

再処理施設、廃棄物管理施設、MOX燃料加工施設 新規規制基準適合性に係る第 267 回審査会合 (H31.3.29) 以降の主な変更内容について

○再処理施設、廃棄物管理施設、MOX燃料加工施設の地震・津波等の評価について、第 267 回審査会合 (H31.3.29) 以降の検討・議論を踏まえ、資料 1-2~1-7 のとおり取りまとめた。

令和 2 年 7 月 13 日

○下表の第 267 回審査会合 (H31.3.29) 以降の主な変更内容について、事業変更許可申請書の一部補正に反映する。

日本原燃株式会社

事業変更許可申請書 における項目		第 267 回審査会合 (H31.3.29) 以降の主な指摘事項等	第 267 回審査会合 (H31.3.29) 以降の主な変更内容等	資料	
地盤	敷地内の 地質・地質構造	—	・敷地近傍における鷹架沼南岸の地質調査結果を踏まえ、砂子又層上部層を六ヶ所層 (仮称) に変更した。	1-2	
	敷地周辺の 地質・地質構造	<p>< 出戸西方断層の北端を示す根拠 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の段丘面区分の地質図に基づく棚沢川以北の DEM データの評価結果を示すこと (今泉ほか (編) (2018) 「活断層詳細デジタルマップ [新編]」で活断層として図示しているところまで、西側及び北側の評価対象領域を拡充するとともに、同文献で評価している断層位置と DEM データ等により事業者が評価した断層位置とを比較して図示すること)。 ・中山崎近傍まで出戸西方断層が達していないとするデータ (御宿山北方断層の北東延長部の中位段丘面分布図のうち、0-2 露頭から N52° E 延長線から南方に平行なラインにおける旧汀線高度採取位置の e 付近のデータ) を示すこと。 <p>< 出戸西方断層の南端を示す根拠 (向斜構造を含む) ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・向斜構造が砂子又層上部層及び段丘堆積層に変形を与えていないとするのであれば、上載層である砂子又層上部層 (S3) と認定した根拠、年代観及び分布域に関するデータ (FT 法試料を採取した地点のデータを含む) を示すこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今泉ほか編 (2018) の活断層詳細デジタルマップが指摘する「出戸西方断層帯」直下における断層の存否確認調査 (MK 測線・IB 測線) を行うとともに、北端付近の地質データの拡充を行った結果、文献が指摘する位置には出戸西方断層の存在を示唆する断層及び地質構造は存在しない。 ・出戸西方断層南方に位置する向斜構造について、向斜構造の上載地層である六ヶ所層等について、「尾駱沼南岸」においてボーリング調査、「鷹架沼南岸」において地表地質調査、ボーリング調査、地質年代測定 (微化石分析、FT 法、U-Pb 法) 等の追加調査を行った結果、第四系下部～中部更新統である六ヶ所層がほぼ水平に分布している状況を確認し、砂子又層下部層以深の地層に認められる非対称な向斜構造を形成した構造運動は、六ヶ所層の堆積中及び堆積後、認められない。 ・上記の結果から、断層長さ約 11km に変更はない。 ・また、鷹架沼南岸の地質調査結果を踏まえ、砂子又層上部層を六ヶ所層 (仮称) に変更した。 	1-3	
地震	敷地ごとに震源を 特定して 策定する 地震動	プレート間	<ul style="list-style-type: none"> ・地震調査研究推進本部地震調査委員会が平成 31 年 2 月 26 日に公表した「日本海溝沿いの地震活動の長期評価」について、これまでの評価内容への影響の有無について説明すること。 ・地震調査委員会 (2019) の知見は事業者の地震動評価及び津波評価へ影響するものではないことを確認したが、影響がないことをまとめ資料に反映し、説明すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・検討用地震については、地震調査委員会 (2019) における超巨大地震に対して、同等の Mw9.0 の地震を考慮していること、また、敷地に最も近い領域である三陸沖北部の領域を震源領域に考慮していること及び保守的な条件での地震動評価を実施している当社の基準地震動に係る評価の方が、敷地への影響が大きいと考えられるため、地震調査委員会 (2019) の知見を踏まえても、地震動評価に影響はない。 	1-4-1 1-4-2
		海洋 プレート内	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・地震調査委員会 (2019) において考慮されている地震に対し、地震調査委員会 (2019) と同等の M7.5 の地震を敷地直近位置で考慮していること、保守的な条件での地震動評価を実施していることから、当社の基準地震動に係る評価の方が、敷地への影響が大きいと考えられるため、地震調査委員会 (2019) の知見を踏まえても、地震動評価に影響はない。 	
		内陸地殻内	—	なし。	
	震源を特定せず 策定する地震動	—	なし。	なし。	
	基準地震動	—	なし。	なし。	
基準地震動の 年超過確率	<ul style="list-style-type: none"> ・地震動のハザード評価についても同様に、影響がないのであれば、まとめ資料に反映し、説明すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震調査委員会 (2019) の長期評価の知見を踏まえ検討した結果、基準地震動 Ss-A、Ss-B1~B5 及び Ss-C1~C4 の年超過確率に変更はない。 			

事業変更許可申請書 における項目		第 267 回審査会合（H31. 3. 29）以降の主な指摘事項等	第 267 回審査会合（H31. 3. 29）以降の主な変更内容等	資料
基礎地盤及び周辺斜面の 安定性評価		<ul style="list-style-type: none"> ・プラント側の再処理設備の安全冷却水系の冷却塔の移設に関連した基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について、審査会合で説明すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・新設する再処理設備本体用冷却水系冷却塔 A（基礎）を「耐震重要施設等」に追加して評価した結果、耐震重要施設等、常設重大事故等対処施設及び安全上重要な施設等の安全機能が重大な影響を受けることがないという、これまでの評価結果から変更はない。 ・プラント側の審査において、第 1 保管庫・貯水所及び第 2 保管庫・貯水所の軽油貯蔵タンクを基数変更することになったが、これまでの評価結果に影響はない。 	1-5
津波		<ul style="list-style-type: none"> ・地震調査研究推進本部地震調査委員会が平成 31 年 2 月 26 日に公表した「日本海溝沿いの地震活動の長期評価」について、これまでの評価内容への影響の有無について説明すること。 ・地震調査委員会(2019)の知見は事業者の地震動評価及び津波評価へ影響するものではないことを確認したが、影響がないことをまとめ資料に反映し、説明すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・南方への連動型地震として参照している青森県海岸津波対策検討会(2012)の「H24 青森県太平洋側想定地震の津波断層モデル」については、地震調査委員会(2019)における超巨大地震に対して、同等の Mw9.0 の地震を考慮していること、また、敷地に最も近い領域である三陸沖北部の領域を震源領域に考慮していること及び同領域に超大すべり域・大すべり域を設定していることから、敷地近傍における津波高が高くなると想定されるため、地震調査委員会(2019)の知見を踏まえても、津波評価に影響はない。 	1-6
火山	立地評価、 影響評価	<ul style="list-style-type: none"> ・八甲田山の巨大噴火以外の火山活動の評価については、最後の巨大噴火が発生した約 40 万年以降で最大の噴火規模を対象として評価すること。 ・八甲田山の巨大噴火以降の降下火砕物の評価については、他サイトと同様、降下火砕物シミュレーションを行うこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・八甲田山の最後の巨大噴火以降の火山活動の評価について、40 万年前に活動を開始した後カルデラ火山群である北八甲田火山群の最大規模の火砕流等が敷地に到達していないこと、南八甲田火山群は最後の巨大噴火以降、30 万年前まで活動したとされるが最大規模の火砕流等が敷地に到達していないこと等から、施設に影響を及ぼす可能性は十分に小さいと評価した。 ・降下火砕物の評価対象を、八甲田山の最後の巨大噴火以降の最大規模の噴火による甲地軽石として地質調査を追加実施しデータ拡充を図った。甲地軽石を対象とした降下火砕物シミュレーションの実施にあたり、文献の等層厚線に対する再現解析等からパラメータを設定。不確かさを考慮したシミュレーション結果から、降下火砕物の設計層厚を 55cm に見直した。 	1-7