

本原原発第43号
2026年3月31日

経済産業大臣
赤澤 亮正 殿

中部電力株式会社
代表取締役社長 社長執行役員
林 欣吾

電気事業法第106条第3項の規定に基づく報告徴収について

当社が2026年1月5日に公表しました浜岡原子力発電所の新規制基準適合性審査における基準地震動策定に係る不適切事案（以下「本事案」といいます。）に関し、経済産業省令和8年1月5日付け「電気事業法第106条第3項の規定に基づく報告徴収について」（20260105資第1号）による報告徴収に対し、別紙のとおり、ご報告申し上げます。

なお、特定の個人の責任や名誉に関わる記述や事実の認定は極めて慎重に行う必要があることなどから、現時点で事実として認定・報告できる事項は限定的なものとなっております。当社といたしましては、今後、当社から独立した外部専門家のみで構成される委員会（以下「調査委員会」といいます。）の調査報告書の内容を踏まえ、改めて報告をさせていただきます。

また、本報告書の内容については、調査委員会の事実確認を得ているものではありません。

別紙：浜岡原子力発電所の新規制基準適合性審査における基準地震動策定に係る不適切事案に関する報告書

別紙

浜岡原子力発電所の新規制基準適合性審査における
基準地震動策定に係る不適切事案に関する報告書

2026年3月31日
中部電力株式会社

目次

第1	報告徴収において報告することを求められた事項.....	1
第2	今回の報告範囲.....	1
第3	本事案の概要及び経緯.....	1
1	本事案の概要	1
2	経緯.....	2
第4	本事案に関する組織体制	4
1	当社の組織体制	4
2	原子力土建部の組織体制.....	4
第5	基準地震動策定に係る業務プロセス.....	5
第6	方法①・②について	7
1	方法①について	7
2	方法②について	9
3	行為者・関与者	13
4	その他（代表波選定方法に係る補足）	13
第7	内部からの複数回の指摘とこれに対する対応.....	14
第8	2025年5月の原子力規制庁からの調査依頼の連絡以降の当社の対応状況	15
参考1	対応の方向性.....	17
参考2	類似事案調査.....	20

添付資料

添付資料 2-1	今回の報告範囲
添付資料 3-1	当社が選定した代表波 225 ケースを提示した審査会合について
添付資料 4-1	全社組織図
添付資料 4-2	原子力土建部 体制表
添付資料 5-1	基準地震動策定に係る業務プロセスについての事実関係の整理
添付資料 6-1	当社が選定した代表波 225 ケースに対する方法①及び方法②の使用状況 調査結果

第1 報告徴収において報告することを求められた事項

(1) 本事案に関する事実関係及び経緯、対応状況

本事案に関する事実関係及び経緯について徹底的な調査を行った上で、本事案の対応状況とあわせて報告すること。

(2) 本事案の原因及び再発防止策

本事案の発生原因を特定・整理の上、本事案を踏まえた実効的な再発防止策を検討し、今後の実施スケジュールとあわせて報告すること。

(3) 他の類似事案の有無

本事案に関係する部門において、安全最優先の観点から懸念がある他の類似事案の有無について報告すること。

第2 今回の報告範囲

今回の報告範囲は、添付資料 2-1 のとおりである。

本報告書は、2026 年 1 月 5 日の本事案公表時に判明していた事実関係に加え、当社が現在保有している本事案に係る文書や記録類（電子媒体を含む）の調査結果等を踏まえて作成している。

今回の報告では中間報告として、第1の(1)本事案に関する事実関係及び経緯、対応状況について現時点で事実として認定・報告できる事項を報告するとともに、当社の対応の方向性及び現時点における類似事案の調査結果を参考として報告する。

なお、本事案が代表波の選定結果等にどのような影響を与えたか（適切な方法で地震動評価を行うとどのような結果となるか）については、現時点では確認できていない。

第3 本事案の概要及び経緯

1 本事案の概要

当社は、浜岡原子力発電所 3 号炉及び 4 号炉について、原子力規制委員会による新規規制基準適合性審査を受けているところ、審査会合において、基準地震動の策定に当たり、「統計的グリーン関数法」を用いた地震動の評価について、「乱数を変えた 20 組の波形合成」を行い、それらの中から「減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル 20 組の平均値との残差（NS、EW、UD の合計）が最小となるもの」を代表波として選定する旨を説明していた。

しかしながら、実際には、上記審査会合における説明内容とは異なり、当社が選定した代表波 225 ケース（以下「225 ケース」という。）において、①「20 組の地震動とその代表波」のセットを一つではなく多数作成し、その中から当社が「一つのセットの代表波」を選定する方法（方法①）、②意図的に「平均に最も近い波ではないものを代表

¹ 小地震の地震動を用いて、大地震の地震動を計算する方法の一つであり、小地震の地震動を多数の地震観測記録から統計的に把握されている地震の特性に基づいて作成し、地震動を計算する手法。

波」として選定した上で、当該代表波が 20 組の平均に最も近くなるように、残りの 19 組を選定し、「20 組の地震動とその代表波」のセットを作成する方法（方法②）が行われていたものがあった。

当社は、2025 年 5 月、原子力規制庁より、新規制基準適合性審査における基準地震動の策定に関し調査依頼の連絡を受け、その対応を行っていたところ、同年 12 月に方法①・②が行われていたことを確認するに至った。

2 経緯

基準地震動策定に係る審査の経過及び本事案公表までの時系列は以下のとおりである。また、各代表波（225 ケース）の No.と審査会合での提示状況は添付資料 3-1 のとおりである。

年月	対応経緯
遅くとも 2012 年頃以降	「20 組の地震動とその代表波」のセットを一つではなく多数作成し、その中から当社が「一つのセットの代表波」を選定【方法①】
2014 年 2 月	浜岡原子力発電所 4 号炉の新規制基準適合性に係る原子炉設置変更許可申請（以降、新規制基準適合性審査を実施）※ ※225 ケースのうち 22 ケース（No.42～50、105～114、186～188）について、その後の審査において本申請の内容から変更はなく最終版として確定
2015 年 7 月	基準地震動策定に係る初回審査会合（第 246 回審査会合 2015 年 7 月 3 日）
2016 年 1 月	海洋プレート内地震の地震動評価（コメント回答）に係る審査会合（第 318 回審査会合 2016 年 1 月 15 日）において、225 ケースのうち 6 ケース（No.115～120）について最終版として確定
2017 年 12 月	海洋プレート内地震の地震動評価（コメント回答）に係る審査会合（第 532 回審査会合 2017 年 12 月 15 日）において、225 ケースのうち 10 ケース（No.121～130）について最終版として確定
2018 年以降	意図的に「平均に最も近い波ではないものを代表波」として選定した上で、当該代表波が 20 組の平均に最も近くなるように、残りの 19 組を選定し、「20 組の地震動とその代表波」のセットを作成【方法②】
2018 年 9 月	内陸地殻内地震の地震動評価（コメント回答）に係る審査会合（第 624 回審査会合 2018 年 9 月 14 日）において、225 ケースのうち 32 ケース（No.1～29、33～35）について最終版として確定
2019 年 1 月	内陸地殻内地震の地震動評価（コメント回答）に係る審査会合（第 671 回審査会合 2019 年 1 月 18 日）において、225 ケースのうち 9 ケース（No.30～32、36～41）について最終版として確定 本審査会合において、基準地震動の策定に当たり、「統計的グリーン関数法」を用いた地震動の評価について、計算条件の異なる「20 組の地震動」を計算し、それらの平均に最も近い波を代表波として選定する方法を用いる旨を説明した（実際には【方法①・②】が行われていた）

年月	対応経緯
2019年7月	プレート間地震の地震動評価（コメント回答）に係る審査会合（第745回審査会合 2019年7月19日）において、225ケースのうち54ケース（No.51～104）について最終版として確定
2020年7月	顕著な増幅を考慮した地震動評価に係る審査会合（第882回審査会合 2020年7月31日）において、225ケースのうち41ケース（No.163～185、189～206）について最終版として確定
2021年7月	震源を特定して策定する地震動評価に係る審査会合（第992回審査会合 2021年7月16日）において、225ケースのうち9ケース（No.210～212、220～225）について最終版として確定
2022年4月	震源を特定して策定する地震動評価（コメント回答）に係る審査会合（第1041回審査会合 2022年4月15日）において、225ケースのうち42ケース（No.131～162、207～209、213～219）について最終版として確定
2023年9月	基準地震動策定に係る審査会合（第1191回審査会合 2023年9月29日）において、基準地震動確定
2025年5月～ （この間の経緯については後記第8にて詳述）	原子力規制庁から当社の基準地震動の策定に関する調査依頼の連絡を受け、原子力規制庁との面談で、基準地震動に関し、断層モデル法に基づく計算方法等について説明を実施 10月に、原子力規制庁から、当社の委託先が作成した報告書等のエビデンス資料の提示要請
2025年12月	委託先が作成した報告書等を確認した結果、【方法①・②】が行われていたことが判明し、社内調査を開始するとともに、原子力規制庁へ報告
2026年1月 【本事実公表】	本事実を公表 本事実について事実関係及び原因の調査、再発防止策の検討等を行うため、取締役会にて調査委員会の設置を決定 当社のガバナンス、コンプライアンス、組織風土等の課題を洗い出し検証を行うため、取締役会にて社長を議長とする「解体的再構築に向けた検討会議」の設置を決定

第4 本事案に関する組織体制

1 当社の組織体制

当社の組織体制の変遷は、添付資料4-1のとおりである。

2011年の東京電力福島第一原子力発電所事故後、2013年7月に「新規制基準」が施行され、原子力発電所の安全性評価では「設備の設計条件（地震動・津波高等）の設定」及びそれらに基づく「設備の評価（耐震・耐津波評価等）」が従来以上に高いレベルで求められることとなった。当社においては、浜岡原子力発電所4号機及び3号機について新規制基準適合性審査が本格化すること、さらには特定重大事故等対処施設の設計及び各号機の高経年化対応等が継続することから、これらの対応に万全を期すため、2016年4月、発電本部管下にあった土木建築部の一部を原子力本部管下に移管して、「原子力土建部」を設置した。

当社において、本事案の対象となる新規制基準適合性審査における基準地震動策定に係る業務を行っていた部署は2016年3月までは土木建築部、2016年4月以降は原子力土建部である。また、原子力土建部及び原子力部は、基準地震動に基づいた施設・設備の耐震設計を所掌し、新規制基準適合性審査への対応を担っていた。

2 原子力土建部の組織体制

原子力土建部の組織体制の変遷は、添付資料4-2のとおりである。

原子力土建部は、設計管理グループと調査計画グループから構成されており、新規制基準対応に係る地震動評価は調査計画グループで実施している（地震動評価業務に従事している者を以下「地震動ライン」という。）。また、設計管理グループ内には品質保証担当を配置し、原子力土建部における品質保証業務を総括している。

審査資料作成における品質確認体制としては、品質保証担当が、評価結果の妥当性（審査資料とエビデンスとの整合性）及び資料における記載誤りの有無等について、全般的な確認を実施している。また、品質保証担当とは別に、審査資料の品質について最終的な確認を行う者として審査資料品質保証総括を定め、当該者が最終確認を実施している。

2018年6月以降には、原子力土建部内に地震動ラインから独立した技術経験豊富な社内専門家（以下「ライン外専門家」という。）を配置し¹、技術的チェック（審査に必要なエビデンスの掲載有無等）を行うこととしている。

¹ 浜岡原子力発電所4号炉の新規制基準適合性審査のうち、地震・津波等の自然ハザードに係る審査において、審査に必要なエビデンスが審査資料内に反映されていないことが続き、2018年5月の審査会合にて、その原因を究明し品質保証管理の改善を含めた再発防止対策についてコメントを受けたことから、同年6月に品質保証担当とは別にライン外専門家を配置した。

第5 基準地震動策定に係る業務プロセス

原子力事業者は、原子力施設の安全を確保する観点から、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、保安規定を定め、保安のための業務（設計、建設、運転、保守など安全確保に関わる業務）を計画的に実施するとともに、その実施状況を評価し、必要な改善を行うことが求められている。当社では、こうした法令要求を踏まえ、保安のための業務を体系的に管理する仕組みとして品質マネジメントシステムを構築しており、その内容を整理した文書を浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定第3条品質マネジメントシステム計画（以下「品質マネジメントシステム計画」という。）として定めている。

基準地震動策定業務は、品質マネジメントシステム計画における「個別業務」に位置付けており、品質マネジメントシステムの共通管理プロセス（文書を作成する際には文書管理プロセス、地震動評価のうち解析業務を委託する際には調達管理プロセス、不適合発生時は不適合管理プロセス等）を適用している。

ただし、品質マネジメントシステム計画において、設計開発の対象は「原子炉施設（設備、施設等）」であると定めており、基準地震動は設備の設計の前提条件にあたるため、共通管理プロセスのうち、設計開発プロセスは適用していない。

上記業務プロセスについて、業務の計画、地震動評価の実施及び審査資料の作成の各段階における実施状況を確認し、事実関係を整理した。整理結果は添付資料5-1のとおりである。

上記整理結果から、基準地震動策定に係る業務プロセスについて、課題認識につながる事実は以下のとおりである。

<業務の計画>

- ・ 品質マネジメントシステム計画において、個別業務については、個別業務計画として、要求事項、資源、固有のプロセス、要求事項への適合性の判定基準及びその記録等を明確にすることとなっているが、基準地震動策定に関する具体的かつ詳細な内容（要求事項、実施体制、基準地震動の策定プロセス・手順、記録等）を明確にした個別業務計画を策定していなかった。

<地震動評価の実施>

- ・ 詳細な条件等を明確にした「業務委託仕様書」又は承認文書を作成しておらず、打合せ、メール等により委託先へ指示していた。
- ・ 代表波の選定に係るレビューは原子力土建部内の少人数で実施しており、そのレビューは代表波の選定根拠を文書化せずに実施していた。

<審査資料の作成>

- ・ ライン外専門家による審査資料の技術的なチェックについて、そのルールを長期間、社内規程類に反映しないまま運用していた。
- ・ 審査資料の承認者がライン外専門家のコメントへの対応結果を確認するよう定めたルールはなかった。

<原子力土建部の品質保証機能>

- ・ 原子力土建部の品質保証担当は、基準地震動策定に係る必要な個別業務計画が策定されていないこと等に対して、指導・助言を行うなど品質保証担当としての牽制機能を発揮できていなかった。

第6 方法①・②について

方法①・②について現時点までに判明している事項は、以下のとおりである。

1 方法①について

(1) 方法①が行われるようになった経緯

関係資料等によると、方法①は、遅くとも2012年頃には行われるようになっていたが、経緯の詳細は、現時点では確定できていない。

(2) 方法①が行われていた期間及び対象となる代表波

委託報告書等を確認した結果、添付資料6-1のとおり、2012年から2021年度まで、225ケースのうち、少なくとも105ケースで方法①が行われていることが確認された。

なお、225ケースのうち、委託報告書等からは方法①又は方法②に該当するか否かを判断できる根拠が読み取れず、追加調査が必要なものが77ケースあることから、ケース数は変更となる可能性がある。

(3) 方法①の具体的方法

2025年12月に実施した社内調査における関係者への聞き取り等によれば、方法①の手順は、おおむね以下のとおりであると考えられる。

- ① 「破壊の揺らぎの乱数の初期値¹」と「要素地震の位相特性²」の組合せ（例えば、10通り×10通り）に応じた複数の「20組の波形合成」のセットを計算・解析し（上記の例であれば、これにより100セットが作成される。）、併せて、各セットから「減衰定数5%の擬似速度応答スペクトル20組の平均値との残差が最小となる波」（代表波候補）を作成する。
- ② 上記の複数セットから、1セットを選定する。

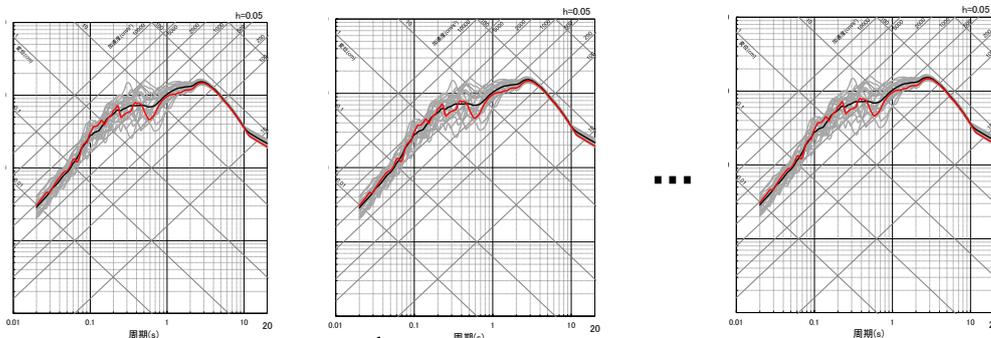
なお、委託報告書等には選定されなかった波の計算・解析結果は掲載されておらず、方法①による実際の選定過程は特定できていない。

¹ 要素地震波を放射させる地震断層面の各メッシュにおいて、乱数を用いて各メッシュ内における地震波の放射位置の座標をランダムに与えることにより破壊の揺らぎを考慮する。浜岡の場合は、20組の地震動を算出することとしている。その20組の地震動を算出した際の乱数の初期値を変更していくことにより複数通り準備する。

² 統計的グリーン関数法における要素地震は、地震学的に想定される振幅スペクトルに一樣乱数によって位相特性を与えて作成する。その乱数を変化させて位相特性の異なる要素地震を複数通り準備する。

(方法①の手順のイメージ)

(1) 20組の地震動のセットを多数作成 (例:100セット)



(2) 上記多数セットの中から当社が1セットを選び、当該セットにおける平均値との残差が最小のものを代表波として選定

⇒ 審査会合で代表波を提示

(波の入れ替えを行っている記載例※)

(2) 統計的グリーン関数法による評価結果

統計的グリーン関数法による評価を行う。

破壊のゆらぎの乱数の初期値を 10 通り(R000~R009)とし、要素地震の位相特性を 10 通り(SEED0~9)に変化させ、各々について破壊の揺らぎを考慮した 20 回の解析を行い、この中から平均に最も近い代表波を選定した。

中部電力(株)殿による選定乱数の代表波の最大加速度一覧を表-13 に、加速度波形と擬似速度応答スペクトル(h=5%)を図-21~図-26 に示す。なお、CASE7 及び CASE8 の破壊開始点 4 については、上記の方法ではなく中部電力(株)殿の御指定の代表波とした。 図の凡例で、RUP*は破壊開始点を示す。図中には、設計用基準地震動 Ss2-D を合わせて示した。

また、各選定乱数について 20 波の平均応答スペクトルを図-27~図-32 に示す。

※ 実線部分が方法①に関する記載であり、点線部分は方法②に関する記載である。

2 方法②について

(1) 方法②が行われるようになった経緯

関係資料等によれば、以下のとおりと考えられる。

ア A-17 断層による地震を含む内陸地殻内地震に係る地震動評価についての審査会合の状況

内陸地殻内地震のうち、A-17 断層による地震については、審査会合第 343 回（2016 年 3 月 18 日）において、原子力規制委員会から、当時「A-17 グループ」と呼称されていた褶曲構造のうち上載地層が存在しない範囲について、『震源として考慮する活断層』に該当しないかより慎重に検討すること』との指摘を受けていた。当社は、当初「震源として考慮する活断層」とは考えられないとの見解ではあったものの、第 370 回審査会合（2016 年 6 月 17 日）に至り、上記範囲をより慎重に評価することとし、これを「震源として考慮する活断層」と評価して「A-17 断層」とすることとした。

その後、審査会合第 570 回（2018 年 5 月 11 日）において、原子力規制委員会から「A-17 断層は、地表に痕跡はないものの、断層を地表に投影すると敷地の近くにあり、断層の破壊進行方向に敷地が位置していることを踏まえ、検討用地震として選定すること」との指摘があり、これを受け、当社は同年 8 月 22 日実施の事業者ヒアリングにおいて、「A-17 断層による地震」を検討用地震として選定することを表明した。

また、上記審査会合第 570 回では、当時「8km」と設定していた敷地周辺の活断層の地震発生層上端の深さ設定についても原子力規制委員会から「もう少し浅く設定すること」との指摘を受けており、これを受け、当社は同年 8 月 22 日実施の事業者ヒアリングにおいて、地震発生層上端の深さ設定を「5km」とすることを表明した。

このほかにも、審査会合第 745 回（2019 年 7 月 19 日）において、プレート間地震のアスペリティを敷地直下に設定した強震動モデルを採用した上、それに A-17 断層等による地震を連動させて地震動を評価する方法を採用するなどしていた。

イ 方法②を実施するに至った経緯

審査会合第 570 回（2018 年 5 月 11 日）において原子力規制委員会から前記アの指摘を受け、A-17 断層を含む内陸地殻内地震について、地震発生層上端の深さを「5km」に設定し直して、改めて地震動の計算・解析を行う必要が生じた。

こうした状況下で、「20 組の平均値との残差が最小」でない波を代表波として選定する方法（方法②）が行われた。

また、方法②は、当初、A-17 断層への対応として行われたものであったが、その後、プレート間地震における分岐断層や内陸地殻内地震との連動ケースにお

ける代表波の選定においても行われた。

ウ 代表波以外の 19 組の入れ替え等について

前記イのとおり、A-17 断層への対応において方法②を行った際、選定した代表波が含まれる「20 組の地震動」のセットを構成する波（代表波に選んだ波を除く 19 組）の一部を入れ替えることにより、入れ替え後の「20 組の地震動」のセットにおいて代表波に選んだ波が「20 組の平均値との残差が最小となる」波になるようにする方法が採られた。

その後、プレート間地震における分岐断層や内陸地殻内地震との連動ケースにおいても方法②が実施されたが、これらのケースにおいても、選定した代表波が「20 組の地震動」の中で平均値との残差が最も小さいものとなるように、残りの 19 組が選定された。

(2) 方法②が行われていた期間及び対象となる代表波

2025 年 12 月に実施した社内調査における関係者への聞き取りによれば、方法②による代表波の選定は 2018 年から 2019 年頃、225 ケースのうち 80 ケースで行われていたとのことであり、その後、委託報告書等を確認した結果、添付資料 6-1 のとおり、225 ケースのうち、少なくとも 3 ケースで行われていること（実施時期は 2018 年度）が確認されている。

なお、前記 1(2)のとおり、225 ケースのうち、委託報告書等からは方法①又は方法②に該当するか否かを判断できる根拠が読み取れず、追加調査が必要なものが 77 ケースあることから、ケース数は変更となる可能性がある。

(3) 方法②の具体的方法

方法②は、「20 組の平均値との残差が最小となるもの」でない波を代表波に選定する方法であるが、方法②を行った際の具体的な方法・手順については類型ごとに異なる。2025 年 12 月に実施した社内調査における関係者への聞き取り等によれば、その概要は、以下のとおりと考えられる。

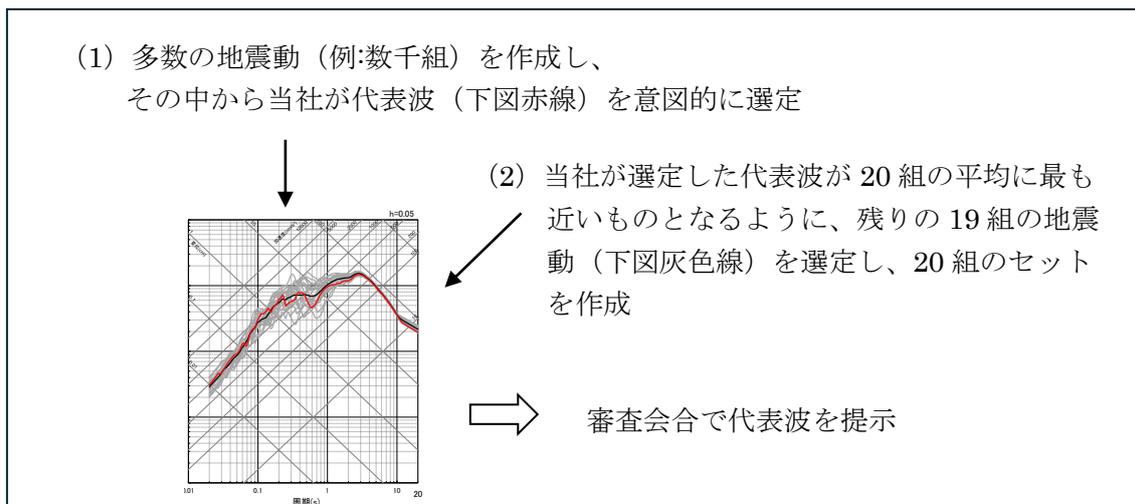
ア 内陸地殻内地震（A-17 断層、御前崎海脚西部）による地震について

- ① 「20 組の地震動」のセット（例えば、100 セット）の各代表波を確認し、方法①では、適当な代表波がないことを確認する。
- ② 複数の「20 組の地震動」のセットを構成する全ての波（上記の例で言えば、20 波×100 セットの 2000 波）のデータ（テキストデータ）全てをエクセル

に入力して、 $Ss-D^1$ に収まる波を抽出する。

- ③ 上記②で抽出した波をグラフ化し、適当な波を代表波として選定する。
- ④ 上記③で選定した代表波が、「20組の地震動」の中で、平均値との残差が最も小さいものとなるように、全ての波のデータの中から、残りの19組を選定する（代表波が含まれている「20組の地震動」の波の入れ替え）。

(方法②の手順のイメージ)



¹ 各検討用地震の応答スペクトルに基づく手法（地震規模と震源距離から評価地点の地震動の応答スペクトルを評価する手法）による地震動評価結果を包絡するように設定した設計用応答スペクトル

(波の入れ替えを行っている記載例)

付録3 統計的グリーン関数法の評価結果 20 波、20 波の平均、および代表波の重ね描き

(1) 概要

平成 30 年度業務において、統計的グリーン関数法による地震動評価を行う際の代表波として選定された波の波形と、その他の波の疑似速度応答スペクトル及び平均応答スペクトルとの重ね描きを示す。なお、一部については中部電力(株)殿のご指示により任意の代表波が選定されており、本節にて整理する。また、R とあるのは破壊の揺らぎを、S とあるのは位相を、#とあるのは断層の各要素内の地震波の放射位置のばらつきの乱数を示す。

(2) 御前崎海脚西部の断層帯(CASE1)

御前崎海脚西部の断層帯(CASE1:基本モデル)の結果について、図-1～図-5 に示す。なお、破壊開始点 3 の場合の結果については表-1 のように波を入れ替えている。

表-1 20 波の変更対象

			対象	変更後
御前崎海脚西部の断層帯	CASE1	rup3	PSV#05	R001-S8 PSV#02
			PSV#07	R000-S8 PSV#15
			PSV#11	R001-S8 PSV#18
			PSV#12	R001-S8 PSV#06
			PSV#13	R001-S8 PSV#04
			PSV#14	R000-S8 PSV#08
			PSV#19	R001-S8 PSV#19
			PSV#20	R000-S8 PSV#10

(3) A-17 断層(CASE1)

A-17 断層(CASE1)の結果について、図-6～図-8 に示す。なお、破壊開始点 1 及び 3 の場合の結果については表-2 のように波を入れ替えている。

表-2 20 波の変更対象

			対象	変更後
A-17断層	CASE1	rup1	PSV#04	R001-S4 PSV#14
		rup3	PSV#04	R001-S3 PSV#05
			PSV#19	R001-S3 PSV#10

(「(2) 御前崎海脚西部の断層帯(CASE1)」及び「(3)A-17 断層(CASE1)」の「波を入れ替えている」との部分、代表波として選定した任意の波が「20 組の地震動」のセット内の平均値との残差が最小となるように、セット内の他の波を入れ替えたことを示している。)

イ プレート間地震における分岐断層や内陸地殻内地震との連動ケースについて

プレート間地震はもともと地震動が大きく、連動ケースではより厳しい結果となることが予め見込まれた。そのため、方法①では適当な代表波がないことの確認は行わず、当初から以下の手順が採られた。

- ① 連動評価に用いる分岐断層又は内陸地殻内地震の波について、「20組の地震動」のセットを複数作成する。
- ② 上記①と、プレート間地震の複数の「20組の地震動」の波（例：20波×5セット）とを足し合わせ、足し合わせた波をスペクトルに変換し、 $S_s \cdot D$ を大幅に超過しないように一定の基準値（例えば、 $S_s \cdot D \times 1.1$ 倍以内の波）に収まる波を抽出する。
- ③ 抽出した波の中から適当な数波をグラフ化し、適当な波を選定する。
- ④ 上記③で選定した1波について、施設・設備の耐震設計担当（原子力部（機電）、原子力土建部（建物・土木構造物・地盤））に確認した上で、代表波として選定する。
- ⑤ 上記④で選定した波が「20組の地震動」の中で、平均値との残差が最も小さいものとなるように、残りの19組を選定する（代表波が含まれている「20組の地震動」の波の入れ替え）。

3 行為者・関与者

関係資料等によれば、方法①・②は、原子力土建部内で行われていたことは確認されているが、他の部署を含む行為者・関与者の具体的な範囲は、現時点では確定できていない。

4 その他（代表波選定方法に係る補足）

委託報告書等を確認した結果、添付資料 6-1 のとおり、225 ケースのうち 31 ケースについては、関連する震源モデルと同じ乱数を用いて 20 組の地震動のセットを多数作成し、関連する震源モデルの代表波と同じ乱数のものが代表波として選定されていることが確認されている（以下の例示参照）。また、225 ケースのうち 9 ケースについては、関連する震源モデルの代表波を含む 20 組の地震動のセット（1 セット）と同じ乱数を用いて 20 組の地震動のセットを 1 セット作成し、当該セットにおける平均値との残差が最小のものが代表波として選定されていることが確認されている。

<内陸地殻内地震（増幅なし）の「アスペリティの応力降下量の不確かさ」を考慮するケースの例>

内陸地殻内地震（増幅なし）の「アスペリティの応力降下量の不確かさ」を考慮するケースの地震動については、基本震源モデルのアスペリティの応力降下量に一定の倍率を乗じて計算している。「アスペリティの応力降下量の不確かさ」を考慮するケース独自に代表波を選定した場合、基本震源モデルとの対比において不整合が生じるおそれがあることから、「アスペリティの応力降下量の不確かさ」を考慮するケースでは、基本震源モデルに合わせた代表波が選定されている。

<内陸地殻内地震（増幅あり）の基本震源モデルの例>

内陸地殻内地震（増幅あり）の基本震源モデルについては、内陸地殻内地震（増幅なし）ケースに対し、顕著な増幅の影響として、地盤増幅率に一定の増幅係数を乗じて計算している。内陸地殻内地震（増幅あり）の基本震源モデル独自に代表波を選定した場合、内陸地殻内地震（増幅なし）の基本震源モデルとの対比において不整合が生じるおそれがあることから、内陸地殻内地震（増幅あり）の基本震源モデルでは、内陸地殻内地震（増幅なし）の基本震源モデルに合わせた代表波が選定されている。

第7 内部からの複数回の指摘とこれに対する対応

2018年以降、原子力土建部内では、方法①ないし②について審査資料に記載されていない（審査会合で説明もされていない）ことなどを問題視する指摘が複数回にわたって繰り返さされていた。具体的には、以下のとおりである。

2018年8月、原子力土建部内では断層モデル法による地震動評価で、審査資料に代表波の選定方法が記されていないことなどを理由として、算定プロセスが明確になっていないことが指摘されていた。しかしながら、当時、社内において審査資料等が改められることはなかった。

また、それ以降も、原子力土建部内では繰り返し、審査資料の記載や方法②の疑義があることを指摘し、審査資料に実際に行っていることを記載すべきとの意見があったが、社内において審査資料等が改められることはなかった。

第8 2025年5月の原子力規制庁からの調査依頼の連絡以降の当社の対応状況

2025年5月15日、原子力規制庁から当社に対して、基準地震動の策定に関する調査依頼の連絡があった。関係資料等によると、その後の当社の対応状況は以下のとおりである。

2025年 5月15日	・原子力規制庁より、当社（原子力土建部）に対して、基準地震動の策定に関する調査依頼の連絡があった。
5月21日	・原子力規制庁と第1回面談を実施した。 面談後、社長等に対し、面談結果及び技術的に説明・対応できる内容である旨の報告がなされた（不適切な事象やその疑いがあるとの報告はなかった）。
7月24日	・原子力規制庁と第2回面談を実施した。
9月11日	・原子力規制庁と第3回面談を実施した。
10月30日	・原子力規制庁と第4回面談を実施した。 第3回面談において要請された断層モデル法に基づく代表波の選定プロセス等について説明を行ったところ、原子力規制庁から、委託先への指示事項が分かる契約書等及び、代表波の選定結果が確認できる委託報告書等の資料を提示するとともに、これらの原本確認が求められた。
11月25日 、26日	・原子力土建部からコンプライアンス本部に対して、原子力規制庁から提示を求められた委託報告書には、代表波の選定において20波のセットを多数作成し、それら多数のセットから当社が一つのセットの20波を代表波として選定していること（方法①）が読み取れる記載があり、原子力規制庁に対して合理的な説明ができない旨の報告がなされた。
11月28日	・コンプライアンス本部は、外部弁護士に相談を実施し、原子力土建部に対して、早急に事実関係を整理するよう依頼した。
12月1日	・原子力土建部からコンプライアンス本部に対して、委託報告書を確認した結果、代表波の選定において20波の平均に最も近いものではない波を代表波として選定しているものがあること（方法②）について報告がなされた。
12月2日	・原子力土建部及びコンプライアンス本部は、社長等に方法①・②の問題を報告したところ、コンプライアンス本部に対して事実関係の調査指示がなされた。
12月5日 ～26日	・外部弁護士による関係者への聞き取り等の社内調査を実施した。
12月16日	・外部弁護士による社内調査の結果及び今後の対応事項等について、重大案件会議（取締役会の直轄下で社長を議長とする社内会議体）に報告した。

12月18日	・原子力規制庁に対して、方法①・②の問題について報告した。
12月23日	・社内調査の結果及び今後の対応等について取締役会に報告した。
2026年 1月5日	・事実関係及び原因の調査、再発防止策の検討等を行うため、調査委員会を設置することを取締役会で決議し、プレスリリースを実施した。 ・経済産業大臣から電気事業法第106条第3項に基づく報告徴収を受領した。
1月13日	・当社のガバナンス、コンプライアンス、組織風土等の課題を洗い出し検証を行うため、社長を議長とする「解体的再構築に向けた検討会議」を設置することを取締役会で決議した。
1月14日	・原子力規制委員会から核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条第1項に基づく報告徴収を受領した。
1月26日	・原子力規制委員会による原子力規制検査が開始された。

参考1 対応の方向性

本事案は、審査に重大な影響を及ぼすとともに、地域の皆さまをはじめとするステークホルダーの皆さまからの当社原子力事業に対する信頼を失墜させ、同事業の根幹を揺るがす重大な事案であると極めて深刻に受け止めている。

現在、調査委員会による調査が継続しており、現時点で事実として認定・報告できる事項は限定的である。一方で、その中でも、当社として改善すべき事項については、先行的に整理し、着実に取り組んでいく必要がある。

こうした考えに基づき、当社は、ステークホルダーの皆さまから再び信頼される企業へと生まれ変わるため、(1)意識・行動の変革、(2)組織・組織風土の変革、(3)ルール・仕組みの強化を柱とする対応を推進していく。

(1) 意識・行動の変革

まず、原子力本部においては、全役職員が、原子力安全に携わる者であるとの自覚の下、コンプライアンスを最優先に、正しい業務プロセスを着実に積み重ねることがステークホルダーの皆さまの信頼や企業価値の向上につながることを肝に銘じ、各々が正しい判断・行動を実践していけるよう意識・行動の変革を進める。

それに向け、原子力本部長をはじめとする幹部職員は、自らの言葉で思いがしっかりと伝わるメッセージを繰り返し発信する。また、役職等の垣根を越えた本音の対話やディスカッション、具体的な事例や場面を題材とした教育・研修などの施策を積極的かつ着実に実施していく。

(2) 組織・組織風土の変革

上記のような意識・行動を真に浸透させるため、原子力本部の組織・組織風土の変革に取り組む。

安全性向上対策工事の不適切な調達案件を受け、原子力本部においては、組織の閉鎖性を解消し、ガバナンスを強化するため、2025年12月に他部門出身の副本部長を配置した。当該副本部長は、同本部のコンプライアンス及びリスク管理並びに管理間接業務を統括しており、本部全体の業務遂行上の課題をタイムリーかつ詳細に把握し、社長、CCO（Chief Compliance Officer）、CFO（Chief Financial Officer）等にも直接報告するとともに、組織の透明性を高めるための風土改革を主導・推進する役割を全うする。

また、他部門や社外との人事交流を積極的に行うとともに、外部の目や意見を取り入れる仕組みも導入し、多様な価値観を持つ人財が日常的に開かれた議論を行える組織、批判的な意見も評価・尊重される組織風土を根付かせ、相互牽制が健全に働く環境を整備していく。

さらに、現在、物理的に距離が離れている浜岡原子力発電所と本店組織との間で、

これまで以上に開かれた議論や活発な意見交換等が行われるよう、組織的な観点から距離感を縮める方策を検討していく。

(3) ルール・仕組みの強化

本事案では、原子力土建部において、「浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定」で個別業務計画として定めるべき基準地震動の策定プロセス等が定められていなかった。また、原子力土建部内では複数回にわたり、審査資料に実際に行っていることを記載すること等の指摘が繰り返さされていたにもかかわらず、社内において審査資料を改める等の対応がなされなかった。

今後、同様の不適切事案を未然に防ぐとともに、もし再び不適切な業務等が行われるようなことがあった場合には直ちに検知・是正できるようにするため、原子力本部の各業務プロセスやルール、チェック機能等の仕組みを総点検し、必要な見直しを行うとともに、積極的に外部の目も取り入れてこれらを強化していく。

・業務プロセスの整備・明確化

原子力土建部の地震動ラインにおいては、基準地震動策定のような非定例的な業務の計画策定に関する詳細なルールがなく、地震動ラインに対する教育も不足していた。

このため、非定例的な業務に関するルールを細部まで明確化するとともに、原子力本部の全役職員に対する計画策定に関する教育を徹底する。

また、それ以外の業務についても、プロセスやルールの不備・形骸化の有無等を外部の目も取り入れて確認し、適宜見直しを行うとともに、副本部長の業務執行への関与及び管理間接部門との連携も強化していく。

・品質保証組織の機能強化

現在、原子力本部では各部に品質保証担当者を配置しているが、横断的な支援及び牽制機能の強化を図るため、原子力本部長直轄の品質保証組織を新たに設置し、品質保証機能の一元化を行うとともに、独立性の確保、権限の強化を図る。

・内部監査の強化

内部監査においては、その前提となるリスク評価が、経営目標の達成を阻害するリスクや、過去に発生した不適切事象等に重点を置いたものとなっており、「不正が発生し得る」という視点が不足していたことが考えられる。また、原子力の品質マネジメントシステムの一翼を担う原子力内部監査では、主にルールへの準拠性を確認する監査が中心となっており、ルール自体の妥当性や合理性に踏み込んだ監査までは十分でなかった。それ以外の内部監査においても、専門的知見を有する要員の不足に

より、技術系部門の監査を十分に実施できていたとは言い難い。

このため、今後の内部監査においては、個人や組織による不正も念頭に置いた上で、リスクを網羅的に把握する等、リスク評価の精度を上げるとともに、ルールのあり方に着目し、その妥当性や合理性を評価していく。また、これらを的確に実施していくよう、要員の拡充・育成強化等を図るとともに、取締役会・監査等委員会との連携も強化していく。

また、本事案を踏まえると、当社全体に共通する課題も存在すると考えられるため、上記の原子力本部における取り組みに加え、経営層が率先して、以下のような全社的な取り組みも実施していく。

(1)意識・行動の変革の面では、全役職員が、当社の存在意義・パーパスを自らの判断・行動の根幹に据え、コンプライアンスを実践し続けることが求められる。

このため、当社は、「企業理念」の実現に向けて新たに制定する予定の「行動規範(Core Values)」を礎とし、全役職員がいかなる場面においても真に正しい判断・行動ができるよう、経営層が率先垂範するとともに、各階層に対する実践的な教育・啓発を継続的に行っていく。

(2)組織・組織風土の変革の面では、人事交流の加速や、多面観察の更なる活用等、組織の透明性・心理的安全性を高める人事制度の導入や運用強化に取り組んでいく。また、今後の中部電力グループを担う若年層らが、将来の中部電力グループがどうあるべきかをゼロから検討・提言し、それを踏まえて具体的な施策を展開していく。

(3)ルール・仕組みの強化の面では、リスクマネジメントにおいて、不正リスクを念頭に置き、その要因となりうる配属の長期化や業務の属人化等の組織課題が疑われる部門に対するチェックを強化するとともに、各部門が自律的にリスクを把握し、低減していけるよう、自己点検や外部弁護士のカウンセリングをはじめとする取り組みを進めるなど、第二線が主管部とともに不正を防止する仕組みを強化していく。

上記の対応については、今後、実施及び具体化に向けた検討を進めるとともに、「解体的再構築に向けた検討会議」において課題検証や対応検討等を継続し、更なる変革を推進していく。

また、調査委員会による調査結果も踏まえ、二度と重大な不適切事案を生じさせることがないように、更なる対応を速やかに検討・立案し、全社を挙げて取り組んでいく。

参考2 類似事案調査

1 調査方法

本事案に関する事実関係、原因等については現在、調査委員会の調査が継続中であることを踏まえ、現時点までの類似事案の調査に当たっては、浜岡原子力発電所 3 号炉及び 4 号炉の新規制基準適合性に係る原子炉設置変更許可申請において、原子力規制委員会に提出している最終の審査資料を対象とし、本事案における「審査会合での説明内容と異なる手法で解析を実施していた」及び「意図的な方法で解析が実施されていた」疑いを踏まえ、エビデンスとしていた技術文書（委託報告書、技術検討書等）の解析の条件・手法・結果について類似事案の有無を調査した。

なお、エビデンスとしていた技術文書の調査からは検出できない不正の可能性（解析以外も含む）については、調査委員会の調査結果を確認した上で、アンケート調査の実施の可否を含めて検討する。

(1) 調査①

「審査会合での説明内容と異なる手法で解析を実施していた」ことに対する類似事案を調査するために、審査資料に記載されている「解析の条件・手法・結果」について、そのエビデンスとして使用した技術文書（委託報告書、技術検討書等）の記載内容と比較を行い、双方の記載から、「審査資料とエビデンスの記載に不一致があるもの」の有無を確認する。

「審査資料とエビデンスの記載に不一致があるもの」の確認については、審査資料作成グループが自ら作成したエビデンス及び審査資料を対象に全数確認をダブルチェックで行うとともに、当該の審査資料作成に関与していない原子力部門内の他のグループが、同一資料を対象に全数確認を実施する。

(2) 調査②

「意図的な方法で解析が実施されていた」ことに対する類似事案を調査するために、審査資料作成のためのエビデンスとして使用した技術文書（委託報告書、技術検討書等）に記載されている「解析の条件・手法・結果」について、当社が委託先に指示して設定した内容を抽出した上で、文書の記載から、「当社が妥当性に疑義のある不適切な方法での解析を指示していることが読み取れる箇所」の有無を確認する。

「当社が妥当性に疑義のある不適切な方法での解析を指示していることが読み取れる箇所」の確認については、審査資料作成グループが自ら作成したエビデンス及び審査資料を対象に全数確認をダブルチェックで行うとともに、当該の審査資料作成に関与していない原子力部門内の他のグループが、同一資料を対象に全数確認を実施する。

2 現時点の調査結果

4号炉の審査資料の調査を優先し、現時点で、調査①については審査資料(約44,000ページ)を確認した。当該審査資料作成グループの全数確認は、地震動(ハザード)評価を除き、全て完了している。今後、当該の審査資料作成に関与していない原子力部門内の他グループの全数確認を実施する予定である。

調査②についてはエビデンス(約78,000ページ)を確認した。当該審査資料作成グループ及び当該の審査資料作成に関与していない原子力部門内の他グループの全数確認は、地震動(ハザード)評価を除き、全て完了している。

これまでの調査では、解析に関する「審査資料とエビデンスの記載に不一致がある」及び「当社が妥当性に疑義のある不適切な方法での解析を指示していることが読み取れる」といった類似事案は確認されていない。

現時点までの調査の進捗状況は下表のとおりである。

調査の進捗状況 (1/3)

A：当該審査資料作成グループ（ダブルチェック）

B：当該の審査資料作成に関与していない原子力部門内の他グループ

<凡例>○：済、△：調査中

4号炉 審査項目	調査①		調査②	
	A	B	A	B
地質(第3、4条)	○	△	○	○
地震動(第3、4条) ハザード評価	△※	—	△※	—
地震動(第3、4条) 施設・設備評価	○	△	○	○
津波(第5条) ハザード評価	○	△	○	○
津波(第5条) 施設・設備評価	○	△	○	○
火山事象(第6条) ハザード評価	○	△	○	○
火山事象(第6条) 施設・設備評価	○	△	○	○
竜巻(第6条)	○	△	○	○
外部火災(第6条)	○	△	○	○
その他自然現象と人為事象(第6条)	○	△	○	○
不法な侵入(第7条)	○	△	○	○
内部火災(第8条)	○	△	○	○
内部溢水(第9条)	○	△	○	○
誤操作の防止(第10条)	○	△	○	○
安全避難通路(第11条)	○	△	○	○
安全施設(第12条)	○	△	○	○
全交流電源喪失(第14条)	○	△	○	○
SFP(第16、23条)	○	△	○	○
RCPB(第17条)	○	△	○	○
安全保護回路(第24条)	○	△	○	○
原子炉制御室(第26条)	○	△	○	○
監視設備(第31条)	○	△	○	○
保安電源(第33条)	○	△	○	○
緊急時対策所(第34条)	○	△	○	○
通信連絡設備(35条)	○	△	○	○

設計基準対象施設関係

※(第3、4条)ハザード評価の類似事案調査については、本事案に直接関係する原子力土建部の事実関係の調査後に実施する。

調査の進捗状況 (2/3)

A：当該審査資料作成グループ（ダブルチェック）

B：当該の審査資料作成に関与していない原子力部門内の他グループ

<凡例>○：済、△：調査中

4号炉 審査項目		調査①		調査②	
		A	B	A	B
重大事故等対処施設関係	有効性評価(第 37 条)	○	△	○	○
	共通(第 43 条、技術的能力 1.0)	○	△	○	○
	ATWS(第 44 条、技術的能力 1.1)	○	△	○	○
	高圧時冷却(第 45 条、技術的能力 1.2)	○	△	○	○
	減圧(第 46 条、技術的能力 1.3)	○	△	○	○
	低圧時冷却(第 47 条、技術的能力 1.4)	○	△	○	○
	最終ヒートシンク(第 48 条、技術的能力 1.5)	○	△	○	○
	CV 冷却(第 49 条、技術的能力 1.6)	○	△	○	○
	CV 過圧破損防止(第 50 条、技術的能力 1.7)	○	△	○	○
	CV 下部注水(第 51 条、技術的能力 1.8)	○	△	○	○
	CV 水素対策(第 52 条、技術的能力 1.9)	○	△	○	○
	RB 水素対策(第 53 条、技術的能力 1.10)	○	△	○	○
	SFP(第 54 条、技術的能力 1.11)	○	△	○	○
	建屋外 RI 抑制(第 55 条、技術的能力 1.12)	○	△	○	○
	水源(第 56 条、技術的能力 1.13)	○	△	○	○
	電源(第 57 条、技術的能力 1.14)	○	△	○	○
	計装(第 58 条、技術的能力 1.15)	○	△	○	○
	原子炉制御室(第 59 条、技術的能力 1.16)	○	△	○	○
	監視測定(第 60 条、技術的能力 1.17)	○	△	○	○
	緊急時対策所(第 61 条、技術的能力 1.18)	○	△	○	○
通信連絡(第 62 条、技術的能力 1.19)	○	△	○	○	
大規模損壊(技術的能力 2)	○	△	○	○	

調査の進捗状況 (3/3)

A：当該審査資料作成グループ（ダブルチェック）

B：当該の審査資料作成に関与していない原子力部門内の他グループ

<凡例>○：済、△：調査中

4号炉 審査項目		調査①		調査②	
		A	B	A	B
共通	地質(第38条)	○	△	○	○
	地震動(第38、39条)	○	△	○	○
	津波(第40条)	○	△	○	○
	火災(第41条)	○	△	○	○
その他	添付書類一	○	△	○	○
	添付書類四	○	△	○	○
	添付書類五	○	△	○	○
	添付書類十一	○	△	○	○

以上

今回の報告範囲

今回の報告範囲（限定的な調査・整理に基づき実施）

基準地震動策定に係る事実関係の調査・整理

- ・基準地震動策定業務の実施体制・プロセス
- ・方法①②が行われた経緯、具体的方法、行為者・関与者
- ・内部からの複数回の指摘とこれへの対応
- ・2025年5月の原子力規制庁からの調査依頼の連絡以降の対応状況 等

資料調査¹⁾関係者への聞き取り調査²⁾

委託先の調査

参考

類似事案調査³⁾資料調査¹⁾

アンケート調査等

現時点で事実として認定・報告できる事項を踏まえた対応の方向性をとりまとめ

直接的
原因の分析根本的
原因の分析是正措置
立案是正措置
実施

今後ご報告

調査委員会による調査結果を踏まえ、
必要に応じて追加調査・分析等を実施

: 今回報告時点までに実施した調査

: 調査委員会による調査中であり、
今回報告時点で十分に実施できていない調査

当社による調査・原因分析・改善プロセス

独立した調査委員会による調査

- ・事実関係及び経緯の調査・認定
- ・上記に基づく評価・原因分析、再発防止策の提言

今後ご報告

1) 当社が現在保有している本事案に係る文書や記録類（電子媒体を含む）の調査

2) 2025年12月以降の社内調査における聞き取り調査

3) 本事案における「審査会合での説明内容と異なる手法で解析を実施していた」及び「意図的な方法で解析が実施されていた」疑いを踏まえ、類似事案の有無を調査

当社が選定した代表波225ケースを提示した審査会合について

▲：当該地震動を初めて提示した審査会合又は当初申請、□：当該地震動について継続審議となった審査会合、→：当該地震動について説明していない審査会合、★：当該地震動が最終版として確定した審査会合又は当初申請

震源モデル	破壊開始点	審査会合回数	—	246	253	284	318	482	499	532	570	624	671	685	745	802	841	882	940	992	1041	1117	1162	1191	
		年月日	2014/2/14	2015/7/3	2015/7/24	2015/10/16	2016/1/15	2017/6/30	2017/8/25	2017/12/15	2018/5/11	2018/9/14	2019/1/18	2019/2/22	2019/7/19	2019/11/22	2020/2/28	2020/7/31	2021/1/29	2021/7/16	2022/4/15	2023/2/24	2023/6/23	2023/9/29	
		審査内容	当初申請	基準地震動 策定概要 プレート間地震	海洋プレート内 地震	プレート間地震 (コメント回答)	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	顕著な増幅を 考慮する 地震動評価	顕著な増幅を 考慮する 地震動評価 (コメント回答)	震源を特定して 策定する 地震動	震源を特定して 策定する 地震動 (コメント回答)	震源を特定せず 策定する 地震動	震源を特定せず 策定する 地震動 (コメント回答)	基準地震動	
代表波No.																									
御前崎海 脚西部の 断層帯に よる地震 （増幅なし） A 17 断層 による 地震	基本震源モデル	破壊開始点1	▲	→	→	→	→	→	□	→	□	★													
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3								▲	→	□	★												
		破壊開始点4																							
		破壊開始点1	▲	→	→	→	→	→	→	□	→	□	★												
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4								▲	→	□	★												
		破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
		破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
		破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
		破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
		破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
		破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
		破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
		破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							

当社が選定した代表波225ケースを提示した審査会合について

▲：当該地震動を初めて提示した審査会合又は当初申請、□：当該地震動について継続審議となった審査会合、→：当該地震動について説明していない審査会合、★：当該地震動が最終版として確定した審査会合又は当初申請

震源モデル	破壊開始点	審査会合回数	—	246	253	284	318	482	499	532	570	624	671	685	745	802	841	882	940	992	1041	1117	1162	1191	
		年月日	2014/2/14	2015/7/3	2015/7/24	2015/10/16	2016/1/15	2017/6/30	2017/8/25	2017/12/15	2018/5/11	2018/9/14	2019/1/18	2019/2/22	2019/7/19	2019/11/22	2020/2/28	2020/7/31	2021/1/29	2021/7/16	2022/4/15	2023/2/24	2023/6/23	2023/9/29	
		審査内容	当初申請	基準地震動 策定概要 プレート間地震	海洋プレート内 地震	プレート間地震 (コメント回答)	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	顕著な増幅を 考慮する 地震動評価	顕著な増幅を 考慮する 地震動評価 (コメント回答)	震源を特定して 策定する 地震動	震源を特定して 策定する 地震動 (コメント回答)	震源を特定せず 策定する 地震動	震源を特定せず 策定する 地震動 (コメント回答)	基準地震動	
代表波No.																									
基本震源モデル	破壊開始点1	42	★																						
	破壊開始点2	43																							
	破壊開始点3	44																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①)	破壊開始点1	45	★																						
	破壊開始点2	46																							
	破壊開始点3	47																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②)	破壊開始点1	48	★																						
	破壊開始点2	49																							
	破壊開始点3	50																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①) +地震規模	破壊開始点1	51															★								
	破壊開始点2	52																							
	破壊開始点3	53																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②) +地震規模	破壊開始点1	54																★							
	破壊開始点2	55																							
	破壊開始点3	56																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①) +分岐断層の強震動起特性	破壊開始点1	57																★							
	破壊開始点2	58																							
	破壊開始点3	59																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②) +分岐断層の強震動起特性	破壊開始点1	60																★							
	破壊開始点2	61																							
	破壊開始点3	62																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①) +内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (強震動生成域の応力降下量))	破壊開始点1	63																★							
	破壊開始点2	64																							
	破壊開始点3	65																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②) +内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (強震動生成域の応力降下量))	破壊開始点1	66																★							
	破壊開始点2	67																							
	破壊開始点3	68																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①) +内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (破壊伝播速度))	破壊開始点1	69																★							
	破壊開始点2	70																							
	破壊開始点3	71																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②) +内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (破壊伝播速度))	破壊開始点1	72																★							
	破壊開始点2	73																							
	破壊開始点3	74																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①) +内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (断層傾斜角))	破壊開始点1	75																★							
	破壊開始点2	76																							
	破壊開始点3	77																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②) +内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (断層傾斜角))	破壊開始点1	78																★							
	破壊開始点2	79																							
	破壊開始点3	80																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①) +内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (アスペリティの数))	破壊開始点1	81																★							
	破壊開始点2	82																							
	破壊開始点3	83																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②) +内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (アスペリティの数))	破壊開始点1	84																★							
	破壊開始点2	85																							
	破壊開始点3	86																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①) +内陸活断層 (A-17断層 (強震動生成域の応力降下量 + 破壊伝播速度))	破壊開始点1	87																★							
	破壊開始点2	88																							
	破壊開始点3	89																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②) +内陸活断層 (A-17断層 (強震動生成域の応力降下量 + 破壊伝播速度))	破壊開始点1	90																★							
	破壊開始点2	91																							
	破壊開始点3	92																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①) +内陸活断層 (A-17断層 (強震動生成域の応力降下量 + 断層傾斜角))	破壊開始点1	93																★							
	破壊開始点2	94																							
	破壊開始点3	95																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②) +内陸活断層 (A-17断層 (強震動生成域の応力降下量 + 断層傾斜角))	破壊開始点1	96																★							
	破壊開始点2	97																							
	破壊開始点3	98																							
強震動生成域の位置 (直下ケース①) +内陸活断層 (A-17断層 (破壊伝播速度 + 断層傾斜角))	破壊開始点1	99																★							
	破壊開始点2	100																							
	破壊開始点3	101																							
強震動生成域の位置 (直下ケース②) +内陸活断層 (A-17断層 (破壊伝播速度 + 断層傾斜角))	破壊開始点1	102																★							
	破壊開始点2	103																							
	破壊開始点3	104																							

当社が選定した代表波225ケースを提示した審査会合について

▲：当該地震動を初めて提示した審査会合又は当初申請、□：当該地震動について継続審議となった審査会合、→：当該地震動について説明していない審査会合、★：当該地震動が最終版として確定した審査会合又は当初申請

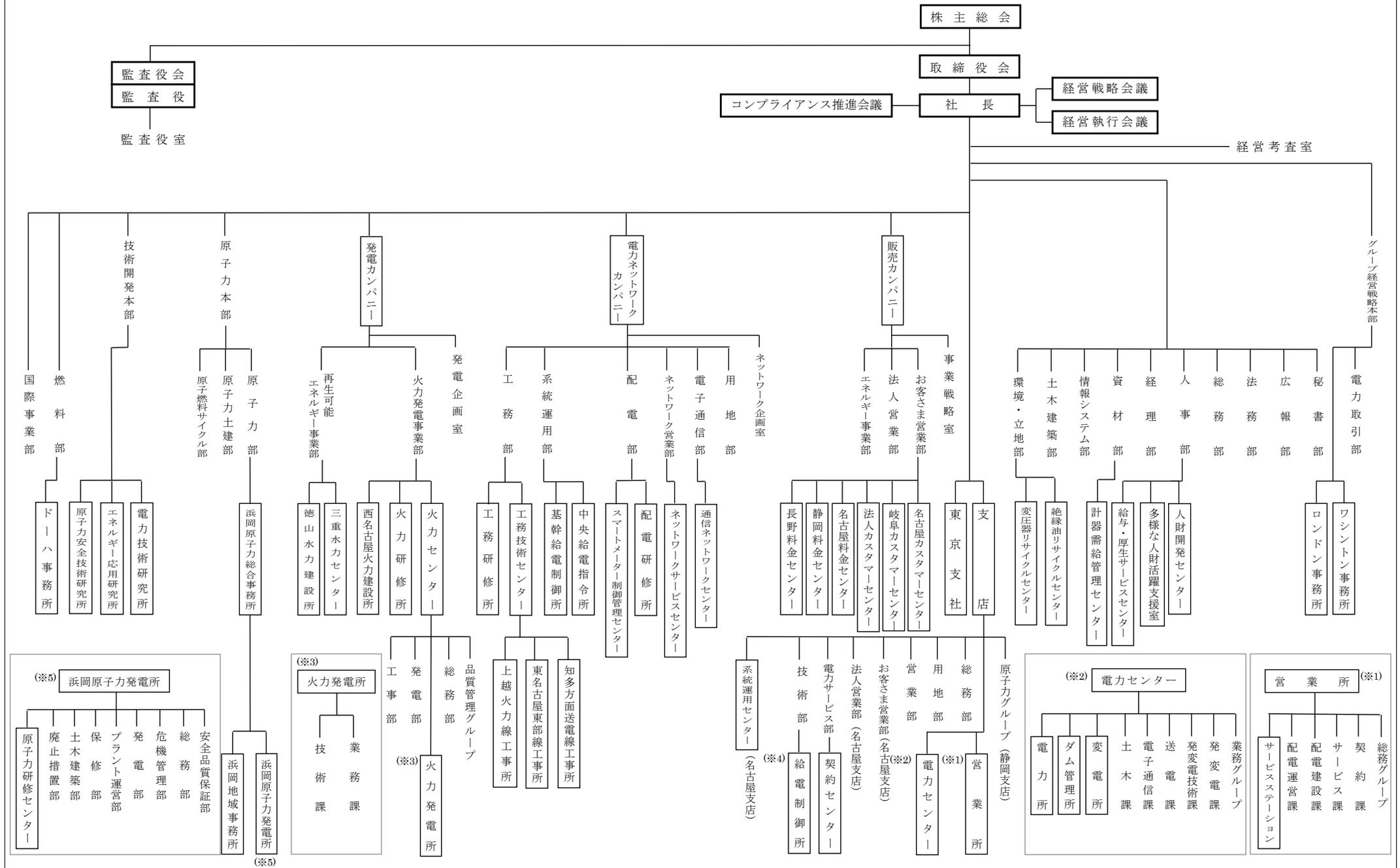
震源モデル	破壊開始点	審査会合回数	—	246	253	284	318	482	499	532	570	624	671	685	745	802	841	882	940	992	1041	1117	1162	1191	
		年月日	2014/2/14	2015/7/3	2015/7/24	2015/10/16	2016/1/15	2017/6/30	2017/8/25	2017/12/15	2018/5/11	2018/9/14	2019/1/18	2019/2/22	2019/7/19	2019/11/22	2020/2/28	2020/7/31	2021/1/29	2021/7/16	2022/4/15	2023/2/24	2023/6/23	2023/9/29	
		審査内容	当初申請	基準地震動 策定概要 プレート間地震	海洋プレート内 地震	プレート間地震 (コメント回答)	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	顕著な増幅を 考慮する 地震動評価	顕著な増幅を 考慮する 地震動評価 (コメント回答)	震源を特定して 策定する 地震動	震源を特定して 策定する 地震動 (コメント回答)	震源を特定せず 策定する 地震動	震源を特定せず 策定する 地震動 (コメント回答)	基準地震動	
代表波No.																									
敷地 下方の 想定ス ラップ 内地震	基本震源モデル	破壊開始点1	★																						
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
	短周期レベル（基本に基づく）	破壊開始点1	★																						
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
	強震動生成域の数（基本に基づく）	破壊開始点1	★																						
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
	断層傾斜角（20°）（基本に基づく）	破壊開始点1																							
		破壊開始点2	★																						
		破壊開始点3																							
	断層傾斜角（90°）（基本に基づく）	破壊開始点1																							
		破壊開始点2			▲	→	★																		
		破壊開始点3																							
地震規模（基本に基づく）	破壊開始点1																								
	破壊開始点2																								
	破壊開始点3																								
震源深さ（基本に基づく）	破壊開始点1																								
	破壊開始点2																								
	破壊開始点3																								
断層位置	破壊開始点2																								
	破壊開始点1																								
	破壊開始点2																								
	破壊開始点3																								
	破壊開始点4																								
	破壊開始点1																								
	破壊開始点2																								
	破壊開始点3																								
	破壊開始点4																								
	破壊開始点1																								
御前 崎沖 の想 定沈 み込 み海 洋プ レート 内地 震	基本震源モデル	破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
	破壊伝播速度 （基本に基づく）	破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
	断層傾斜角（30°） （基本に基づく）	破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
		破壊開始点4																							
	断層傾斜角（60°） （基本に基づく）	破壊開始点1																							
		破壊開始点2																							
		破壊開始点3																							
破壊開始点4																									
断層位置及び強震動生成域の形状	破壊開始点1																								
	破壊開始点2																								
	破壊開始点3																								
	破壊開始点4																								
破壊伝播速度 （断層位置及び強震動生成域の形状に基づく）	破壊開始点1																								
	破壊開始点2																								
	破壊開始点3																								
	破壊開始点4																								
断層傾斜角（30°） （断層位置及び強震動生成域の形状に基づく）	破壊開始点1																								
	破壊開始点2																								
	破壊開始点3																								
	破壊開始点4																								
断層傾斜角（60°） （断層位置及び強震動生成域の形状に基づく）	破壊開始点1																								
	破壊開始点2																								
	破壊開始点3																								
	破壊開始点4																								

当社が選定した代表波225ケースを提示した審査会合について

▲：当該地震動を初めて提示した審査会合又は当初申請、□：当該地震動について継続審議となった審査会合、→：当該地震動について説明していない審査会合、★：当該地震動が最終版として確定した審査会合又は当初申請

震源モデル	破壊開始点	審査会合回数	—	246	253	284	318	482	499	532	570	624	671	685	745	802	841	882	940	992	1041	1117	1162	1191		
		年月日	2014/2/14	2015/7/3	2015/7/24	2015/10/16	2016/1/15	2017/6/30	2017/8/25	2017/12/15	2018/5/11	2018/9/14	2019/1/18	2019/2/22	2019/7/19	2019/11/22	2020/2/28	2020/7/31	2021/1/29	2021/7/16	2022/4/15	2023/2/24	2023/6/23	2023/9/29		
代表波No.	審査内容	当初申請	基準地震動 策定概要 プレート間地震	海洋プレート内 地震	プレート間地震 (コメント回答)	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震	海洋プレート内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	内陸地殻内 地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	プレート間地震 (コメント回答)	顕著な増幅を 考慮する 地震動評価	顕著な増幅を 考慮する 地震動評価 (コメント回答)	震源を特定して 策定する 地震動	震源を特定して 策定する 地震動 (コメント回答)	震源を特定せず 策定する 地震動	震源を特定せず 策定する 地震動 (コメント回答)	基準地震動			
内陸地殻内地震 (増幅あり)	基本震源モデル	破壊開始点1	163																							
		破壊開始点2	164																							
		破壊開始点3	165																							
		破壊開始点4	166																							
	強震動生成域の応力降下量	破壊開始点1	167							▲	→	→	→	→	→	→	→	→								
		破壊開始点2	168																							
		破壊開始点3	169																							
		破壊開始点4	170																							
	破壊伝播速度	破壊開始点1	171																							
		破壊開始点2	172																							
		破壊開始点3	173							▲	→	→	→	→	→	→	→	→								
		破壊開始点4	174																							
	断層傾斜角	破壊開始点1	175																							
		破壊開始点2	176																							
		破壊開始点3	177							▲	→	→	→	→	→	→	→	→								
		破壊開始点4	178																							
アスペリティの数	破壊開始点1	179																								
	破壊開始点2	180																								
	破壊開始点3	181																								
	破壊開始点4	182																								
プレート間地震 (増幅あり)	基本震源モデル	破壊開始点1	183																							
		破壊開始点2	184																							
		破壊開始点3	185																							
	強震動生成域の位置	破壊開始点1	186																							
		破壊開始点2	187	★																						
		破壊開始点3	188																							
	強震動生成域の位置 + 地震規模	破壊開始点1	189																							
		破壊開始点2	190																							
		破壊開始点3	191																							
	強震動生成域の位置 + 分岐断層の強震動励起特性	破壊開始点1	192																							
		破壊開始点2	193																							
		破壊開始点3	194																							
	強震動生成域の位置 + 内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (強震動生成域の応力降下量))	破壊開始点1	195																							
		破壊開始点2	196																							
		破壊開始点3	197																							
	強震動生成域の位置 + 内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (破壊伝播速度))	破壊開始点1	198																							
破壊開始点2		199																								
破壊開始点3		200																								
強震動生成域の位置 + 内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (断層傾斜角))	破壊開始点1	201																								
	破壊開始点2	202																								
	破壊開始点3	203																								
強震動生成域の位置 + 内陸活断層 (御前崎海脚西部の断層帯 (アスペリティの数))	破壊開始点1	204																								
	破壊開始点2	205																								
	破壊開始点3	206																								
海洋プレート内地震 (増幅あり)	基本震源モデル	破壊開始点1	207																							
		破壊開始点2	208																							
		破壊開始点3	209																							
	短周期レベル	破壊開始点1	210																							
		破壊開始点2	211	▲	→	□	→	□	□	→	□	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		破壊開始点3	212																							
	強震動生成域の数	破壊開始点2	213																							
		破壊開始点1	214																							
		破壊開始点2	215																							
	断層傾斜角 (20°)	破壊開始点3	216																							
		破壊開始点1	217																							
		破壊開始点2	218																							
	断層傾斜角 (90°)	破壊開始点3	219																							
		破壊開始点1	220																							
		破壊開始点2	221																							
	地震規模	破壊開始点3	222																							
破壊開始点1		223																								
破壊開始点2		224																								
震源深さ	破壊開始点3	225																								

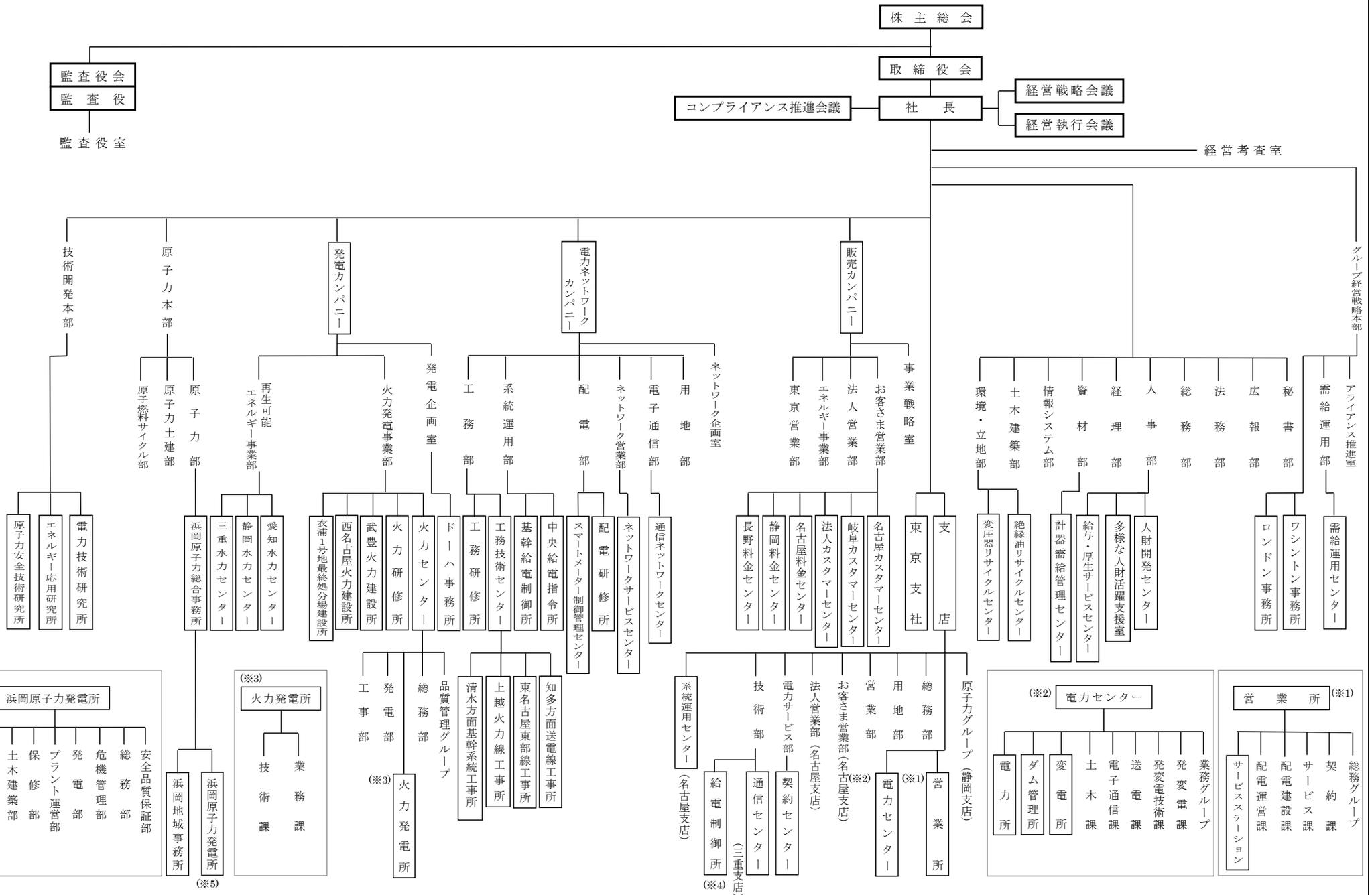
全 社 組 織 図 (H28.4.1現在)



※1~3 営業所、電力センター、火力発電所の組織については標準的なものを表す。

※4 給電制御所は、名古屋支店については系統運用センター管下に設置。

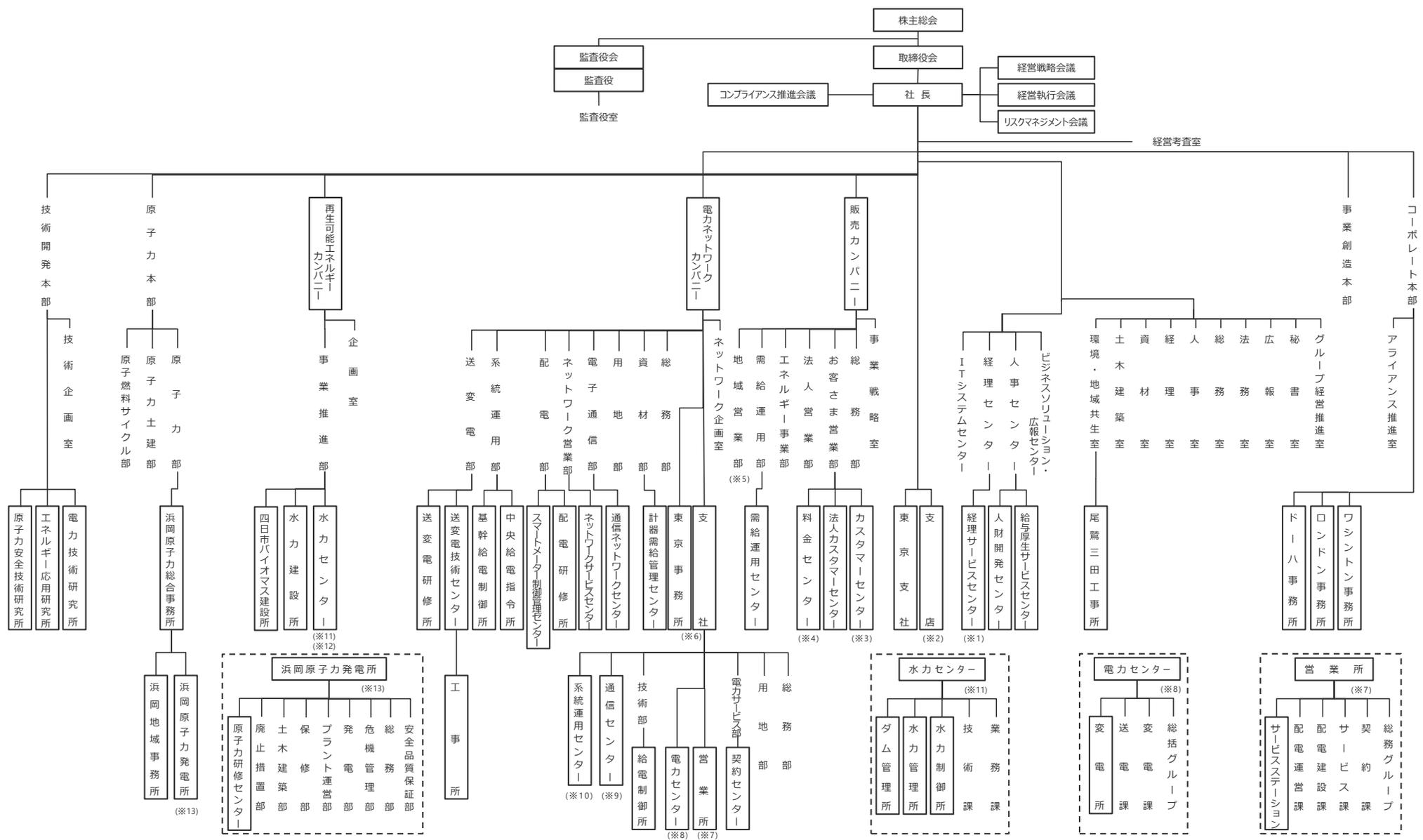
全社組織図 (H29.7.1現在)



※1～3 営業所、電力センター、火力発電所の組織については標準的なものを表す。

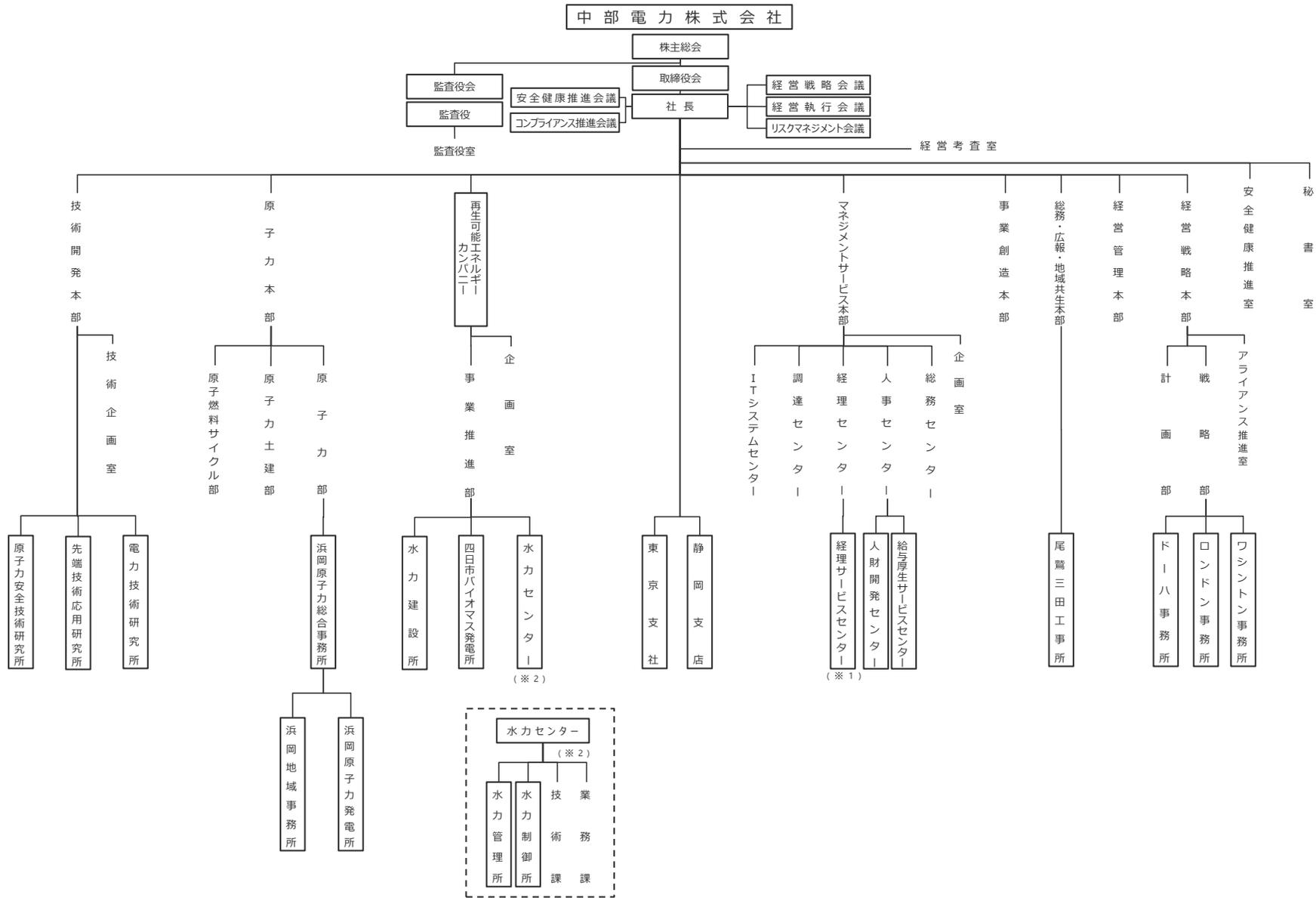
※4 給電制御所は、名古屋支店については系統運用センター管下に設置。

全社組織図 (2019.4.1現在)



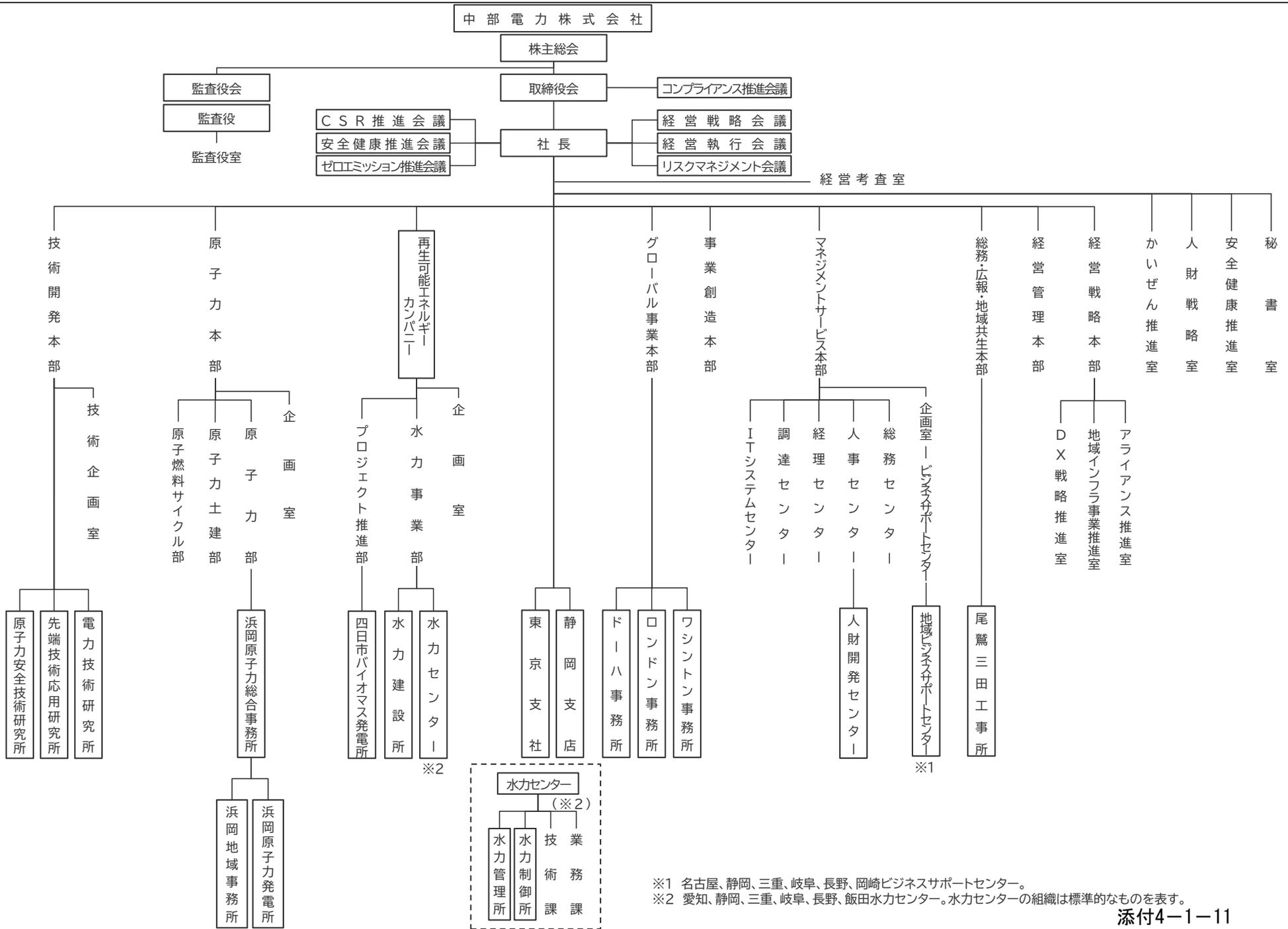
【補足】※1 名古屋、静岡、三重、岐阜、長野、岡崎営業サービスセンター。 ※2 名古屋、静岡、三重、岐阜、長野、岡崎支店。 ※3 名古屋、岐阜カスタマーセンター。 ※4 名古屋、静岡、長野料金センター。 ※5 東京、名古屋、静岡、三重、岐阜、長野、岡崎営業部および名古屋法人営業部。 ※6 名古屋、静岡、三重、岐阜、長野、岡崎支社。 ※7,8,11 営業所、電力センター、水力センターの組織については標準的なものを表す。 ※9 名古屋、静岡、三重、岐阜、長野、岡崎通信センター。 ※10 名古屋支社のみ設置。 ※12 愛知、静岡、三重、岐阜、長野、飯田水力センター。

中部電力株式会社 組織図 (2020.4.1現在)



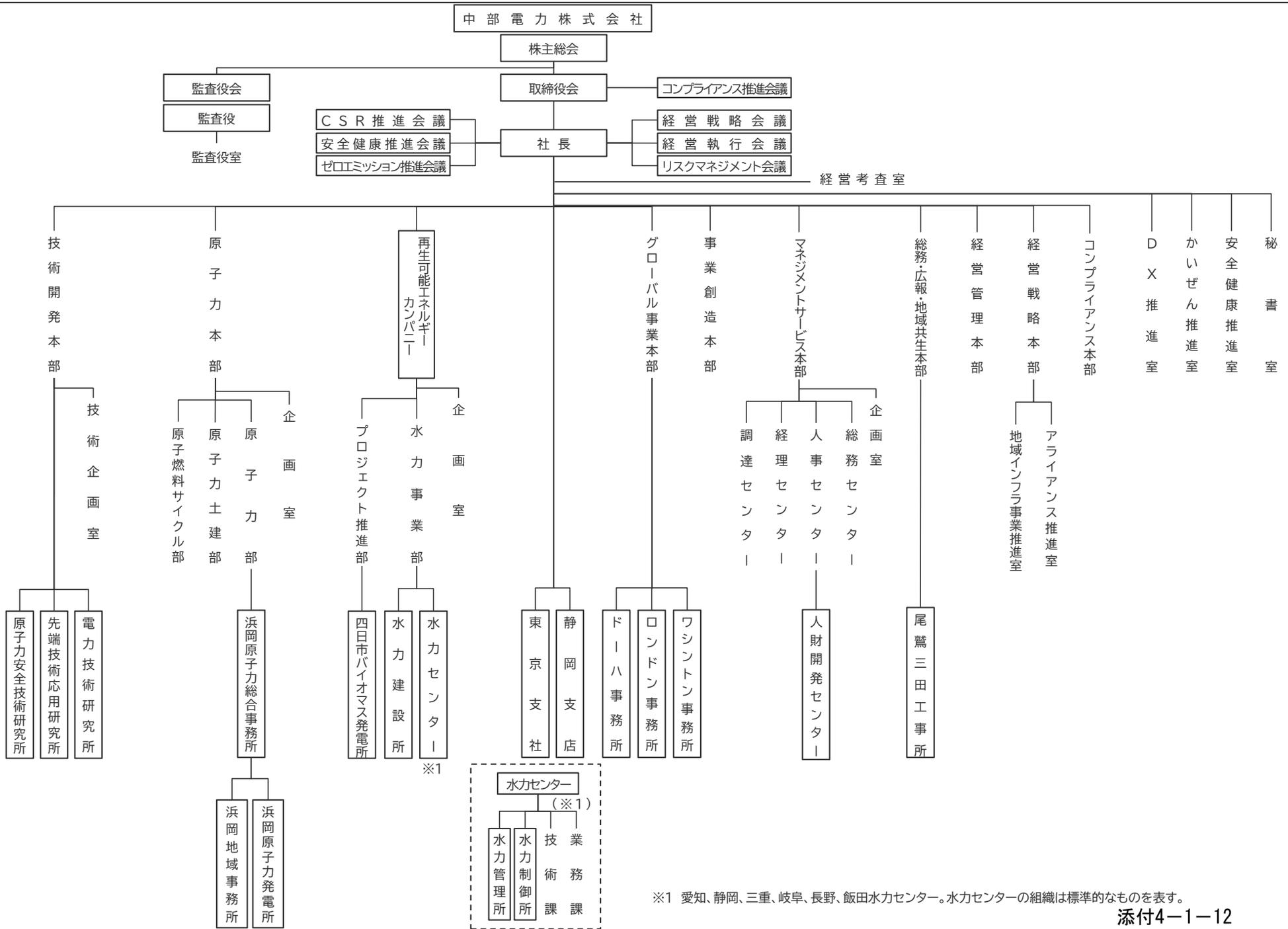
【補足】※1 名古屋、静岡、三重、岐阜、長野、岡崎経営サービスセンター。 ※2 愛知、静岡、三重、岐阜、長野、飯田水力センター。水力センターの組織は標準的なものを表す。

中部電力株式会社 組織図 (2023.4.1現在)



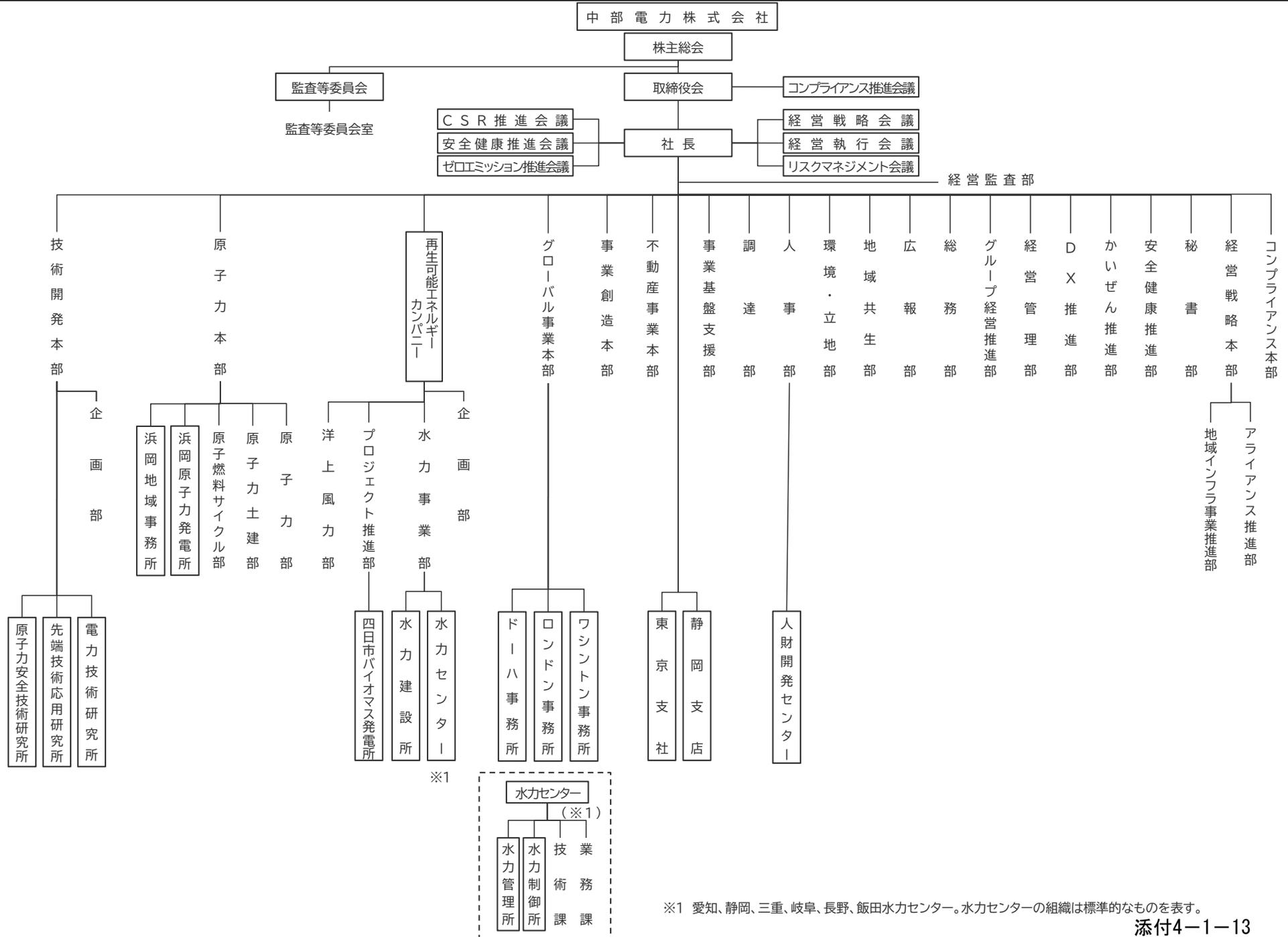
※1 名古屋、静岡、三重、岐阜、長野、岡崎ビジネスサポートセンター。
 ※2 愛知、静岡、三重、岐阜、長野、飯田水力センター。水力センターの組織は標準的なものを表す。

中部電力株式会社 組織図 (2024.4.1現在)



※1 愛知、静岡、三重、岐阜、長野、飯田水力センター。水力センターの組織は標準的なものを表す。

中部電力株式会社 組織図 (2026.1.1現在)

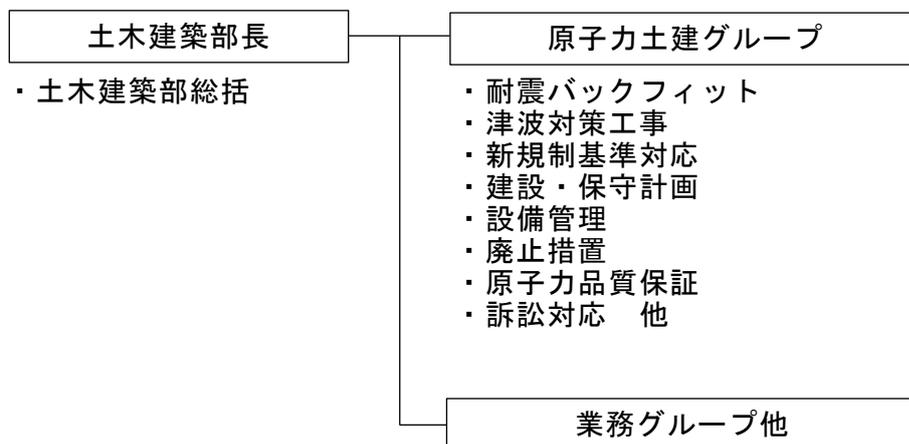


※1 愛知、静岡、三重、岐阜、長野、飯田水力センター。水力センターの組織は標準的なものを表す。

原子力土建部 体制表

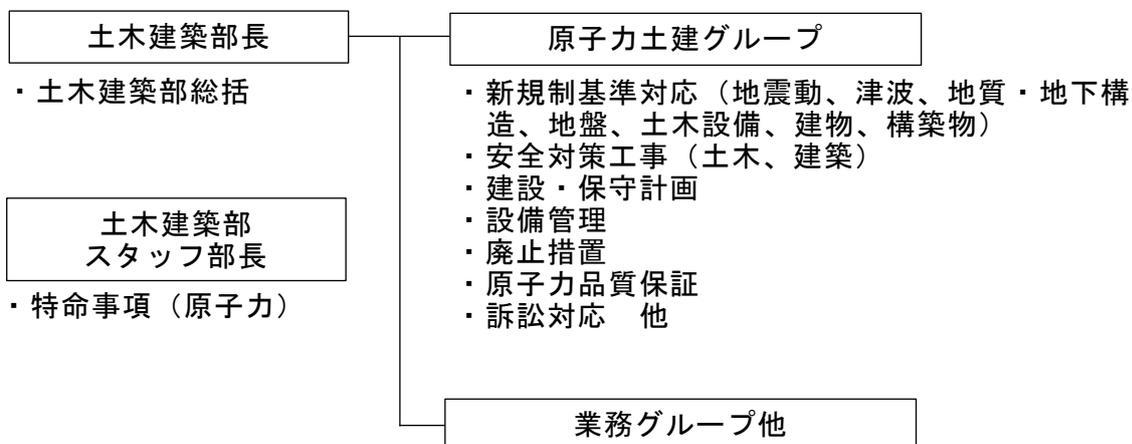
2013年8月～2014年7月

発電本部 土木建築部



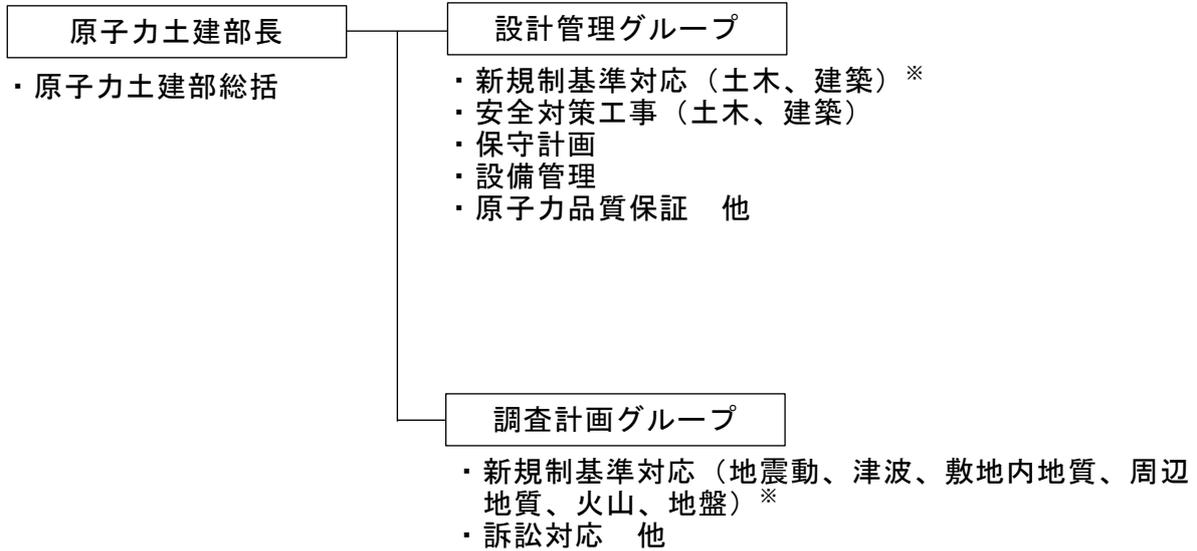
2014年8月～2016年3月

発電本部 土木建築部



2016年4月～2023年3月

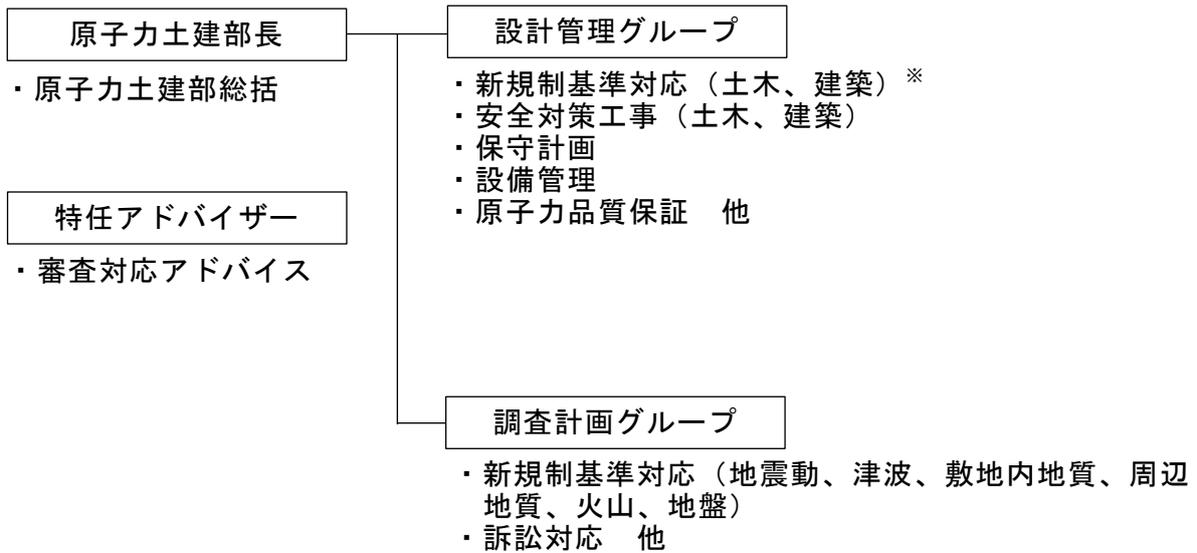
原子力本部 原子力土建部



※ 2018年6月以降はライン外専門家含む

2023年4月～2025年3月

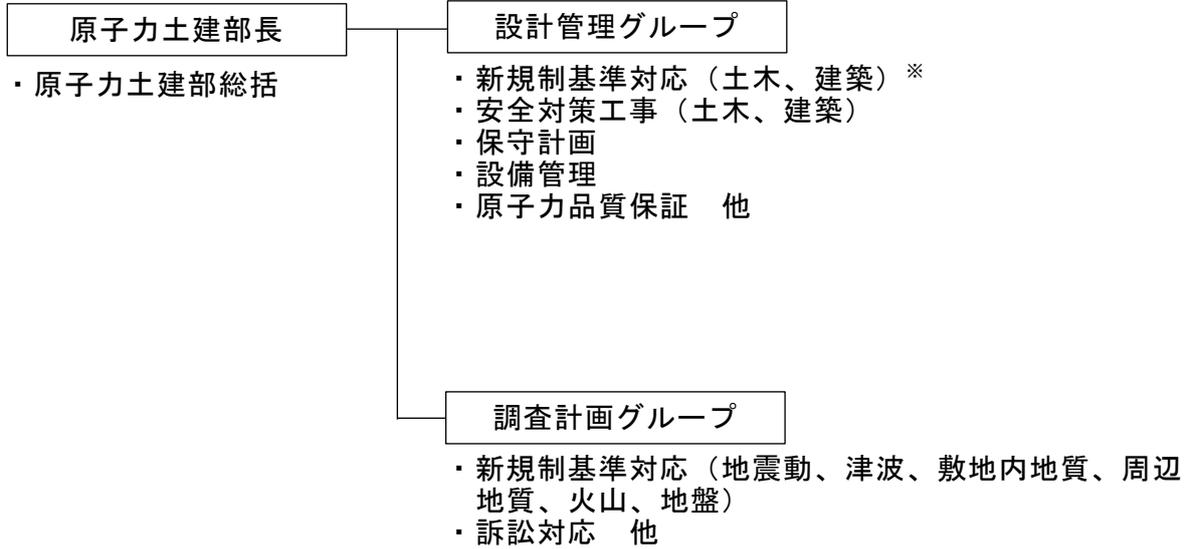
原子力本部 原子力土建部



※ ライン外専門家含む

2025年4月～現在

原子力本部 原子力土建部



※ ライン外専門家含む

基準地震動策定に係る業務プロセスについての事実関係の整理

1. 基準地震動策定に係る業務プロセスの整理

基準地震動策定に係る業務プロセスを「添付資料 5-1 別紙 1 基準地震動策定フローと文書・記録との関係」に示す。

(1) 業務の計画

基準地震動策定業務については、「原子力本部事業計画」（2019 年 3 月までは「原子力関係部門業務 5 ヶ年計画」）において重点実施項目に掲げ「原子力関係部門品質目標」を設定している。原子力土建部調査計画グループは、基準地震動策定業務を【T-4002 業務計画策定・評価手引（原子力土木建築編）】及び【02-01 原子力業務計画書策定手引】に基づき「業務執行計画 兼実施状況報告書（以下「業務執行計画書」という。）」に定め実施していた。

浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定第 3 条品質マネジメントシステム計画においては個別業務計画として、要求事項、資源、固有のプロセス、要求事項への適合性の判定基準及びその記録等を明確にすることとなっている。しかしながら、JEAG4601¹を参照すること等で業務を実施できると考えていたため、上記「業務執行計画書」等には基準地震動確定目標時期のみを記載しており、基準地震動策定に関する具体的かつ詳細な内容（要求事項、実施体制、基準地震動の策定プロセス、記録等）を明確にした個別業務計画を策定していなかった。

(2) 地震動評価の実施

基準地震動策定の業務の流れについては、当社にて条件設定として検討用地震の震源情報や不確かさの考慮の震源モデルのインプット情報及び乱数等の計算の詳細情報を取り纏めた後、地震動評価のうち計算機プログラムを用いて行う解析業務について、【T-4502 調達管理手引（原子力土木建築編）】及び【06-01 調達管理手引】に基づく調達管理プロセスにて委託していた。委託先から提出された解析結果から、当社が基準地震動の個別波を選定し、「新規基準を踏まえた耐震安全性評価の実施方針について」（個別文書）に反映し、承認している。この基準地震動を設備の設計の前提条件として設計開発プロセスにおける施設の耐震設計を実施していた。

地震動の解析業務を委託する際には、調達製品を供給し得る能力を有している委託先であることを、当社が「調達先の評価書」及び「調達先の再評価記録」を基に確認し、当該業務の業務内容を記載した「業務委託仕様書」を作成し、委託化・引合先決定を行った後、委託契約決裁を行い委託先との契約を締結し委託業務に着手していた。

解析業務を行うに当たり、「業務委託仕様書」で要求している「品質保証計画書」、「業務実施計画書（業務工程表を含む）」、「計算機プログラム検証報告書」及び「許認可申請等に係る解析業務の計画書」等を委託先から受領していることを確認した。

基準地震動策定に係る地震動評価の業務フローは、「添付資料 5-1 別紙 2 基準地震動策定に係る地震動評価フロー」のとおりである。

¹ 原子力発電所耐震設計技術指針（（一社）日本電気協会）

地震動評価は、応答スペクトル法に基づく手法及び断層モデルを用いた手法で行われており、今回の不適切事案は、断層モデルを用いた手法による地震動評価で発生している。この断層モデルを用いた手法による地震動評価では、プレート間地震・内陸地殻内地震・海洋プレート内地震の各検討用地震の地震動評価並びにプレート間地震及び内陸地殻内地震（分岐断層を含む）の連動評価を行っているが、当社と委託先との業務範囲及びやり取りについてはいずれも同様であり、以下にその関連性と確認状況を記載する。

- ・解析業務の調達管理プロセスにおいては、「業務委託仕様書」を作成していた。「業務委託仕様書」には、詳細な条件等について記載する必要があった。しかしながら、それらを明確にした「業務委託仕様書」又は承認文書を作成しておらず、打合せ、メール等により指示（インプット）していた。
- ・上記インプット情報を基に、委託先において計算した各検討用地震の解析結果及び当社が選定した代表波を反映した「技術連絡票（以下「ECS」という。）」、「解析業務報告書」及び「委託報告書」を受領していた。しかしながら、代表波の選定に係るレビューは原子力土建部内の少人数で実施しており、そのレビューは代表波の選定根拠を文書化せずに実施していた。
- ・当社は「業務委託仕様書」等のアウトプットである「ECS」、「解析業務報告書」及び「委託報告書」の確認等により調達の検証を実施していた。

委託先から当社へ解析結果が提出された後、当社は、施設の耐震設計の前提条件として「新規制基準を踏まえた耐震安全性評価の実施方針について」（個別文書）を作成し、審査、承認していた。

委託業務期間中に解析結果を審査資料に活用する場合には、委託先より「ECS」を中間報告として受領し、当社が承認していた。

委託業務が全て完了した際には、委託先から、「委託報告書」の提出を受け、当社が「調達製品検証結果記録」を作成し、承認していた。

（3） 審査資料の作成

審査資料の作成に当たっては、【T-4200 文書管理手引（原子力土木建築編）】、【03-01 文書管理手引】及び【05-02 原子炉設置（変更）許可申請に係る業務実施手引】による文書管理プロセスに基づき作成した審査資料について、担当者自らエビデンスとの整合を確認するとともに、評価結果等の転記誤りや誤記等の無いことをセルフチェックしていた。また、2018年6月からは技術経験豊富なライン外専門家が審査に必要・十分なエビデンスの掲載有無等に関する技術的なチェックを行い審査資料の適切性確認を行っていた。しかしながら、ライン外専門家による技術的なチェックの運用を社内規程類に反映したのは2024年4月であり、長期間、社内規程類に反映しないまま運用していた。

地震動ラインは、ライン外専門家チェック等によるコメントについて内容を確認し、修正の要否を判断して審査資料を取り纏め、「原子炉設置（変更）許可申請書説明資料チェックシート」に基づき「審査資料」の最終チェックを行っていた。

取り纏められた審査資料については、審査資料の責任者が承認を行っていた。しかしながら、承認者がライン外専門家のコメントへの対応結果を確認するよう定めたルールはなかった。

原子力土建部の幹部職員の確認完了後に、原子力規制委員会へ審査資料を提出し、提出した審

査資料に基づき審査会合において説明を実施していた。審査会合で示されたコメントに対して、部長連絡会¹等で対応方針を検討していた。

(4) 原子力土建部の品質保証担当について

原子力土建部の品質保証担当は、原子力土建部における品質保証の総括として基準地震動策定に係る業務プロセス(1)から(3)において、品質保証に係る指導・助言を行う等、牽制機能の役割を担っている。しかしながら、必要な個別業務計画が策定されていないこと等に対して、指導・助言を行うなど品質保証担当としての牽制機能を発揮できていなかった。

2. 基準地震動策定フローと文書・記録との関係

基準地震動策定業務は以下の3つの段階で実施しており、基準地震動策定フローと文書・記録との関係は以下のとおりである。(「添付資料5-1別紙1 基準地震動策定フローと文書・記録との関係」参照)。

- ・業務の計画
- ・地震動評価の実施
- ・審査資料の作成

(1) 業務の計画

基準地震動確定目標時期を示した計画に係る社内規程及びこれらに基づく関連文書は以下のとおりである。

- ・【02 業務計画策定・評価指針】
- ・【02-01 原子力業務計画策定手引】(2021年3月31日以降適用)
- ・【02-03 法令・追加要求事項等管理手引】(2021年3月31日以降適用)
- ・【T-4002 業務計画策定・評価手引(原子力土木建築編)】(2021年3月30日以前適用)
- ・「原子力本部事業計画」(2019年3月までは「原子力関係部門業務5ヶ年計画」)
- ・「原子力関係部門品質目標」
- ・「業務執行計画書」

(2) 地震動評価の実施

地震動評価の実施フローは「添付資料5-1別紙2 基準地震動策定に係る地震動評価フロー」のとおりである。このうち、委託手続きに係る指針類及びこれらに基づく関連文書は以下のとおりである。

- ・【06 調達管理指針】
- ・【06-01 調達管理手引】(2021年3月31日以降適用)
- ・【T-4502 調達管理手引(原子力土木建築編)】(2021年3月30日以前適用)

¹ 原子力土建部長以下のメンバーで、審査や設計に関する内容について情報共有、各種方針決定を行うための連絡会

- ・ 【T-4015 原子力土建部門業務委託手続の手引】
- ・ 「委託化・引合先決裁書」
- ・ 「業務委託仕様書」
- ・ 「計算機プログラム検証報告書」
- ・ 「委託報告書」
- ・ 「許認可申請等に係る解析業務の計画書・報告書」
- ・ 「ECS」
- ・ 「調達製品検証結果記録」
- ・ 「許認可申請等に係る解析業務プロセスの検証チェックシート」
- ・ 「品質保証計画書」
- ・ 「業務実施計画書」

(3) 審査資料の作成

審査資料の作成に係る指針類及びこれらに基づく関連文書は以下のとおりである。

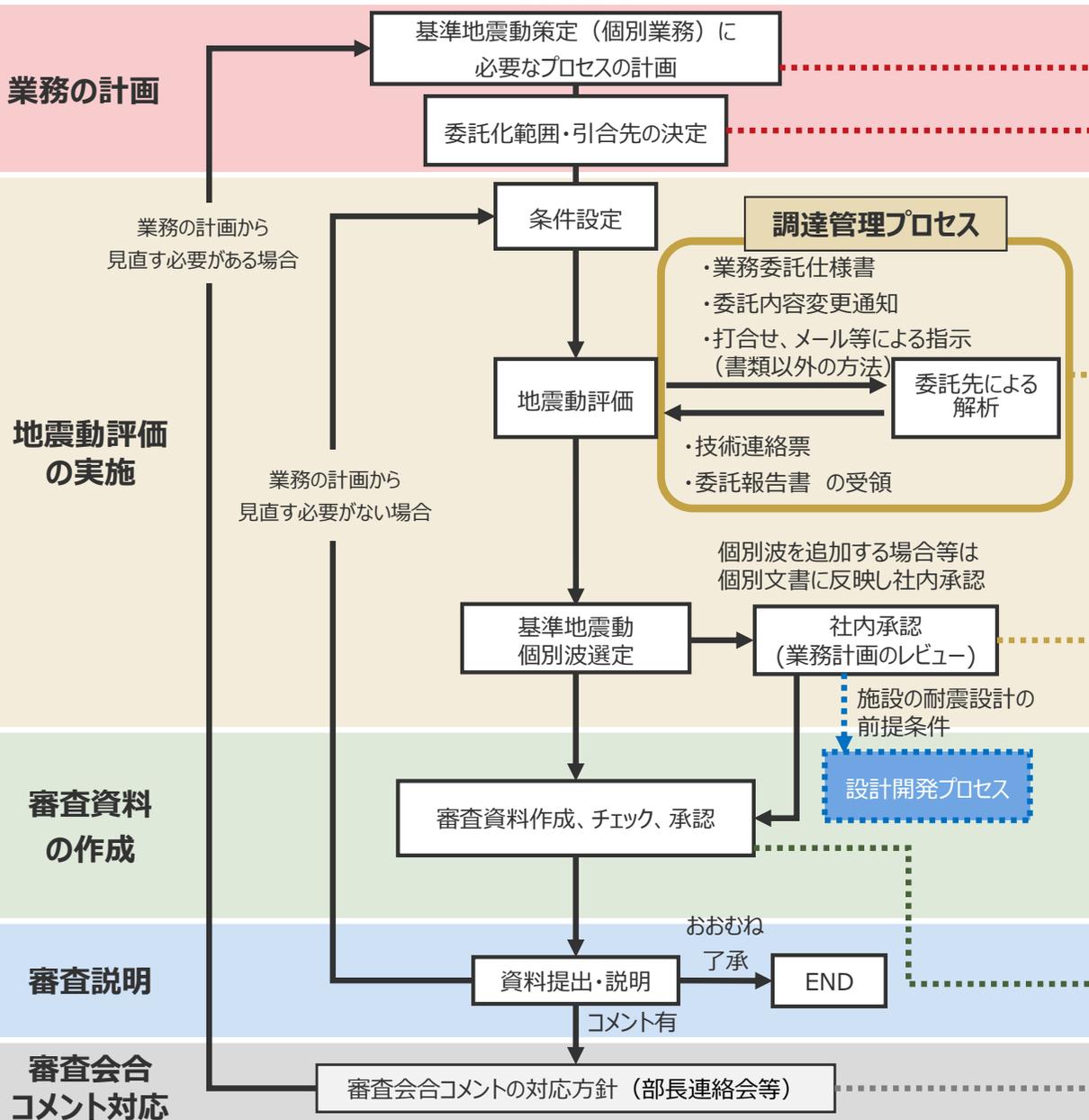
- ・ 【03 文書管理指針】
- ・ 【03-01 文書管理手引】(2021年3月31日以降適用)
- ・ 【T-4200 文書管理手引(原子力土木建築編)】(2021年3月30日以前適用)
- ・ 【05-02 原子炉設置(変更)許可申請に係る業務実施手引】
- ・ 「審査資料」

以 上

基準地震動策定フローと文書・記録との関係

基準地震動策定フロー

関連する文書・記録 (★): 品質マネジメントシステムに基づく文書・記録
(■): 委託先作成



- <個別業務に必要なプロセスの計画に関する書類>**
- 原子力本部事業計画（旧原子力関係部門業務5ヶ年計画★）
 - 原子力関係部門品質目標★
 - 業務執行計画 兼 実施状況報告書★

- <委託化判断に関する書類>**
- 委託化・引合先決裁書

- <委託契約に関する書類>**
- 調達先の評価記録、再評価記録★
 - 業務委託仕様書★
 - 契約に関する書類（契約決裁書、委託書、再委託承諾書等）
 - 委託内容変更通知★
 - 地震動評価に関する共用フォルダのデータや保管書庫の書類（打合せ議事録、社内文書等）（調査中）
 - 着手内示依頼書（契約締結前に開始する必要がある時）
 - 契約に関する書類（請書、見積書、再委託申請書等）（■）
 - 品質保証計画書、業務実施計画書（業務工程表含む）★（■）
 - 計算機プログラム検証報告書（新規・変更の都度）★（■）
 - 着手内示承諾書（契約締結前に開始する必要がある時）（■）
 - 着手届、業務従事者名簿（経歴書）（■）
 - 完了検査願兼完了確認書、請求書、出来高調書（2020年度まで）（■）

- <委託成果物に関する書類>**
- 調達製品検証結果記録★
 - 許認可申請等に係る解析業務プロセスの検証チェックシート★
 - 委託報告書★（■）
 - 許認可申請等に係る解析業務の計画書・報告書★（■）
 - 技術連絡票（委託期間中に審査資料に反映する場合）★（■）

- <地震動評価社内承認に関する書類>**
- 新規規制基準を踏まえた耐震安全性評価の実施方針（基準地震動及び地震応答解析モデル）について★
 - 浜岡原子力発電所の耐震安全性評価の業務の計画について★
 - 新規規制基準を踏まえた耐震安全性評価の実施方針について★

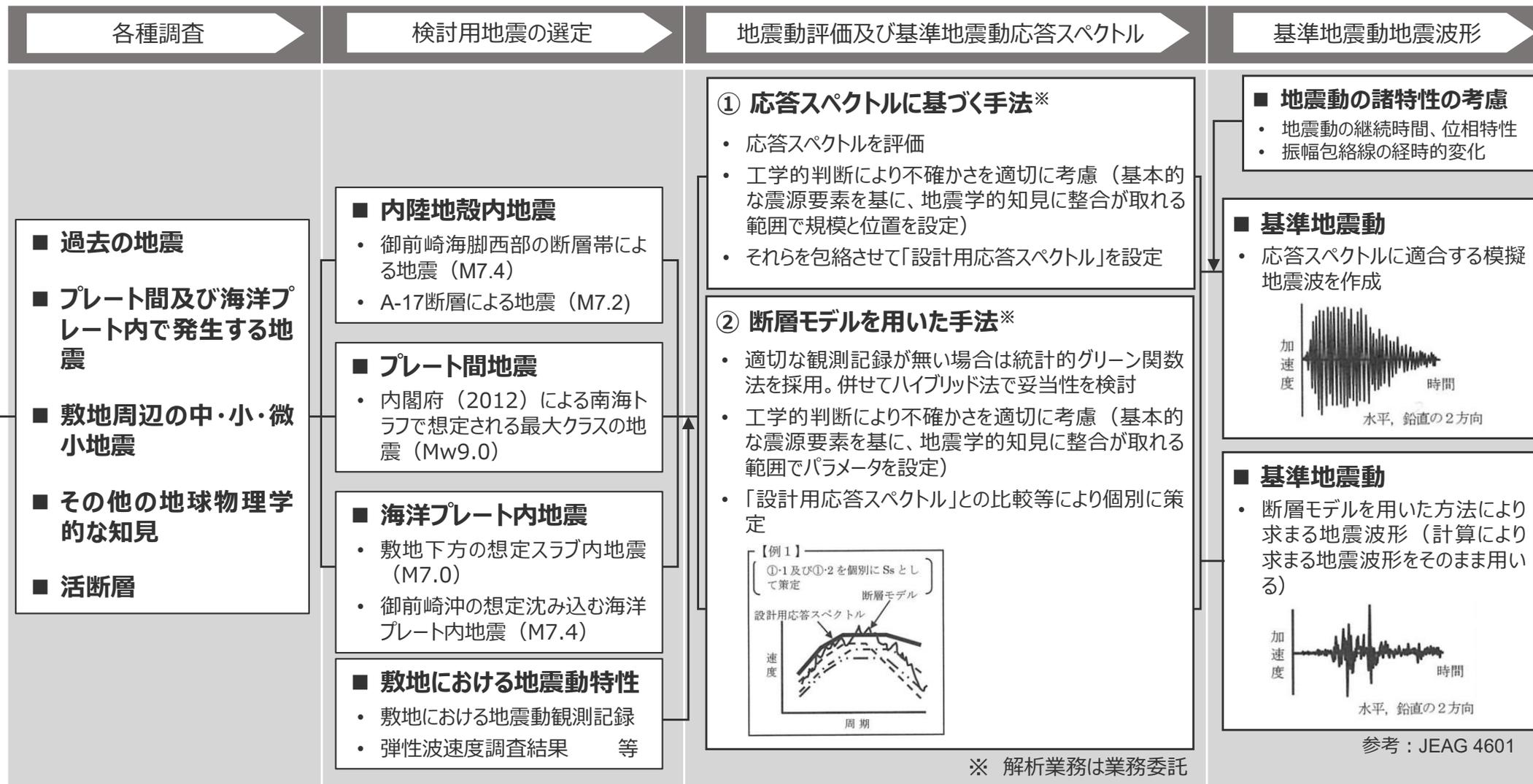
- <審査資料準備に関する書類>**
- 原子炉設置（変更）許可申請書説明資料チェックシート
 - （担当チーム外への確認は、2023年5月よりエクセルシートにて実施。それ以前はメールにより実施していた時期もある。）
 - 審査資料（グループ長 承認、原子力土建部長 確認）★

- <審査資料準備に関する書類>**
- 審査会合コメントを踏まえた社内方針（調査予定）

→: プロセスの流れ, ...▶: 各プロセスに紐づく文書・記録

基準地震動策定に係る地震動評価フロー

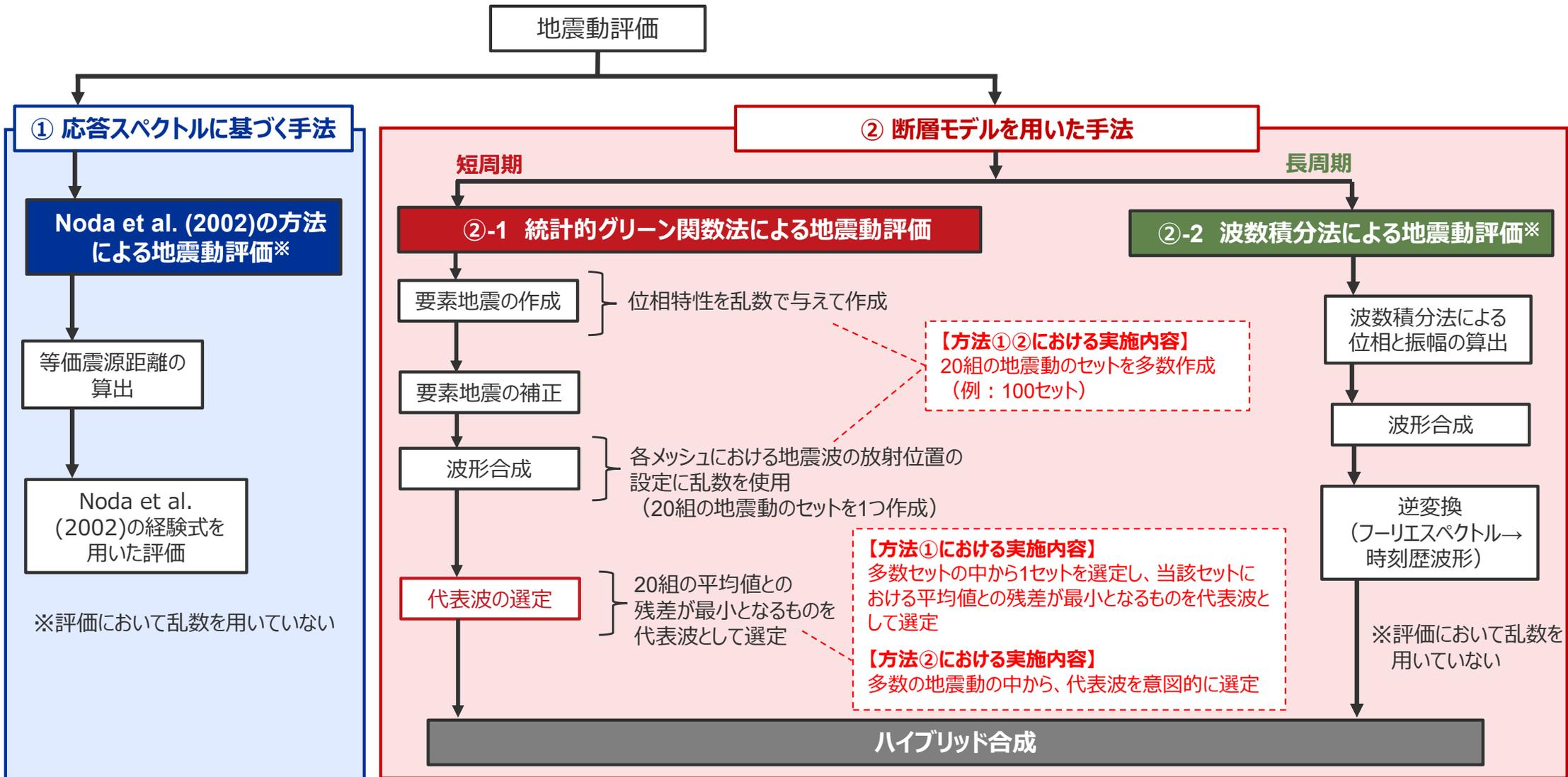
敷地ごとに震源を特定して策定する地震動



① 応答スペクトルに基づく手法及び② 断層モデルを用いた手法による地震動計算フローを次頁に示す。

地震動評価手法による地震動計算フロー（概要）

● 地震動評価手法（①応答スペクトルに基づく手法、②断層モデルを用いた手法）による地震動計算フローの概要を示す。



当社が選定した代表波225ケースに対する方法①及び方法②の使用状況調査結果

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
基本震源モデル	1	1	2018年度	方法①	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント 	
	2	2	2018年度	方法①	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント 	
	3	3	2018年度	方法①	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) ・20波平均との残差最小の波を代表波として選定する方法でなく、中部電力指定により代表波を選定 ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施(8波/20波) 	
	4	4	2018年度	方法①	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント 	
アスペリティの応力降下量の不確かさ	1	5	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(基本震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、基本震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる基本震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.1参照> 	
	2	6	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(基本震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、基本震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる基本震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.2参照> 	
	3	7	2018年度	要追加調査	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) ・20波平均との残差最小の波を代表波として選定する方法でなく、中部電力指定により代表波を選定 ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明 	
	4	8	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(基本震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、基本震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる基本震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.4参照> 	
破壊伝播速度の不確かさ	1	9	2018年度	方法①	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント 	
	2	10	2018年度	方法①	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント 	

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧				
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)		
御前崎海脚西部の断層帯による地震 内陸地殻内地震(増幅なし)	破壊伝播速度の不確かさ	3	11	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
		4	12	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
	断層傾斜角の不確かさ	1	13	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
		2	14	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
		3	15	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
		4	16	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
	アスペリティの数の不確かさ	1	17	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
		2	18	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
		3	19	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
		4	20	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	
	A117断層による地震	基本震源モデル	1	21	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) ・20波平均との残差を参考に、平均応答スペクトルの形状を考慮して代表波を選定 ・代表波選定結果(20波平均との残差最小と推定)として示される波(#04)と最終的に選定された代表波(#10)が整合せず ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施(1波/20波)
			2	22	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) ・20波平均との残差を参考に、平均応答スペクトルの形状を考慮して代表波を選定 ・代表波選定結果(20波平均との残差最小と推定)として示される波(#18)と最終的な代表波(#18)が整合
3			23	2018年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) ・20波平均との残差を参考に、平均応答スペクトルの形状を考慮して代表波を選定 ・代表波選定結果(20波平均との残差最小と推定)として示される波(#04)と最終的に選定された代表波(#01)が整合せず ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施(2波/20波)	

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
内陸地殻内地震(増幅なし) A17断層による地震	アスペリティの応力降下量の不確かさ	1	24	2018年度	要追加調査	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(基本震源モデル)に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、基本震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる基本震源モデルは、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <No.21参照> ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明
		2	25	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(基本震源モデル)に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、基本震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる基本震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定 <No.22参照>
		3	26	2018年度	要追加調査	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(基本震源モデル)に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、基本震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる基本震源モデルは、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <No.23参照> ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明
	破壊伝播速度の不確かさ	1	27	2018年度	要追加調査	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <ul style="list-style-type: none"> ・委託業務報告書に記載の代表波選定方法と解析業務報告書に記載の代表波選定方法が整合せず <ul style="list-style-type: none"> 委託業務報告書:20波平均との残差を参考に、平均応答スペクトルの形状を考慮して代表波を選定 解析業務報告書:関連するモデル(基本震源モデル)に合わせて代表波を選定 ・代表波選定結果(基本震源モデルに合わせて選定)として示される波(#11)と最終的に選定された代表波(#16)が整合せず ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明
		2	28	2018年度	要追加調査	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <ul style="list-style-type: none"> ・委託業務報告書に記載の代表波選定方法と解析業務報告書に記載の代表波選定方法が整合せず <ul style="list-style-type: none"> 委託業務報告書:20波平均との残差を参考に、平均応答スペクトルの形状を考慮して代表波を選定 解析業務報告書:関連するモデル(基本震源モデル)に合わせて代表波を選定 ・代表波選定結果(基本震源モデルに合わせて選定)として示される波(#14)と最終的に選定された代表波(#13)が整合せず ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明
		3	29	2018年度	要追加調査	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <ul style="list-style-type: none"> ・委託業務報告書に記載の代表波選定方法と解析業務報告書に記載の代表波選定方法が整合せず <ul style="list-style-type: none"> 委託業務報告書:20波平均との残差を参考に、平均応答スペクトルの形状を考慮して代表波を選定 解析業務報告書:関連するモデル(基本震源モデル)に合わせて代表波を選定 ・代表波選定結果(基本震源モデルに合わせて選定)として示される波(#19)と最終的に選定された代表波(#14)が整合せず ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明
	断層傾斜角の不確かさ	1	30	2018年度	方法①	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	31	2018年度	方法①	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	32	2018年度	方法①	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル		破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)
内陸地殻内地震(増幅なし)	A 1 7 断層による地震		33	2018年度	要追加調査	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) ・関連するモデル(破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデルは、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <No.27参照> ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明
				2018年度	要追加調査	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) ・関連するモデル(破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデルは、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <No.28参照> ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明
				2018年度	要追加調査	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) ・関連するモデル(破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデルは、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <No.29参照> ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明
	アスペリティの応力降下量と破壊伝播速度の不確かさの組合せ	1	36	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.30参照>
		2	37	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.31参照>
		3	38	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルに対してアスペリティの応力降下量のみを1.5倍に変更したケース ・選定根拠となる断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.32参照>

検討用地震			調査結果一覧				
震源モデル		破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
内陸地殻内地震(増幅なし)	A17断層による地震	破壊伝播速度と断層傾斜角の不確かさの組合せ	1	39	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルに対して破壊伝播速度のみを変更したケース ・選定根拠となる断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.30参照> (検討用地震(No.30:S02-R004)とは異なる乱数セット(S08-R007)による)
			2	40	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルに対して破壊伝播速度のみを変更したケース ・選定根拠となる断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.31参照> (検討用地震(No.31:S09-R004)とは異なる乱数セット(S06-R004)による)
			3	41	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連する他のモデル(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル)に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルに対して破壊伝播速度のみを変更したケース ・選定根拠となる断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデルは、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.32参照> (検討用地震(No.32:S01-R007)とは異なる乱数セット(S05-R008)による)
プレート間地震(増幅なし)	基本震源モデル		1	42	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
			2	43	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
			3	44	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	強震動生成域の位置の不確かさ(直下ケース①)		1	45	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を30セット(30(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
			2	46	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を30セット(30(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
			3	47	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を30セット(30(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	強震動生成域の位置の不確かさ(直下ケース②)		1	48	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
			2	49	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
			3	50	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	強震動生成域の位置(直下ケース①)と地震規模の不確かさの組合せ		1	51	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を1セット(1(S-R)×20波(#))作成し、選定 ・関連するモデル(直下ケース①(No.45))に合わせて乱数セット(S02-R003)を作成 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
			2	52	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を1セット(1(S-R)×20波(#))作成し、選定 ・関連するモデル(直下ケース①(No.46))に合わせて乱数セット(S02-R003)を作成 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
			3	53	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を1セット(1(S-R)×20波(#))作成し、選定 ・関連するモデル(直下ケース①(No.47))に合わせて乱数セット(S02-R003)を作成 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
強震動生成域の位置(直下ケース②)と地震規模の不確かさの組合せ	1	54	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を1セット(1(S-R)×20波(#))作成し、選定 ・関連するモデル(直下ケース②(No.48))に合わせて乱数セット(S09-R008)を作成 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)	
	2	55	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を1セット(1(S-R)×20波(#))作成し、選定 ・関連するモデル(直下ケース②(No.49))に合わせて乱数セット(S10-R010)を作成 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)	
	3	56	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を1セット(1(S-R)×20波(#))作成し、選定 ・関連するモデル(直下ケース②(No.50))に合わせて乱数セット(S04-R008)を作成 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)	
強震動生成域の位置(直下ケース①)と分岐断層の強震動励起特性に係る不確かさの組合せ	1	57	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	58	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	59	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
プレート間地震(増幅なし)	強震動生成域の位置(直下ケース②)と分岐断層の強震動励起特性に係る不確かさの組合せ	1	60	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	61	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	62	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
強震動生成域の位置(直下ケース①)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(アスペリティの応力降下量の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	63	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	64	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	65	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
強震動生成域の位置(直下ケース②)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(アスペリティの応力降下量の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	66	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	67	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	68	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
強震動生成域の位置(直下ケース①)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデル))への破壊伝播に係る不確かさの組合せ	1	69	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	70	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	71	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
強震動生成域の位置(直下ケース②)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル))への破壊伝播に係る不確かさの組合せ	1	72	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	73	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	74	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
プレート間地震(増幅なし)	強震動生成域の位置(直下ケース①)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル))への破壊伝播に係る不確かさの組合せ	1	75	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	76	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	77	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
強震動生成域の位置(直下ケース②)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル))への破壊伝播に係る不確かさの組合せ	1	78	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	79	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	80	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
強震動生成域の位置(直下ケース①)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(アスペリティの数の不確かさを考慮した震源モデル))への破壊伝播に係る不確かさの組合せ	1	81	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	82	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	83	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
プレート間地震(増幅なし)	強震動生成域の位置(直下ケース②)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(アスペリティの数の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	84	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	85	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	86	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
	強震動生成域の位置(直下ケース①)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(A-17断層(アスペリティの応力降下量と破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	87	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	88	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	89	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
	強震動生成域の位置(直下ケース②)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(A-17断層(アスペリティの応力降下量と破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	90	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	91	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	92	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
強震動生成域の位置(直下ケース①)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(A-17断層(アスペリティの応力降下量と断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	93	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	94	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	95	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
強震動生成域の位置(直下ケース②)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(A-17断層(アスペリティの応力降下量と断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	96	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	97	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	98	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
プレート間地震 (増幅なし)	強震動生成域の位置(直下ケース①)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(A-17断層(破壊伝播速度と断層傾斜角の不確かさの組合せを考慮した震源モデル))への破壊伝播に係る不確かさの組合せ	1	99	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	100	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	101	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
	強震動生成域の位置(直下ケース②)と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(A-17断層(破壊伝播速度と断層傾斜角の不確かさの組合せを考慮した震源モデル))への破壊伝播に係る不確かさの組合せ	1	102	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	103	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	104	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
海洋プレート内地震 (増幅なし)	基本震源モデル	1	105	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	106	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	107	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	短周期レベルの不確かさ(基本震源モデルに基づく)	1	108	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	109	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	110	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	強震動生成域の数の不確かさ(基本震源モデルに基づく)	1	111	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	断層傾斜角(20°)の不確かさ(基本震源モデルに基づく)	1	112	2013年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	113	2013年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	114	2013年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	断層傾斜角(90°)の不確かさ(基本震源モデルに基づく)	1	115	2015年度	方法○	◆乱数の異なる21波を10セット(10(S-R)×21波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、21波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	116	2015年度	方法○	◆乱数の異なる21波を100セット(100(S-R)×21波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、21波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	117	2015年度	方法○	◆乱数の異なる21波を10セット(10(S-R)×21波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、21波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
海洋プレート内地震(増幅なし) 敷地下方の想定スラブ内地震	地震規模の不確かさ (基本震源モデルに基づく)	1	118	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	119	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	120	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	震源深さの不確かさ (基本震源モデルに基づく)	1	121	2017年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント
		2	122	2017年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント
		3	123	2017年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント
	断層位置の不確かさ	2	124	2016年度	方法○	◆乱数の異なる20波を50セット(50(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ・2016年度に設定した20波セットを2017年度で再選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント
	短周期レベルの不確かさ (断層位置の不確かさを考慮した震源モデルに基づく)	2	125	2017年度	方法○	◆乱数の異なる20波を300セット(300(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント
	強震動生成域の数の不確かさ (断層位置の不確かさを考慮した震源モデルに基づく)	1	126	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	断層傾斜角(20°)の不確かさ (断層位置の不確かさを考慮した震源モデルに基づく)	2	127	2017年度	方法○	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント
	断層傾斜角(90°)の不確かさ (断層位置の不確かさを考慮した震源モデルに基づく)	2	128	2017年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント
	地震規模の不確かさ (断層位置の不確かさを考慮した震源モデルに基づく)	2	129	2017年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント
震源深さの不確かさ (断層位置の不確かさを考慮した震源モデルに基づく)	2	130	2017年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント	

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
御前崎沖の想定沈み込む海洋プレート内地震(増幅なし)	基本震源モデル	1	131	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	132	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	133	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		4	134	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	破壊伝播速度の不確かさ(基本震源モデルに基づく)	1	135	2019年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	136	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	137	2019年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		4	138	2012年度	方法○	◆乱数の異なる20波を5セット(5(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	断層傾斜角(30°)の不確かさ(基本震源モデルに基づく)	1	139	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	140	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	141	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		4	142	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	断層傾斜角(60°)の不確かさ(基本震源モデルに基づく)	1	143	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	144	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	145	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		4	146	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
断層位置及び強震動生成域の形状の不確かさ	1	147	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)	
	2	148	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)	
	3	149	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)	
	4	150	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)	

検討用地震				調査結果一覧		
震源モデル		破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)
海洋プレート内地震(増幅なし)	破壊伝播速度の不確かさ (断層位置及び強震動生成域の形状の不確かさを考慮した震源モデルに基づく)	1	151	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	152	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	153	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		4	154	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	断層傾斜角(30°)の不確かさ (断層位置及び強震動生成域の形状の不確かさを考慮した震源モデルに基づく)	1	155	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	156	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	157	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		4	158	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	断層傾斜角(60°)の不確かさ (断層位置及び強震動生成域の形状の不確かさを考慮した震源モデルに基づく)	1	159	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		2	160	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		3	161	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
		4	162	2021年度	方法○	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
内陸地殻内地震(増幅あり)	基本震源モデル	1	163	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.1参照>(検討用地震(No.1:S02-R009)とは異なる乱数セット(S06-R004)による)
		2	164	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.2参照>(検討用地震(No.2:S09-R000)とは異なる乱数セット(S01-R006)による)
		3	165	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる基本震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定(参考)選定根拠となる震源モデルにおける検討用地震(No.3:S08-R003)は、中部電力が指定しているが、当該ケースは乱数セット(S09-R002)が異なる。
		4	166	2018年度	要追加調査	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) ・20波平均との残差最小の波を代表波として選定する方法でなく、中部電力指定により代表波を選定 ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
御前崎海脚西部の断層帯による地震 内陸地殻内地震(増幅あり)	アスペリティの応力降下量の不確かさ	1	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(基本震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、基本震源モデル(増幅なし)に対して、アスペリティの応力降下量の不確かさを考慮し、これに増幅を考慮したケース ・選定根拠となる基本震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.1参照>(検討用地震(No.1:S02-R009))とは異なる乱数セット(S06-R004)による 	
		2	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(基本震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、基本震源モデル(増幅なし)に対して、アスペリティの応力降下量の不確かさを考慮し、これに増幅を考慮したケース ・選定根拠となる基本震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.2参照>(検討用地震(No.2:S09-R000))とは異なる乱数セット(S01-R006)による 	
		3	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる基本震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定(参考)選定根拠となる震源モデルにおける検討用地震(No.3:S08-R003)は、中部電力が指定しているが、当該ケースは乱数セット(S09-R002)が異なる。 	
		4	2018年度	要追加調査	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(中部電力が指定) <ul style="list-style-type: none"> ・20波平均との残差最小の波を代表波として選定する方法でなく、中部電力指定により代表波を選定 ◆選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施したか不明 	
破壊伝播速度の不確かさ		1	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.9参照>(検討用地震(No.9:S00-R001))とは異なる乱数セット(S04-R004)による 	
		2	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.10参照>(検討用地震(No.10:S09-R000))とは異なる乱数セット(S09-R003)による 	
		3	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.11参照>(検討用地震(No.11:S07-R005))とは異なる乱数セット(S03-R002)による 	
		4	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.12参照>(検討用地震(No.12:S09-R007))とは異なる乱数セット(S03-R006)による 	

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
御前崎海脚西部の断層帯による地震	断層傾斜角の不確かさ	1	175	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連する他のモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.13参照>(検討用地震(No.13:S02-R009))とは異なる乱数セット(S00-R000)による)
		2	176	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.14参照>(検討用地震(No.14:S00-R004))とは異なる乱数セット(S00-R008)による)
		3	177	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.15参照>(検討用地震(No.15:S02-R008))とは異なる乱数セット(S09-R006)による)
		4	178	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.16参照>(検討用地震(No.16:S01-R003))とは異なる乱数セット(S06-R007)による)
内陸地殻内地震(増幅あり)	アスペリティの数の不確かさ	1	179	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.17参照>(検討用地震(No.17:S08-R002))とは異なる乱数セット(S06-R009)による)
		2	180	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.18参照>
		3	181	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.19参照>(検討用地震(No.19:S09-R001))とは異なる乱数セット(S02-R002)による)
		4	182	2018年度	その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない(関連するモデルの代表波に基づき選定) <ul style="list-style-type: none"> ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 <ul style="list-style-type: none"> →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)に対して増幅を考慮したのみのケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波(周期の計算ポイント110)として選定<No.20参照>(検討用地震(No.20:S02-R004))とは異なる乱数セット(S04-R003)による)

検討用地震			調査結果一覧		
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)
基本震源モデル	1	183	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない (関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)において増幅を考慮したケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.42参照> ※ 選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小となるよう波の組換えを実施(1波/20波)
	2	184	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない (関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)において増幅を考慮したケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.43参照> ・当該モデルにおいて選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小の波となっていることを確認
	3	185	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小となることを基準に代表波を選定していない (関連するモデルの代表波に基づき選定) ・関連するモデル(同一震源モデル(増幅なし))に合わせて代表波を選定 →当該モデルは、同一震源モデル(増幅なし)において増幅を考慮したケース ・選定根拠となる同一震源モデル(増幅なし)は、20波平均との残差最小の波を代表波として選定<No.44参照> ・当該モデルにおいて選定した1セットに対し、代表波が20波平均との残差最小の波となっていることを確認
強震動生成域の位置の不確かさ	1	186	2012年度	要追加調査	◆乱数の異なる20波(セット数不明)を作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	2	187	2012年度	要追加調査	◆乱数の異なる20波(セット数不明)を作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	3	188	2012年度	要追加調査	◆乱数の異なる20波(セット数不明)を作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
強震動生成域の位置と地震規模の不確かさの組合せ	1	189	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を1セット(1(S-R)×20波(#))作成し、選定 ・関連するモデル(強震動生成域の位置の不確かさを考慮した震源モデル(増幅あり)(No.186))に合わせて乱数セット(S01-R010)を作成 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	2	190	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を1セット(1(S-R)×20波(#))作成し、選定 ・関連するモデル(強震動生成域の位置の不確かさを考慮した震源モデル(増幅あり)(No.187))に合わせて乱数セット(S09-R001)を作成 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
	3	191	2018年度	その他	◆乱数の異なる20波を1セット(1(S-R)×20波(#))作成し、選定 ・関連するモデル(強震動生成域の位置の不確かさを考慮した震源モデル(増幅あり)(No.188))に合わせて乱数セット(S07-R006)を作成 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90)
強震動生成域の位置と分岐断層の強震動励起特性に係る不確かさの組合せ	1	192	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との運動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
	2	193	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との運動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
	3	194	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との運動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)

プレート間地震(増幅あり)

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
プレート間地震 (増幅あり)	強震動生成域の位置と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(アスペリティの応力降下量の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	195	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	196	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	197	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
	強震動生成域の位置と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(破壊伝播速度の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	198	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	199	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	200	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
	強震動生成域の位置と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	201	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		2	202	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
		3	203	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)
強震動生成域の位置と内陸地殻内地震の震源として考慮する活断層(御前崎海脚西部の断層帯(アスペリティの数の不確かさを考慮した震源モデル)への破壊伝播に係る不確かさの組合せ)	1	204	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	2	205	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
	3	206	2019年度	要追加調査	◆プレート間地震と、分岐断層・内陸地殻内地震による地震との連動の評価に関し、乱数の異なる20波セットの作成状況、その中からの代表波選定方法が不明 ◆20波平均との残差最小の波となることを基準に代表波を選定しているか不明(代表波選定プロセス不明)	
海洋プレート内地震 (増幅あり)	基本震源モデル	1	207	2017年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		2	208	2017年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		3	209	2017年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
海洋プレート内地震(増幅あり)	短周期レベルの不確かさ	1	210	2012年度	方法①	◆乱数の異なる20波を200セット(200(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		2	211	2012年度	方法①	◆乱数の異なる20波を200セット(200(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		3	212	2012年度	方法①	◆乱数の異なる20波を200セット(200(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
	強震動生成域の数の不確かさ	2	213	2017年度	方法①	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
	断層傾斜角(20°)の不確かさ	1	214	2017年度	方法①	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		2	215	2017年度	方法①	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		3	216	2017年度	方法①	◆乱数の異なる20波を10セット(10(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント110) ・代表波選定時の計算点(20波平均との残差計算)が90ポイントでなく110ポイント (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
	断層傾斜角(90°)の不確かさ	1	217	2015年度	方法①	◆乱数の異なる21波を10セット(10(S-R)×21波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、21波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		2	218	2015年度	方法①	◆乱数の異なる21波を100セット(100(S-R)×21波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、21波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
3		219	2015年度	方法①	◆乱数の異なる21波を10セット(10(S-R)×21波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、21波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。	

緑字:委託報告書より確認 青字:解析業務報告書より確認 黒字:委託報告書及び解析業務報告書より確認

検討用地震			調査結果一覧			
震源モデル	破壊開始点	No.	実施時期	方法分類	代表波選定方法(計算ケース数含む)	
海洋プレート内地震(増幅あり)	地震規模の不確かさ	1	220	2012年度	方法①	◆乱数の異なる20波を200セット(200(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		2	221	2012年度	方法①	◆乱数の異なる20波を200セット(200(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		3	222	2012年度	方法①	◆乱数の異なる20波を200セット(200(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
	震源深さの不確かさ	1	223	2020年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		2	224	2020年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。
		3	225	2020年度	方法①	◆乱数の異なる20波を100セット(100(S-R)×20波(#))作成し、その中から1セットを選定 ◆選定した1セットに対し、20波平均との残差最小の波を代表波として選定(周期の計算ポイント90) (参考)当該検討用地震は、本モデルに対して、「増幅方向」に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じたものであり、本モデルと同じS-R(20波セット)及び代表波(#)を選定している。