

日本原子力発電株式会社敦賀発電所2号炉の 新規制基準適合性審査の取扱いについて

地域原子力総括調整官(福井担当)
西村 正美

令和3年10月22日



1. 説明事項

1. 経緯

2. 原子力規制委員会の対応

1. 経緯

- ・令和2年2月7日：第833回審査会合において、審査官から日本原電株式会社から示された柱状図には「未固結」から「固結」への書換えがある旨指摘。
- ・令和2年6月4日：第865回審査会合において、日本原電株式会社が、第833回の審査資料のボーリング柱状図の記事欄において「未固結」としていた記載を「固結」へ変更したものが17箇所 あったこと等を報告。

審査会合	対象	肉眼観察結果の薄片観察結果による変更 ^{注3}			
		記載変更あり		記載変更なし	
		未固結 ^{注4} →固結 ^{注4}	固結→未固結	未固結→未固結	固結→固結
第536回 ^{注5}	ボーリング柱状図 記事欄	0	1	18	0
	性状一覧表	0	1	66	0
	薄片観察結果	0	1	36	0
第657回	ボーリング柱状図 記事欄	1	6	17	4
	性状一覧表	2	9	17	5
第833回	ボーリング柱状図 記事欄	17	0	49	7
	性状一覧表	17	0	49	7
	薄片観察結果 ^{注6}	18	7	66	11

注1：破砕部の性状を総合的にとりまとめている資料で、肉眼観察か薄片観察のいずれかの結果に基づき記載する箇所がある。

注2：薄片観察に基づく変位センス（ずれの向き）の結果を取りまとめている資料。薄片試料を作成する際には肉眼観察により最新活動面を認定しているため、肉眼観察の結果に基づく「断層ガウジ」や「カタクレーサイト」の表記がある。断層岩区分を目的とした薄片観察を実施した場合は、その結果に基づく表記に置き換えている。

注3：箇所数には、従前の資料で該当箇所がない追加のデータ提示箇所も含めている。それぞれの資料で提示している破砕部が異なるため、箇所数は異なる。同一破砕部の変更は1回のみである。

注4：断層ガウジ・断層角礫と判断したものを「未固結」、カタクレーサイトと判断したものを「固結」と表記 注5：申請書の同等箇所からの変更を含む

注6：薄片観察結果は第657回で提出していないので、第536回との比較（第536回では単独の資料ではなく、他の参考資料の中に含めて提示）

（第865回審査会合の資料2－1から抜粋）

ポーリング H 2 4 - D 1 - 1 孔

ポーリング柱状図 (142頁抜粋)

標尺	標高	深度	柱状図	岩種区分	色調	岩級区分	コア採取率 (%)	最大コア長 (cm)	R	Q	D	コア採取率 (%)	最大コア長 (cm)	記事	
50				花崗斑岩	にふい橙	D'	100	3	0	R	Q	D	%	cm	
							100	2	0						
							100	1	0						
							100	1	0						
							100	1	0						
							100	2	0						
							100	2	0						
							100	5	0						
							100	4	0						
							100	2	0						

- 45.91~48.28m
・破砕部である。
・左ずれ正断層センスである。
- 49.20~49.91m
・破砕部である。
・正断層センスである。
・主に明褐灰色の固結礫状部からなる。
・明黄褐色の未固結粘土状部：累計幅1.0cm
・走向・傾斜はN47°E58°Wである。

コア写真 (147頁抜粋)



平成30年11月30日第657回審査会合で提示した審査資料では、コアの肉眼観察の結果に基づく断層岩区分の記載※1としていた。

- ・主に明褐灰色の固結礫状部からなる。
- ・明赤灰色の未固結粘土状部：累計幅1.5cm



第833回審査資料では、上記の肉眼観察の結果に基づく記載を削除し、コアの薄片試料の顕微鏡による観察結果に基づく断層岩区分の記載※2へ変更(上書き)していた。

- ・明褐灰色の固結礫状部及び明赤灰色の固結粘土状部からなる。

※1：狩野・村田(1998)による断層岩区分(破砕部内物質の種類、硬軟等)に照らした肉眼観察の結果に基づく記載

※2：C.パスキエ・R.トゥロウ(1999)、Passchier and Trouw(2005)による断層岩区分(粘土鉱物の多寡、鉱物片の状態等)に照らした薄片観察の結果に基づく記載

(左記の例では、コア写真の白枠が薄片試料を作成して観察した最新活動面)

1. 令和2年10月7日：第31回原子力規制委員会は「原子力発電所の新規制基準適合性審査の状況」の説明において、本件発電所について以下の方針を示した。

○日本原子力発電株式会社(以下「日本原電」という。)敦賀発電所2号炉のボーリング柱状図データ書換えに関しては、審査とは別に、データや知見に関する記録のあり方、品質保証のあり方について原子力規制検査で確認すること。

2. 令和2年10月7日～令和3年7月28日：原子力規制検査として2回の公開会合及び6回(のべ10日間)の日本原電本店での検査を実施し、事実関係の整理(柱状図記事欄の書換えをするに至った事実関係の整理)を中心に日本原電における原因調査分析の状況を確認。

3. 令和3年7月28日：原子力規制庁は、第23回原子力規制委員会において令和2年10月7日以降の日本原電株式会社に対する原子力規制検査の状況を以下のとおり報告した。

○「敦賀2号機の審査資料作成においては、柱状図の位置づけに対する関係者の認識の違いがあったことや、肉眼観察及び薄片観察による膨大な破砕帯に係るデータを処理するために必要な業務管理が適切に実施できていなかったことが確認された。」旨報告。

4. 令和3年8月18日：第25回原子力規制委員会は、本件発電所に係る適合性審査の取扱いについて、以下のとおり決定した。

○ 令和3年7月28日に報告された原子力規制検査の結果を踏まえれば、今後、破砕帯等に係る審査において、柱状図の調査データ等に基づく事業者の評価結果の妥当性を技術的な観点から審議を行うためには、審査資料の信頼性が確保されることが必要。

このため、原子力規制検査においては、当面、以下の2点が確保される業務プロセスが構築されているかについて優先的に検査を進めることとし、審査チームは、このような業務プロセスの構築が確認されるまでの間は、審査会合を実施しない。

①調査データのトレーサビリティが確保されること

（事業者の評価根拠となっている調査データ等が変更されることなく審査資料に反映されるとともに、そのプロセスが後でトレースできること）

②複数の調査手法により評価結果が審査資料に示される場合はその判断根拠が明確にされること
（異なる調査手法等により、異なる結論となり得るデータ等が得られている場合には、それぞれのデータが示された上で、事業者の評価結果がその根拠とともに示されること）

3. 原子力規制委員会の対応

1. 令和3年8月18日の原子力規制員会での決定以降、日本原子力発電株式会社の本店での検査を1回実施し、次の2点に係る業務プロセスの構築状況等を確認しているところ。（公開会合を10月26日に予定）
 - ①調査データのトレーサビリティが確保されること
 - ②複数の調査手法により評価結果が審査資料に示される場合はその判断根拠が明確にされること
2. 引き続き原子力規制検査を行い、上記の上記2点が行える業務プロセスの構築状況を確認した上で、委員会において再開について判断をしていく予定。