

原子力発電所の新規制基準適合性審査等の状況

令和6年1月10日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、原子力発電所の新規制基準適合性審査等の状況について報告するものである。

2. 申請状況及び設置変更許可等の処分の状況

- (1) 本体施設の設置変更許可申請等は、これまでに16発電所27プラントについて申請されており、これらの申請状況及び設置変更許可等の処分の状況は別紙1のとおり。
- (2) 特定重大事故等対処施設の設置変更許可申請等は、これまでに12発電所19プラントについて申請されており、これらの申請状況及び設置変更許可等の処分の状況は別紙2のとおり。
- (3) 所内常設直流電源設備（3系統目）の設置変更許可申請等は、これまでに12発電所19プラントについて申請されており、これらの申請状況及び設置変更許可等の処分の状況は別紙3のとおり。

3. 審査進捗状況表

- (1) 本体施設の設置変更許可申請に関する審査進捗状況表は別冊1のとおり。
- (2) 特定重大事故等対処施設の設置変更許可申請に関する審査進捗状況表は別冊2のとおり。

以上

[資料一覧]

- 別紙 1 新規制基準適合性に関する申請及び処分の状況
- 別紙 2 特定重大事故等対処施設に係る申請及び処分の状況
- 別紙 3 所内常設直流電源設備（3系統目）に係る申請及び処分の状況
- 別冊 1 審査進捗状況表（本体施設）
- 別冊 2 審査進捗状況表（特定重大事故等対処施設）
- 参考資料 1 新規制基準適合性審査における主な審査状況（設置変更許可）
- 参考資料 2 設置変更許可申請以外の新規制基準適合性に係る審査状況
- 参考資料 3 特定重大事故等対処施設に係る経過措置期間
- 参考資料 4 標準応答スペクトルの取り入れに係る審査状況
- 参考資料 5 その他の審査案件
- 別冊 1 別添 敦賀発電所 2号炉のK断層の活動性・連続性に係る審査の状況

新規制基準適合性に係る申請及び処分の状況

令和 6 年 1 月 9 日現在

申請者	対象発電炉（号炉）	炉型	設置変更許可		設計及び工事の計画の認可		保安規定変更認可		（参考） 使用前確認終了日 （使用前検査合格日）
			申請日	処分日	申請日	処分日	申請日	処分日	
北海道電力	泊発電所 （1・2号炉）	PWR	平成 25 年 7 月 8 日		平成 25 年 7 月 8 日		平成 25 年 7 月 8 日		
北海道電力	泊発電所 （3号炉）	PWR	平成 25 年 7 月 8 日		平成 25 年 7 月 8 日		平成 25 年 7 月 8 日		
関西電力	大飯発電所 （3・4号炉）	PWR	平成 25 年 7 月 8 日	平成 29 年 5 月 24 日	平成 25 年 7 月 8 日	平成 29 年 8 月 25 日	平成 25 年 7 月 8 日	平成 29 年 9 月 1 日	3号炉： 平成 30 年 4 月 10 日 4号炉： 平成 30 年 6 月 5 日
関西電力	高浜発電所 （3・4号炉）	PWR	平成 25 年 7 月 8 日	平成 27 年 2 月 12 日	平成 25 年 7 月 8 日	3号炉： 平成 27 年 8 月 4 日 4号炉： 平成 27 年 10 月 9 日	平成 25 年 7 月 8 日	平成 27 年 10 月 9 日	3号炉： 平成 28 年 2 月 26 日 4号炉： 平成 29 年 6 月 16 日
四国電力	伊方発電所 （3号炉）	PWR	平成 25 年 7 月 8 日	平成 27 年 7 月 15 日	平成 25 年 7 月 8 日	平成 28 年 3 月 23 日	平成 25 年 7 月 8 日	平成 28 年 4 月 19 日	平成 28 年 9 月 7 日
九州電力	川内原子力発電所 （1・2号炉）	PWR	平成 25 年 7 月 8 日	平成 26 年 9 月 10 日	平成 25 年 7 月 8 日	1号炉： 平成 27 年 3 月 18 日 2号炉： 平成 27 年 5 月 22 日	平成 25 年 7 月 8 日	平成 27 年 5 月 27 日	1号炉 平成 27 年 9 月 10 日 2号炉： 平成 27 年 11 月 17 日
九州電力	玄海原子力発電所 （3・4号炉）	PWR	平成 25 年 7 月 12 日	平成 29 年 1 月 18 日	平成 25 年 7 月 12 日	3号炉： 平成 29 年 8 月 25 日 4号炉： 平成 29 年 9 月 14 日	平成 25 年 7 月 12 日	平成 29 年 9 月 14 日	3号炉： 平成 30 年 5 月 16 日 4号炉： 平成 30 年 7 月 19 日
東京電力	柏崎刈羽原子力発電所 （6・7号炉）	BWR	平成 25 年 9 月 27 日	平成 29 年 12 月 27 日	平成 25 年 9 月 27 日	7号炉 ^{※1} ： 令和 2 年 10 月 14 日	7号炉 ^{※1} ： 平成 25 年 9 月 27 日	7号炉 ^{※1} ： 令和 2 年 10 月 30 日	
中国電力	島根原子力発電所 （2号炉）	BWR	平成 25 年 12 月 25 日	令和 3 年 9 月 15 日	平成 25 年 12 月 25 日	令和 5 年 8 月 30 日	平成 25 年 12 月 25 日		
東北電力	女川原子力発電所 （2号炉）	BWR	平成 25 年 12 月 27 日	令和 2 年 2 月 26 日	平成 25 年 12 月 27 日	令和 3 年 12 月 23 日	平成 25 年 12 月 27 日	令和 5 年 2 月 15 日	
中部電力	浜岡原子力発電所 （4号炉）	BWR	平成 26 年 2 月 14 日 平成 27 年 1 月 26 日 ^{※2}		平成 26 年 2 月 14 日		平成 26 年 2 月 14 日		
日本原子力発電	東海第二発電所	BWR	平成 26 年 5 月 20 日	平成 30 年 9 月 26 日	平成 26 年 5 月 20 日 ^{※3}	平成 30 年 10 月 18 日	平成 26 年 5 月 20 日		
東北電力	東通原子力発電所 （1号炉）	BWR	平成 26 年 6 月 10 日		平成 26 年 6 月 10 日		平成 26 年 6 月 10 日		

申請者	対象発電炉（号炉）	炉型	設置変更許可		設計及び工事の計画の認可		保安規定変更認可		（参考） 使用前確認終了日 （使用前検査合格日）
			申請日	処分日	申請日	処分日	申請日	処分日	
北陸電力	志賀原子力発電所 （2号炉）	BWR	平成 26 年 8 月 12 日		平成 26 年 8 月 12 日		平成 26 年 8 月 12 日		
電源開発	大間原子力発電所	BWR	平成 26 年 12 月 16 日		平成 26 年 12 月 16 日				
関西電力	美浜発電所 （3号炉）	PWR	平成 27 年 3 月 17 日	平成 28 年 10 月 5 日	平成 27 年 11 月 26 日	平成 28 年 10 月 26 日	平成 27 年 3 月 17 日	令和 2 年 2 月 27 日	令和 3 年 7 月 27 日
関西電力	高浜発電所 （1・2号炉）	PWR	平成 27 年 3 月 17 日	平成 28 年 4 月 20 日	平成 27 年 7 月 3 日	平成 28 年 6 月 10 日	令和元年 7 月 31 日	令和 3 年 2 月 15 日	1号炉： 令和 5 年 8 月 28 日 2号炉： 令和 5 年 10 月 16 日
中部電力	浜岡原子力発電所（3号 炉）	BWR	平成 27 年 6 月 16 日						
日本原子力発電	敦賀発電所 （2号炉）	PWR	平成 27 年 11 月 5 日				平成 27 年 11 月 5 日		
中国電力	島根原子力発電所 （3号炉）	BWR	平成 30 年 8 月 10 日						

※1 6号炉については、令和5年9月4日付けで、設置変更許可を踏まえた設計及び工事の計画の認可申請の補正がなされた。保安規定は変更認可申請がなされていない。

※2 平成26年2月14日付けで申請された発電用原子炉設置変更許可申請書について、使用済燃料乾式貯蔵施設を追加するため、平成27年1月26日付けで取下げ及び再申請がなされた。

※3 特定重大事故等対処施設の設置に伴い、本申請に係る設備の変更も含めた変更認可申請を審査中。（審査状況は別紙2参照）

灰色：処分済

赤字：前回（令和5年10月4日）の報告時からの変更点

特定重大事故等対処施設に係る申請及び処分の状況

令和 6 年 1 月 9 日現在

申請者	対象発電炉 (号炉)	経過措置期間の 満了日	設置変更許可		設計及び工事の計画の認可		保安規定変更認可		(参考) 使用前確認終了日 (使用前検査合格 日)
			申請日	処分日	申請日	処分日	申請日	処分日	
東京電力	柏崎刈羽 原子力発電所 (6・7号炉) ※1	7号炉： 令和7年10月13日	平成26年12月15日 令和5年3月14日※4	令和4年8月17日 令和5年10月25日	7号炉： (第1回)令和5年1月30日 (第2回)令和5年7月6日				
電源開発	大間 原子力発電所		平成26年12月16日						
関西電力	高浜発電所 (3・4号炉)	3号炉： 令和2年8月3日 4号炉： 令和2年10月8日	平成26年12月25日	平成28年9月21日	平成29年4月26日	令和元年8月7日	令和2年4月17日	令和2年10月7日	3号炉： 令和2年12月11日 4号炉： 令和3年3月25日
九州電力	川内 原子力発電所 (1・2号炉)	1号炉： 令和2年3月17日 2号炉： 令和2年5月21日	平成27年12月17日	平成29年4月5日	1号炉： (第1回)平成29年5月24日 (第2回)平成29年8月8日 (第3回)平成30年3月9日 2号炉： (第1回)平成29年7月10日 (第2回)平成29年8月8日 (第3回)平成30年3月9日	1号炉： (第1回)平成30年5月15日 (第2回)平成30年7月26日 (第3回)平成31年2月18日 2号炉： (第1回)平成30年8月10日 (第2回)平成30年8月31日 (第3回)平成31年4月12日	令和元年8月2日	令和2年3月25日	1号炉： 令和2年11月11日 2号炉： 令和2年12月16日
北海道電力	泊発電所 (3号炉)		平成27年12月18日						
四国電力	伊方発電所 (3号炉)	令和3年3月22日	平成28年1月14日	平成29年10月4日	(第1回)平成29年12月7日 (第2回)平成30年3月16日 (第3回)平成30年5月11日 (第4回)平成30年8月13日 (第5回)令和元年7月11日	(第1回)平成31年3月25日 (第2回)令和元年12月24日 (第3回)令和2年3月27日 (第4回)令和元年10月10日 (第5回)令和2年3月27日	令和2年11月27日	令和3年4月28日	令和3年10月5日
中国電力	島根 原子力発電所 (2号炉)		平成28年7月4日※2						

別紙 2

申請者	対象発電炉 (号炉)	経過措置期間の 満了日	設置変更許可		設計及び工事の計画の認可		保安規定変更認可		(参考) 使用前確認終了日 (使用前検査合格 日)
			申請日	処分日	申請日	処分日	申請日	処分日	
関西電力	高浜発電所 (1・2号炉)	令和3年6月9日	平成28年12月22日	平成30年3月7日	(第1回)平成30年3月8日 (第2回)平成30年11月16日 (第3回)平成31年3月15日 (第4回)令和元年5月31日	(第1回)平成31年4月25日 (第2回)令和元年9月13日 (第3回)令和元年10月24日 (第4回)令和2年2月20日	令和4年5月23日	令和5年1月13日	1号炉: 令和5年7月14日 2号炉: 令和5年8月31日
九州電力	玄海原子力発電所 (3・4号炉)	3号炉: 令和4年8月24日 4号炉: 令和4年9月13日	平成29年12月20日	平成31年4月3日	3号炉: (第1回)令和元年5月16日 (第2回)令和元年9月19日 (第3回)令和2年1月17日 4号炉: (第1回)令和元年6月18日 (第2回)令和元年9月19日 (第3回)令和2年1月17日	3号炉: (第1回)令和元年11月28日 (第2回)令和2年3月4日 (第3回)令和2年8月26日 4号炉: (第1回)令和元年11月28日 (第2回)令和2年3月4日 (第3回)令和2年8月26日	令和3年8月10日	令和4年3月24日	3号炉: 令和4年12月5日 4号炉: 令和5年2月2日
関西電力	美浜発電所 (3号炉)	令和3年10月25日	平成30年4月20日	令和2年7月8日	令和2年7月10日	令和3年4月6日	令和3年9月17日	令和4年3月25日	令和4年7月28日
関西電力	大飯発電所 (3・4号炉)	令和4年8月24日	平成31年3月8日	令和2年2月26日	(第1回)令和2年3月6日 (第2回)令和2年8月26日	(第1回)令和2年12月22日 (第2回)令和3年8月24日	令和3年9月17日	令和4年3月24日	3号炉: 令和4年12月8日 4号炉: 令和4年8月10日
日本原子力発電	東海第二発電所	令和5年10月17日	令和元年9月24日	令和3年12月22日	(第1回)令和4年2月28日 ^{※3} (第2回)令和4年4月28日 ^{※3} (第3回)令和4年10月19日 ^{※3} (第4回)令和5年5月31日 ^{※3}	(第1回)令和4年11月16日 (第2回)令和5年5月31日 (第3回)令和5年10月2日	平成26年5月20日 ^{※5}		
東北電力	女川原子力発電所 (2号炉)	令和8年12月22日	令和4年1月6日	令和5年10月4日	(第1回)令和5年12月14日				

- ※1 令和元年10月24日付けの補正で、1号炉に係る申請が取り下げられた。
- ※2 令和4年2月28日に、本体施設に関する設置変更許可を踏まえた補正が提出された。
- ※3 新規制基準適合に係る設計及び工事の計画の変更認可申請として提出された。
- ※4 令和5年3月14日に、特定重大事故等対処施設の一部の構造を変更する設置変更許可申請がなされた。
- ※5 平成26年5月20日付けで申請された保安規定変更認可申請(本体施設)について、令和5年6月23日に、特定重大事故等対処施設の設置に係る設置変更許可の内容を反映した補正がなされた。

灰色：処分済
赤字：前回(令和5年10月4日)の報告時からの変更点

所内常設直流電源設備（3系統目）に係る申請及び処分の状況

令和6年1月9日現在

申請者	対象発電炉 (号炉)	経過措置期間の 満了日	設置変更許可		設計及び工事の計画の認可		保安規定変更認可		(参考) 使用前確認終了日 (使用前検査合格日)
			申請日	処分日	申請日	処分日	申請日	処分日	
電源開発	大間原子力発電所		平成26年12月16日						
北海道電力	泊発電所 (3号炉)		平成27年12月18日						
九州電力	川内原子力発電所 (1・2号炉)	1号炉： 令和2年3月17日 2号炉： 令和2年5月21日	平成28年3月25日	平成29年2月8日	平成29年7月10日	平成30年1月29日	令和元年11月22日	令和2年3月30日	1号炉： 令和2年10月9日 2号炉： 令和2年11月18日
中国電力	島根 原子力発電所 (2号炉)		平成28年7月4日 ^{※2}						
関西電力	高浜発電所 (3・4号炉)	3号炉： 令和2年8月3日 4号炉： 令和2年10月8日	平成29年3月17日	平成29年6月28日	令和元年8月22日	令和2年3月5日	令和2年4月17日	令和2年10月7日	3号炉： 令和2年12月11日 4号炉： 令和3年3月25日
四国電力	伊方発電所 (3号炉)	令和3年3月22日	平成29年11月15日	平成30年6月27日	平成31年2月27日	令和2年8月6日	令和2年11月27日	令和3年4月28日	令和3年10月5日
関西電力	高浜発電所 (1・2号炉)	令和3年6月9日	平成30年2月5日 令和元年6月14日 ^{※1}	令和元年9月25日	令和2年7月17日	令和2年11月13日	令和4年5月23日	令和5年1月13日	1号炉： 令和5年7月14日 2号炉： 令和5年8月31日
関西電力	美浜発電所 (3号炉)	令和3年10月25日	平成30年4月20日	令和2年7月8日	令和3年4月23日	令和3年11月17日	令和3年9月17日	令和4年3月25日	令和4年7月28日
関西電力	大飯発電所 (3・4号炉)	令和4年8月24日	平成31年3月8日	令和2年2月26日	令和3年4月23日	3号炉： 令和3年12月2日 4号炉： 令和3年12月3日	令和3年9月17日	令和4年3月24日	3号炉： 令和4年12月8日 4号炉： 令和4年8月10日
九州電力	玄海原子力発電所 (3・4号炉)	3号炉： 令和4年8月24日 4号炉： 令和4年9月13日	平成31年3月28日	令和元年12月25日	令和2年3月24日	令和2年11月13日	令和3年8月10日	令和4年3月24日	3号炉： 令和4年11月15日 4号炉： 令和5年2月2日
日本原子力発電	東海第二発電所	令和5年10月17日	令和元年9月24日	令和3年12月22日	令和5年8月31日		平成26年5月20日 ^{※3}		

申請者	対象発電炉 (号炉)	経過措置期間の 満了日	設置変更許可		設計及び工事の計画の認可		保安規定変更認可		(参考) 使用前確認終了日 (使用前検査合格日)
			申請日	処分日	申請日	処分日	申請日	処分日	
東京電力	柏崎刈羽 原子力発電所 (6, 7号炉)	7号炉： 令和7年10月13日	令和3年11月12日	令和4年10月5日					
東北電力	女川原子力発電所 (2号炉)	令和8年12月22日	令和5年7月4日						

- ※1 平成30年2月5日付けで申請された発電用原子炉設置変更許可申請について、令和元年6月14日付けの補正において所内常設直流電源設備(3系統目)に係る内容が取り下げられ、同日付で再申請がなされた。
- ※2 令和4年2月28日に、本体施設に関する設置変更許可を踏まえた補正が提出された。
- ※3 平成26年5月20日付けで申請された保安規定変更認可申請(本体施設)について、令和5年6月23日に、所内常設直流電源設備(3系統目)の設置に係る設置変更許可の内容を反映した補正がなされた。

灰色：処分済

赤字：前回(令和5年10月4日)の報告時からの変更点

審査進捗状況表 (本体施設)

・ 北海道電力(株)泊発電所 3号炉	・ ・ ・ 10
・ 東北電力(株)東通原子力発電所 1号炉	・ ・ ・ 12
・ 北陸電力(株)志賀原子力発電所 2号炉	・ ・ ・ 14
・ 電源開発(株)大間原子力発電所	・ ・ ・ 16
・ 中部電力(株)浜岡原子力発電所 4号炉	・ ・ ・ 18
・ 中部電力(株)浜岡原子力発電所 3号炉	・ ・ ・ 20
・ 日本原子力発電(株)敦賀発電所 2号炉	・ ・ ・ 22
・ 中国電力(株)島根原子力発電所 3号炉	・ ・ ・ 24

※1 申請順に記載

※2 北海道電力(株)泊発電所 1 / 2号炉については、前回（令和5年10月4日第36回原子力規制委員会）報告時から変更等がないため、省略する。

審査進捗状況表

北海道電力(株)泊発電所3号炉設置変更許可申請(本体施設)に係る審査状況【令和6年1月9日時点】

査項目		ステイタス ^{※1}	直近の審査会合	現時点における主な論点
地質 (第3、4条)	敷地の地質・地質構造	④	2021/7/2	
	敷地周辺の地質・地質構造	④	2017/7/28	
地震動 (第3、4条)	地下構造	④	2015/12/25	
	震源を特定して策定する地震動	④	2021/10/22	
	震源を特定せず策定する地震動	④	2022/10/21	
	基準地震動	④	2023/6/9	
	地盤・斜面の安定性	①	-	
	耐震設計方針	③	2023/9/7	●令和5年9月7日の審査会合において、事業者から、地盤の液状化の評価方針等の個別に審査会合で説明している項目を除いた耐震設計方針に関する一通りの説明がなされた。今後、地盤の液状化の評価方針及び地下水排水設備に関するコメント回答について審査していくとともに、耐震波設計方針の審査状況等を踏まえつつ、提出されたまとめ資料を順次確認していく。
津波による津波	地震による津波	③	2022/7/1	●積丹半島北西沖の海域の断層による津波評価について、今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。
	地震以外による津波	④	2015/8/21	
津波(第5条)	基準津波	②	2023/12/8	●津波の組合せ評価について、令和4年9月16日の審査会合において、事業者から、日本海東縁部に想定される津波と陸上地すべりとの組合せの評価の結果について説明を受けたが、水位上昇側の評価点で最大となる波源が、水位下降側の評価点で選定された波源に入れ替わることも発生していることから、現在の方法によって敷地に影響が大きな波源が選定できているのか、また、組合せの評価によって最大となる波源が入れ替わることの要因について説明を求めた。 ●津波の組合せ評価のうち水位上昇側に関しては、令和5年10月20日の審査会合において、事業者から、陸上地すべりによる津波と重なる日本海東縁部に想定される津波波源の位置及び断層パラメータの検討結果について説明がなされた。これに対して、泊発電所に来襲する津波の特徴を踏まえて津波波源の位置が特定されていることや水位に影響する断層パラメータが網羅的に検討されていることを確認した上で、敷地に対して大きな影響を及ぼす波源が適切に選定されていることから、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。 ●津波の組合せ評価のうち水位下降側に関しては、令和5年10月20日の審査会合において、事業者から、基準津波の選定方針の見直しについて説明がなされ、同年12月8日の審査会合において、事業者から、陸上地すべりによる津波と重なる日本海東縁部に想定される津波波源の位置及び断層パラメータの検討結果について説明がなされた。これに対して、泊発電所に来襲する津波の特徴を踏まえて津波波源の位置が特定されていることや水位に影響する断層パラメータが網羅的に検討されていることを確認した上で、敷地に対して大きな影響を及ぼす波源が適切に選定されていることから、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。なお、組合せ評価で考慮する波源選定の妥当性を説明する論理構成をとりまとめ資料上、明確にするよう求めた。 ●今後の審査の進め方について、令和5年12月8日の審査会合において、積丹半島北西沖の海域の断層による津波評価、行政機関による既往評価との比較、地質学的証拠及び歴史記録等による確認等の残された論点を審議後、基準津波の策定全体について審議することを確認した。今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。
	耐津波設計方針	②	2023/12/7	●防潮堤の設計方針、構造・仕様及び構造成立性に関しては、令和4年3月31日までの審査会合において、事業者から、防潮堤を直接岩盤に支持させる構造へ変更すること及び防潮堤の設計の考え方、既存の防潮堤を撤去するとの方針等について説明がなされた。また、令和5年10月5日及び12月7日の審査会合において、事業者から、防潮堤高さの変更及び防潮堤の止水ジョイントの設計方針について説明がなされた。今後、設計変更後の防潮堤の設計方針、構造・仕様及び構造成立性について改めて確認していく。 ●令和4年7月28日の審査会合において、防潮堤の平面線形形状が変わる可能性がないことについて事業者から説明がなされたが、その際に、新たな入構ルートとして設置する方針が示された茶津入構トンネル等からの津波の流入の可能性について説明するよう求めた。これに関連して、令和4年11月1日の審査会合において、事業者から、茶津入構トンネルを含めた新たな入構ルートの選定の考え方について説明がなされた。今後、茶津入構トンネル等からの津波の流入の可能性について改めて確認していく。 ●令和4年12月6日の審査会合において、事業者から、入力津波の評価に対する影響要因及び漂流物の調査結果について説明がなされた。このうち、入力津波の評価に対する影響要因については、抽出のプロセス及び根拠が示されていないため、改めて説明するよう求めた。これに対して、事業者から、令和5年10月31日の審査会合において、入力津波の評価条件(影響要因選定の考え方を含む)について説明がなされた。また、令和5年2月2日の審査会合において、事業者から、管路解析の条件及びモデルについて説明がなされた。これに対し、管路において鉛直方向の断面が急激に変化する箇所が存在することから、管路解析に一次元不定流解析を用いることの適用性及び妥当性について説明するよう求めた。今後、入力津波の評価の妥当性について改めて確認していく。 ●令和5年8月3日の審査会合において、事業者から、燃料等輸送船の漂流物評価の方針について説明がなされた。このうち、燃料等輸送船の緊急退避の成立性については、退避作業の不確かさを考慮した上で、津波到達までに退避できることを説明するよう求めるとともに、津波到達までに十分な余裕時間が確保できない可能性を踏まえ、緊急退避ができない場合を想定しても、他の対策によって燃料等輸送船が漂流物とならないことを説明するよう求めた。また、令和5年9月7日の審査会合において、燃料等輸送船以外の緊急退避を行うものに関する成立性についても説明するよう求めた。これに対して、令和5年12月7日の審査会合において、事業者から、燃料等輸送船の緊急退避については、退避作業の不確かさを踏まえた十分な余裕時間を確保できない可能性があることから、緊急退避できない場合の他の対策について検討中である旨の説明があった。今後、燃料等輸送船等の漂流物評価の方針について、改めて確認していく。 ●なお、入力津波の設定、漂流物の影響評価等の方針の一部を確認した段階であり、検討対象の網羅的な説明がまだなされていないため、今後さらに説明を聴取し、論点を抽出していく必要がある。
竜巻(第6条)		④	2023/4/27	●令和5年12月22日に事業者から、これまでの審査での指摘を反映した補正書及びまとめ資料が提出された。今後、耐津波設計方針の審査状況等を踏まえつつ、補正書及びまとめ資料を順次確認していく。
火山事象 (第6条)	火山事象	②	2023/10/6	●事業者は、原子力発電所の火山影響評価ガイドを踏まえた説明を行っており、立地評価、影響評価、モニタリングについて審議を行っている。 ●立地評価については、令和3年10月14日の審査会合において、事業者から初回の説明がなされ、最新の知見も踏まえた各火山の活動履歴を網羅的に整理した上で、原子力発電所に影響を及ぼし得る火山の抽出を行うとともに、巨大噴火の可能性評価においては、先行する他サイトの審査知見を反映し、マグマ溜まり等の地下構造に係る検討として重力異常や比抵抗等の物理探査による評価も実施するよう求めた。 ●立地評価のうち原子力発電所に影響を及ぼし得る火山の抽出に関しては、令和5年10月6日の審査会合において、最新の知見も踏まえた各火山の活動履歴を網羅的に整理した上で13火山を抽出していることから、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。 ●立地評価のうち原子力発電所の運用期間における火山活動に関する個別評価に関しては、令和5年7月7日の審査会合において、事業者から、巨大噴火の可能性評価について説明があった。これに対して、過去の噴火規模を既往知見からどのように解釈し、巨大噴火として評価する判断に至ったのか、また、現在のマグマ溜まりの状況(支筋カルデラ)、地殻変動の観測データ等の整理が十分なされていないことから、更なる説明を求めた。同年10月6日の審査会合において、事業者から、巨大噴火として評価する判断に至った考え方、現在のマグマ溜まりの状況、地殻変動の観測データ等を整理した上で「巨大噴火が差し迫った状態ではない」と評価したことについて説明があった。これに対して、立地評価は、原子力発電所への影響の観点から評価するものであり、敷地と設計対応不可能な火山事象の到達位置との関係等の泊発電所の特徴に係る整理が重要であることから、設計対応不可能な火山事象の敷地への到達可能性評価を行った上で、巨大噴火の可能性評価を含め、火山活動可能性について総合的に評価を行うことや、「巨大噴火が差し迫った状態ではないこと」の評価に至った考え方その根拠を明確にすることを求めた。 ●影響評価及びモニタリングについては、令和5年7月7日の審査会合において、今後の主要な論点として、火山灰層厚の評価に当たっては地質調査及び文献調査結果から火山灰層厚の判断根拠を整理した上で降下火砕物シミュレーションの対象とする噴火の選定のプロセスと根拠を十分に説明すること、モニタリング実施方針の説明に当たっては支筋火砕物が敷地に到達した可能性の有無について、地質調査に基づく評価や既往知見と整合する説明を行うことが必要であることを伝えた。また、影響評価のうち、降下火砕物の層厚評価について、その根拠としている給源不明の火山灰層が、事業者の実施した敷地内断層の活動性評価に係る追加調査の結果、敷地内で見つかっていないことから、今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく必要がある。 ●令和5年10月30日～31日に立地評価及び影響評価に関する現地調査を実施し、敷地及び敷地周辺における火山噴出物等の分布状況及びその根拠となる露頭・ボーリングコアの状況について確認を行った。
	火山事象に対する設計方針	④	2023/3/30	
外部火災(第6条)		④	2023/3/30	
その他自然現象と人為事象(第6条)		④	2023/4/27	●令和5年12月22日に事業者から、これまでの審査での指摘を反映した補正書及びまとめ資料が提出された。今後、耐津波設計方針の審査状況等を踏まえつつ、補正書及びまとめ資料を順次確認していく。
不法な侵入(第7条)		④	2022/10/25	
内部火災(第8条)		④	2023/4/27	
内部溢水(第9条)		④	2023/5/25	

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)
 (注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが④から②へ変わることもあり得る。
 (注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規制基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。
 (注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。
 (注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査項目		ステイタス ^{※1}	直近の審査会合	現時点における主な論点	
設計基準対象施設関係	誤操作の防止(第10条)		④	2023/1/24	
	安全避難通路(第11条)		④	2023/1/24	
	安全施設(第12条)		④	2023/3/16	
	全交流電源喪失(第14条)		④	2023/1/24	
	SFP(第16条、23条)		④	2023/2/28	
	RCPB(第17条)		④	2023/1/24	
	安全保護回路(第24条)		④	2022/10/25	
	原子炉制御室(第26条)		④	2023/4/13	
	監視設備(第31条)		④	2023/2/28	
	保安電源(第33条)		④	2023/1/24	
	緊急時対策所(第34条)		④	2023/3/30	
	通信連絡設備(第35条)		④	2023/4/13	
	有効性評価(37条)	PRA	Lv 1	④	2023/3/30
Lv 1.5			④		
停止時			④		
地震			④		
津波			④		
事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス		④			
解析コード		④	2023/4/27		
限界温度、限界圧力		④	2023/4/27		
炉心		2次冷却系からの除熱機能喪失		④	2023/3/30
		全交流動力電源喪失		④	2023/5/25
		原子炉補機冷却機能喪失		④	2023/3/30
		原子炉格納容器の除熱機能喪失		④	2023/2/2
		原子炉停止機能喪失		④	2023/3/30
		ECCS注水機能喪失		④	2023/2/2
		ECCS再循環機能喪失		④	2023/3/16
格納容器バイパス(インターフェイスシステム LOCA、蒸気発生器伝熱管破損)		④	2023/5/25		
CV		過圧破損		④	2023/3/16
		過温破損		④	2023/4/27
		DCH		④	2023/4/27
		FCI		④	2023/3/16
		MCCI		④	2023/4/27
SFP		水素燃焼		④	2023/4/27
		想定事故1		④	2023/5/25
想定事故2		④			
停止時		崩壊熱除去機能喪失		④	2023/5/25
		全交流動力電源喪失		④	
		原子炉冷却材の流出		④	
	反応度誤投入		④		
設備・技術的能力	1.0	43条	共通	④	2023/8/3
	1.1	44条	ATWS	④	2025/8/3
	1.2	45条	高圧時冷却	④	2023/8/3
	1.3	46条	減圧	④	2023/8/3
	1.4	47条	低圧時冷却	④	2023/8/3
	1.5	48条	最終ヒートシンク	④	2023/8/3
	1.6	49条	CV冷却	④	2023/8/3
	1.7	50条	CV過圧破損防止	④	2023/8/3
	1.8	51条	CV下部注水	④	2023/8/3
	1.9	52条	CV水素対策	④	2023/8/3
	1.10	53条	RB水素対策	④	2023/8/3
	1.11	54条	SFP	④	2023/8/3
	1.12	55条	建屋外RI抑制	④	2023/8/3
	1.13	56条	水源	④	2023/8/3
	1.14	57条	電源	④	2023/8/3
	1.15	58条	計装	④	2023/8/3
	1.16	59条	原子炉制御室	④	2023/8/3
	1.17	60条	監視測定	④	2023/8/3
	1.18	61条	緊急時対策所	④	2023/8/3
1.19	62条	通信連絡	④	2023/8/3	
2		大規模損壊	④	2023/8/3	
共通	地質(第38条)		④	2021/7/2	
	地震動(第38、39条)		②	2023/9/7	●地震動(第3、4条)を参照。
	津波(第40条)		②	2023/9/7	●津波(第5条)を参照。
	火災(第41条)		④	2023/4/27	●火災(第8条)を参照。
備考		●令和5年2月28日の審査会で事業者が示した各審査項目の説明スケジュールについて、令和5年7月4日までの審査会で、基準津波の審査の進捗状況等を踏まえ、最も時間がかかることが見込まれる耐津波設計方針等の説明終了時期を、令和5年12月から令和6年4月に変更するとの説明があった。			

●令和5年12月22日に事業者から、これまでの審査での指摘を反映した補正書及びまとめ資料が提出された。今後、耐津波設計方針の審査状況を踏まえつつ、補正書及びまとめ資料を順次確認していく。

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)
(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが④から②へ変わることもあり得る。
(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。
(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。
(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査進捗状況表

東北電力(株)東通原子力発電所1号炉設置変更許可申請(本体施設)に係る審査状況【令和6年1月9日時点】

審査項目	ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点	
地質 (第3、4条)	敷地の地質・地質構造	④	2018/5/18	
	敷地周辺の地質・地質構造	④	2020/10/2	
地震動 (第3、4条)	地下構造	④	2020/10/2	
	震源を特定して策定する地震動	③⇒④	2023/12/22	●当該審査項目については、令和4年4月11日の審査会合において概ね審査了としていたが、同年7月1日の審査会合において、事業者から、同年3月16日に発生した福島県沖の地震の地震規模 M7.4 が、海洋プレート内地震の断層モデルを用いた評価における基本ケースの M7.3 を超えたため、地震動評価を見直す旨の意向が示された。 ●令和5年12月22日の審査会合において、令和4年3月16日に発生した福島県沖の地震を踏まえた海洋プレート内地震の地震動評価の見直しについて説明がなされた。このうち、基本ケースについては M7.3 から M7.4 に見直した評価結果が説明され、不確かさケースについては従来から福島県沖の地震の地震規模 M7.4 を超える M 7.5 としていることなどから、福島県沖の地震の発生を踏まえても変更不要とする結果を確認し、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。
	震源を特定せず策定する地震動	④	2023/8/4	
	基準地震動	①	-	
	地盤・斜面の安定性	①	-	
耐震設計方針	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示 ●令和3年11月18日の審査会合において、事業者が審査への対応に係る準備状況について確認したところ、プラント側の審査資料の準備には時間を要する見込みであり、今後、基準地震動及び基準津波がおおむね妥当との判断が得られた場合でも、女川2号炉の特定重大事故等対処施設に係る申請への対応を優先して進めたいとの意向が表明された。	
津波(第5条)	地震による津波	④	2022/1/28	
	地震以外による津波	④	2022/9/2	
	基準津波	③	2023/10/6	●令和5年10月6日の審査会合において、地震に起因する津波と海底での地すべりとの組合せ評価のうち、水位上昇側についての説明がなされ、おおむね妥当な検討がなされていることが確認できたため、これまでの審査会合で確認した水位下降側も含め、地震に起因する津波と海底での地すべりとの組合せ評価についておおむね妥当な検討がなされたと評価した。今後、基準津波の策定について、事業者から説明を受け、その内容を確認していく。
	耐津波設計方針	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示 ●令和3年11月18日の審査会合において、事業者が審査への対応に係る準備状況について確認したところ、プラント側の審査資料の準備には時間を要する見込みであり、今後、基準地震動及び基準津波がおおむね妥当との判断が得られた場合でも、女川2号炉の特定重大事故等対処施設に係る申請への対応を優先して進めたいとの意向が表明された。
竜巻(第6条)	①	-		
火山事象 (第6条)	火山事象	①	-	
	火山事象に対する設計方針	①	-	
外部火災(第6条)	①	-		
その他自然現象と人為事象(第6条)	①	-		
不法な侵入(第7条)	①	-		
内部火災(第8条)	①	-		
内部溢水(第9条)	①	-		
誤操作の防止(第10条)	①	-		
安全避難通路(第11条)	①	-		
安全施設(第12条)	①	-		
全交流電源喪失(第14条)	①	-		
SFP(第16条、23条)	①	-		
RCPB(第17条)	①	-		
安全保護回路(第24条)	①	-		
原子炉制御室(第26条)	①	-		
監視設備(第31条)	①	-		
保安電源(第33条)	①	-		
緊急時対策所(第34条)	①	-		
通信連絡設備(第35条)	①	-		
●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示 ●令和3年11月18日の審査会合において、事業者が審査への対応に係る準備状況について確認したところ、プラント側の審査資料の準備には時間を要する見込みであり、今後、基準地震動及び基準津波がおおむね妥当との判断が得られた場合でも、女川2号炉の特定重大事故等対処施設に係る申請への対応を優先して進めたいとの意向が表明された。				

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)
 (注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。
 (注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。
 (注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。
 (注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査項目		ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点	
有効性評価 (37条)	PRA	Lv 1	①	-	
		Lv 1.5	①		
		停止時	①		
		地震	①		
		津波	①		
	事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス		①		
	解析コード		①		-
	限界温度、限界圧力		①		-
	炉心	高圧・低圧注水機能喪失	①		
		高圧注水・減圧機能喪失	①		
		全交流動力電源喪失	①		
		崩壊熱除去機能喪失	①		
		原子炉停止機能喪失	①		
		LOCA 時注水機能喪失	①		
		格納容器バイパス (ISLOCA)	①		
	CV	過圧破損	①		-
		DCH	①		-
		FCI	①		-
		MCCI	①		-
	SFP	水素燃焼	①		-
		想定事故1	①		-
	停止時	想定事故2	①		-
		崩壊熱除去機能喪失	①		-
		全交流動力電源喪失	①		-
		原子炉冷却材の流出	①		-
		反応度誤投入	①		-
	設備・技術的能力	1.0	43条		共通
1.1		44条	ATWS	①	-
1.2		45条	高圧時冷却	①	-
1.3		46条	減圧	①	-
1.4		47条	低圧時冷却	①	-
1.5		48条	最終ヒートシンク	①	-
1.6		49条	CV 冷却	①	-
1.7		50条	CV 過圧破損防止 (FCVS)	①	-
1.8		51条	CV 下部注水	①	-
1.9		52条	CV 水素対策	①	-
1.10		53条	RB 水素対策	①	-
1.11		54条	SFP	①	-
1.12		55条	建屋外 RI 抑制	①	-
1.13		56条	水源	①	-
1.14		57条	電源	①	-
1.15		58条	計装	①	-
1.16		59条	原子炉制御室	①	-
1.17		60条	監視測定	①	-
1.18		61条	緊急時対策所	①	-
1.19	62条	通信連絡	①	-	
2		大規模損壊	①	-	
共通	地質 (第38条)		④	2018/5/18	
	地震動 (第38、39条)		②	2023/8/4	●地震動 (第3、4条) を参照。
	津波 (第40条)		②	2023/8/4	●津波 (第5条) を参照。
	火災 (第41条)		①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示 ●令和3年11月18日の審査会合において、事業者が審査への対応に係る準備状況について確認したところ、プラント側の審査資料の準備には時間を要する見込みであり、今後、基準地震動及び基準津波がおおむね妥当との判断が得られた場合でも、女川2号炉の特定重大事故等対処施設に係る申請への対応を優先して進めたいとの意向が表明された。
備考					

●概要説明を聴取し、主要な論点を提示
先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示
●令和3年11月18日の審査会合において、事業者が審査への対応に係る準備状況について確認したところ、プラント側の審査資料の準備には時間を要する見込みであり、今後、基準地震動及び基準津波がおおむね妥当との判断が得られた場合でも、女川2号炉の特定重大事故等対処施設に係る申請への対応を優先して進めたいとの意向が表明された。

※ ①審査に未着手 (赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中 (黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中 (緑色)、④概ね審査済み (灰色)
(注1) チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。
(注2) 設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。
(注3) 今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。
(注4) ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査進捗状況表

北陸電力(株)志賀原子力発電所2号炉設置変更許可申請(本体施設)に係る審査状況【令和6年1月9日時点】

審査項目	ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点	
地質 (第3、4条)	敷地の地質・地質構造	④	2023/3/3	
	敷地周辺の地質・地質構造	②	2023/10/6	<ul style="list-style-type: none"> ●敷地周辺の地質・地質構造については、敷地近傍(敷地から半径 5km の範囲)、敷地周辺海域(敷地から半径 5km 以遠)及び敷地周辺陸域(敷地から半径 5km 以遠)に分けて事業者が説明しているため、当該区分によって審査を行っている。 ●敷地近傍の地質・地質構造については、令和 5 年 7 月 14 日の審査会合をもっておおむね妥当な検討がなされていると評価した。 ●敷地周辺海域の地質・地質構造については、令和 5 年 5 月 12 日の初回の審査会合において、断層の運動に係る評価方法に関して、地表の痕跡のみにとらわれず、地質構造を考慮した上で総合的に評価すること等を求めた。同年 10 月 6 日の審査会合において、事業者から、断層の運動に係る評価方法の再検討結果等について説明を受けた。これに対して、海士岬(あまみさき)沖断層帯の長さについて、国土交通省や文部科学省による最新の知見とは異なる評価をするのであれば明確な科学的データを示すこと、断層の運動に係る評価方法及びその根拠が明確でないで再検討すること等を指摘した。今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。 ●敷地周辺陸域の地質・地質構造については、今後、事業者から説明を受けた上で内容を確認していく。
地震動 (第3、4条)	地下構造	①⇒②	2023/10/20	<ul style="list-style-type: none"> ●令和 5 年 10 月 20 日の審査会合において、事業者から、地下構造の評価方針について説明を受けた。これに対し、地下構造を成層かつ均質であると評価しているが、物理探査や地震観測記録等の科学的データに基づく検討が不十分であること、また、地震発生層の深さの設定について、地震調査研究推進本部地震調査委員会による全国地震動予測地図の知見を踏まえても妥当であることの説明が不十分であること等を指摘した。今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。
	震源を特定して策定する地震動	①	-	●震源を特定して策定する地震動に関し、令和 4 年 9 月 16 日の審査会合において指摘したとおり、福浦断層による地震動評価については、同断層と施設との距離が近いことから、今後、同断層の断層長等の評価を踏まえ、事業者から説明を受けた上で内容を確認していく。
	震源を特定せず策定する地震動	①	-	
	基準地震動	①	-	
	地盤・斜面の安定性	①	-	
耐震設計方針	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示	
津波(第5条)	地震による津波	①	-	
	地震以外による津波	①	-	
	基準津波	①	-	
	耐津波設計方針	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示
竜巻(第6条)	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示	
火山事象 (第6条)	火山事象	①	-	
	火山事象に対する設計方針	①	-	
外部火災(第6条)	①	-		
その他自然現象と人為事象(第6条)	①	-		
不法な侵入(第7条)	①	-		
内部火災(第8条)	①	-		
内部溢水(第9条)	①	-		
誤操作の防止(第10条)	①	-		
安全避難通路(第11条)	①	-		
安全施設(第12条)	①	-		
全交流電源喪失(第14条)	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示	
SFP(第16条、23条)	①	-		
RCPB(第17条)	①	-		
安全保護回路(第24条)	①	-		
原子炉制御室(第26条)	①	-		
監視設備(第31条)	①	-		
保安電源(第33条)	①	-		
緊急時対策所(第34条)	①	-		
通信連絡設備(第35条)	①	-		

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査項目		ステイタス ^{※1}	直近の審査会合	現時点における主な論点			
重大事故等対処施設関係	有効性評価(37条)	PRA	Lv 1	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示	
			Lv 1.5	①	-		
			停止時	①	-		
			地震	①	-		
			津波	①	-		
	事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス		①	-			
	解析コード		①	-			
	限界温度、限界圧力		①	-			
	炉心	高圧・低圧注水機能喪失	①	-			
		高圧注水・減圧機能喪失	①	-			
		全交流動力電源喪失	①	-			
		崩壊熱除去機能喪失	①	-			
		原子炉停止機能喪失	①	-			
		LOCA 時注水機能喪失	①	-			
		格納容器バイパス(ISLOCA)	①	-			
	CV	過圧破損	①	-			
		DCH	①	-			
		FCI	①	-			
		MCCI	①	-			
		水素燃焼	①	-			
	SFP	想定事故1	①	-			
		想定事故2	①	-			
	停止時	崩壊熱除去機能喪失	①	-			
		全交流動力電源喪失	①	-			
		原子炉冷却材の流出	①	-			
		反応度誤投入	①	-			
	設備・技術的能力	1.0	43条	共通	①		-
		1.1	44条	ATWS	①		-
		1.2	45条	高圧時冷却	①		-
		1.3	46条	減圧	①		-
		1.4	47条	低圧時冷却	①		-
		1.5	48条	最終ヒートシンク	①		-
		1.6	49条	CV冷却	①		-
		1.7	50条	CV過圧破損防止(FCVS)	①		-
		1.8	51条	CV下部注水	①		-
		1.9	52条	CV水素対策	①		-
		1.10	53条	RB水素対策	①		-
1.11		54条	SFP	①	-		
1.12		55条	建屋外RI抑制	①	-		
1.13		56条	水源	①	-		
1.14		57条	電源	①	-		
1.15		58条	計装	①	-		
1.16		59条	原子炉制御室	①	-		
1.17		60条	監視測定	①	-		
1.18		61条	緊急時対策所	①	-		
1.19		62条	通信連絡	①	-		
2		大規模損壊	①	-			
共通	地質(第38条)		④	2023/3/3	●地質(第3、4条) 敷地の地質・地質構造を参照。		
	地震動(第38、39条)		①	-	●地震動(第3、4条)を参照。		
	津波(第40条)		①	-	●津波(第5条)を参照。		
	火災(第41条)		①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示		
備考							

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査進捗状況表

電源開発(株)大間原子力発電所設置変更許可申請^{※1}(本体施設)に係る審査状況【令和6年1月9日時点】

審査項目		ステイタス ^{※2}	直近の審査会合	現時点における主な論点
地質 (第3、4条)	敷地の地質・地質構造	③	2023/10/20	<p>●令和3年3月22日の審査会合において、事業者は、後期更新世以降に強風化した岩盤の膨張によって生じたとしているシーム S-11 のうち地表付近に確認される変状について、その成因は特定出来ないが、非構造性的なものであること等から、規則第三条の評価対象としないの方針を示した。これに対して、シーム S-11 全体として同条への適合性を示す必要性があること等について指摘し、改めて整理をした上で説明するよう求めた。今後、事業者から説明を受け、その内容を確認していく。</p> <p>●審査資料のみでは十分に把握することが容易ではない地質性状の確認を行うため、原子力規制庁職員による現地確認として、令和4年10月6日に電源開発本社において第四系変状が確認されているシーム S-11 のボーリングコアの確認を実施し、同年11月7日にシーム S-11 の分布状況等の現地確認を実施した。</p> <p>●令和5年10月20日の審査会合において、シーム S-11 全体として規則第三条への適合性を示すため、敷地内の評価範囲を見直すこと、当該評価範囲において調査を行った上で後期更新世以降の活動性有り/無しの指標を定めること、調査は段階的に行うこと、活動性有り/無しの指標に基づき活動性有り/とされる範囲について工学的対処を行うこと等の説明がなされた。これに対して、審査の手戻りがないように、段階的に検討を進めていくこと、具体的には、</p> <p>① 活動性有り/無しを区分するための指標作成に当たり、後期更新世以降の堆積物に変位を与えている箇所及び後期更新世以降の活動性が否定されている箇所のそれぞれ1箇所の調査等に基づき、どのような指標を設定するかを検討すること</p> <p>② ①で実施した2箇所に加え、比較箇所を拡充した調査等の実施、及びその結果を踏まえて①で抽出した指標の確度の十分性を検討すること</p> <p>③ ①②を踏まえ、追加調査の必要性を検討した上で、活動性有り/無しの指標の確度の十分性、活動性有り/無しの範囲を検討すること</p> <p>④ 以上を踏まえ、工学的措置を講じる範囲を検討すること</p> <p>を求め、まずは①の検討に資する調査結果を示すよう求めた。今後、事業者から説明を受け、その内容を確認していく。</p>
	敷地周辺の地質・地質構造	④	2020/11/20	
地震動 (第3、4条)	地下構造	④	2020/12/18	
	震源を特定して策定する地震動	③	2023/6/30	<p>●令和3年6月11日の審査会合において、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の評価に関する全体概要を聴取するとともに、プレート間地震の地震動評価について審議した。プレート間地震の地震動評価については、検討用地震の選定、震源モデルの設定、不確かさの考慮、経験的グリーン関数法に用いる要素地震の選定等の地震動評価手法、及び地震動評価結果について一通り説明がなされ、その内容について概ね妥当な検討がなされたものと評価した。</p> <p>●令和3年8月27日の審査会合において、海洋プレート内地震の地震動評価について審議した。検討用地震の選定、震源モデルの設定、不確かさの考慮、経験的グリーン関数法に用いる要素地震の選定等の地震動評価手法、及び地震動評価結果について一通り説明がなされ、その内容について概ね妥当な検討がなされたものと評価した。</p> <p>●令和4年9月16日の審査会合において、内陸地殻内地震の検討用地震のうち「F-14 断層による地震」に関しては、震源モデルの設定の考え方や不確かさ考慮の妥当性等について、また、「奥尻海盆北東縁断層～奥尻海盆東縁断層～西津軽海盆東縁断層の連動を考慮した地震」(奥尻三連動)に関しては、断層パラメータ設定の考え方や解析手法の妥当性等について、前回会合(令和4年3月18日)の指摘に対する回答が不十分だったため追加説明を求めた。また、「隆起再現断層による地震」に関しては、評価方針を説明するよう求めた。今後、事業者から説明を受け、その内容を確認していく。</p> <p>●令和5年2月24日の審査会合において、内陸地殻内地震のうち「F-14 断層による地震」及び「隆起再現断層による地震」の評価に用いる解析データについて、一部入力ミスがあることが報告された。本件について、同評価は委託業務として行われていることから、委託先の業務管理の適切性、原因分析、再発防止対策、及び水平展開として他の評価に対する点検計画について説明を求めた。今後、事業者から説明を受け、その内容を確認していく。</p> <p>●令和5年6月30日の審査会合において、解析データの一部入力ミスに関して、同年2月24日の審査会合で事業者に説明を求めた内容について確認するとともに、事業者の審査資料作成に関する業務プロセスの改善方針を確認した。今後、事業者は現在審査中の項目について優先順位を考慮して説明を行う予定としており、その内容について確認していく。</p>
	震源を特定せず策定する地震動	②	2022/3/18	<p>●令和4年3月18日の審査会合において、震源を特定せず策定する地震動のうち、「全国共通に考慮すべき地震動」の評価について審議した。「全国共通に考慮すべき地震動」のうち、「2004年北海道留萌支庁南部の地震」に関しては、地震動評価に用いる地下構造モデルの妥当性等を、標準応答スペクトルに基づく地震動評価に関しては、模擬地震波の作成における地震規模の設定の妥当性等を、それぞれ追加説明するよう求めた。今後、事業者から説明を受け、その内容を確認していく。</p>
	基準地震動	①	-	
	地盤・斜面の安定性	①	-	
	耐震設計方針	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示
津波(第5条)	地震による津波	④	2021/12/24	
	地震以外による津波	④	2018/6/8	
	基準津波	①⇒②	2023/11/17	<p>●令和5年11月17日の審査会合において、事業者から、地震による津波と地震以外による津波との組合せ評価について説明がなされ、水位上昇側については日本海東縁部に想定される地震に伴う津波と陸上地すべり(佐井地点)との組合せ、水位下降側については内閣府(2020)モデルによる津波と陸上地すべり(佐井地点)との組合せが敷地に最も影響が大きいとする評価結果が示された。これに対して、地震による津波と組合せ対象としている陸上地すべり(佐井地点)については、佐井地点以外の陸上地すべりを組み合わせた場合の検討が不要とされている点及び地震による津波単独の評価よりも敷地への影響が小さくなる結果が示された点について、十分な説明がなされていないことを指摘した。今後、事業者から説明を受け、その内容を確認していく。</p>
耐津波設計方針	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示	
竜巻(第6条)	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示	
火山事象 (第6条)	火山事象	①	-	
	火山事象に対する設計方針	①	-	
外部火災(第6条)	①	-		
その他自然現象と人為事象(第6条)	①	-		
不法な侵入(第7条)	①	-		
内部火災(第8条)	①	-		
内部溢水(第9条)	①	-		
誤操作の防止(第10条)	①	-		
安全避難通路(第11条)	①	-		
安全施設(第12条)	①	-		
全交流電源喪失(第14条)	①	-		
SFP(第16条、23条)	①	-		
RCPB(第17条)	①	-		
安全保護回路(第24条)	①	-		
原子炉制御室(第26条)	①	-		
監視設備(第31条)	①	-		
保安電源(第33条)	①	-		
緊急時対策所(第34条)	①	-		
通信連絡設備(第35条)	①	-		

※1 平成26年12月16日付け大間原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請(本体施設と特定重大事故等対処施設をあわせて申請)

※2 ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査項目		ステイタス※1	直近の審査会合	現時点における主な論点			
有効性評価 (37条)	PRA	Lv 1	①	-			
		Lv 1.5	①				
		停止時	①				
		地震	①				
		津波	①				
	事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス		①				
	解析コード		①		-		
	限界温度、限界圧力		①		-		
	炉心	高圧・低圧注水機能喪失	①		-		
		高圧注水・減圧機能喪失	①				
		全交流動力電源喪失	①				
		崩壊熱除去機能喪失	①				
		原子炉停止機能喪失	①				
		LOCA 時注水機能喪失	①				
		格納容器バイパス(ISLOCA)	①				
	CV	過圧破損	①		-		
		DCH	①		-		
		FCI	①		-		
		MCCI	①		-		
	SFP	想定事故1	①		-		
		想定事故2	①		-		
	停止時	崩壊熱除去機能喪失	①		-		
		全交流動力電源喪失	①				
		原子炉冷却材の流出	①				
		反応度誤投入	①				
	設備・技術的能力	1.0	43条		共通	①	-
		1.1	44条		ATWS	①	
		1.2	45条		高圧時冷却	①	
		1.3	46条		減圧	①	-
		1.4	47条		低圧時冷却	①	
		1.5	48条		最終ヒートシンク	①	
		1.6	49条		CV冷却	①	-
		1.7	50条		CV過圧破損防止(FCVS)	①	-
1.8		51条	CV下部注水	①	-		
1.9		52条	CV水素対策	①	-		
1.10		53条	RB水素対策	①	-		
1.11		54条	SFP	①	-		
1.12		55条	建屋外RI抑制	①	-		
1.13		56条	水源	①	-		
1.14		57条	電源	①	-		
1.15		58条	計装	①	-		
1.16		59条	原子炉制御室	①	-		
1.17		60条	監視測定	①	-		
1.18		61条	緊急時対策所	①	-		
1.19		62条	通信連絡	①	-		
2		大規模損壊	①	-			
共通	地質(第38条)		③	2022/4/22	●地質(第3、4条)敷地の地質・地質構造を参照。		
	地震動(第38、39条)		②	2023/6/30	●地震動(第3、4条)を参照。		
	津波(第40条)		②	2021/12/24	●津波(第5条)を参照。		
	火災(第41条)		①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示		
備考							

●概要説明を聴取し、主要な論点を提示
先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示

※1 平成26年12月16日付け大間原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請(本体施設と特定重大事故等対処施設をあわせて申請)

※2 ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査進捗状況表

中部電力(株)浜岡原子力発電所4号炉設置変更許可申請(本体施設)に係る審査状況【令和6年1月9日時点】

審査項目		ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点
地質 (第3、4条)	敷地の地質・地質構造	③	2023/3/9	<p>●事業者はH断層系については、すべてのH断層は形成後も含めて活動時期が全て同じ時代であり、その活動性評価においてはどのH断層で評価しても良い旨主張し、上載地層が存在するH-9断層で活動性評価を行うとしていることから、各H断層に存在する固結度の低い細粒物質部の組成、規模等、H断層の性状に係るデータを示すよう求めていた。令和3年4月2日の審査会合において、これらのデータが提出されたものの、H-8断層についてはデータ取得を行っていなかったため、当該断層についてもデータ取得を行い、他のH断層との類似性を示すよう求めた。また、H-9断層についても、活動性評価を行う地点での細粒物質部の詳細データの取得を行うとともに、上載地層として用いる泥層について、堆積年代を示す指標を増やして年代評価を行うよう求めた。</p> <p>●令和4年3月18日の審査会合において、H-8断層及びH-9断層について追加で取得したデータから他のH断層との類似性が示された。他方で、上載地層として用いる泥層については、当該泥層が古谷泥層(12~13万年前の地層)に相当する堆積物であるとする根拠が不十分であることから、層相の観察事実を整理した上で露頭柱状図やボーリングデータ等により広域的に古谷泥層との対比を行い、当該泥層が後期更新世(12~13万年前)以降の地層とは明確に異なることを十分な物証をもって示すよう求めた。上載地層の堆積年代評価の妥当性も含めて、観察事実に基づいてH-9断層ですべてのH断層の活動時期を代表できるかどうかについて、今後、事業者から説明を受けるとともに、現地調査を実施し内容を確認していく。</p> <p>●令和4年9月30日の審査会合において、事業者から、追加検討を踏まえた上載地層として用いる泥層の堆積年代評価について説明を受けた。これに対して、「泥層」が海成段丘堆積物であることや、古谷泥層(12~13万年前の地層)に対比される地層であることについて、事業者が提示しているデータから明確に言える十分な物証はなく、「泥層」が12~13万年前の地層であることが立証できていないため、物証に基づき「泥層」の堆積年代を明確に示すための対応方針について示すよう求めた。</p> <p>●令和4年11月1日の審査会合において、事業者から、敷地の地質・地質構造について、上載地層の堆積年代評価に資する明確な物証を得るために十分な追加調査を行い、その調査には数ヶ月程度の期間を要するとの説明があった。同年11月14日に、原子力規制庁職員による現地確認として、敷地周辺のボーリング及びトレンチ調査の途中経過並びに今後の追加調査の検討状況について確認を実施し、審査会合において、事業者による追加調査状況を含めた活動性評価の方針について審議をする旨を伝えた。同年12月23日の審査会合において、事業者から上載地層である「泥層」の堆積年代評価に関する追加調査の方針、調査内容、進捗状況等について説明があった。これに対して、「泥層」が局所的にはなく一定の広がりをもって分布する堆積物であることや、古谷泥層(12~13万年前の地層)に対比される地層であることについて、基準適合性を説明するために論理構成を構築する上で必要なデータを取得した上で、調査結果をとりまとめて説明するよう求めた。さらに、令和5年3月9日の審査会合において、「泥層」の堆積年代評価のために論理構成を構築する上で必要なデータを取得するための追加調査に係る検討方針について説明を受けた。これに対して、評価方針が一部変更になったことも含めて、評価全体の論理構成とその根拠となる取得データについての説明が未だ十分ではなかったため、再度、基準適合性を説明するための明確な論理構成及びその根拠となる取得データを十分に示した上で、調査の進捗状況と併せて事業者としての考えを十分に説明するよう求めた。追加調査を踏まえた上載地層である「泥層」の堆積年代評価等について、今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。なお、同年6月23日の「震源を特定せず策定する地震動」に係る審査会合と併せて、追加調査の進捗状況等について事業者から説明があり、「泥層」の堆積年代を評価する上で、これまで活動性評価を行うとしていた地点では補強となるデータを取得するに至っていないため、既存の評価方針にとらわれず、より説明性の向上が見込まれる他の地点において追加調査を重点的に行う方針とすることから、追加調査の方針及び期間を見直す旨の報告があった。これに対して、H断層系の活動性評価に関する評価方針を変更するのであれば、基準適合性を説明するための明確な論理構成とそれに資するデータが何であるのか、また、そのためにどのような調査を行い、どのようなデータを取得する必要があるのか、H断層系の活動性評価についての論点を改めて整理するとともに、全体の論理構成及び評価方針について再度説明するよう求めた。</p>
	敷地周辺の地質・地質構造	④	2018/8/3	
地震動 (第3、4条)	地下構造	④	2015/2/13	
	震源を特定して策定する地震動	④	2022/4/15	
	震源を特定せず策定する地震動	④	2023/6/23	
	基準地震動	③	2023/9/29	<p>●令和5年9月29日の審査会合において、事業者から、免震設計について基準地震動を別途策定する必要性の有無を含めて、基準地震動の策定について説明があった。これに対して、免震設計に用いる基準地震動については、建物・構築物の免震構造に関する審査ガイドを踏まえ、採用する免震構造物の固有周期が2秒程度と比較的短いことから、他の施設とは別に5秒以上の周期にも着目した基準地震動を策定する必要はなく、耐震設計と共通の基準地震動を用いることを確認した。その上で、地震動の顕著な増幅が見られない敷地西側で用いる基準地震動Ss1として25波及び地震動の顕著な増幅が見られる敷地東側で用いる基準地震動Ss2として24波がそれぞれ策定されていることを確認し、おおむね妥当な検討がなされたことと評価した。なお、免震設計に用いる耐震設計と共通の基準地震動については、免震ガイドを踏まえ、地震ハザード解析における一様ハザードスペクトルに係る評価結果等との比較から、やや長周期のスペクトル形状を適切に設定していることを説明するよう求めた。</p>
	地盤・斜面の安定性	①	-	
耐震設計方針	①	-		
津波(第5条)	地震による津波	③	2023/12/1	<p>●プレート間地震による津波評価について、事業者は、申請当初に用いていた内閣府(2012)による波源モデルに基づくモデルではなく、独自に遠州灘沿岸域及び南海トラフ広域の津波痕跡高を再現した波源モデル(痕跡再現モデル)を設定し、同モデルに基づき津波評価を実施した。令和4年7月15日の審査会合において、敷地前面における水位上昇側(22.7m)については、敷地への影響の程度を考慮した詳細パラメータスタディが行われていると評価した。水位下降側については、各パラメータが水位低下時間に与える影響を分析し、各パラメータによる影響の大きさを考慮したパラメータスタディが実施できているか否か説明するよう求めた。令和5年1月27日の審査会合において、事業者は、水位下降側の詳細パラメータスタディにおいて各パラメータが水位低下時間に与える影響を分析した上で追加ケースによるパラメータスタディを行った結果、3号取水塔において水位低下時間が13.6minに変更となる評価結果を示した。これに対して、水位上昇側及び水位下降側ともに敷地への影響の程度を考慮した詳細パラメータスタディの改善を確認した。プレート間地震による津波は、敷地周辺の津波波源のうち最も影響が大きいものであるため、痕跡再現モデルの位置づけを踏まえた検討波源モデルの設定の妥当性について、プレート間地震の津波評価全体における評価方針、論理構成を資料上明確にして再度説明するよう求めた。今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。</p> <p>●海洋プレート内地震による津波評価については、今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。</p> <p>●海域の活断層による地震に伴う津波評価については、令和5年12月1日の審査会合において、事業者から説明がなされ、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。</p>
	地震以外による津波	④	2023/9/29	
	基準津波	②	2023/12/1	<p>●津波の組合せ評価について、令和5年5月26日の審査会合において、事業者から、プレート間地震による津波との組合せを考慮するプレート間地震以外の地震による津波に係る検討波源、パラメータスタディ等の評価方針について説明があった。これに対して、プレート間地震と海洋プレート内地震との組合せを考慮する必要がないことについて、既往の知見を整理して説明するよう求めた。また、津波の組合せについては、先行サイトで実施している時刻歴波形の線形足し合わせによる組合せ波源の絞り込みを行わず、一体計算(同一波動場での津波計算を行う方針)のみを行う方針としていることから、適切な組合せ波源が選定されていることが判断可能となるよう、単体計算の組合せ評価の傾向も踏まえて説明するよう求めた。同年8月4日の審査会合において、事業者から、プレート間地震と海洋プレート内地震を組み合わせる必要がないことについて、既往の知見を整理した上で説明がなされた。これに対して、両者を組み合わせる必要がないという論理展開の根拠を明確に示すよう求めた。同年12月1日の審査会合において、事業者から、プレート間地震と海洋プレート内地震を組み合わせる必要がないことについて、「敷地の地学的背景」及び「発生要因の関連性」を踏まえた説明がされた。これに対して、根拠となる南海トラフ全域を概観した地震発生状況、海洋プレート内地震の断層分布及び断層タイプ等の基本情報が不足しているため、データ拡充を行った上で、「敷地の地学的背景」及び「発生要因の関連性」について再度整理を行い、プレート間地震と海洋プレート内地震を組み合わせる必要がないことについて説明するよう求めた。今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。</p> <p>●津波堆積物に関する調査については、令和4年11月25日の審査会合において、事業者は敷地で確認されたイベント堆積物についての起源に関する区別をせずに津波堆積物と見なす従来どおりの評価方針に戻して説明した。これに対して、敷地のイベント堆積物の上限標高に関する評価方針は確認できたが、イベント堆積物の層厚に係る考察、津波堆積物調査の柱状図及び観察記録、イベント堆積物ではないと判断した根拠等について、資料の充実化を行うことを求めた。今後、現地調査を実施し評価の妥当性について確認していく。</p> <p>●地震による津波及び地震以外による津波の審査が概ね終了した後、両者の組合せによる評価の妥当性について、事業者から説明を受け、内容を確認していく。</p>
耐津波設計方針	①	-		
竜巻(第6条)		②	2015/4/9	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。
火山事象 (第6条)	火山事象	①	-	
	火山事象に対する設計方針	①	-	

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18~22条、第25条、第27~30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査項目		ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点	
設計基準対象施設関係	外部火災(第6条)	②	2015/3/19	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。	
	その他自然現象と人為事象(第6条)	②	2015/7/9		
	不法な侵入(第7条)	①	-	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。	
	内部火災(第8条)	②	2015/8/6		
	内部溢水(第9条)	②	2015/5/21		
	誤操作の防止(第10条)	②	2015/6/2		
	安全避難通路(第11条)	②	2015/6/2		
	安全施設(第12条)	②	2015/4/21		
	全交流電源喪失(第14条)	①	-		
	SFP(第16条、23条)	①	-	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。	
	RCPB(第17条)	②	2015/2/24		
	安全保護回路(第24条)	②	2015/6/2		
	原子炉制御室(第26条)	②	2015/6/11		
	監視設備(第31条)	②	2015/4/2	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。	
	保安電源(第33条)	①	-		
緊急時対策所(第34条)	②	2015/3/24			
通信連絡設備(第35条)	②	2015/3/24			
緊急時対策所(第34条)	②	2015/3/24			
有効性評価(37条)	PRA	Lv 1	②	2015/7/2	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。
		Lv 1.5	②		
		停止時	②		
		地震	②		
		津波	②		
	事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス		③	2015/10/15	●先行プラントの説明内容と大きな差がなく、現時点において論点はない。引き続き、事実確認等について確認していく。
	解析コード		②	2015/3/3	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。
	限界温度、限界圧力		②	2017/5/26	
	炉心	高圧・低圧注水機能喪失	②		
		高圧注水・減圧機能喪失	②		
		全交流動力電源喪失	②		
		崩壊熱除去機能喪失	②		
		原子炉停止機能喪失	②		
		LOCA 時注水機能喪失	②		
		格納容器バイパス(ISLOCA)	②		
	CV	過圧破損	②	2016/9/15	
		DCH	②	2015/3/10	
		FCI	②		
		MCCI	②		
	SFP	水素燃焼	②	2015/3/10	
		想定事故1	②	2015/3/17	
	停止時	想定事故2	②		
		崩壊熱除去機能喪失	②	2015/3/17	
		全交流動力電源喪失	②		
		原子炉冷却材の流出	②		
反応度誤投入	②				
1.0	43条	共通	②	2015/7/23	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。今後、有効性評価の審査と併せて、設備・手順等の妥当性を確認していく。
1.1	44条	ATWS	①	-	
1.2	45条	高圧時冷却	①		
1.3	46条	減圧	①		
1.4	47条	低圧時冷却	①		
1.5	48条	最終ヒートシンク	①		
1.6	49条	CV冷却	①		
1.7	50条	CV 過圧破損防止	②	2015/7/21	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。今後、有効性評価の審査と併せて、設備・手順等の妥当性を確認していく。
1.8	51条	CV 下部注水	①	-	
1.9	52条	CV 水素対策	①	-	
1.10	53条	RB 水素対策	②	2015/8/4	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。今後、有効性評価の審査と併せて、設備・手順等の妥当性を確認していく。
1.11	54条	SFP	①	-	
1.12	55条	建屋外 RI 抑制	①	-	
1.13	56条	水源	①	-	
1.14	57条	電源	①	-	
1.15	58条	計装	①	-	
1.16	59条	原子炉制御室	②	2015/6/11	●まだ全体の説明がなされておらず論点は特定されていない。今後、有効性評価の審査と併せて、設備・手順等の妥当性を確認していく。
1.17	60条	監視測定	②	2015/4/2	
1.18	61条	緊急時対策所	②	2015/3/24	
1.19	62条	通信連絡	②	2015/3/24	
2		大規模損壊	①	-	
共通	地質(第38条)		③	2023/3/9	●地質(第3、4条) 敷地の地質・地質構造を参照。
	地震動(第38、39条)		②	2023/9/29	●地震動(第3、4条)を参照。
	津波(第40条)		②	2023/9/29	●津波(第5条)を参照。
	火災(第41条)		①	-	
備考					

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査進捗状況表

中部電力(株)浜岡原子力発電所3号炉設置変更許可申請(本体施設)に係る審査状況【令和6年1月9日時点】

審査項目	ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点			
地質 (第3、4条)	③	2023/3/9	<p>●事業者はH断層系については、すべてのH断層は形成後も含めて活動時期が全て同じ時代であり、その活動性評価においてはどのH断層で評価しても良い旨主張し、上載地層が存在するH-9断層で活動性評価を行うとしていることから、各H断層に存在する固結度の低い細粒物質部の組成、規模等、H断層の性状に係るデータを示すよう求めていた。令和3年4月2日の審査会合において、これらのデータが提出されたものの、H-8断層についてはデータ取得を行っていなかったため、当該断層についてもデータ取得を行い、他のH断層との類似性を示すよう求めた。また、H-9断層についても、活動性評価を行う地点での細粒物質部の詳細データの取得を行うとともに、上載地層として用いる泥層について、堆積年代を示す指標を増やして年代評価を行うよう求めた。</p> <p>●令和4年3月18日の審査会合において、H-8断層及びH-9断層について追加で取得したデータから他のH断層との類似性が示された。他方で、上載地層として用いる泥層については、当該泥層が古谷泥層(12~13万年前の地層)に相当する堆積物であるとする根拠が不十分であることから、層相の観察事実を整理した上で露頭柱状図やボーリングデータ等により広域的に古谷泥層との対比を行い、当該泥層が後期更新世(12~13万年前)以降の地層とは明確に異なることを十分な物証をもって示すよう求めた。上載地層の堆積年代評価の妥当性も含めて、観察事実に基づいてH-9断層ですべてのH断層の活動時期を代表できるかどうかについて、今後、事業者から説明を受けるとともに、現地調査を実施し内容を確認していく。</p> <p>●令和4年9月30日の審査会合において、事業者から、追加検討を踏まえた上載地層として用いる泥層の堆積年代評価について説明を受けた。これに対して、「泥層」が海成段丘堆積物であることや、古谷泥層(12~13万年前の地層)に対比される地層であることについて、事業者が提示しているデータから明確に言える十分な物証はなく、「泥層」が12~13万年前の地層であることが立証できていないため、物証に基づき「泥層」の堆積年代を明確に示すための対応方針について示すよう求めた。</p> <p>●令和4年11月1日の審査会合において、事業者から、敷地の地質・地質構造について、上載地層の堆積年代評価に資する明確な物証を得るために十分な追加調査を行い、その調査には数ヶ月程度の期間を要するとの説明があった。同年11月14日に、原子力規制庁職員による現地確認として、敷地周辺のボーリング及びトレンチ調査の途中経過並びに今後の追加調査の検討状況について確認を実施し、審査会合において、事業者による追加調査状況を含めた活動性評価の方針について審議をする旨を伝えた。同年12月23日の審査会合において、事業者から上載地層である「泥層」の堆積年代評価に関する追加調査の方針、調査内容、進捗状況等について説明があった。これに対して、「泥層」が局所的にはなく一定の広がりをもって分布する堆積物であることや、古谷泥層(12~13万年前の地層)に対比される地層であることについて、基準適合性を説明するために論理構成を構築する上で必要なデータを取得した上で、調査結果をとりまとめて説明するよう求めた。さらに、令和5年3月9日の審査会合において、「泥層」の堆積年代評価のために論理構成を構築する上で必要なデータを取得するための追加調査に係る検討方針について説明を受けた。これに対して、評価方針が一部変更になったことも含めて、評価全体の論理構成とその根拠となる取得データについての説明が未だ十分ではなかったため、再度、基準適合性を説明するための明確な論理構成及びその根拠となる取得データを十分に示した上で、調査の進捗状況と併せて事業者としての考えを十分に説明するよう求めた。追加調査を踏まえた上載地層である「泥層」の堆積年代評価等について、今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。なお、同年6月23日の「震源を特定せず策定する地震動」に係る審査会合と併せて、追加調査の進捗状況等について事業者から説明があり、「泥層」の堆積年代を評価する上で、これまで活動性評価を行うとしていた地点では補強となるデータを取得するに至っていないため、既存の評価方針にとらわれず、より説明性の向上が見込まれる他の地点において追加調査を重点的に行う方針とすることから、追加調査の方針及び期間を見直す旨の報告があった。これに対して、H断層系の活動性評価に関する評価方針を変更するのであれば、基準適合性を説明するための明確な論理構成とそれに資するデータが何であるのか、また、そのためにどのような調査を行い、どのようなデータを取得する必要があるのか、H断層系の活動性評価についての論点を改めて整理するとともに、全体の論理構成及び評価方針について再度説明するよう求めた。</p>			
			敷地周辺の地質・地質構造	④	2018/8/3	
地震動 (第3、4条)	③	2023/9/29	<p>●令和5年9月29日の審査会合において、事業者から、免震設計について基準地震動を別途策定する必要性の有無を含めて、基準地震動の策定について説明があった。これに対して、免震設計に用いる基準地震動については、建物・構築物の免震構造に関する審査ガイドを踏まえ、採用する免震構造物の固有周期が2秒程度と比較的短いことから、他の施設とは別に5秒以上の周期にも着目した基準地震動を策定する必要はなく、耐震設計と共通の基準地震動を用いることを確認した。その上で、地震動の顕著な増幅が見られない敷地西側で用いる基準地震動Ss1として25波及び地震動の顕著な増幅が見られる敷地東側で用いる基準地震動Ss2として24波がそれぞれ策定されていることを確認し、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。なお、免震設計に用いる耐震設計と共通の基準地震動については、免震ガイドを踏まえ、地震ハザード解析における一様ハザードスペクトルに係る評価結果等との比較から、やや長周期のスペクトル形状を適切に設定していることを説明するよう求めた。</p>			
			地下構造	④	2015/2/13	
			震源を特定して策定する地震動	④	2022/4/15	
			震源を特定せず策定する地震動	④	2023/6/23	
			地盤・斜面の安定性	①	-	
耐震設計方針	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示			
津波(第5条)	③	2023/12/1	<p>●プレート間地震による津波評価について、事業者は、申請当初に用いていた内閣府(2012)による波源モデルに基づくモデルではなく、独自に遠州灘沿岸域及び南海トラフ広域の津波痕跡高を再現した波源モデル(痕跡再現モデル)を設定し、同モデルに基づき津波評価を実施するとした。令和4年7月15日の審査会合において、敷地前面における水位上昇側(22.7m)については、敷地への影響の程度を考慮した詳細パラメータスタディが行われていると評価した。水位下降側については、各パラメータが水位低下時間に与える影響を分析し、各パラメータによる影響の大きさを考慮したパラメータスタディが実施できているか否か説明するよう求めた。令和5年1月27日の審査会合において、事業者は、水位下降側の詳細パラメータスタディにおいて各パラメータが水位低下時間に与える影響を分析した上で追加ケースによるパラメータスタディを行った結果、3号取水塔において水位低下時間が13.6minに変更となる評価結果を示した。これに対して、水位上昇側及び水位下降側ともに敷地への影響の程度を考慮した詳細パラメータスタディの改善を確認した。プレート間地震による津波は、敷地周辺の津波波源のうち最も影響が大きいものであるため、痕跡再現モデルの位置づけを踏まえた検討波源モデルの設定の妥当性について、プレート間地震の津波評価全体における評価方針、論理構成を資料上明確にして再度説明するよう求めた。今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。</p> <p>●海洋プレート内地震による津波評価については、令和5年12月1日の審査会合において、事業者から説明がなされ、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。</p>			
			地震以外による津波	④	2023/9/29	
			基準津波	②	2023/5/26	<p>●津波の組合せ評価について、令和5年5月26日の審査会合において、事業者から、プレート間地震による津波との組合せを考慮するプレート間地震以外の地震による津波に係る検討波源、パラメータスタディ等の評価方針について説明があった。これに対して、プレート間地震と海洋プレート内地震との組合せを考慮する必要があることについて、既往の知見を整理して説明するよう求めた。また、津波の組合せについては、先行サイトで実施している時刻歴波形の線形足し合わせによる組合せ波源の絞り込みを行わず、一体計算(同一波動場での津波計算を行う方針)のみを行う方針としていることから、適切な組合せ波源が選定されていることが判断可能となるよう、単体計算の組合せ評価の傾向も踏まえて説明するよう求めた。同年8月4日の審査会合において、事業者から、プレート間地震と海洋プレート内地震を組み合わせる必要があることについて、既往の知見を整理した上で説明がなされた。これに対して、両者を組み合わせる必要があることについて、「敷地の地学的背景」及び「発生要因の関連性」を踏まえた説明がされた。これに対して、根拠となる南海トラフ全域を概観した地震発生状況、海洋プレート内地震の断層分布及び断層タイプ等の基本情報が不足しているため、データ拡充を行った上で、「敷地の地学的背景」及び「発生要因の関連性」について再度整理を行い、プレート間地震と海洋プレート内地震を組み合わせる必要があることについて説明するよう求めた。今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。</p> <p>●津波堆積物に関する調査については、令和4年11月25日の審査会合において、事業者は敷地で確認されたイベント堆積物についての起源に関する区別をせずに津波堆積物と見なす従来どおりの評価方針に戻して説明した。これに対して、敷地のイベント堆積物の上限標高に関する評価方針は確認できたが、イベント堆積物の層厚に係る考察、津波堆積物調査の柱状図及び観察記録、イベント堆積物ではないと判断した根拠等について、資料の充実化を行うことを求めた。今後、現地調査を実施し評価の妥当性について確認していく。</p> <p>●地震による津波及び地震以外による津波の審査が概ね終了した後、両者の組合せによる評価の妥当性について、事業者から説明を受け、内容を確認していく。</p>
耐津波設計方針	①	-				
竜巻(第6条)	①	-				
火山事象 (第6条)	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示			
			火山事象に対する設計方針	①	-	

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくると、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18~22条、第25条、第27~30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査項目		ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点			
設計基準対象施設関係	外部火災(第6条)	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示			
	その他自然現象と人為事象(第6条)	①	-				
	不法な侵入(第7条)	①	-				
	内部火災(第8条)	①	-				
	内部溢水(第9条)	①	-				
	誤操作の防止(第10条)	①	-				
	安全避難通路(第11条)	①	-				
	安全施設(第12条)	①	-				
	全交流電源喪失(第14条)	①	-				
	SFP(第16条、23条)	①	-				
	RCPB(第17条)	①	-				
	安全保護回路(第24条)	①	-				
	原子炉制御室(第26条)	①	-				
	監視設備(第31条)	①	-				
	保安電源(第33条)	①	-				
	緊急時対策所(第34条)	①	-				
通信連絡設備(第35条)	①	-					
重大事故等対処施設関係	PRA	Lv 1	①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示		
		Lv 1.5	①	-			
		停止時	①	-			
		地震	①	-			
		津波	①	-			
	事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ		①	-			
	解析コード		①	-			
	限界温度、限界圧力		①	-			
	炉心	高圧・低圧注水機能喪失	①	-			
		高圧注水・減圧機能喪失	①	-			
		全交流動力電源喪失	①	-			
		崩壊熱除去機能喪失	①	-			
		原子炉停止機能喪失	①	-			
		LOCA 時注水機能喪失	①	-			
	格納容器バイパス(ISLOCA)		①	-			
	CV	過圧破損	①	-			
		DCH	①	-			
		FCI	①	-			
		MCCI	①	-			
	SFP	水素燃焼	①	-			
		想定事故1	①	-			
	停止時	想定事故2	①	-			
		崩壊熱除去機能喪失	①	-			
		全交流動力電源喪失	①	-			
		原子炉冷却材の流出	①	-			
	反応度誤投入		①	-			
	設備・技術的能力	1.0	43条	共通		①	-
		1.1	44条	ATWS		①	-
		1.2	45条	高圧時冷却		①	-
		1.3	46条	減圧		①	-
		1.4	47条	低圧時冷却		①	-
1.5		48条	最終ヒートシンク	①	-		
1.6		49条	CV 冷却	①	-		
1.7		50条	CV 過圧破損防止	①	-		
1.8		51条	CV 下部注水	①	-		
1.9		52条	CV 水素対策	①	-		
1.10		53条	RB 水素対策	①	-		
1.11		54条	SFP	①	-		
1.12		55条	建屋外 RI 抑制	①	-		
1.13		56条	水源	①	-		
1.14		57条	電源	①	-		
1.15		58条	計装	①	-		
1.16		59条	原子炉制御室	①	-		
1.17		60条	監視測定	①	-		
1.18		61条	緊急時対策所	①	-		
1.19	62条	通信連絡	①	-			
2		大規模損壊	①	-			
共通	地質(第38条)		③	2023/3/9	●地質(第3、4条) 敷地の地質・地質構造を参照。		
	地震動(第38、39条)		②	2023/9/29	●地震動(第3、4条)を参照。		
	津波(第40条)		②	2023/9/29	●津波(第5条)を参照。		
	火災(第41条)		①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示		
備考							

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規制基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査進捗状況表

日本原子力発電(株)敦賀発電所2号炉設置変更許可申請(本体施設)に係る審査状況【令和6年1月9日時点】

審査項目		ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点
地質 (第3、4条)	敷地の地質・地質構造	②	2023/12/8	<p>●令和5年4月18日の原子力規制委員会において、敷地内のD-1トレンチ内に認められるK断層の活動性及び原子炉建屋直下を通過する破砕帯との連続性(以下「K断層の活動性・連続性」という。)に関する申請内容について、8月31日までに補正を求める指導文書を発出することを決定した。8月31日、事業者から、K断層の活動性・連続性に関する部分について、補正を行うための申請がなされたことを受け、9月6日の原子力規制委員会において、補正申請書が申請の形式上の要件に適合しない申請ではないこと、及び指導文書で求めた補正がなされていることから、今後の対応方針とともに審査会合を再開することが了承された。</p> <p>●令和5年9月22日の審査会合において、事業者から、補正申請の概要等について説明を受けた。これに対して、K断層の活動性・連続性に関し、新規基準への適合性を説明するために必要な記載、データ等について補正申請書に全て含めていることやK断層の活動性から審議すること等審査の進め方等について審議した。</p> <p>●K断層の活動性に関して、令和5年11月10日及び12月8日に審査会合を、12月14日～15日に現地調査を実施し、D-1トレンチの地層の堆積状況、K断層と上載地層の関係、K断層が確認されたボーリングコア等を確認した。現時点の主な論点は以下のとおり(詳細は別添参照)。</p> <p>① D-1トレンチにおける評価対象地層(⑤層及び③層)の堆積年代の評価 ② 北西法面におけるK断層の活動性評価 ③ 原電道路ビットにおけるK断層の活動性評価 ④ ふげん道路ビットにおけるK断層の活動性評価 ⑤ ボーリング調査調査に基づくK断層の性状等(現地調査)</p>
	敷地周辺の地質・地質構造	①	-	
地震動 (第3、4条)	地下構造	①	-	
	震源を特定して策定する地震動	②	2019/12/13	<p>●事業者は浦底断層による地震動評価について、不確かさに加えて十分な余裕を確保するとしているが、既許可サイトと同様の項目かつ、同様のレベル親の不確かさしか考慮していない。これに対して、浦底断層から200m程度の位置に重要施設が建設されているという特殊性から、更に踏み込んだ検討を行うことも考えるよう求めている。震源断層モデルの設定、不確かさとして考慮するパラメータの設定も含めて震源極近傍の地震動評価としてどのような保守性まで見込むのかについて、今後、事業者から説明を受け、内容を確認していく。</p>
	震源を特定せず策定する地震動	①	-	
	基準地震動	①	-	
	地盤・斜面の安定性	①	-	<p>●K断層の活動性・連続性から審議</p>
耐震設計方針	①	-	<p>●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示</p>	
津波(第5条)	地震による津波	①	-	
	地震以外による津波	①	-	<p>●K断層の活動性・連続性から審議</p>
	基準津波	①	-	
耐津波設計方針	①	-	<p>●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示</p>	
竜巻(第6条)	①	-		
火山事象 (第6条)	火山事象	①	-	<p>●K断層の活動性・連続性から審議</p>
	火山事象に対する設計方針	①	-	
外部火災(第6条)	①	-		
その他自然現象と人為事象(第6条)	①	-		
不法な侵入(第7条)	①	-		
内部火災(第8条)	①	-		
内部溢水(第9条)	①	-		
誤操作の防止(第10条)	①	-		
安全避難通路(第11条)	①	-		
安全施設(第12条)	①	-	<p>●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示</p>	
全交流電源喪失(第14条)	①	-		
SFP(第16条、23条)	①	-		
RCPB(第17条)	①	-		
安全保護回路(第24条)	①	-		
原子炉制御室(第26条)	①	-		
監視設備(第31条)	①	-		
保安電源(第33条)	①	-		
緊急時対策所(第34条)	①	-		
通信連絡設備(第35条)	①	-		

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)
 (注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくると、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。
 (注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。
 (注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。
 (注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査項目		ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点	
有効性評価 (37条)	PRA	Lv 1	①	-	
		Lv 1.5	①		
		停止時	①		
		地震	①		
		津波	①		
	事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス		①	-	
	解析コード		①		
	限界温度、限界圧力		①	-	
	炉心	2次冷却系からの除熱機能喪失		①	-
		全交流動力電源喪失		①	
		原子炉補機冷却機能喪失		①	
		原子炉格納容器の除熱機能喪失		①	
		原子炉停止機能喪失		①	
		ECCS 注水機能喪失		①	
		ECCS 再循環機能喪失		①	
	格納容器バイパス(インターフェイスシステム LOCA、蒸気発生器伝熱管破損)		①		
	CV	過圧破損		①	-
		過温破損		①	-
		DCH		①	-
		FCI		①	-
MCCI		①	-		
SFP	想定事故1		①	-	
	想定事故2		①	-	
停止時	崩壊熱除去機能喪失		①	-	
	全交流動力電源喪失		①		
	原子炉冷却材の流出		①		
	反応度誤投入		①		
設備・技術的能力	1.0	43条	共通	①	-
	1.1	44条	ATWS	①	-
	1.2	45条	高圧時冷却	①	
	1.3	46条	減圧	①	
	1.4	47条	低圧時冷却	①	
	1.5	48条	最終ヒートシンク	①	
	1.6	49条	CV 冷却	①	-
	1.7	50条	CV 過圧破損防止	①	-
	1.8	51条	CV 下部注水	①	-
	1.9	52条	CV 水素対策	①	-
	1.10	53条	RB 水素対策	①	-
	1.11	54条	SFP	①	-
	1.12	55条	建屋外 RI 抑制	①	-
	1.13	56条	水源	①	-
	1.14	57条	電源	①	-
	1.15	58条	計装	①	-
	1.16	59条	原子炉制御室	①	-
	1.17	60条	監視測定	①	-
	1.18	61条	緊急時対策所	①	-
1.19	62条	通信連絡	①	-	
2		大規模損壊	①	-	
共通	地質(第38条)		②	2023/9/22	●地質(第3、4条) 敷地の地質・地質構造を参照。
	地震動(第38、39条)		②	2019/12/13	●地震動(第3、4条)を参照。
	津波(第40条)		①	-	●津波(第5条)を参照。
	火災(第41条)		①	-	●概要説明を聴取し、主要な論点を提示 先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示
備考					

●概要説明を聴取し、主要な論点を提示
先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)
(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。
(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規制基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。
(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。
(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査進捗状況表

中国電力(株)島根原子力発電所3号炉設置変更許可申請(本体施設)に係る審査状況【令和6年1月9日時点】

審査項目		ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点	
設計基準対象施設関係	地質(第3、4条)	敷地の地質・地質構造	①	-	<p>●令和4年6月29日に、申請書の補正がなされた。このうち、事業者は解析コード(LANCR/AETNA)の妥当性から説明を始めたいとしたことから、同年9月29日、12月13日、令和5年3月28日、5月18日及び9月14日の審査会合において、当該解析コードの概要、重要現象についてのモデル化、解析モデル並びに解析コードの検証、妥当性確認及び適用性について説明を受け、解析コードの妥当性確認等に関する指摘事項について、事業者からの回答を確認した。事業者から提出された当該解析コードに係る資料を確認した結果、現時点においては、新たな論点はない。(主に第13条(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止)、第15条(炉心等)及び第25条(反応度制御系統及び原子炉停止系統)に関する審査項目)</p> <p>●事業者は、今後、2号炉の保安規定の審査等に係る対応を優先して行うとしており、その上で、2号炉の特定重大事故等対処施設に係る対応、続いて3号炉の本体施設に係る対応を行うとの意向を示している。(令和5年12月13日「原子力規制委員会と中国電力株式会社経営層による意見交換」)</p>
		敷地周辺の地質・地質構造	①	-	
	地震動(第3、4条)	地下構造	①	-	
		震源を特定して策定する地震動	①	-	
		震源を特定せず策定する地震動	①	-	
		基準地震動	①	-	
		地盤・斜面の安定性	①	-	
		耐震設計方針	①	-	
	津波(第5条)	地震による津波	①	-	
		地震以外による津波	①	-	
		基準津波	①	-	
		耐津波設計方針	①	-	
	竜巻(第6条)		①	-	
	火山事象(第6条)	火山事象	①	-	
		火山事象に対する設計方針	①	-	
	外部火災(第6条)		①	-	
	その他自然現象と人為事象(第6条)		①	-	
	不法な侵入(第7条)		①	-	
	内部火災(第8条)		①	-	
	内部溢水(第9条)		①	-	
	誤操作の防止(第10条)		①	-	
	安全避難通路(第11条)		①	-	
	安全施設(第12条)		①	-	
	全交流電源喪失(第14条)		①	-	
	SFP(第16条、23条)		①	-	
	RCPB(第17条)		①	-	
安全保護回路(第24条)		①	-		
原子炉制御室(第26条)		①	-		
監視設備(第31条)		①	-		
保安電源(第33条)		①	-		
緊急時対策所(第34条)		①	-		
通信連絡設備(第35条)		①	-		

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規制基準による規制要求内容の変更等がない。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査項目		ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点		
有効性評価(37条)	PRA	Lv 1	①	-		
		Lv 1.5	①			
		停止時	①			
		地震	①			
		津波	①			
	事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス		①	-		
	解析コード		①			
	限界温度、限界圧力		①			
	炉心	高圧・低圧注水機能喪失	①	-		
		高圧注水・減圧機能喪失	①			
		全交流動力電源喪失	①			
		崩壊熱除去機能喪失	①			
		原子炉停止機能喪失	①			
		LOCA時注水機能喪失	①			
		格納容器バイパス(ISLOCA)	①			
	CV	過圧破損	①	-		
		DCH	①	-		
		FCI	①	-		
		MCCI	①	-		
		水素燃焼	①	-		
	SFP	想定事故1	①	-		
		想定事故2	①	-		
	停止時	崩壊熱除去機能喪失	①	-		
		全交流動力電源喪失	①			
		原子炉冷却材の流出	①			
		反応度誤投入	①			
	設備・技術的能力	1.0	43条	共通	①	-
		1.1	44条	ATWS	①	-
		1.2	45条	高圧時冷却	①	
		1.3	46条	減圧	①	
		1.4	47条	低圧時冷却	①	
		1.5	48条	最終ヒートシンク	①	
		1.6	49条	CV冷却	①	
1.7		50条	CV過圧破損防止	①		
1.8		51条	CV下部注水	①		
1.9		52条	CV水素対策	①		
1.10		53条	RB水素対策	①		
1.11		54条	SFP	①		
1.12		55条	建屋外RI抑制	①		
1.13		56条	水源	①		
1.14		57条	電源	①		
1.15		58条	計装	①		
1.16		59条	原子炉制御室	①		
1.17		60条	監視測定	①		
1.18		61条	緊急時対策所	①		
1.19		62条	通信連絡	①		
2		大規模損壊	①			
共通	地質(第38条)		①	-		
	地震動(第38、39条)		①	-		
	津波(第40条)		①	-		
	火災(第41条)		①	-		
備考						

●令和4年6月29日に、申請書の補正がなされた。このうち、事業者は解析コード(LANCR/AETNA)の妥当性から説明を始めたいとしたことから、同年9月29日、12月13日、令和5年3月28日、5月18日及び9月14日の審査会合において、当該解析コードの概要、重要現象についてのモデル化、解析モデル並びに解析コードの検証、妥当性確認及び適用性について説明を受け、解析コードの妥当性確認等に関する指摘事項について、事業者からの回答を確認した。事業者から提出された当該解析コードに係る資料を確認した結果、現時点においては、新たな論点はない。(主に第13条(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止)、第15条(炉心等)及び第25条(反応度制御系統及び原子炉停止系統)に関する審査項目)

●事業者は、今後、2号炉の保安規定の審査等に係る対応を優先して行うとしており、その上で、2号炉の特定重大事故等対処施設に係る対応、続いて3号炉の本体施設に係る対応を行うとの意向を示している。(令和5年12月13日「原子力規制委員会と中国電力株式会社経営層による意見交換」)

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)

(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくること、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。

(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規制基準による規制要求内容の変更等がない。

(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。

(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

審査進捗状況表 (特定重大事故等対処施設)

・ 中国電力(株)島根原子力発電所 2号炉 27

※1 申請順に記載

※2 電源開発(株)大間原子力発電所及び北海道電力(株)泊発電所 3号炉については、前回（令和5年10月4日第36回原子力規制委員会）報告時から変更等がないため、省略する。

審査進捗状況表

中国電力(株)島根原子力発電所2号炉設置変更許可申請(特定重大事故等対処施設)に係る審査状況【令和6年1月9日時点】

審査項目		ステイタス*	直近の審査会合	現時点における主な論点		
特定重大事故等 対処施設	地質 (第38、39条)	敷地の地質・地質構造	②	2023/10/26	●特定重大事故等対処施設設置位置付近の地質・地質構造の評価については、令和5年4月7日及び7月28日に行った審査会合において、事業者から、同施設の設置地盤に新たに確認されたシームの活動性評価について、敷地のシームが同様の成因で形成されたものであることから、代表シームを鉱物脈法で評価することによって全シームの活動性を評価するという既許可の評価方針を適用し、それに沿った活動性評価結果の説明があった。8月29日の現地調査において、これらの評価に係る調査結果を現地で確認し、活動性評価の対象としていない、シーム以外の断層(不連続面)について、分布・性状を踏まえても活動性評価の対象にしないとする根拠を整理した上で説明すること等を求めた。 ●令和5年10月26日の審査会合において、事業者から、シームの活動性評価、シーム以外の断層を活動性評価の対象にしないとする根拠等について説明を受けた。これに対して、シーム以外の断層については、既許可で認められた断層とは異なる性状であることから活動性評価の対象とし、その評価方針を検討すること等を求めた。今後、事業者からの説明を受け、内容を確認していく。同年12月21日の現地確認において、シーム以外の断層の分布・性状を確認した。	
	地震動 (第38、39条)	基準地震動	④	2022/12/9		
		地盤・斜面の安定性	①	-	●今後、事業者からの説明を受け、内容を確認していく。	
		耐震設計方針	④	2022/10/27		
	津波(第40条)	基準津波	④	2022/12/9		
		耐津波設計方針	④	2022/11/22		
	火災 (第41条)		④	2023/4/25		
	共通設計方針 (第43条第1項及び第2項)		④	2022/10/27		
	特重施設 (第42条)	故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項 (第1号)		④	2023/3/16	
		設備 (第2号)	原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能	④	2022/5/24	
			炉内熔融炉心の冷却機能	④	2022/5/24	
			CV内熔融炉心の冷却機能	④	2022/5/24	
			CVの冷却・減圧・放射性物質低減機能	④	2022/5/24	
			CVの過圧破損防止機能	④	2023/3/16	
			水素爆発によるCV破損防止機能	④	2022/12/15	
電源設備			④	2022/9/27		
計装設備			④	2022/9/27		
通信連絡設備			④	2022/9/27		
緊急時制御室	④	2022/11/22				
使命期間(第3号)		④	2022/11/22			
効果の評価(主に第2号)		④	2022/12/15			
技術的能力	1.0	共通	④	2022/11/22		
	2.2	準備操作	④	2022/12/15		
		減圧	④	2022/11/22		
		炉内熔融炉心冷却	④	2022/11/22		
		CV内熔融炉心冷却	④	2022/11/22		
		CV冷却・減圧	④	2022/11/22		
		CV過圧破損防止	④	2023/2/14		
		CV水素対策	④	2022/11/22		
		サポート機能(電源)	④	2022/11/22		
		サポート機能(計装)	④	2022/11/22		
サポート機能(通信連絡)	④	2022/11/22				
緊急時制御室	④	2022/11/22				
備考						

※ ①審査に未着手(赤色)、②一部説明聴取済&コメント回答の審査中(黄色)、③一通り説明聴取済&コメント回答の審査中(緑色)、④概ね審査済み(灰色)
(注1)チェックリスト的に用いるものではない。その時点での審査の全体像を示すものである。ステイタスが④であっても、審査の過程で追加の課題が出てくると、ステイタスが例えば④から②へ変わることもあり得る。
(注2)設置許可基準規則第二章「設計基準対象施設」のうち第13条、第15条、第18～22条、第25条、第27～30条、第32条及び第36条は、新規制基準による規制要求内容の変更等がなく審査対象外である。
(注3)今後の審査の状況等によっては、審査項目を追加することもあり得る。
(注4)ステイタス欄及び直近の審査会合欄の赤字は前回報告からの更新、現時点における主な論点欄の赤字は直近の審査会合における論点を示す。

新規制基準適合性審査における主な審査状況(設置変更許可)

参考資料1
令和6年1月9日現在

			PWR			BWR									
			泊1, 2	泊3	敦賀	島根3	浜岡3	浜岡4	東通	志賀	大間				
地震・津波	地質	・敷地の地質・地質構造	※地質、地震動評価、津波影響評価、火山影響評価については、泊3号の知見を反映して審査を行う	おおむね審議済	審議中 (敷地内のD1トレンチ内に認められるK断層の活動性及び原子炉建屋直下を通過する破砕帯との連続性評価)	※地質、地震動評価、津波影響評価、火山影響評価については、島根2号の知見を反映して審査を行う	審議中(敷地内破砕帯の活動性評価)		おおむね審議済	おおむね審議済	審議中(敷地内破砕帯の活動性評価)				
		・敷地周辺の地質・地質構造		おおむね審議済	おおむね審議済		おおむね審議済	おおむね審議済	審議中	おおむね審議済					
	地震動	・地下構造		おおむね審議済	審議中 (浦底断層による地震動評価)		※敷地内のD1トレンチ内に認められるK断層の活動性及び原子炉建屋直下を通過する破砕帯との連続性評価から審議	おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	審議中	おおむね審議済	
		・震源を特定して策定する地震動		おおむね審議済	おおむね審議済			おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	審議中	おおむね審議済	
		・震源を特定せず策定する地震動		おおむね審議済	おおむね審議済			おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	おおむね審議済	審議中	審議中(内陸地殻内地震)
		・基準地震動		審議中(積丹半島北西沖の断層等による津波評価)	おおむね審議済			審議中	審議中	審議中	審議中	おおむね審議済	審議中	審議中	審議中
	津波	・地震による津波		おおむね審議済	審議中		審議中	審議中	審議中	審議中	おおむね審議済	審議中	審議中	おおむね審議済	
		・地震以外による津波		おおむね審議済	審議中		審議中	審議中	審議中	審議中	おおむね審議済	審議中	審議中	おおむね審議済	
		・基準津波		審議中	審議中		審議中	審議中	審議中	審議中	審議中	審議中	審議中	審議中	
	地盤・斜面の安定性														
火山事象															
プラント	耐震設計方針		審議中(防潮堤等に関する耐震設計方針)	概要説明を聴取し、主要な論点を提示 ※泊3を優先して審査を実施中	概要説明を聴取し、主要な論点を提示 ※耐津波設計方針の審査状況等を踏まえつつ、まとめ資料を順次確認	概要説明を聴取 ※島根2号の知見を反映して審査を行う			概要説明を聴取し、主要な論点を提示 ※プラント側の審査資料の準備には時間を要する見込みであり、女川2号炉の特定重大事故等対処施設に係る申請への対応を優先して進めたいとの意向が表明されている	概要説明を聴取し、主要な論点を提示 ※先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示	概要説明を聴取し、主要な論点を提示 ※先行の審査状況を踏まえ審査資料を準備するよう指示				
	耐津波設計方針		審議中(防潮堤等に関する耐津波設計方針)												
	DB	外部事象	・竜巻に対する設計方針									審議中			
			・火山に対する設計方針									審議中			
			・外部火災に対する設計方針									審議中			
			・その他自然現象等に対する設計方針									審議中			
	内部火災											審議中			
	内部溢水											審議中			
	安全施設等											一部着手(乾式貯蔵に係る設計を含む。)			
	SA	有効性評価	・炉心損傷防止									審議中			
			・格納容器破損防止									審議中			
			・使用済燃料貯蔵槽									審議中			
			・停止時									審議中			
			・シーケンス選定									審議中			
		設備・手順	・解析コード										審議中		
			・停止失敗時未臨界確保										審議中		
			・炉心冷却(高圧冷却、減圧、低圧冷却)										審議中		
・最終ヒートシンク						審議中									
・格納容器(冷却、過圧破損防止、下部注水)						一部着手(乾式貯蔵に係る設計を含む。)									
・水素対策(格納容器、原子炉建屋)				審議中											
・使用済燃料貯蔵槽															
・緊急時対策所				審議中											
・その他(監視測定、通信連絡等)				審議中											
・大規模損壊															
技術的能力															
備考															

注) おおむね審議済であっても、審査の過程で追加の課題が出てくることもあり得る。

空欄: 未審議のもの 一部着手: 一部の論点について議論を開始したもの(括弧書きは着手した論点) 審議中: 一通り審議を開始したもの(括弧書きは主要な論点)

○設計及び工事の計画の認可

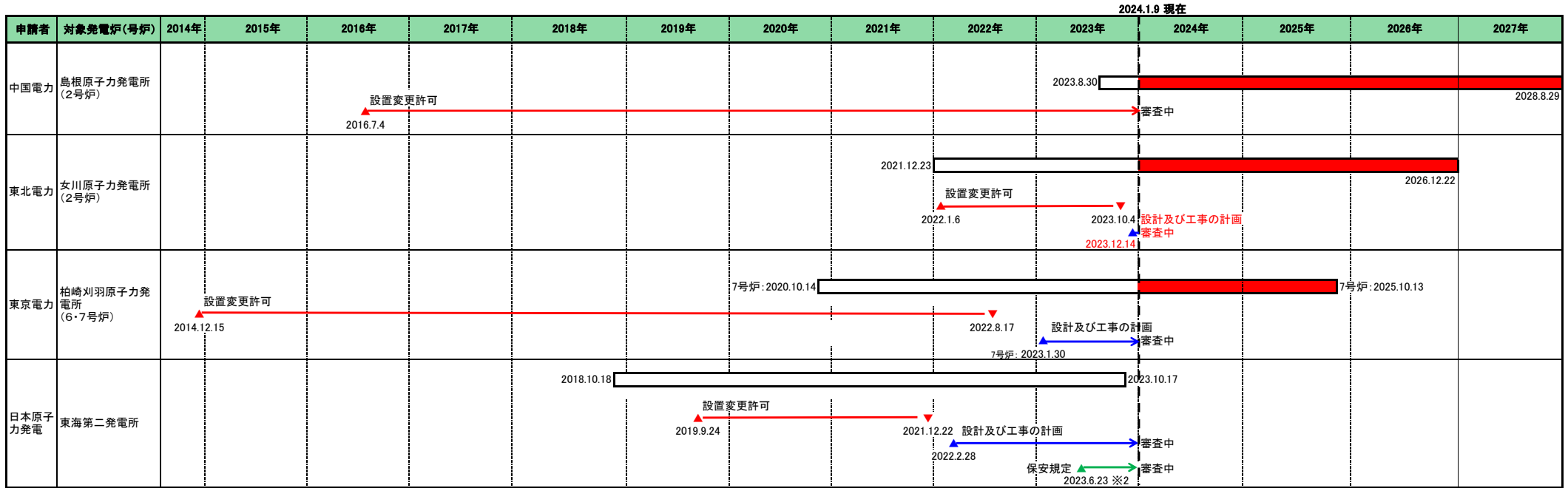
令和6年1月9日

対象発電炉	案件	審査状況	備考
柏崎刈羽 6号	本体施設	令和5年9月4日に、平成29年12月27日に許可を受けた設置変更許可申請を反映した補正がなされ、令和5年10月31日の審査会合において、補正の概要について説明を受けた。引き続き、審査会合において、申請内容を確認していく。なお、耐震性に関する説明書の一部(大物搬入建屋の建て替え)等については、令和6年5月に補正が提出される見込みである。	
柏崎刈羽 7号	特定重大事故 等対処施設	令和5年1月30日に第1回申請がなされ、同年10月10日及び11月21日の審査会合で、大型航空機衝突時の全体的損傷評価に用いる解析コードの妥当性について議論を行った。引き続き、審査会合において、大型航空機衝突時の全体的損傷評価等の内容を確認していく。 令和5年7月6日に第2回申請がなされた。今後の審査会合において、第1回申請の審査進捗を踏まえ、申請内容を確認していく。	全4分割申請予定。
東海第二	本体施設(一部 変更)及び 特定重大事故 等対処施設	第1回申請については令和4年11月16日に、第2回申請については令和5年5月31日に、第3回申請については令和5年10月2日に認可した。 令和5年5月31日に第4回申請がなされ、同年10月10日及び12月21日の審査会合において、火災防護における消火設備の設計等について議論を行った。引き続き、審査会合において確認していく。	全4分割申請予定。
女川2号	特定重大事故 等対処施設	令和5年12月14日に第1回申請がなされた。今後の審査会合において、申請内容を確認していく。	全2分割申請予定。

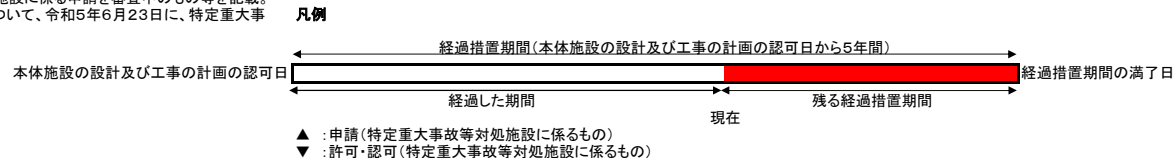
○保安規定変更認可

対象発電炉	案件	審査の現状	備考
柏崎刈羽 6号	本体施設	まだ申請がなされていない。	
島根 2号	本体施設	令和5年1月31日に新規制基準適合に係る設置変更許可及び設計及び工事の計画の認可申請を反映した補正、同年12月21日にBWRの原子炉建屋水素防護対策に関する基準改正に伴う補正がなされており、審査を進めている。同年12月7日の審査会合では、安全文化の育成及び維持活動に係る体制の見直し並びに重大事故等対処設備の運転上の制限について議論を行った。引き続き、審査会合において確認していく。	
東海第二	本体施設及び 特定重大事故 等対処施設	平成26年5月20日付けで申請された保安規定変更認可申請(本体施設)について、令和5年6月23日に、新規制基準への適合及び特定重大事故等対処施設等の設置に係る設置変更許可並びに設計及び工事の計画の認可の内容を反映した補正がなされ、同年9月26日の審査会合において、補正の概要の説明を受けた。今後、各項目の具体的な内容及び審査会合での指摘事項への回答を確認していく。	

特定重大事故等対処施設に係る経過措置期間



※1 本体施設の設置変更許可処分を行ったプラントのうち、特定重大事故等対象施設に係る申請を審査中のもの等を記載。
 ※2 平成26年5月20日付けで申請された保安規定変更認可申請(本体施設)について、令和5年6月23日に、特定重大事故等対処施設の設置に係る設置変更許可の内容を反映した補正がなされた。



標準応答スペクトルの取り入れに係る設置変更許可等の申請の審査状況

標準応答スペクトルの取り入れに関する設置許可基準規則解釈等の一部改正（令和3年4月21日施行）後、基準地震動の変更に係る設置変更許可申請書が提出された原子力発電所のうち、審査中の案件の状況は下表のとおり。ただし、本体施設を審査中の原子力発電所の案件の状況は、別冊1にまとめて記載している。同申請書が提出された原子力発電所のうち、四国電力株式会社伊方発電所3号炉（令和3年7月15日申請）については令和5年5月24日に、日本原子力発電株式会社東海第二発電所（令和3年6月25日申請）については令和5年12月20日に、それぞれ設置変更許可を行った。

なお、原子力規制委員会において、東北電力株式会社女川原子力発電所2号炉、東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所6・7号炉、関西電力株式会社美浜発電所3号炉、大飯発電所3・4号炉及び高浜発電所1・2・3・4号炉並びに中国電力株式会社島根原子力発電所2号炉については、標準応答スペクトルの取り入れに伴う基準地震動の変更は不要と判断している。

対象発電炉	審査の状況
<p>川内1・2号炉 (令和3年4月26日申請)</p>	<p>令和5年6月30日の審査会合において、事業者から既許可と同じ地下構造モデルを用いる旨の説明があり、設定の考え方や根拠の妥当性について確認できたため、地下構造モデルの設定については、おおむね妥当な検討がなされていると評価した。</p> <p>令和5年7月28日の審査会合において、標準応答スペクトルに基づく地震動評価の妥当性について確認できたため、基準地震動の策定については、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。</p> <p>令和5年10月5日の審査会合において耐震設計方針を、同月13日の審査会合において地盤・斜面の安定性評価等を確認し、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。</p> <p>令和5年12月20日の原子力規制委員会において、原子力委員会及び経済産業大臣への意見聴取の実施について決定した。</p>
<p>玄海3・4号炉 (令和3年8月23日申請)</p>	<p>令和5年6月16日の審査会合において、地下構造モデルの設定に係る資料の充実化・適正化及び標準応答スペクトルに基づく地震動評価の妥当性について確認できたため、基準地震動の策定については、おおむね妥当な検討がなされていると評価した。</p> <p>令和5年9月1日の審査会合において地盤・斜面の安定性評価について確認し、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。</p> <p>令和5年10月5日の審査会合において耐震設計方針を確認し、おおむね妥当な検討がなされたと評価した。</p> <p>令和5年12月20日の原子力規制委員会において、原子力委員会及び経済産業大臣への意見聴取の実施について決定した。</p> <p>なお、令和5年10月25日の原子力規制委員会において、「日本海南西部の海域活断層の長期評価（第一版）－九州地域・中国地域北方沖－」（令和4年3月25日地震調査研究推進本部地震調査委員会）の反映に係る今後の対応については、別途公開の会合で確認し、その結果を原子力規制委員会に報告することについて了承した。</p>

その他の審査案件

参考資料 5

2024年1月9日時点

1-1. バックフィット (設工認)

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	東海第二	火災感知器	2023.04.07	2019.02.13 施行の実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準の改正(火災感知器の設置方法に係る変更)に伴う基準への適合に係る申請。	2023.10.17 までの審査会合で、申請内容をおおむね確認済み。今後、補正を受理した上で、審査結果を取りまとめる。
2	玄海3・4	火災感知器 (緊急時対策棟)	2023.08.31	同上	2023.12.27 に認可。
3	川内1	火災感知器 (廃棄物搬出設備)	2023.12.21	同上	申請内容の確認中。

1-2. バックフィット (保安規定)

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	東海第二	原子炉建屋の水素防護対策	2023.06.23 ^{※1}	BWRの原子炉建屋の水素防護対策に関する基準改正に伴い、格納容器ベントに係る手順等を変更。	2023.09.26 の審査会合で、概要を聴取。具体的な内容について、本体施設等に関する申請と併せて、今後の審査会合で確認する。
2	島根2	同上	2023.12.21 ^{※2}	同上	申請内容の確認中。

※1 2014.05.20 の本体施設に係る保安規定変更認可申請について、2023.06.23 に原子炉建屋の水素防護対策に関する変更を含む補正がなされた。
 ※2 2013.12.25 の本体施設に係る保安規定変更認可申請について、2023.12.21 に原子炉建屋の水素防護対策に関する補正がなされた。

2-1. 個別案件 (許可)

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	玄海3・4	高燃焼度燃料導入 (55GWd/t)	2022.12.28	4号炉において、取替燃料として燃料集合体最高燃焼度が55GWd/tの高燃焼度燃料を導入。	2023.12.26 までの審査会合で、対象条文の整理、当該条文に対する申請書の記載の該当箇所等について聴取。技術的内容について、今後の審査会合で確認する。
2	柏崎刈羽6・7	特定重大事故等対処施設の一部の構造変更	2023.03.14	特定重大事故等対処施設の一部の構造の変更。	2023.10.25 に認可。
3	高浜1・2・3・4	蒸気発生器取替工事等	2023.04.25	3号炉及び4号炉の蒸気発生器の取替え、取替えた蒸気発生器を保管する蒸気発生器保管庫の設置並びに一次系大型機器等の点検等を行う保守点検建屋の設置。	2023.12.26 までの審査会合で、運転時の異常な過渡変化、設計基準事故、及び重大事故等に対する解析等について聴取。これまでの審査会合における指摘事項に対する回答について、今後の審査会合で確認する。
4	女川2	所内常設直流電源設備(3系統目)の設置等	2023.07.04	所内常設直流電源設備(3系統目)の設置及び固体廃棄物処理系固化設備の固化材の変更。	2023.12.07 までの審査会合で、これまでの会合における指摘事項に対する回答を一通り聴取済み。今後、補正を受理した上で、審査結果を取りまとめる。

2-2. 個別案件 (設工認)

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	玄海3・4	火災防護における系統分離対策の実施に伴う変更	2023.05.31	原子力規制検査を踏まえた、火災防護設備の基本設計方針における系統分離対策の変更。	2023.11.10 に認可。
2	川内1・2	同上	2023.05.31	同上	2023.11.10 に認可。
3	東海第二	所内常設電源設備(3系統目)の設置	2023.08.31	所内常設電源設備(3系統目)の設置。	2023.12.07 の審査会合で、申請書等の記載誤りについて聴取。今後、補正を受理した上で、審査結果を取りまとめる。
4	東海第二	緊急用125V系蓄電池の設置場所変更等	2023.08.31	緊急用125V系蓄電池の設置場所等を変更。	同上
5	島根2	固体廃棄物処理系(固化系)設備の設置等	2023.09.11	固体廃棄物処理系固化装置の固化材の変更に伴う機器の設置等。	申請内容の確認中。

2-3. 個別案件 (保安規定)

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	玄海	火災防護における系統分離対策の実施に伴う変更	2023.05.31	原子力規制検査を踏まえた、火災防護における系統分離対策の実施に伴う変更。	2023.11.17 に認可。
2	川内	同上	2023.05.31	同上	2023.11.17 に認可。
3	浜岡	廃止措置計画変更認可申請書の反映	2023.06.19	2023.03.13 に申請された廃止措置計画変更認可申請書(原子炉領域の解体撤去工程の変更及び原子炉領域周辺設備の解体撤去計画の変更等)の反映による変更。	2023.12.21 に認可。
4	東海	東海第二発電所の新規制基準への適合に当たり必要な事項の変更	2023.06.23	東海第二発電所での竜巻対策等の新規規制基準対応のため、東海発電所において対応が必要な事項の変更。	2023.09.19 の審査会合で、変更の概要を聴取。東海第二発電所と併せて審査結果を取りまとめる予定。

5	柏崎刈羽	管理区域解除及び保全区域変更	2023.08.07	6号炉の大物搬入建屋の建て替えに伴う管理区域解除及び保全区域の変更。	2023.10.24に認可。
6	柏崎刈羽	原子力事業者としての基本姿勢の変更	2023.11.01	セキュリティ強化の取組から得た気づき等を「原子力事業者としての基本姿勢」へ反映するための基本方針の変更。	2023.12.13に認可。
7	泊	保全区域変更	2023.11.02	3号炉の安全対策工事に伴う保全区域の変更。	2023.12.20に認可。
8	美浜	組織改正及び職務分担見直しに伴う変更	2023.11.30	原子力安全・技術部門統括（土木建築）の廃止、職務分担の見直し等に伴う変更。	申請内容の確認中。
9	大飯	同上	2023.11.30	同上	同上
10	高浜	同上	2023.11.30	同上	同上
11	柏崎刈羽	AOT等の変更	2023.12.05	重大事故等対処設備が運転上の制限を逸脱した場合に要求される措置、完了時間等の変更。	申請内容の確認中。
12	女川	同上	2023.12.06	同上	同上

3-1. 高経年化対策（運転延長認可）

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	川内1・2	—	2022.10.12	運転開始後60年までの運転期間の延長のための、特別点検、経年劣化評価の実施及び20年間の施設管理方針の策定。	2023.11.01に認可。
2	高浜3・4	—	2023.04.25	同上	2023.12.14の審査会合で、各劣化事象の評価結果等について聴取。耐震安全性の評価結果等について、今後の審査会合で確認する。

3-2. 高経年化対策（保安規定変更認可）

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	島根2	30年目	2018.02.07	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価の実施及び長期施設管理方針の策定。	2023.11.02の審査会合で、これまでの指摘事項への回答について聴取。2023.12.26に補正を受理し、審査結果の取りまとめ中。
2	川内1・2	40年目	2022.10.12	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価の実施及び長期施設管理方針の変更。	2023.11.01に認可。
3	玄海3	30年目	2023.03.13	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価の実施及び長期施設管理方針の策定。	2023.11.02の審査会合で、各劣化事象の評価結果及び前回までの指摘事項への回答について聴取。これまでの指摘事項への回答について、今後の審査会合で確認する。
4	高浜3・4	40年目	2023.4.25	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価の実施及び長期施設管理方針の変更。	3-1. No.2を参照。
5	柏崎刈羽4	30年目（冷温停止維持のみ）	2023.08.08	冷温停止を前提とした原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価の実施及び長期施設管理方針の策定。	2023.12.20に認可。
6	伊方3	30年目	2023.11.01	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価の実施及び長期施設管理方針の策定。	今後の審査会合で、申請概要等を聴取予定。
7	高浜1	50年目	2023.11.02	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価の実施及び長期施設管理方針の変更。	同上

3-3. 高経年化対策（長期施設管理計画）

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	大飯3・4	30年超	2023.12.21	現行制度（高経年化技術評価）から新制度（長期施設管理計画）への移行に係る申請。	今後の審査会合で、申請概要等を聴取予定。

4. 廃止措置計画

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	浜岡1・2	—	2023.03.13	原子炉領域の解体撤去工程、原子炉領域周辺設備の解体撤去計画、廃止措置計画第三段階への移行時期、廃棄物の保管場所等の変更。	2023.12.21に認可。
2	島根1	—	2023.12.11	原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の廃止措置計画の具体化並びに核燃料物質の搬出及び譲渡し計画等の変更。	申請内容の確認中。

5. 型式証明

No	プラント	案件	申請日	概要	状況
1	GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH	特定兼用キャスク	2021.03.12	PWR、CASTOR® geo26JP 型、貯蔵建屋内、縦置き	2023.10.11 及び 11.08 に書面審査会合を開催し、臨界、遮蔽、除熱等に関する指摘事項を手交。2023.12.14 の公開の審査会合において、事業者の審査対応に係る体制の改善状況を確認した。
2	日立造船	同上	2022.07.29	BWR、Hitz-B69 型、貯蔵建屋内、横置き	2023.12.14 の審査会合で、これまでの審査会合の指摘事項に対する回答について確認。今後、補正を受理した上で、審査結果を取りまとめる。
3	トランスニュークリア	同上	2022.12.23	PWR、TK-26 型、貯蔵建屋内、縦置き	2023.11.02 の審査会合で、外部事象に係る要求事項への適合性等について聴取。これまでの指摘事項について、今後の審査会合で確認する。
4	グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン	燃料体	2023.01.12	BWR 用 10×10 燃料体	2023.12.21 の審査会合で、今後説明予定の試験データ、照射データ及び解析結果の準備状況等について聴取。引き続き、機械設計の内容について確認する。

※2023.10.04 以降に申請された審査案件を下線で示す。

敦賀発電所2号炉のK断層の活動性・連続性に係る審査の状況

敦賀発電所2号炉のK断層の活動性・連続性に係る審査については、令和5年9月6日の原子力規制委員会において、今後の対応方針とともに審査を再開することが了承された。その後、同年9月22日の審査会合において、同年8月31日に日本原子力発電株式会社（以下「日本原電」という。）から提出された補正申請の概要等について説明を受け、審査はK断層の活動性から審議を行うとした。その後、11月10日及び12月6日の審査会合において、K断層の活動性について審議を行うとともに、12月14日～15日に現地調査を行った。（参考1）なお、各審査会合の終了時に審査チームと日本原電との間で共通理解となった事項について文書化している。（参考2）

現時点の主な論点に関する日本原電の補正申請の内容等とこれに対する審査チームからの主な指摘事項等は以下のとおり。

1. D-1 トレンチにおける評価対象地層（⑤層及び③層）の堆積年代の評価

補正申請の内容	審査チームからの主な指摘事項等
<p>D-1 トレンチに分布する地層は、基盤岩の上位に①層～③層、⑤層下部・上部及び⑥～⑨層に区分している。</p> <p>K断層の活動性は、D-1 トレンチ北西法面、原電道路ピット及びふげん道路ピットで評価している。</p> <p>北西法面の⑤層下部については、美浜テフラ（約12.7万年前）の降灰層準が認定され、OSL¹年代測定結果が126±5kaであるとしている。また、③層最上部には土壌化した地層が分布することから、③層と⑤層の間で時間間隙があったとしている。</p> <p>原電道路ピットの③層のOSL年代測定結果²より、③層は、133±9kaより古いMIS6以前の地層に対比されられている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・⑤層下部の堆積年代に関して、北西法面でのテフラ分析結果について、対比できる海上ボーリングと相違があり、降灰年代の異なる明神沖テフラと美浜テフラが同一の降灰層準からも検出されていることから、美浜テフラの降灰層準は再堆積であるという解釈も可能であると指摘した。 ・原電道路ピットの③層のOSL年代測定について、同測定に一定の不確かさがあるとともに、その測定場所及び測定数が限られていることを確認した。また、測定誤差を考慮すると、後期更新世以降（約12～13万年前以降）の地層とも評価できることから、後期更新世以降の地層ではないことを否定できていないのではないかとの認識を示した。 ・現地調査において、北西法面、原電道路ピット及びふげん道路ピットそれぞれで③層を細区分しているが、D-1 トレンチ内全体における③層の年代的なつながりが不明確であるため、それぞれ細区分された層の紐付け等を行うよう指摘した。 ・また、③層最上部で土壌化と評価している褐色部について、同様の色調の地層が周囲に分布することから、土壌化と評価した根拠について、その差違を客観的なデータに基づき説明するよう指摘した。

¹ OSL：Optically Stimulated Luminescence（光ルミネッセンス）の略：光ルミネッセンス年代測定法は、地層の年代を測定する手法であり、堆積物が上位層に覆われて光を遮断されてからの経過時間を計測するもの。（出典：「活断層の長期評価手法」報告書）

² OSL年代測定結果によれば、OSL信号が飽和しており、③層の堆積年代は133±9kaより古いことを示している。（出典：補正申請書）

2. 北西法面におけるK断層の活動性評価

補正申請の内容	審査チームからの主な指摘事項等
<p>K断層は、北西法面において、美浜テフラの降灰層準が認定され、OSL年代測定結果が126±5kaである⑤層下部の下位層準にある③層中のk層（上載地層）に変位・変形を与えておらず、後期更新世以降の活動は認められないとしている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ K断層の変位について、k層の下端まで達することなく、その下位のj層中でせん滅していることを確認した。また、k層を上載地層としてK断層の活動性を評価する手法は、現状では科学的な妥当性が乏しいのではないかと指摘した。 ・ K断層の変形について、③層の元の堆積構造が分からない状況において、地層の傾斜が変形によるものと判断することは困難ではないかと指摘した。 ・ 現地調査において、日本原電がK断層の上端としている更に上方延長（m層付近まで）で、線状の構造が分布しているようにも見えたこと、また、その付近や上位にも同様の線状の構造が複数見られたことから、詳細な観察を行うよう指摘した。 ・ また、K断層の活動性を評価している地層の変形について、他の法面（東法面、北東法面等）の③層中の地層の走向・傾斜と整合的であるかどうか示すよう指摘した。

3. 原電道路ピットにおけるK断層の活動性評価

補正申請の内容	審査チームからの主な指摘事項等
<p>K断層は、原電道路ピットにおいて、③層のD1層、D2層及びD3層は、MIS6以前に堆積した地層と判断され、K断層は少なくともMIS6以前に堆積したD3層（上載地層）に変位・変形を与えていないことが下位層との明瞭な傾斜不整合³関係から確認でき、後期更新世以降の活動は認められないとしている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ③層中のD3層について、その下位のC層との傾斜不整合関係、及びK断層の変位・変形についての評価の根拠が不明確であると指摘した。 ・ 現地調査において、K断層の変位に関し、③層中のD3層中でK断層の上方延長部に割れ目が見られたことから、この割れ目がK断層の延長部ではないと判断した根拠を示すよう指摘した。

4. ふげん道路ピットにおけるK断層の活動性評価

補正申請の内容	審査チームからの主な指摘事項等
<p>K断層は、ふげん道路ピットにおいて、少なくともMIS6以前に堆積したD3層（上載地層）に変位・変形を与えていないことから、後期更新世以降の活動は認められないとしている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ③層中のD3層について、その下位のC層との傾斜不整合関係、及びK断層の変位・変形についての評価の根拠が不明確であると指摘した。 ・ 現地調査において、K断層の変位に関して、活動性を評価しているC層の途中でせん滅しているようにも見えたことから、K断層がC層上端まで達し、当該C層がD3層に不整合で覆われると評価している根拠を示すよう指摘した。

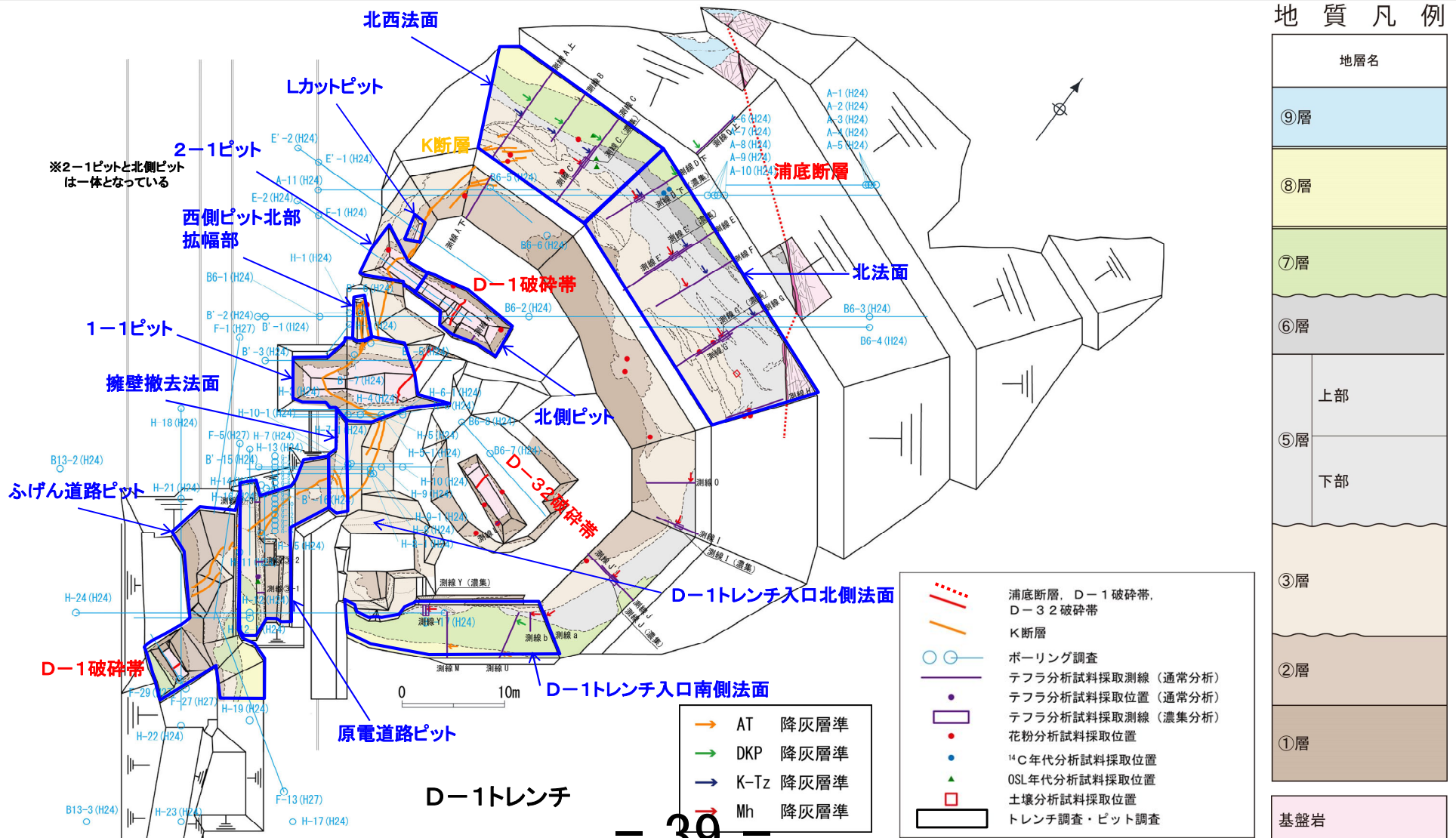
³ 傾斜不整合：古い地層は次の地層が堆積するまでの間に、構造運動により褶曲などの変形を被り、新しい地層は傾斜した古い地層の上に堆積する。（出典：地質学ハンドブック）

5. ボーリング調査結果に基づくK断層の性状等（現地調査）

現地調査での説明の内容	審査チームからの主な指摘事項等
<p>D-1トレンチ内等で実施したボーリング調査結果に基づき、K断層の性状等について説明した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査において、ボーリングコアでの観察結果に基づき、K断層の性状（走向、傾斜等）をどのように定義し、特にK断層としている大きな根拠の1つである最新面の認定について、その手順の考え方を整理するよう指摘した。 ・また、K断層の性状に関し、ボーリングコアで認められる基盤岩中でのK断層の破碎幅は平均で約100cmである一方、D-1破碎帯の破碎幅は数cmであることを確認した。 ・破碎幅が示すK断層の規模を考えると、ふげん道路ピットから先に連続性が本当に途絶えているのか、慎重に確認していくとの認識を示した。また、破碎幅が大きいことは、一般的には過去に複数回の断層運動があったことを示唆すると考えられるため、これらのことを踏まえてK断層の性状や活動履歴を確認していくとの認識を示した。

2.2.1 K断層に関する調査内容

- K断層は、D-1トレンチ北西法面からふげん道路ピットに至る区間において連続して認められる断層である。
- D-1破碎帯に関する調査の過程において、D-1トレンチの西端付近で基盤岩及び第四系に変位・変形を与えていることを確認したK断層の連続性及び活動性を把握するため、文献調査、空中写真判読、航空レーザー測量や、K断層の分布や走向・傾斜や変位センス等の性状を把握するため、トレンチ調査、ピット調査、ボーリング調査等を実施した。
- D-1トレンチでは、Lカットピット、2-1ピット、西側ピット、1-1ピット、原電道路ピット及びふげん道路ピットでピット調査を実施した。また、ボーリング調査はD-1トレンチにおけるK断層の確認地点の最南部にあたるふげん道路ピットの南方から2号炉原子炉建屋間で実施した。
- 地層の堆積年代を評価するため、テフラ分析(通常分析, 重鉱物濃集分析, 主成分分析)、OSL年代測定、放射性炭素[¹⁴C]年代測定、花粉分析、土壌分析を実施した。
- 調査位置、分析試料採取位置を示す。



2.1.2 地層の堆積年代 OSL年代測定 (分析結果)

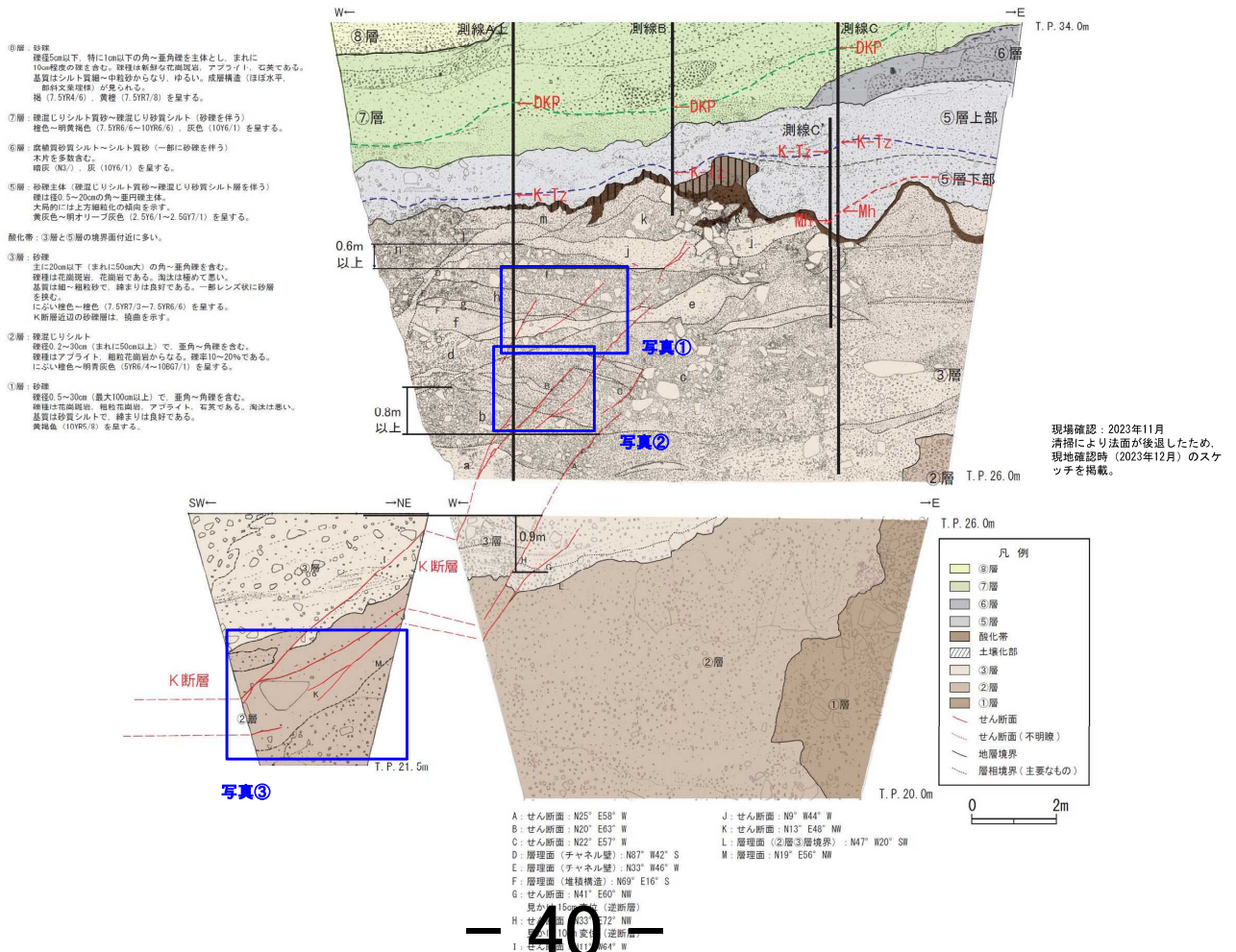
- OSL年代測定結果を下表に示す。
- 林崎(2022)によれば、 $pIR_{200}IR_{200}$ 法において $g2days$ 値が小さい場合、フェーディング^{*1}補正は必要ないとしており、今回の $g2days$ 値はいずれも $0.04 \pm 0.56 \sim 1.16 \pm 1.12$ (%/decade)と小さい値であることから、補正は不要と判断した。
- D-1トレンチ北西法面で実施したOSL年代測定結果は、テフラ分析の結果と整合的である。
- 原電道路ピット東向き法面で実施したOSL年代測定結果はOSL信号が飽和しており、③層の堆積年代の評価は133kaより古い。

※1 フェーディングは長石のOSL信号強度が時間とともに減衰する現象。フェーディング補正の有無の判断には、48時間あたりのOSL信号強度の減衰率 $g2days$ 値(%/decade)が用いられる。

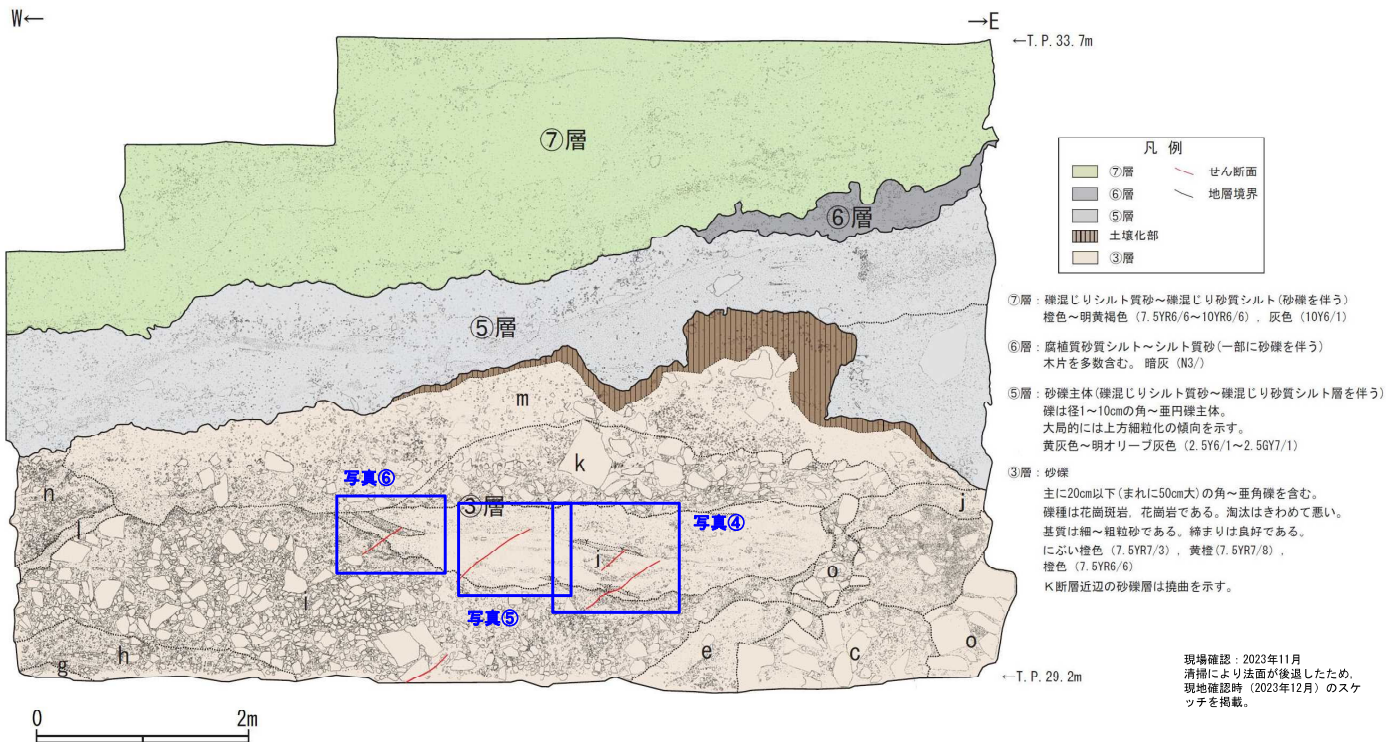
OSL年代測定用試料採取箇所	等価線量 (Gy)	$g2days$ 値 (%/decade)	年間線量 (mGy/year)	年代値 (ka)	飽和年代 (ka)	テフラの降灰年代
① 北西法面 ⑦層(DKP降灰層準)	333.5±20.7	0.91±2.18	5.83±0.15	57.2±3.8	142.0±5.6	約5.8~5.9万年前
② 北西法面 ⑤層上部(K-Tz降灰層準)	738.4±14.4	0.04±0.56	6.76±0.16	109.3±3.3	181.9±4.9	約9.5万年前
③ 北西法面 ⑤層下部(Mh降灰層準)	793.5±21.1	0.21±0.55	6.29±0.15	126.2±4.6	204.7±5.9	約12.7万年前
④ 原電道路ピット東向き法面 ③層(D3層)	1051.4±90.8	1.16±1.12	7.01±0.16	150.0±13.4 ^{**2}	133.2±8.9 ^{**2}	—

※2 OSL信号が飽和しており、133.2±8.9kaより古い

2.3.1 活動性評価(北西法面付近 追加せん断面)



2.3.1 活動性評価(北西法面) 追加せん断面 (法面掘り込みスケッチ)

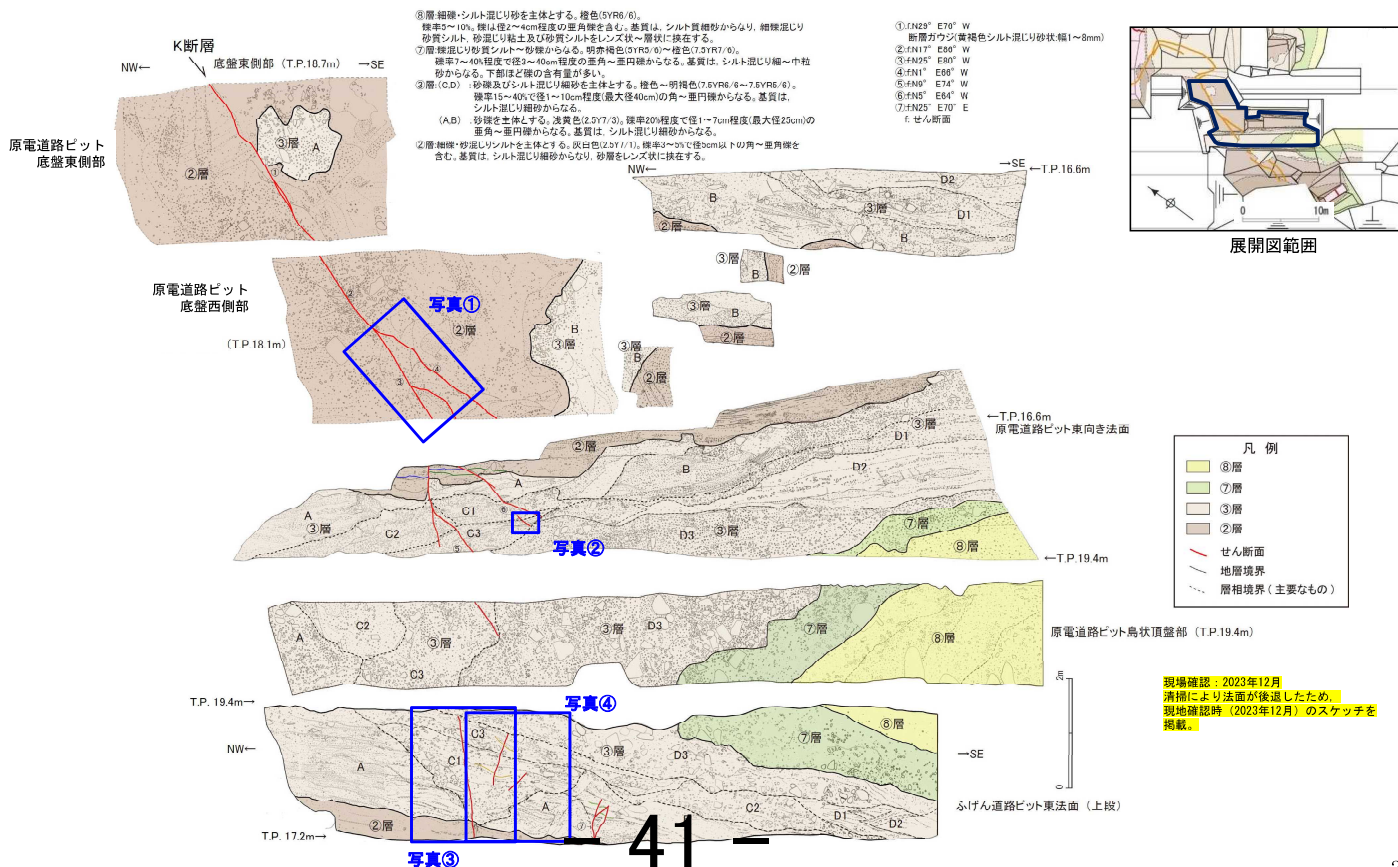


2-122

2.2.8 原電道路ピット～ふげん道路ピット(原電道路ピット底盤～ふげん道路ピット東法面 スケッチ)

第1210回審査会合
資料2-2 修正

- ・原電道路ピットの底盤部で、K断層は②層及び③層を変位させ、N-S方向とNNE-SSW方向の2条の断層に分歧しながら、原電道路ピット東向き法面に連続している。
- ・ふげん道路ピット東法面(上段)で確認された断層について、K断層の特徴である逆断層センスの変位が認められる。また、原電道路ピット東向き法面に連続するK断層のうちD3層に傾斜不整合で覆われるK断層の延長上に位置しており、走向・傾斜やD3層との関係も調和的である。以上のことから、ふげん道路ピット東法面(上段)で確認された断層はK断層であると評価した。



2-92

2023 年 9 月 22 日

本日の審査会合において、以下の事項について、審査チームと日本原子力発電株式会社（以下「事業者」という。）との間で共通理解となっていることを確認した。

【補正申請書についての確認】

- ①事業者から令和 5 年 8 月 31 日に提出された補正申請書に関し、以下の事項について確認した。
- ・事業者は、敷地内の D-1 トレンチ内に認められる K 断層の活動性及び原子炉建屋直下を通過する破砕帯と K 断層の連続性（以下「K 断層の活動性・連続性」という。）に関し、新規規制基準への適合性を説明するために必要な記載、データ等について、設置変更許可申請書で不十分であると考えた内容を補正申請書に全て含めたものとしていること。
 - ・事業者は、K 断層の活動性・連続性の記載、データ等について、改善した品質保証システムに基づく業務プロセスに基づき、トレーサビリティを確保した上で、正しいと判断したものであること。

【今後の審査の進め方】

- ①今後の審査の進め方に関し、令和 5 年 9 月 6 日の原子力規制委員会です承された今後の対応方針に基づき、以下の事項について確認した。
- ・ K 断層の活動性・連続性については、設置変更許可申請書及び補正申請書に基づき、新規規制基準への適合性を判断すること。

1

- ・ 具体的には、
 - ✓ K 断層の活動性・連続性に関し、次回以降の審査会合で、まずは K 断層の活動性について議論し、その後、原子炉建屋直下を通過する破砕帯と K 断層の連続性を議論すること。
 - ✓ K 断層の活動性評価の確認に当たって、トレンチやボーリング等の地質調査データは、新規規制基準への適合性を説明する重要な科学的データであることから、早い段階に現地で確認すること。

【K 断層の活動性・連続性の評価】

- ①資料 1-1 別紙 2 において、事業者は、K 断層の分布及び性状について、K 断層は D-1 トレンチ北西法面からふげん道路ピットの中央付近まで連続しているとしている。
- ・審査チームからは、K 断層は、D-1 トレンチ内において、屈曲して走向を変え、数条に分岐し、平面的に連続していないことから、K 断層が D-1 トレンチ北西法面からふげん道路ピットの中央付近まで連続していると事業者が判断した考え方と根拠を整理して説明するよう指摘した。
 - ・事業者からは、次回以降の審査会合で、K 断層の分布等の考え方と根拠を説明する旨回答があった。
- ②資料 1-3 に関して、審査チームからは、K 断層の活動性・連続性の評価方針と検討の流れについて、事業者の作業手順となっていることから、新規規制基準に適合すると判断した論理構成とその根拠を明確にした資料で説明するよう指摘した。
- 事業者からは、次回以降の審査会合で、K 断層の活動性・連続性の評価方針と検討の流れを説明する旨回答があった。

2023 年 11 月 10 日

本日の審査会合において、K 断層の活動性評価（主に D-1 トレンチにおける⑤層及び③層の堆積年代、北西法面等での K 断層の活動性）に係る議論を行い、以下の事項について、審査チームと日本原子力発電株式会社（以下「事業者」という。）との間で共通理解となっていることを確認した。

【D-1 トレンチにおける⑤層及び③層の堆積年代の評価】

- ① D-1 トレンチにおける⑤層の堆積年代の評価に関して、事業者は、テフラ分析結果（鬼界葛原テフラ）、花粉分析結果等から、⑤層上部の堆積年代を MIS5c としていることを審査チームとして確認した。
- ② ⑤層下部について、審査チームからは、⑤層上部と同層下部を区分している根拠が不明であると指摘した上で、同層の堆積年代の評価については、同層下部で確認された美浜テフラの粒子数が非常に少ない中で、降灰年代の異なる明神沖テフラと美浜テフラのカミングトン閃石が同一の降灰層準の分析深度からも検出されたとしていることを確認した。また、事業者は、地層の堆積速度の関係を踏まえて、明神沖テフラが下位の美浜テフラの降灰層準へ拡散したものとしているが、⑤層下部のテフラの降灰層準が再堆積であるという解釈も可能であり、拡散のメカニズムが分からない以上、再堆積ではないとは言い切れないのではないかと指摘した。
事業者からは、⑤層の上部と下部の細区分について、測線 D 下付近では鬼界葛原テフラと美浜テフラが近接した降灰層準であることも踏まえ、その考え方と具体的な根拠を資料に示すとともに、美浜テ

1

フラのテフラ分析結果について、濃集分析結果の詳細を資料化する旨回答があった。また、⑤層下部が再堆積ではないことについて、一般論として生物擾乱によるものなど拡散の要因を具体的に挙げた上で、本露頭における科学的データに基づいてその妥当性を説明する旨回答があった。これらの指摘については、次回会合以降で追加説明する旨回答があった。

- ③ 事業者は、D-1 トレンチにおける③層の堆積年代の評価に関して、事業者は MIS6 以前と評価していることについて、審査チームからは、事業者が③層上部に土壌化していることについては、写真では分かりにくいため現地で確認する旨伝達した。また、審査チームは、土壌の遊離酸化鉄分析結果からは、土壌化作用を被った期間を特定することは困難であると事業者が判断したことを確認した。
事業者からは、次回会合以降で、土壌を生成するまでの時間について、具体的に資料に明記した上で説明する旨回答があった。
- ④ ③層上部の堆積構造について、審査チームからは、K 断層が認められる③層上部は、層相が複雑な様相を呈しており、当該部分が、③層の一部として、同じ年代観をもった地層であるとの事業者による判断について事業者の見解を確認した。
- ⑤ また、審査チームからは、③層の堆積環境については、巨礫を含む砂礫主体の層相であることを踏まえると、側方の山からの影響を受けた崖錐ないし扇状地性のものである可能性を否定できないのではないかと指摘した。
事業者からは、北西法面の西側には谷地形があり、チャンネル構造を呈しているとの口頭説明があった上で、次回会合以降で、③層の堆積環境について説明する旨回答があった。
- ⑥ OSL 年代測定結果について、審査チームは、同測定に一定の不確かさがあるとともに、今回事業者が実施している測定場所及び測定数が限られていることを確認した。また、審査チームは、⑤層と③層の

OSL 年代測定に関して、⑤層については、OSL 年代測定がテフラ分析、花粉分析結果と整合的であるとして確認した。他方で、事業者による③層の OSL 年代測定の場所以北西法面ではなく、原電道路ピットであり、OSL 信号が飽和していることを踏まえた当該測定結果の信頼性、また、断層の活動性評価における OSL 年代測定の根拠の妥当性を説明するよう指摘した。

事業者からは、断層の活動性評価における OSL 年代測定の根拠の妥当性を回答した上で、次回会合以降で、OSL 年代測定による地層の堆積年代の評価結果の信頼性等を説明する旨回答があった。

- ⑦③層の堆積年代について、事業者が示した OSL 年代測定結果 ($133 \pm 9\text{ka}$) について、審査チームとしては、その誤差を考慮すると MIS5e とも評価できることから、MIS5e の地層ではないことを否定できていないのではないかと認識を示した。

事業者からは、MIS5e の地層であるという可能性が否定できていないことを認めた上で、次回会合以降で、OSL 年代測定結果 ($133 \pm 9\text{ka}$) の飽和年代の取扱いについて詳細に説明する旨回答があった。

- ⑧審査チームからは、火山灰分析結果について、北西法面の測線 B の分析結果を踏まえると、測線 B の鬼界葛原テフラの粒子が下位の③層上部に検出されているようにも見える点について質問し、事業者からは、この点については確認した上で、次回会合以降で、測線 B の鬼界葛原テフラの粒子について説明する旨回答があった。

- ⑨審査チームからは、⑤層及び③層の堆積年代について、事業者は、どのような調査結果に基づき、どのような考え方で時代観を特定しているのかを整理した上で、資料に記載するよう指摘した。

事業者からは、次回会合以降で、⑤層及び③層の堆積年代を資料に記載する旨回答があった。

【北西法面での K 断層の活動性評価】

- ①北西法面での K 断層の活動性評価について、事業者は、K 断層は北西法面において、地層に変位・変

3

形を及ぼし、上方に向かって変形が主体となっているとしており、K 断層の活動性は変位・変形の両方の観点から評価したとしていることを審査チームとして確認した。

- ②K 断層の変位について、審査チームは、K 断層は、j 層の上端まで達することなく、j 層中でせん滅していることが 2012 年 12 月及び 2015 年 9 月のスケッチから見て取れることを確認した。K 断層の変位について、現地調査で確認する旨伝達した。

- ③K 断層の変形について、審査チームからは、事業者は K 断層の西側の地層の傾斜を変形によるものと評価しているが、③層の堆積構造は成層構造ではなく、元の堆積構造が分からない状況において、地層の傾斜が確かに変形によるものであると判断することは困難ではないかと指摘した。また、同様の理由から、上載地層としている k 層が変形を受けていないと事業者が判断した根拠を求めた。K 断層に関して、変位は上方に向かって断続的になるにもかかわらず、変形は上部でも明確に認められるとしていることについては、これらが整合的であることを説明するよう求めた。

事業者からは、次回会合以降で、K 断層の西側の地層の傾斜が変形によるものであること、上載地層としている k 層が変形を受けていないとしていること、また、K 断層による変位と変形の整合性について、検討の上、説明する旨回答があった。

- ④審査チームからは、その上で、仮に j 層以下が変形を受けたものとしても、上載地層としている k 層が j 層の一部（東側）の上位にしか観察されないことを踏まえると、k 層を上載地層として K 断層の活動性を評価する事業者の評価手法は、現状では科学的な妥当性が乏しいと考える旨指摘した。事業者からは、次回会合以降で、北西法面での K 断層の活動性評価の妥当性について説明する旨回答があった。

【原電道路ピット及びふげん道路ピットでの K 断層の活動性評価】

①原電道路ピットでのK断層の活動性評価について、事業者は、K断層は③層中のC層までの地層に変位を与えているが、上載地層としている③層中のD3層は下位のC層を明瞭な傾斜不整合関係で接しており、K断層はD3層に変位・変形を与えていないとしている。審査チームからは、事業者は、D3層にK断層による変形がないとしている点について、北西法面ではK断層の上部は変形が主体との説明と整合性もなく、また、原電道路ピットにおけるK断層の活動性評価は変位しか示されていないことから、変形についてはどのように評価したのか説明するよう指摘した。また、D3層とC層の傾斜不整合関係について説明するよう指摘した。

事業者からは、次回会合以降で、傾斜不整合について、D3層がC層を削り込んでいる箇所を資料に明記するとともに、K断層による変形の評価を説明する旨回答があった。

②審査チームからは、K断層による変位は、事業者が作成したスケッチではC層中でせん滅していることは観察事実として認められるが、これについては現地で確認する旨伝達した。

事業者からは、現地調査で確認できるよう準備する旨回答があった。

③ふげん道路ピットでのK断層の活動性評価について、事業者は、K断層による変位が認められるC層と、上位のD3層が明瞭な傾斜不整合関係で接していると評価している。審査チームからは、同じ③層中の地層で大きな年代差がなく、層相も類似する地層間で、傾斜不整合関係と事業者が判断した根拠を説明するよう指摘した。また、同ピットで認められる変位について、基盤岩中のK断層から連続しているかわからない状況において、同ピットで見られる変位がK断層によるものと事業者が判断した根拠を説明するよう指摘した。さらに、北西法面での活動性評価（変位・変形）との整合性について説明するよう指摘した。審査チームからは、事業者が、ふげん道路ピットのD3層にK断層による変位・変形がないと評価している点について、D3層に変形がないと事業者が評価した根拠を説明するよう指摘した。

5

事業者からは、次回会合以降で、K断層による変位・変形の評価を説明する旨回答があった。

【K断層の分布・性状】

①審査チームからは、K断層の分布・性状に関して、前回審査会合において指摘した点の再確認として、K断層の活動性評価に係る調査地点の妥当性確認の観点から、その分布・性状について再度指摘した。事業者からは、次回会合以降で、K断層の分布・性状について、深部方向の情報（断面図等）も含めて説明する旨回答があった。

2023 年 12 月 8 日

本日の審査会合において、K断層の活動性評価（11月10日の審査会合におけるコメントの一部回答）に係る議論を行い、以下の事項について、審査チームと日本原子力発電株式会社（以下「事業者」という。）との間で共通理解となっていることを確認した。

【11月10日の審査会合におけるコメントの一部回答】

- ① OSL 年代測定結果の信頼性や OSL 年代測定の根拠の妥当性に関し（コメント No. 1202-7）、説明内容が丁寧かつ十分ではないことから、適切な資料を示すよう指摘した。また、OSL 年代測定結果の信頼性に関し、誤差の算定の方法、プロセスなども示すよう指摘した。
事業者からは、了解した旨回答があった。
- ② 原電道路ピット③層（D3 層）の堆積年代の評価に関し、OSL 年代測定結果（ $133 \pm 9\text{ka}$ ）の飽和年代の取扱いについて（コメント No. 1202-8）、事業者は、その年代値について誤差を考慮せずに評価するとの説明があった。その根拠は、論文では飽和値を超えた場合の年代の記載は、誤差を示していない旨の説明であったが、一般的に論文中で扱う数値は、論文の目的により数値の示し方も変わるものであり、当該論文中には、評価結果としての誤差の数値が示されておらず、誤差の扱いが明確ではない旨を指摘した。一般的に測定手法の特徴として評価結果に誤差が生じるものは、その評価結果は誤差を念頭に取り扱うものであることから、事業者として誤差を考慮する必要がないとするのであれば、その技術的妥当性について根拠を示しつつ丁寧に説明する必要がある旨を指摘した。

1

事業者からは、飽和値を超えた場合の誤差の取り扱いについて、文献調査の内容について示すとともに、科学的、統計的な観点から確認し、改めて説明する旨回答があった。

- ③ 当初申請書には記載されていたが補正申請において削除された③層のテフラ分析結果に関し（コメント No. 1202-23）、以下のことから、当該分析結果については、③層の堆積時期を MIS6 と評価する根拠になりうるか、現時点では判断できない旨指摘した。
 - ・ 対比した海上ボーリング No. 2 では降灰層準を示唆するような角閃石の明瞭なピークは認められず、その主成分分析結果も大きくばらついていることから、当該ボーリングの MIS6 の層準には、単に複数のテフラ起源の鉱物が散在しているだけとも解釈でき、年代対比の基準となる明確な降灰層準があるか不明であること。
 - ・ 対比された③層の試料について、③層中の複数箇所から採取した試料の混合であり、どの層準の年代かが不明であるため、同じような角閃石が様々な層準から産出することは③層が再堆積であることを示唆するものとも考えることもできること。

事業者からは、上記のコメントを踏まえ、次回以降の審査会合で説明する旨回答があった。

- ④ 原電道路ピットでの K断層の変位量の評価について（コメント No. 1202-24）、断層が上方で複数本に分岐する場合の断層全体の変位量の一般的な算定方法を踏まえて具体的に説明するよう指摘した。
事業者からは、一般的の意味合いを取り違えていたため、改めて説明する旨回答があった。
- ⑤ ふげん道路ピットでの K断層の活動性評価に関し（コメント No. 1202-32）、ふげん道路ピットで確認された断層を K断層と評価した根拠について、調査データからは走向・傾斜は必ずしも調和的であるとは言えない箇所があること及びコメント No. 1202-22 が未回答であることから、現状の説明内容ではふげん道路ピットの堆積物中で確認された変位が、K断層であるか否かを判断することは困難であることを指摘した。

また、ふげん道路ピットの⑦のせん断面については、傾斜が逆転しているため、正断層センスになると考えられる。今後議論する可能性のあるK断層の連続性の評価の際には、同じ断層でも、確認箇所によっては局所的に走向・傾斜、変位センスが異なる場合もあることも踏まえて説明する必要があることを指摘した。

事業者からは、⑦のせん断面については見かけ正断層になっていることも踏まえた上で連続性の評価の際には詳細な説明をする旨回答があった。

- ⑥資料 2-2 の p. 2-41 の OSL 年代測定値で、③層の試料の等価線量は、1000Gy を超えている。Murray et al. (2014) の論文では、1000Gy を超えるような試料は分析結果として使えない旨の記載がある。このことを踏まえても、③層の試料が分析に使えると考える根拠を説明すること。

事業者からは、上記のコメントを踏まえ、次回以降の審査会合で説明する旨回答があった。

【今後の審査の進め方】

- ①今後の審査の進め方に関し、審査チームからは、以下の事項について確認した。
- ・現地調査について、K断層の活動性評価に係る地質データの確認を目的として、来週12月14日及び15日に実施すること。
 - ・指摘事項のうち、「次回審査会合で説明予定（現地調査で説明予定）」としている項目があるが、これらの指摘事項については、現地調査で現在の露頭の状況を確認しつつ、事業者からの説明は受けるが、その際、現在の状況だけでなく、補正申請の記載内容について、その差違の有無も含めて説明するとともに、その具体的な議論は、次回以降の審査会合で行うので、改めて説明すること。
 - ・現地調査後の審査の進め方に関して、次回審査会合では、今回の審査会合で未回答の指摘事項への回答及び現地調査でのコメントへの回答についての確認、議論を予定している。前回審査会合で議

論した「D-1 トレンチにおける⑤層と③層の堆積年代の評価」、「北西法面でのK断層の活動性評価」及び「原電道路ピット及びふげん道路ピットでのK断層の活動性評価」の3つの項目について、事業者の評価結果とそれに直接関係するコメント回答を提出すること。

事業者からは、上記3点について了解した旨回答があった。