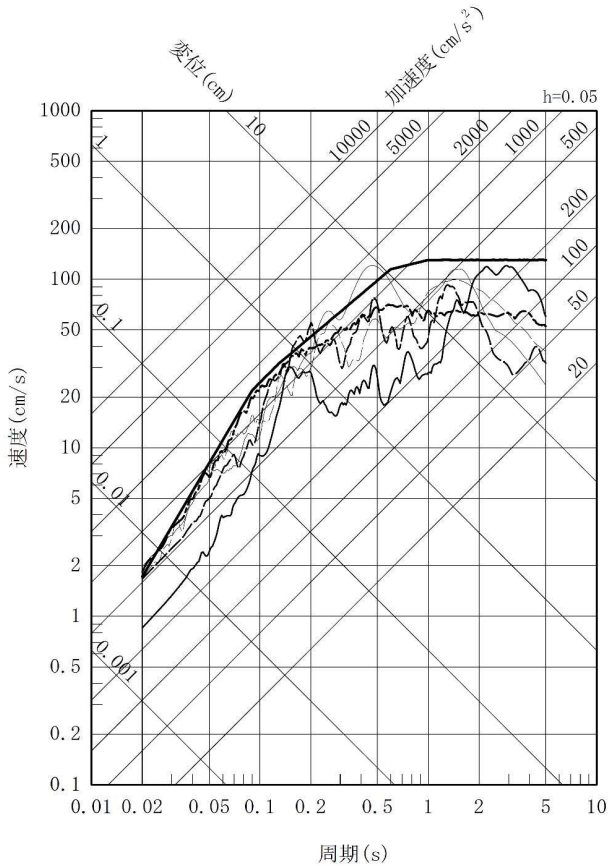
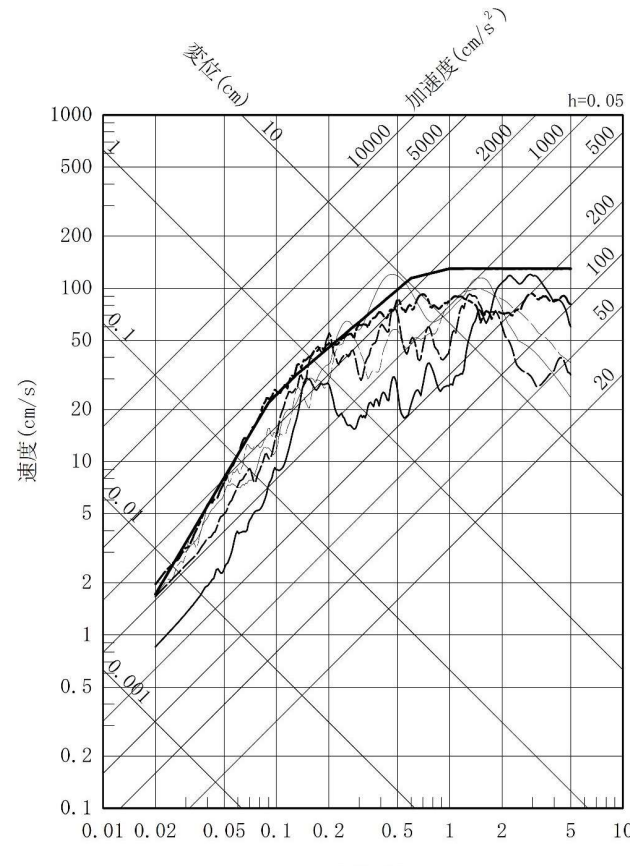
玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p> — SS-1_H — SS-2_{NS} - - - SS-3_{NS} 震源を特定せず策定する地震動 (加藤ほか(2004)による応答スペクトル) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動 (水平方向: NS)) — 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) </p>  <p>第7.5.6.54図 基準地震動 Ss-1 から Ss-3 の応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトル (水平方向: NS)</p>	<p> — SS-1_H 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動 (水平方向: NS)) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) </p>  <p>第7.5.6.55図 基準地震動 Ss-1 の応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトル (水平方向: NS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・加藤ほか (2004) に関する記載の削除 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し ・震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の策定に関する方針 (Ss-1 との比較) の見直しに伴う修正

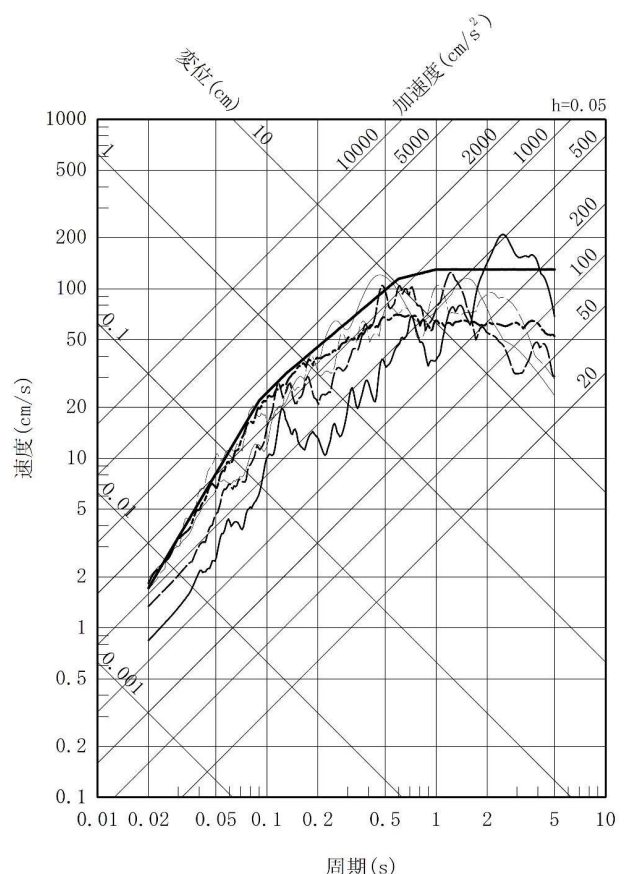
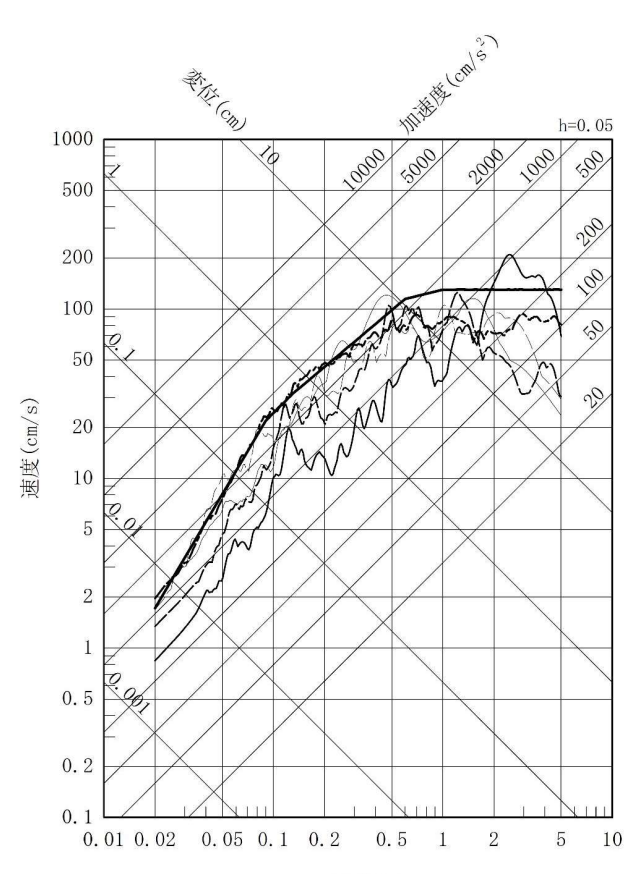
当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<div data-bbox="145 279 907 470" style="font-size: small;"> <p> Ss-1_{II} Ss-2_{EW} Ss-3_{EW} 震源を特定せず策定する地震動 (加藤ほか(2004)による応答スペクトル) 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動 (水平方向: EW)) 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) </p> </div> <div data-bbox="212 494 772 1268" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="179 1308 884 1364" style="font-size: x-small;"> <p>第7.5.6.55図 基準地震動 Ss-1 から Ss-3 の応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトル (水平方向: EW)</p> </div>	<div data-bbox="952 295 1724 399" style="font-size: small;"> <p> Ss-1_{II} 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動 (水平方向: EW)) 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) </p> </div> <div data-bbox="974 422 1713 1380" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <div data-bbox="1041 494 1601 1268" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="974 1292 1713 1348" style="font-size: x-small;"> <p>第7.5.6.56図 基準地震動 Ss-1 の応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトル (水平方向: EW)</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・加藤ほか (2004) に関する記載の削除 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し ・震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の策定に関する方針 (Ss-1 との比較) の見直しに伴う修正

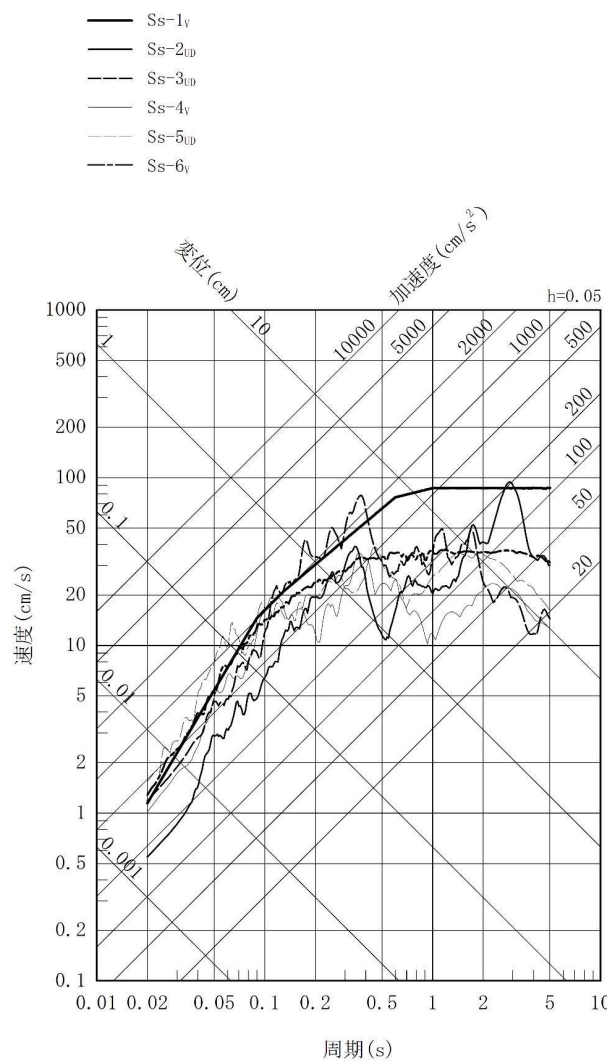
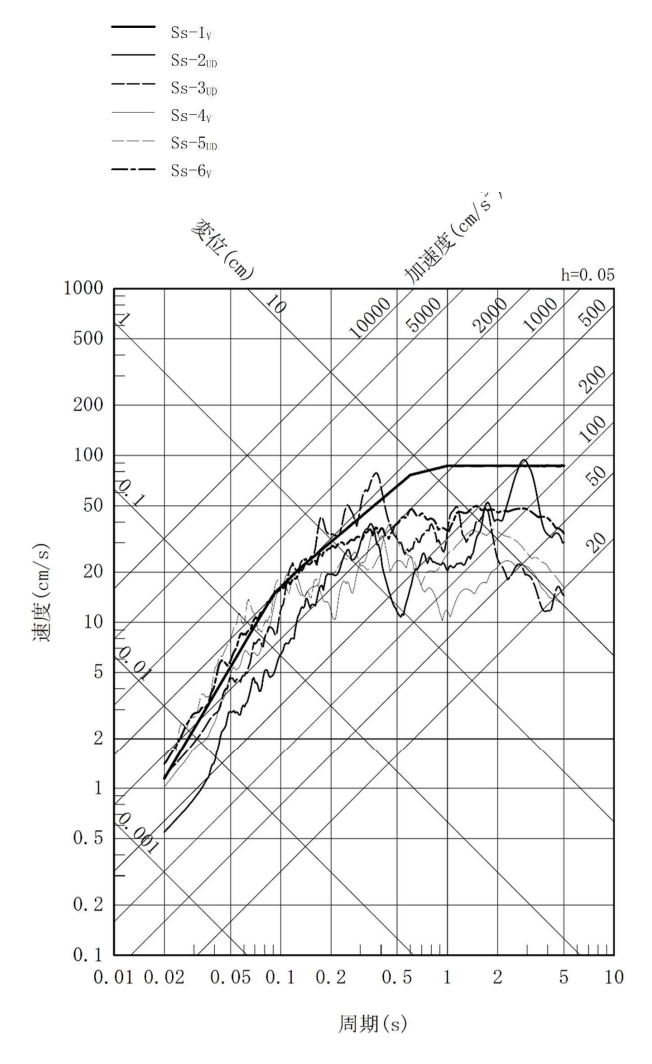
当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p> — Ss-1_v — Ss-2_D — Ss-3_D - - - 震源を特定せず策定する地震動 (加藤ほか(2004)による応答スペクトル) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動) — 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) </p>  <p>第7.5.6.56図 基準地震動 Ss-1 から Ss-3 の応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトル (鉛直方向)</p>	<p> — Ss-1_v — 震源を特定せず策定する地震動 (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (2000年鳥取県西部地震を考慮した地震動) - - - 震源を特定せず策定する地震動 (標準応答スペクトルを考慮した地震動) </p>  <p>第7.5.6.57図 基準地震動 Ss-1 の応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトル (鉛直方向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・加藤ほか (2004) に関する記載の削除 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し ・震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の策定に関する方針 (Ss-1 との比較) の見直しに伴う修正

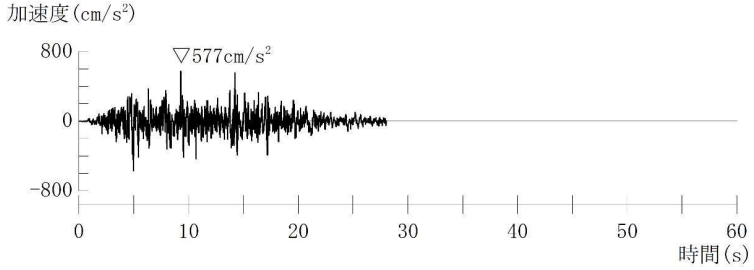
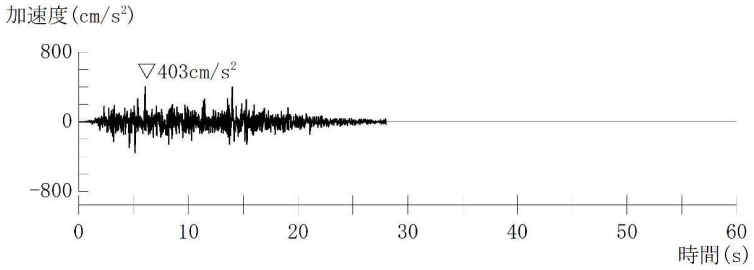
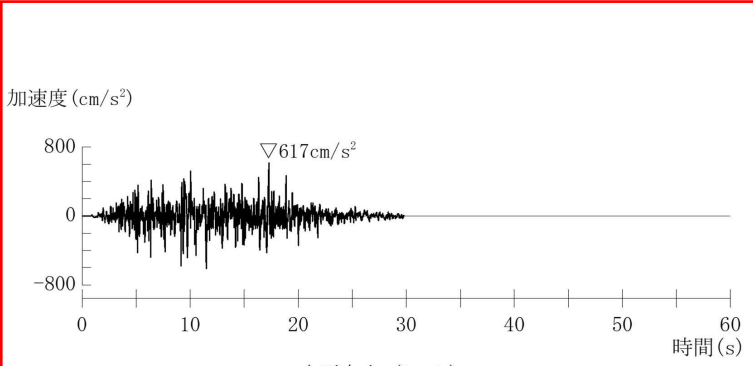
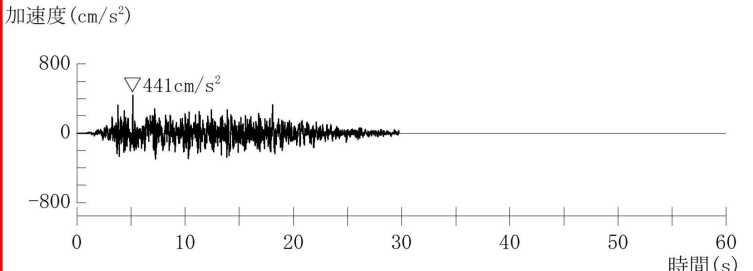
当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<div data-bbox="309 255 436 430"> <ul style="list-style-type: none"> — Ss-1_H — Ss-2_{NS} — Ss-3_{NS} — Ss-4_H — Ss-5_{NS} — Ss-6_H </div>  <p data-bbox="235 1404 840 1436">第 7.5.6.57 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向 : NS)</p>	<div data-bbox="1086 255 1214 430"> <ul style="list-style-type: none"> — Ss-1_H — Ss-2_{NS} — Ss-3_{NS} — Ss-4_H — Ss-5_{NS} — Ss-6_H </div>  <p data-bbox="1019 1404 1646 1436">第 7.5.6.58 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向 : NS)</p>	<p data-bbox="1859 183 1948 215">備考</p> <ul style="list-style-type: none"> • 図表番号の変更 • 標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
 <p>第7.5.6.58図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向:EW)</p>	 <p>第7.5.6.59図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向:EW)</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
 <p>第 7.5.6.59 図 標準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p>	 <p>第 7.5.6.60 図 標準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<p>加速度 (cm/s^2)</p>  <p>▽577cm/s^2</p> <p>時間 (s)</p> <p>加速度 (水平方向 : Ss-6_H)</p> <p>加速度 (cm/s^2)</p>  <p>▽403cm/s^2</p> <p>時間 (s)</p> <p>加速度 (鉛直方向 : Ss-6_V)</p> <p>第 7.5.6.66 図 基準地震動 Ss-6 の時刻歴波形</p>	<p>加速度 (cm/s^2)</p>  <p>▽617cm/s^2</p> <p>時間 (s)</p> <p>水平方向 (Ss-6_H)</p> <p>加速度 (cm/s^2)</p>  <p>▽441cm/s^2</p> <p>時間 (s)</p> <p>鉛直方向 (Ss-6_V)</p> <p>第 7.5.6.67 図 基準地震動 Ss-6 の時刻歴波形</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<div data-bbox="257 263 705 502"> <p>— SS-1H — 10⁻³一様ハザードスペクトル — SS-2NS - - - 10⁻⁴一様ハザードスペクトル - - - SS-2EW - - - 10⁻⁵一様ハザードスペクトル - - - SS-3NS - - - 10⁻⁶一様ハザードスペクトル - - - SS-3EW — SS-4H - - - SS-5NS - - - SS-5EW - - - SS-6H</p> </div> <div data-bbox="224 526 795 1268"> </div> <div data-bbox="168 1308 896 1364"> <p>第 7.5.6.67 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル (水平方向)</p> </div>	<div data-bbox="1008 263 1456 502"> <p>— SS-1H — 10⁻³一様ハザードスペクトル — SS-2NS - - - 10⁻⁴一様ハザードスペクトル - - - SS-2EW - - - 10⁻⁵一様ハザードスペクトル - - - SS-3NS - - - 10⁻⁶一様ハザードスペクトル - - - SS-3EW — SS-4H - - - SS-5NS - - - SS-5EW - - - SS-6H</p> </div> <div data-bbox="1041 526 1612 1268"> </div> <div data-bbox="974 1308 1702 1364"> <p>第 7.5.6.68 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル (水平方向)</p> </div>	<div data-bbox="1747 231 2072 343"> <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 図表番号の変更 ・ 標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し </div>

当初申請書 (2021年8月23日申請)	今回補正(案)	備考
<div data-bbox="235 255 694 430"> <p>— Ss-1_V — 10⁻³一様ハザードスペクトル — Ss-2_{UD} - - - 10⁻⁴一様ハザードスペクトル - - - Ss-3_{UD} - - - 10⁻⁵一様ハザードスペクトル — Ss-4_V - - - 10⁻⁶一様ハザードスペクトル - - - Ss-5_{UD} - - - Ss-6_V</p> </div> <div data-bbox="212 454 806 1300"> </div> <div data-bbox="145 1348 907 1412"> <p>第7.5.6.68図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル (鉛直方向)</p> </div>	<div data-bbox="1019 271 1478 446"> <p>— Ss-1_V — 10⁻³一様ハザードスペクトル — Ss-2_{UD} - - - 10⁻⁴一様ハザードスペクトル - - - Ss-3_{UD} - - - 10⁻⁵一様ハザードスペクトル — Ss-4_V - - - 10⁻⁶一様ハザードスペクトル - - - Ss-5_{UD} - - - Ss-6_V</p> </div> <div data-bbox="1019 454 1612 1300"> </div> <div data-bbox="952 1348 1713 1412"> <p>第7.5.6.69図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル (鉛直方向)</p> </div>	<div data-bbox="1747 231 2072 343"> <ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の変更 ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し </div>

○次ページ以降、当初申請書には記載がないが、既許可から変更になる参考文献・図表について記載

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7. 5 地震

変 更 前 (平成29年1月18日許可)	変 更 後	備 考
<p>7.5.7 参考文献</p> <p>(1) 文部省震災予防評議会編(1941～1943)：増訂 大日本地震史料、第一巻～第三巻.</p> <p>(2) 武者金吉(1951)：日本地震史料、毎日新聞社.</p> <p>(3) 東京大学地震研究所編(1981～1994)：新収 日本地震史料、第一巻～第五巻、補遺、続補遺.</p> <p>(4) 国立天文台編(2014)：理科年表 平成27年、丸善.</p> <p>(5) 宇佐美龍夫・石井寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子(2013)：日本被害地震総覧 599-2012、東京大学出版会.</p> <p>(6) 宇津徳治・嶋悦三・吉井敏尅・山科健一郎編(2001)：地震の事典 [第2版]、朝倉書店.</p> <p>(7) 気象庁：地震年報、2012年.</p> <p>(8) 村松郁栄(1969)：震度分布と地震のマグニチュードとの関係、岐阜大学教育学部研究報告、自然科学、第4巻、第3号、pp.168-176.</p> <p>(9) 勝又謙・徳永規一(1971)：震度IVの範囲と地震の規模および震度と加速度の対応、験震時報、第36巻、第3,4号、pp.1-8.</p> <p>(10) 松田時彦(1975)：活断層から発生する地震の規模と周期について、地震、第2輯、第28巻、pp.269-283.</p> <p>(11) 財団法人 地域地盤環境研究所(2011)：震源を特定せず策定する地震動に関する計算業務報告書.</p> <p>(12) K. Uehira, T. Yamada, M. Shinohara, K. Nakahigashi, H. Miyamachi, Y. Iio, T. Okada, H. Takahashi, N. Matsuwo, K. Uchida, T. Kanazawa, and H. Shimizu(2006)：Precise aftershock distribution of the 2005 West Off Fukuoka Prefecture Earthquake (Mj=7.0) using a dense onshore and offshore seismic network, Earth Planets Space, Vol. 58, pp.1605-1610.</p> <p>(13) 国立研究開発法人 防災科学技術研究所 地震ハザードステーションJ-SHIS：http://www.j-shis.bosai.go.jp/</p> <p>(14) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2007)：2005年福岡</p>	<p>7.5.7 参考文献</p> <p>(1) 文部省震災予防評議会編(1941～1943)：増訂 大日本地震史料、第一巻～第三巻.</p> <p>(2) 武者金吉(1951)：日本地震史料、毎日新聞社.</p> <p>(3) 東京大学地震研究所編(1981～1994)：新収 日本地震史料、第一巻～第五巻、補遺、続補遺.</p> <p>(4) 国立天文台編(2014)：理科年表 平成27年、丸善.</p> <p>(5) 宇佐美龍夫・石井寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子(2013)：日本被害地震総覧 599-2012、東京大学出版会.</p> <p>(6) 宇津徳治・嶋悦三・吉井敏尅・山科健一郎編(2001)：地震の事典 [第2版]、朝倉書店.</p> <p>(7) 気象庁：地震年報、2012年.</p> <p>(8) 村松郁栄(1969)：震度分布と地震のマグニチュードとの関係、岐阜大学教育学部研究報告、自然科学、第4巻、第3号、pp.168-176.</p> <p>(9) 勝又謙・徳永規一(1971)：震度IVの範囲と地震の規模および震度と加速度の対応、験震時報、第36巻、第3,4号、pp.1-8.</p> <p>(10) 松田時彦(1975)：活断層から発生する地震の規模と周期について、地震、第2輯、第28巻、pp.269-283.</p> <p>(11) 財団法人 地域地盤環境研究所(2011)：震源を特定せず策定する地震動に関する計算業務報告書.</p> <p>(12) K. Uehira, T. Yamada, M. Shinohara, K. Nakahigashi, H. Miyamachi, Y. Iio, T. Okada, H. Takahashi, N. Matsuwo, K. Uchida, T. Kanazawa, and H. Shimizu(2006)：Precise aftershock distribution of the 2005 West Off Fukuoka Prefecture Earthquake (Mj=7.0) using a dense onshore and offshore seismic network, Earth Planets Space, Vol. 58, pp.1605-1610.</p> <p>(13) 国立研究開発法人 防災科学技術研究所 地震ハザードステーションJ-SHIS：http://www.j-shis.bosai.go.jp/</p> <p>(14) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2007)：2005年福岡</p>	

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7. 5 地震

変 更 前 (平成29年1月18日許可)	変 更 後	備 考
<p>県西方沖の地震の観測記録に基づく強震動評価手法の検証について(中間報告)。</p> <p>(15)S. Noda, K. Yashiro, K. Takahashi, M. Takemura, S. Ohno, M. Tohdo and T. Watanabe (2002) : RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD-NEA Workshop on the Relations between Seismological Data and Seismic Engineering, Oct. 16-18, pp.399-408.</p> <p>(16)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2003) : 布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について。</p> <p>(17)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009)・地震調査委員会(2016) : 「全国地震動予測地図」報告書。</p> <p>(18)原子力安全基盤機構(2005) : 震源を特定しにくい地震による地震動の検討に関する報告書、JNES/SAE05-004.</p> <p>(19)入倉孝次郎・三宅弘恵(2001) : シナリオ地震の強震動予測、地学雑誌、110、pp.849-875.</p> <p>(20)中村洋光・宮武隆(2000) : 断層近傍強震動シミュレーションのための滑り速度時間関数の近似式、地震、第2輯、第53巻、pp.1-9.</p> <p>(21)M. Stirling, D. Rhoades, and K. Berryman(2002) : Comparison of Earthquake Scaling Relations Derived from Data of the Instrumental and Preinstrumental Era , Bulletin of the Seismological Society of America, Vol.92 , No.2, pp. 812-830.</p> <p>(22)K.Dan, T.Watanabe and T.Tanaka (1989) : SEMI-EMPIRICAL METHOD TO SYNTHESIZE EARTHQUAKE GROUND MOTIONS BASED ON APPROXIMATE FAR-FIELD SHEAR-WAVE DISPLACEMENT , Journal Of Structural and Construction Engineering(Transactions of AIJ) , No.396 , pp.27-36.</p> <p>(23)Y.Hisada(1994) : An Efficient Method for Computing Green' s Functions for a Layered Half-Space with Sources and Receivers at Close Depths , Bulletin of</p>	<p>県西方沖の地震の観測記録に基づく強震動評価手法の検証について(中間報告)。</p> <p>(15)S. Noda, K. Yashiro, K. Takahashi, M. Takemura, S. Ohno, M. Tohdo and T. Watanabe (2002) : RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD-NEA Workshop on the Relations between Seismological Data and Seismic Engineering, Oct. 16-18, pp.399-408.</p> <p>(16)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2003) : 布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について。</p> <p>(17)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009)・地震調査委員会(2016) : 「全国地震動予測地図」報告書。</p> <p>(削除)</p> <p>(18)入倉孝次郎・三宅弘恵(2001) : シナリオ地震の強震動予測、地学雑誌、110、pp.849-875.</p> <p>(19)中村洋光・宮武隆(2000) : 断層近傍強震動シミュレーションのための滑り速度時間関数の近似式、地震、第2輯、第53巻、pp.1-9.</p> <p>(20)M. Stirling, D. Rhoades, and K. Berryman(2002) : Comparison of Earthquake Scaling Relations Derived from Data of the Instrumental and Preinstrumental Era , Bulletin of the Seismological Society of America, Vol.92 , No.2, pp. 812-830.</p> <p>(21)K.Dan, T.Watanabe and T.Tanaka (1989) : SEMI-EMPIRICAL METHOD TO SYNTHESIZE EARTHQUAKE GROUND MOTIONS BASED ON APPROXIMATE FAR-FIELD SHEAR-WAVE DISPLACEMENT , Journal Of Structural and Construction Engineering(Transactions of AIJ) , No.396 , pp.27-36.</p> <p>(22)Y.Hisada(1994) : An Efficient Method for Computing Green' s Functions for a Layered Half-Space with Sources and Receivers at Close Depths , Bulletin of</p>	<p>・原子力安全基盤機構(2005)に関する記載の削除に伴う修正</p>

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

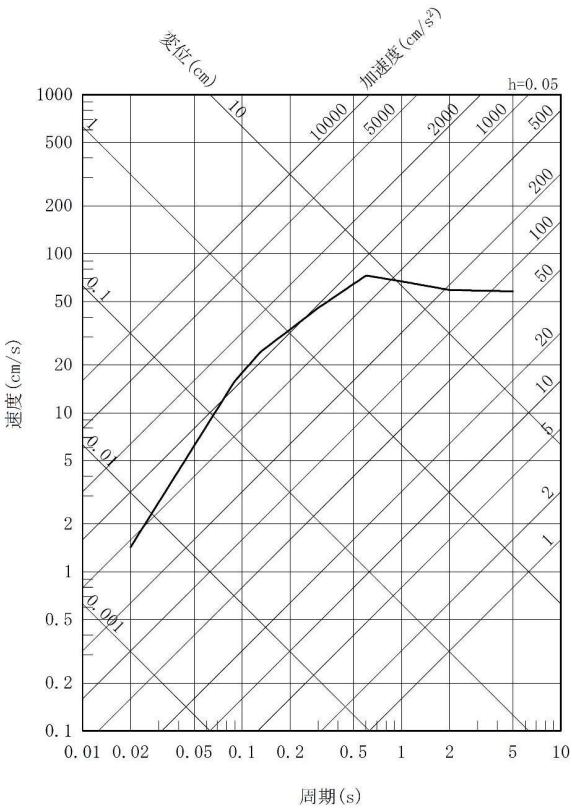
添付書類六 7.5 地震

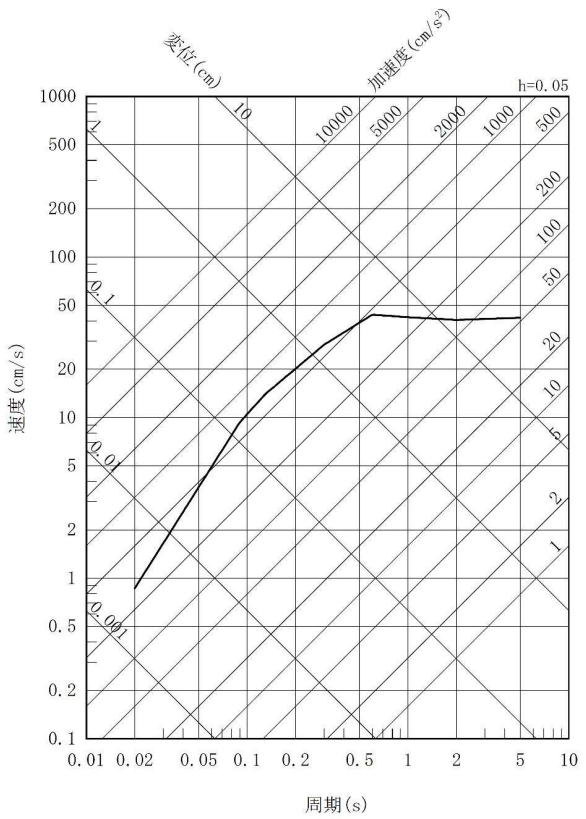
変 更 前 (平成29年1月18日許可)	変 更 後	備 考
<p>the Seismological Society of America, Vol.84, No.5, pp.1456-1472.</p> <p>(24)国立研究開発法人 防災科学技術研究所 広域帯地震観測網F-net : http://www.fnet.bosai.go.jp/fnet/.</p> <p>(25)加藤研一・宮腰勝義・武村雅之・井上大榮・上田圭一・壇一男(2004) : 震源を事前に特定できない内陸地殻内地震による地震動レベル—地質学的調査による地震の分類と強震観測記録に基づく上限レベルの検討—、日本地震工学会論文集、第4巻、第4号、pp.46-86.</p> <p>(26)佐藤浩章・芝良昭・東貞成・功刀卓・前田宜浩・藤原広行(2013) : 物理探査・室内試験に基づく2004年留萌支庁南部の地震によるK-NET港町観測点(HKD020)の基盤地震動とサイト特性評価、電力中央研究所報告</p> <p>(27)社団法人 日本原子力学会(2007) : 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、(社)日本原子力学会標準、AESJ-SC-P006 : 2007.</p>	<p>the Seismological Society of America, Vol.84, No.5, pp.1456-1472.</p> <p>(23)国立研究開発法人 防災科学技術研究所 広域帯地震観測網F-net : http://www.fnet.bosai.go.jp/fnet/.</p> <p>(削除)</p> <p>(24)佐藤浩章・芝良昭・東貞成・功刀卓・前田宜浩・藤原広行(2013) : 物理探査・室内試験に基づく2004年留萌支庁南部の地震によるK-NET港町観測点(HKD020)の基盤地震動とサイト特性評価、電力中央研究所報告</p> <p>(25)社団法人 日本原子力学会(2007) : 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、(社)日本原子力学会標準、AESJ-SC-P006 : 2007.</p>	<p>・加藤ほか(2004)に関する記載の削除に伴う修正</p>

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

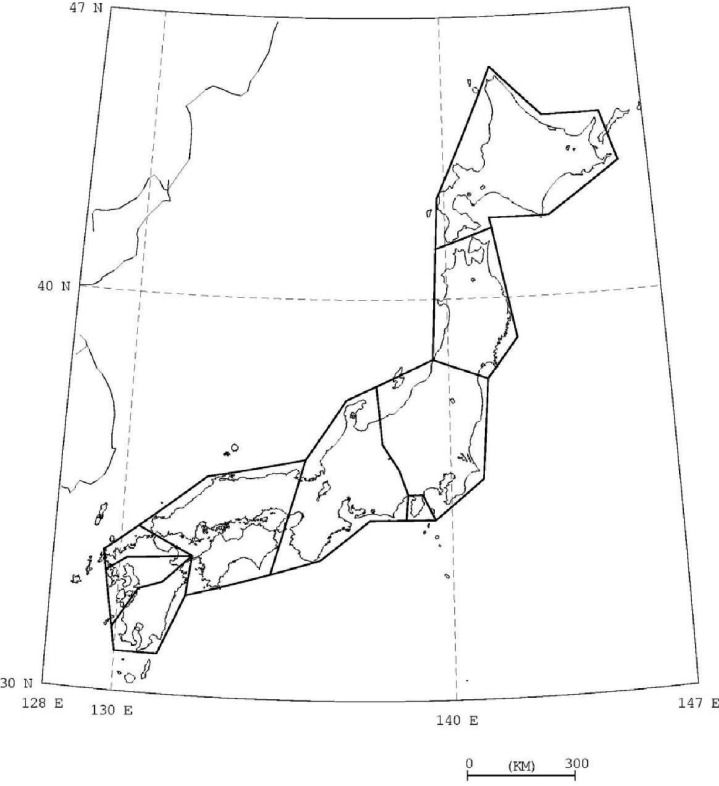
変 更 前 (平成29年1月18日許可)				変 更 後		備 考
第7.5.6.18表 収集対象とする内陸地殻内の地震				(削除)		・14地震に関する記載の削除による変更
No	地震名	日時	規模			
1	2008年岩手・宮城内陸地震	2008/06/14, 08:43	Mw6.9			
2	2000年鳥取県西部地震	2000/10/06, 13:30	Mw6.6			
3	2011年長野県北部地震	2011/03/12, 03:59	Mw6.2			
4	1997年3月鹿児島県北西部地震	1997/03/26, 17:31	Mw6.1			
5	2003年宮城県北部地震	2003/07/26, 07:13	Mw6.1			
6	1996年宮城県北部(鬼首)地震	1996/08/11, 03:12	Mw6.0			
7	1997年5月鹿児島県北西部地震	1997/05/13, 14:38	Mw6.0			
8	1998年岩手県内陸北部地震	1998/09/03, 16:58	Mw5.9			
9	2011年静岡県東部地震	2011/03/15, 22:31	Mw5.9			
10	1997年山口県北部地震	1997/06/25, 18:50	Mw5.8			
11	2011年茨城県北部地震	2011/03/19, 18:56	Mw5.8			
12	2013年栃木県北部地震	2013/02/25, 16:23	Mw5.8			
13	2004年北海道留萌支庁南部地震	2004/12/14, 14:56	Mw5.7			
14	2005年福岡県西方沖地震の最大余震	2005/04/20, 06:11	Mw5.4			
15	2012年茨城県北部地震	2012/03/10, 02:25	Mw5.2			
16	2011年和歌山県北部地震	2011/07/05, 19:18	Mw5.0			

変 更 前 (平成29年1月18日許可)	変 更 後	備 考
<p>— 加藤ほか(2004)による応答スペクトル</p>  <p>第7.5.6.30図 加藤ほか(2004)に基づき敷地における地盤物性を考慮して評価した 応答スペクトル (水平方向)</p>	<p>(削除)</p>	<p>・加藤ほか(2004)に関する記載の削除</p>

変 更 前 (平成29年1月18日許可)	変 更 後	備 考
<p>— 加藤ほか(2004)による応答スペクトル</p>  <p>第7.5.6.31図 加藤ほか(2004)に基づき敷地における地盤物性を考慮して評価した 応答スペクトル (鉛直方向)</p>	<p>(削除)</p>	<p>・加藤ほか(2004)に関する記載の削除</p>

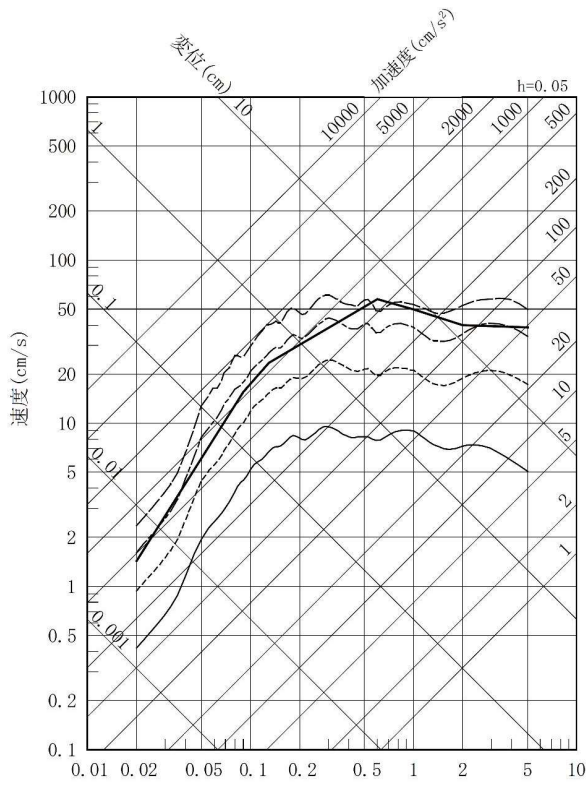
玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

変 更 前 (平成29年1月18日許可)	変 更 後	備 考
 <p data-bbox="212 1340 840 1404">第 7.5.6.36 図 原子力安全基盤機構(2005)による領域区分 ※当初申請書(2021年8月23日申請)において第 7.5.6.40 図に読み替え</p>	<p data-bbox="1288 829 1366 861">(削除)</p>	<ul data-bbox="1747 231 2060 303" style="list-style-type: none"> ・原子力安全基盤機構(2005)に関する記載の削除

玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 設置変更許可申請書 比較表
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

変 更 前 (平成29年1月18日許可)	変 更 後	備 考
<p> —— 震源を特定せず策定する地震動 (加藤ほか(2004)による応答スペクトル) —— 10⁻³一様ハザードスペクトル - - - - 10⁻⁴一様ハザードスペクトル - - - - 10⁻⁵一様ハザードスペクトル - - - - 10⁻⁶一様ハザードスペクトル </p>  <p>第 7.5.6.37 図 震源を特定せず策定する地震動の年超過確率(原子力安全基盤機構(2005)による地震基盤における評価との比較、水平方向) ※当初申請書(2021年8月23日申請)において第 7.5.6.41 図に読み替え</p>	<p>(削除)</p>	<p>・原子力安全基盤機構(2005)に関する記載の削除</p>