

耐震建物08 コメントリスト

No	コメント内容	反映内容	コメント日
1. 耐震建物08 本文			
1-1	各因子におけるSTEP②の結果については、別紙の読み込みで記載するのみではなく、本文中で結果について記載すること。	6.2.2に「データ分析結果」を追加。内容については、別紙2のデータ分析結果の内容を踏まえ今後追記。	
1-2	STEP③の基本モデル設定方針についても、会合資料で方針を示すことになるため、現時点における方針の内容を記載すること。	6.4.1に現時点における「基本地盤モデル」の設定方針を記載	
1-3	計算書取りまとめに係る検討について、どの段階の検討が完了次第記載されることになるのか、ステータスが分かるような記載を追加すること。	7. において、「基本地盤モデル」の設定が完了した後に検討を実施していく旨を追記。	
1-4	P53「施設個別評価の段階」との記載について、以下の考え方を明確に示すこと。 ・共通的な資料（耐震建物08の新たな別紙）での説明か、施設の計算書での説明か ・「その他の表層地盤」に含まれるもの（六ヶ所層、造成盛土等）を明確にする ・地盤物性等に係る全体の考え方である資料であるため、現時点における物性値等の設定の考えを明確にする	次回提出時に追記 その他の表層地盤に対する説明については、6.1.4 データ整理方針において具体的な対象施設とその周辺にある地質を記載し、設定方針を示す。	2023/11/29 ヒアリング
1-5	岩盤部分の物性値等のばらつき幅の設定について、第1回での設定結果も踏まえ、本来どのように設定すべきか説明したうえで、第2回での母集団設定のプロセスがわかるような記載とすること。	6.4.1に現時点におけるばらつきの設定方針を記載。	
1-6	P53「物性値設定の母集団を設定」について、意味がわかりやすくなるよう表現を統一し見直すこと。	6.2.1において、「物性値設定のためのデータの母集団」に見直し。	2024/1/10 ヒアリング
1-7	本文に記載の検討ステップと各因子の検討ステップについては、整合を図り、見やすい資料構成とすること。	各因子の別紙において、本文に示す検討ステップに合わせた資料構成とし、整合を図る（継続実施）	
2. 別紙2-1 岩盤部分の物性値等の設定について			
2-1	P198-199 検討方針については、6.1や6.2の方針の中で断面図など1例を示しながら、方針の説明がわかりやすくなるよう見直すこと。	6.1.6.2に方針の説明を補う図を追加。	
2-2	P204等「同じ標高において同程度の上載圧が生じ、速度構造は同様の傾向を示すと考えられる」との記載について、「同様」の用語の意味等が不明確となっていることから、記載を適正化する。	7.2.2、7.4.2にて「同様」の説明を具体化し、「上盤側及び下盤側のS波速度及びP波速度は同等となる」の記載に修正。	
2-3	直下又は近傍の定義を明確にすること。	1.に直下又は近傍の定義を追記。	
2-4	断層の影響確認において、検討の目的（減衰に係る検討での断層影響に係る知見踏まえたもの）に沿った検討として、PS検層データにおける地層境界を建屋直下各位置の地下構造にあわせて補正することが適切であることがわかるよう、検討の方針を具体化すること。	6.2に減衰の地震観測記録の検討（別紙2-3）で得られた知見を踏まえて層境界レベルを補正する方針を記載。	2023/11/29 ヒアリング
2-5	断層の影響確認において地盤応答の算定に用いている地震動の考え方（どの地震波、解析条件、方位等）について、記載を追加すること。	6.1.6.2に評価に用いる地震動としてSs-Aを採用した理由を追記。	
2-6	断層の影響確認において、応答スペクトルの比較における着目点の考え方を明確にし、最終的な結論が分かるような記載をすること。	6.2に、建物・構築物の1次固有周期及び機器・配管系の固有周期に着目する旨を追記。	
2-7	断層による影響確認について、1次元での評価をすることで妥当であることの説明について検討すること。	6.2及び参考5に1元波動論を用いた評価の適用性について確認した結果を追加。	
2-8	各グループにおけるPS検層孔の選定の考え方について、グループ周辺の既往孔の適用について検討を行い、全体共通の考え方を整理したうえで説明すること。	4章、5章の該当するグループにおいて、追加する既往のPS検層結果の整理、地質柱状図の比較及び平均化の検討を追加。	
2-9	断面図を用いた敷地の地盤状況の確認においては、建屋直下だけでなく、周辺の地質状況を含め確認を行っている旨の説明を追加すること。	7.2.2、7.3.1に、建物・構築物直下の地質構造の確認・考察を行ううえで、NS方向及びEW方向の断面図を用いて実施している旨を追記。	
2-10	物性値等の整理結果について、湿潤密度試験結果を踏まえ今後記載することがわかるよう、追前の記載内容を適正化すること。	今回提出において、追加調査結果を考慮した岩盤部分の物性値等の数値を示していることから、追前について削除	2023/12/12 ヒアリング
2-11	断層の影響確認など、応答スペクトルの比較については、建屋1次固有周期だけでなく、機器・配管の周期踏まえた確認結果を反映し、文章を修正すること。	コメントNo. 2-6と同様に反映。	
2-12	許可物性との比較結果について、目的として、各位置のPS検層結果の特徴を確認する旨を明確にし、確認の結果、目的に対してどのような傾向となっているかわかるような記載をすること。また、許可物性が深度依存性を考慮していることに対して説明を追加すること。	5.1に許可物性値との比較を行う目的の記載の箇所にて、許可物性値の深度依存性についての傾向を追記。5.2の各グループの比較の結果記載を拡充。	
2-13	地盤の地下構造の特徴を捉えた地下構造の検討においては、岩盤内の浅部において速度の乖離が生じている原因の分析及びそのデータの扱いについて、各グループ説明を行うこと。	4.1各グループのデータ分析において、考察を追記。	2023/12/18 審査会合
3. 別紙2-2 岩盤部分の剛性の非線形性に係る検討について			
4. 別紙2-3 岩盤部分の減衰定数に係る検討について			
4-1	参考1に記載しているQ値測定において、観測記録に影響を与える要因を網羅的に整理し、信頼性のあるデータであることの説明を追加すること。（不陸、近接建屋、常時微動など）	「参考1」にて、敷地における調査位置や、敷地の地盤の特徴を踏まえて課題となり得る項目を上げた上で書く検討を実施している旨説明を追加。	
4-2	シミュレーション解析（地盤応答解析）における解析コードの説明を追加すること。また、他の別紙においても解析を実施している場合も同様。解析コードの妥当性に関する資料についても別途用意が必要。	「4.4」にて、同定解析及びシミュレーション解析に用いている解析コードを追加。妥当性確認結果については別補足説明資料にて説明。	
4-3	参考2、3に記載している内容を踏まえ、構成を見直しすること。（別紙2-3本文に入れる、参考2、3を一体にまとめる等）	従前の参考2、3については参考2として一体の資料とし、別紙2-3本文中に該当する章または図番号の呼び込みを追加。	
4-4	佐藤ほかの論文の内容について、詳細な説明を追加すること。	参考2の「4.」に記載を追加。	
4-5	短周期側の減衰定数の振動数依存性について、三軸圧縮試験結果から得られる設計に用いる地震時の非線形性を踏まえた考察を行ったうえで、設計で用いる減衰定数を設定すること。	「6.2」にて、設計に用いる地盤モデルの設定にあたって必要な考慮事項として記載。具体的な設定の考え方、検討ならびに設定結果については今後追加。	
4-6	S波検層結果から得られる減衰定数の各地点間の差の扱いについて明確にするとともに、これらの測定値がシミュレーション解析に与える影響等について分析すること。	「5.1.2」において、各地点間の減衰定数の差が、各地点の速度構造と相関性を有していないことを確認。 「5.1.3」及び「5.1.4」にて、上記に基づき設定した減衰定数を反映した場合のシミュレーション解析についても、地震観測記録の再現性に問題が無いことを確認した。	2023/12/18 審査会合
4-7	P84 減衰定数に係る検討実績サイトを示す上では、項目を網羅した上で代表的な例として実施サイトを示していることがわかるよう、前段の文章および表の示し方を適正化すること。	「3.2」にて、選定の考え方を記載。その上で、玄海サイトと川内サイトでは用いている評価手法が同じであることから、表中で玄海サイトを代表して記載した旨注記として記載。	
4-8	P110 S波検層データに対する「測定におけるゆらぎ」という記載の一言で特徴をまとめるのではなく、要因についてわかっている内容、わからない内容、なぜそう考えられるのかについて丁寧な記載をすること。また、上記と合わせ、設計に用いる減衰を設定するうえで、S波検層データの扱いの考え方がわかるよう記載をすること。	「4.3.2」において、この谷の大きさに係る見解を追加。既往実績踏まえるとデータとして精度の悪いものではないことを確認した上で、「5.1.4」において地盤の特徴を捉えた減衰定数を設定する上での扱いについて記載。	
4-9	P110 西側地盤について、追加調査1データに加え、既往データの相対的な関係性に対する考察について今後説明すること。	「5.1.3」において、西側地盤に限らず、各エリア内における調査地点間の相対的な差に係る分析について追記。	
4-10	P110 各地点において得られたS波検層データに対し、速度構造の傾向と減衰定数の大小の関係性について考察を行うこと。	同上	
4-11	P134 西側/東側は新たに同定を行う際に層境界を設定していることについて、許可段階では実施していないこと、設工認では実施することとした経緯がわかるよう記載を追加すること。	「4.4.4」に、許可時の状況及び設工認時点では観測地点移設後の情報に基づく評価を行うこととなったために地盤の状況が許可時点と異なることとなったために生じた検討である旨を記載。	2024/1/10 ヒアリング
4-12	P244 応答スペクトルの比較について、それぞれの結果をどのように比較して見る必要があるのか、なにを確認したいのか明確ではないため、図等について構成を適正化するほか、これまでの検討の積み重ねにより得られた知見を取りまとめた記載を追加すること。	今後の検討事項も踏まえて見やすい構成を考えたいので、今後引き続き対応とさせていただきます。	
4-13	同定により得られた減衰定数の外挿範囲について、審査会合同様に説明を追加すること。	「4.4.8 a.」における減衰定数の同定結果の図に外挿部分の説明を追加し、「4.4.8 b.」において、シミュレーションにあたっては外挿を行ったとしても問題が無いことを確認する旨を記載する。	
4-14	P292、P296 減衰定数に係る検討結果に対する考察について、観測記録の同定結果の信頼性がないように見えるため、誤解の無いように見直すこと。また、東は西より乖離が大きい理由等、わかること、わからないことを明確にして説明すること。	「5.1.2」にて、既往知見との比較により、観測記録による同定結果とS波検層の比較を実施。既往知見に基づく一般的な値との比較の観点での説明とした。 また、「5.1.3」にて、東と西における傾向の違いについて分析した結果を記載。	

No	コメント内容	反映内容	コメント日
	5. 別紙2-4 表層地盤の物性値等に係る検討について		
5-1	p822 管理方法と得られたデータを踏まえた考察のつながりが結論として伝わるような記載に見直すこと。	3.5及び5.1において追加データを踏まえた施工年代別の分析結果を整理し、まとめとして管理方法と得られたデータがつながるような説明を追加。	
5-2	p809 年代別に違いはあることは認識しているが、全体として同じものとみなしてよいと判断する理由を拡充すること。	3.4において追加データを踏まえた施工年代別の分析結果を整理し、違いが僅かであることを踏まえた説明を追加。	2023/12/12 ヒアリング
5-3	p805 G0の追加調査を加えたデータの傾向について、わかりやすい表現を踏まえた説明を追加すること。	3.4において追加データを踏まえた施工年代別の分析結果を整理し、違いが僅かであることを踏まえた説明を追加。	
5-4	埋戻し土の1999年以前の施工について、深部に対する深度依存性の適用に関する検討内容を説明すること。	3.4において1999年以前の追加調査内容および結果を踏まえ、深度依存性が確認できることの説明を追加。	2023/12/18 審査会合
5-5	P462 最深部のコンクリートの記載について、地質区分がどういう状況なのか、わかるよう記載をすること。	参考2冒頭の説明においてマンメイドロックであることの説明を追加。	
5-6	P413とP462のw-1の速度についてが図が整合していないことから見直すこと。	参考2のw-1孔のPS検層の測定範囲（GL.-18m）に合わせ、本編の図を修正。	
5-7	図の見やすさの観点より、以下のような工夫をすること。 ・P412 説明内容と合わせ、線色を見直し、図と傾向がわかりやすいよう見直すこと。（寒色、暖色分けではなく、色を統一等） ・P414 左右の図の比較する場合は、軸や書式を合わせ見やすいように工夫すること。 ・P410 追加含む全体の帰線は赤ではない色に見直す。（赤は追加データをしめしている）	図の見やすさの観点で、以下のとおり工夫して修正。 ・寒色系3色（1999年以前[既往]：青、1999年以前[追加]：緑、1999年以前[追加（地下水位観測孔）]：水色）及び暖色系2色（2000年以降[既往]：ピンク、2000年以降[追加]：赤）に修正。 ・既往と追加を含む全データについて、軸及び書式を合わせるように修正。 ・追加を橙色、追加を含む全体を緑色に修正。	2024/1/10 ヒアリング
5-8	P411 w-1、w-2の孔の状況及び測定方法、状況を踏まえた測定結果に対する考察として、測定結果がそのまま扱えることができるか否か検討すること。	3.4において、地下水位観測孔に対するPS検層の測定方法及び追加した試験結果として問題のないことの説明を追加。	
5-9	w-1孔、w-2孔のVpの扱いについて整理して説明すること。	3.4において、地下水位観測孔に対するPS検層の測定方法及び追加した試験結果として問題のないことの説明を追加。	
5-10	p521 感度解析における直下物性の設定値（AB、AC）について、どのような設定を行ったかわかるよう説明をすること。また、会合での指摘事項に対する説明であることから、会合資料の図と整合させて説明を行うこと。	参考-10において、参考10-1図、参考10-2図の直下物性値を会合資料と整合させてG0設定の説明を追加	
5-11	P519 AB、ACの感度分析に対する考察について、図と文章の対応がとれるよう見直すこと。また、インピーダンス比の大小や固有周期のずれについて、数値的な根拠がある場合はその根拠も示すこと。	参考-10において、鷹架層境界と表層地盤のG0の差を具体的に示し、表層地盤のインピーダンスの違いを参考10-1図、参考10-2図にも追記して分かり易い説明分を追加	
5-12	今回の説明内容を踏まえ、不要となる説明内容を検討し、表紙に構成変更の方向性について記載すること。	今回の説明内容を踏まえ、表紙に削除する内容も合わせ、構成変更の方向性について記載	