

OM1-CA208-R00 大間原子力発電所 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち内陸地殻内地震について(コメント回答 その3)
 (大間付近の隆起域を考慮した仮想的な断層による地震の地震動評価方針)
 OM1-CA199-R00(2023.9.25 ヒアリング資料)からの主な変更箇所について

2023年9月25日のヒアリングでの事実確認を受けた主な変更内容は下表のとおり。

変更箇所 (編, 章等)	変更箇所(頁等)		種別	変更点	変更内容
	2023.9.25 ヒアリング資料	2023.11.2 ヒアリング資料			
指摘事項	P.(1)	P.(1)	変更	S4-9, S4-11の扱	●2023.9.25 ヒアリング資料…次回以降ご説明 ○2023.11.2 ヒアリング資料…地震動評価方針の変更により回答対象外
I.	P.(2)	P.(2)	変更	地形発達過程の再現性	震源モデルの選定において地形発達過程の再現性による確認は行わないことに変更したため、「今回ご説明の地震動評価の実施手順」から「<補足>大間付近の隆起域を考慮した仮想的な断層の隆起シミュレーションによる地形発達過程の再現性」を削除した。
	P.(3)	P.(3)	変更	今回ご説明の震源モデルの設定手順の記載	●2023.9.25 ヒアリング資料…基本ケースの震源モデルは、「大間付近の隆起域を考慮した仮想的な断層の想定領域」に、その設定根拠とした古い地質構造を考慮した複数(基本トレース3条, 補間トレース5条)の震源モデル候補を想定し、地震動の敷地に及ぼす影響を検討のうえ、選定する。 ○2023.11.2 ヒアリング資料…基本ケースの震源モデルの地震規模は、「大間付近の隆起域を考慮した仮想的な断層の想定領域」において想定しうる最大規模を考慮する。基本ケースの震源モデルは、敷地に及ぼす影響が大きくなるように、上記地震規模の震源モデルを仮想的な断層の想定領域のうち敷地に最も近い位置に設定する。
	—	P.(4)	追加	地表トレースの変更	基本ケースの地表トレースが、第 1013 回審査会合では屈曲した北限補間トレースであったのに対し、今回ご説明では仮想的な断層の想定領域の中で想定しうる最大の地震規模を有する直線状の地表トレースを敷地に及ぼす影響が大きくなるよう、南側境界に接する敷地に最も近い位置に設定することに変更したことを説明する頁を追加した。
II. 2.	P.(5) P.4~6	P.(6) P.4~6	変更	検討用地震の選定	●2023.9.25 ヒアリング資料…古い地質構造により設定した3条の地表トレースのうち、地震規模が大きく、等価震源距離が小さい南限屈曲に対して、Noda et al.(2002)の方法により、応答スペクトルの評価を行った結果、短周期側で F-14 断層による地震を上回ることから、この地震も検討用地震として考慮していた。 ○2023.11.2 ヒアリング資料…仮想的な断層の想定領域の中央に設定した地表トレースを有する地震を対象に地震規模と等価震源距離を確認し、Noda et al.(2002)の方法により、応答スペクトルの評価を行った結果、短周期側で F-14 断層による地震を上回ることから、この地震も検討用地震として選定することとした。
II. 5.3	P.(6)~(11) P.12~21	P.(7), (8) P.12, 13	変更	震源モデルの設定	●2023.9.25 ヒアリング資料…基本ケースの震源モデルの設定にあたっては、古い地質構造を考慮した基本トレース3条, 補間トレース5条の震源モデル候補を想定し、地震動の敷地に及ぼす影響を検討のうえ、敷地に及ぼす影響が大きい北限補間, 中央補間③及び南限屈曲の3つの地表トレースを基本ケースの地表トレースとして選定していた。 ○2023.11.2 ヒアリング資料…基本ケースの震源モデルの地震規模は、仮想的な断層の想定領域に想定しうる最大規模の地震を考慮する。断層位置は、敷地に及ぼす影響が大きくなるよう、最大規模の震源モデルを仮想的な断層の想定領域の北西端(F-14 断層の西端)を起点として、南側境界に接する敷地に最も近い位置に設定することとした。

変更箇所 (編, 章等)	変更箇所(頁等)		種別	変更点	変更内容
	2023.9.25 ヒアリング資料	2023.11.2 ヒアリング資料			
II. 5.3	P.(9), (10) P.18~20	—	削除	傾向分析	震源モデルの設定手順の変更に伴い、地表トレースの相違による敷地に及ぼす影響の傾向分析についての頁は削除した。
II. 5.3	P.(12) P.24, 27	P.(9) P.16, 20	変更	基本ケース、 不確かさケー ス	<p>●2023.9.25 ヒアリング資料</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本ケース・・・北限補間, 中央補間③, 南限屈曲の3つの地表トレースに対し、それぞれ基本ケースとなる震源モデルを設定。 不確かさケース・・・設定したそれぞれの基本ケースに対して、断層傾斜角の不確かさケース及び短周期レベルの不確かさケースを設定。 <p>○2023.11.2 ヒアリング資料</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本ケース・・・仮想的な断層の想定領域の北西端(F-14断層の西端)を起点として、南側境界に接する敷地に最も近い位置に震源モデル(1ケース)を設定。 不確かさケース・・・設定した基本ケースに対して、断層傾斜角の不確かさケース、地震規模の不確かさケース、短周期レベルの不確かさケース及びアスペリティの位置・個数の不確かさケースを設定。
2.	P.3	P.3	変更	仮想的な断層 の位置付け	<p>●2023.9.25 ヒアリング資料・・・大間付近の隆起域が敷地に近いため、地震動評価上の保守性の観点から設定した「大間付近の隆起域を考慮した仮想的な断層(以下「仮想的な断層」という。)」の想定領域に地表トレースを複数設定し、検討用地震の候補とする。</p> <p>○2023.11.2 ヒアリング資料・・・大間付近の隆起域が敷地に近いため、この領域が仮想的な断層による地震(F-14断層の西端を起点とした古い地質構造に基づく領域に想定する地震)によって生じているものと仮定し、検討用地震の候補とする。(仮想的な断層は地震動評価上の保守性の観点から設定したという位置付けを取り止め、表現を改めた。)</p>
5.3	P.13~15	—	削除	古い地質構造	地表トレースは、古い地質構造に基づかない考え方に変更したことから、「古い地質構造に基づく地表トレースの設定」の頁は削除した。
	P.22, 23 P.25, 26	P.14, 15 P.18, 19	変更	検討ケースの 整理表	基本ケース、不確かさケースの考え方を変更したことに伴い、震源モデルのパラメータの設定に関する考え方を整理した表(基本ケース P.14,15, 不確かさケースP.18)、検討ケース一覧表(P.19)を変更した。
	—	P.17	追加	不確かさの分 類	地震動評価における不確かさの考慮について、「認識論的不確かさ」と「偶然的な不確かさ」の分類について説明する頁を追加した。なお、アスペリティは、仮想的な断層の想定領域のうちすべり量の大きい領域であるF-14断層位置に設定することから、認識論的不確かさとして整理した。
補足説明資料					
(補足1)	—	P.22, 23	追加	地表トレース の形状の影響	敷地に及ぼす影響が大きい地表トレースは、直線状のトレースであることを説明するために、同位置に両端点を持つ、屈曲する形状・直線状の地表トレースを比較し、地表トレースの形状が敷地に及ぼす影響を確認する補足説明資料を追加した。
旧(補足1)	P.29~32	—	削除	古い地質構造 の考え方	仮想的な断層の地表トレースを、仮想的な断層の想定領域の設定根拠とした古い地質構造に基づき設定する考え方を取り止めたことから、古い地質構造を選定した考え方についての補足説明資料は削除した。
旧(補足3)	P.35, 36	—	削除	震源モデルの 断層諸元	震源モデル設定の手順として、震源モデル候補の敷地に及ぼす影響を検討して選定することを取り止めたことから、震源モデル候補とした地表トレースに対する震源モデルの断層諸元を示す補足説明資料は削除した。
旧(補足4)	P.37, 38	—	削除	等価震源距離 の算定方法	震源モデル設定の手順として、震源モデル候補の敷地に及ぼす影響を検討して選定することを取り止めたことから、影響の傾向分析に用いたアスペリティのみを考慮した等価震源距離の算定方法についての補足説明資料は削除した。

以上