

H24-B14-2 深度101.47~101.52m 破碎帯名 (No.87) の変更

従前

見直し後

第833回審査会合

机上配布資料2

敦賀発電所2号炉 敷地の地形、地質・地質構造について

参考資料2 性状一覧表

参考2-151頁

第833回審査会合 机上配布資料2に追記(青太枠)

13.f-b11-1-1~f-d1-5-1破碎帯
性状一覧表(1/3)

- ・最新活動面のせん断構造・変形構造の有無については、ボーリングコアの観察による認定を基本としている。
- ・最新活動面の平準化については、ボーリングコアの観察による認定を基本としている。
- ・最新活動面の方位センサについては、薄片の観察による認定を基本としている。
- ・なお、上記以外の観察方法で認定したものは、表中に注書きしている。

破碎帯名	確認 箇所	破碎帯範囲		方位	傾斜	傾斜角 (°)	傾斜角の 標準偏差の 幅 (°)	最新活動 面の方位 (方位角)	平準化	非平準	方位 角誤差	方位センサ の誤差	写真
		上部深さ (m)	下部深さ (m)										
f-b11-1-1	H24-B11-1 H24-B14-2	45.50	43.62	N00E	80W	2.5	2.5	-	-	100	-	正	45
f-b11-2	H24-B11-2 H24-B14-2	77.40	78.10	N02E	70W	8.0	1.5	南	非平準	20L	-	右	77 78
f-b14-1-2	H24-B14-1 H24-B14-2	42.62	42.88	N22E	80W	10.4	5.5	-	-	60L (非平準)	正	右	42
H24-B14-2	H24-B14-2	28.50	28.66	N25E	77W	10.3	0.1	南	非平準	50R	正	左	29
f-b14-2-6	H24-B14-2			N08E	80S	13.0		南	非平準	57L	正	右	39
f-b14-2-6	H24-B14-2	101.52	101.52	N08E	80E	4.5	-	-	-	20R	-	-	102

No.87
f-b14-2-6

a

	最新活動面		破碎幅		断層ガウジ		粘土の存在物が認められる箇所
--	-------	--	-----	--	-------	--	----------------

【破碎幅】
粘土状破碎部、砂状破碎部、角礫状破碎部、
固結した粘土状破碎部、固結した砂状破碎部、固結した角礫状破碎部
の合計の幅とし、破碎部の走向傾斜から真の幅に換算した。

【平準化】
平：最新活動面が直線的なもの
非平準：最新活動面が湾曲するもの

参考2-151

破碎帯名	確認 箇所	破碎帯範囲		方位	傾斜	傾斜角 (°)	傾斜角の 標準偏差の 幅 (°)	最新活動 面の方位 (方位角)	平準化	非平準	方位 角誤差	方位センサ の誤差	写真
		上部深さ (m)	下部深さ (m)										
H24-B14-2 (破碎帯45)	①	28.50	28.66	N25E	77W	10.3		南	非平準	50R	正	左	29
H24-B14-2 (破碎帯45)	②	38.16	38.27	N08E	80E	13.0		南	非平準	フィルム状	正	右	39
H24-B14-2 (破碎帯45)	③	47.37	47.40	N22E	80W	2.3		-	-	40R	正	右	47
H24-B14-2 (破碎帯45)	④	48.24	48.55	N21W	212E	25.4		南	非平準	2.5	正	左	50
H24-B14-2 (破碎帯45)	⑤	60.85	61.12	N18E	82E	19.7		-	-	100R	正	右	61 62
H24-B14-2 (破碎帯45)	⑥	101.47	101.52	N2E	82E	4.5		-	-	20R	正	右	102
H24-B14-2 (破碎帯45)	⑦	105.54	105.61	N18E	84E	4.8		-	-	12L	正	右	106
H24-B14-2 (破碎帯45)	⑧	108.16	108.48	N17W	70W	7.8		南	非平準	1.8	正	右	109

No.87
非モデル化

a

- ※1 断層区分の総合評価に基づき記載し、肉眼「有」のうち総合評価「無」となる箇所は「-」を記載
- ※2 斜めボーリングの場合は、計測値を補正した値を記載
- ※3 卓越しない成分については「-」を記載(両成分「-」は薄片観察を行っていない箇所)
- (上記以外): データを取得していない箇所

	最新活動面		破碎幅		断層ガウジ		粘土の存在物が認められる箇所
--	-------	--	-----	--	-------	--	----------------

H24-B14-2 深度101.47~101.52m 破碎帯名 (No.87) の変更

・ D-44破碎帯の分布変更 (No.76, 85) に伴い、破碎帯の分布を再検討した結果、当該破碎部を非モデル化破碎帯と評価した。

起点	対比するボーリング孔	連続性 検討範囲	断面図上 の番号	破碎帯範囲		走向	比較対象との 走向の差 (°)	傾斜	比較対象との 傾斜の差 (°)	最新活動で形成された破碎部の性状				最新活動以前に 形成された 破碎部の性状等 注) 1	連続性 検討結果	破碎帯名
				上端深度	下端深度					断層ガウジ・ 断層角礫 の有無	明瞭な せん断構造・ 変形構造 の有無	条線	変位センス N：正断層 RL：右横ずれ R：逆断層 LL：左横ずれ			
				(m)	(m)											
H24-B14-2	-	-	⑥	101.47	101.52	N3E		65E		無	-	20R	RL			非モデル化
-	H27-B-2	範囲内	①	31.15	31.66	N7E	4	78W	37	有	無	80L	N		×	非モデル化
			②	34.37	34.48	N18E	15	46W	69	有	無	0	LL		×	非モデル化
			③	35.36	35.46	N69E	66	79N	36	無	-	10R	RL		×	非モデル化
			④	35.68	35.73	N7W	10	52W	63	有	無	70R	N		×	非モデル化
			⑤	35.92	35.95	N4E	1	86E	21	無	-	50L	N, RL		×	非モデル化
			⑥	48.08	48.12	N38W	41	15NE	50	無	-	0	LL		×	非モデル化
			⑦	54.72	54.77	N8W	11	79W	36	有	無	0	LL		×	非モデル化
			⑧	60.26	60.69	N31E	28	88SE	23	無	-	75L	N		×	非モデル化
			⑨	61.29	61.69	N8E	5	89W	26	有	有	90	N		×	D-1
			⑩	63.75	63.85	N47W	50	24NE	41	無	-	36L	R, LL		×	非モデル化
			⑪	68.02	68.06	N23E	20	74W	41	無	-	90	N		×	非モデル化
			⑫	85.58	85.76	N20E	17	89E	24	無	-	15L	RL		×	非モデル化
			⑬	88.38	88.43	N26E	23	84E	19	有	無	30L	N, RL		×	D-41
			⑭	88.88	88.94	N35E	32	72NW	43	有	有	25L	N, RL		×	f-b-2-14
			⑮	91.69	91.76	N5W	8	82W	33	無	-	30R	R, RL		×	非モデル化
		範囲外	⑯	120.63	120.65	N34E	31	77NW	38	無	-	30L	R, LL		×	非モデル化
			⑰	127.41	127.48	N18E	15	82E	17	無	-	20L	RL		×	D-42
			⑱	128.82	128.97	N28E	25	81E	16	有	無	20R	RL		×	f-b-2-18
			⑲	133.75	133.92	N6E	3	84E	19	無	-	22L	RL		×	非モデル化
			⑳	134.15	134.23	N12E	9	66E	1	有	有	82L	N		×	f-b-2-20
			㉑	152.10	152.15	N28E	25	84E	19	無	-	30L	R, LL		×	f-b-2-21
			㉒	154.53	154.71	N42E	39	75SE	10	有	有	75R	N		×	f-b-2-22

注)1 最新活動以前に形成された破碎部の性状等について起点破碎部と対象破碎部の性状が類似しているかを確認する。

- : 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°の範囲内のもの
- : 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°以内のもの
- : 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°以内の可能性のあるもの
- : 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破碎部の性状のうち断層ガウジ・断層角礫の有無及びせん断構造・変形構造の有無が一致するもの
- : 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破碎部の性状のうち断層ガウジ・断層角礫の有無及びせん断構造・変形構造の有無が類似するもの
- : 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破碎部の性状(断層ガウジ・断層角礫の有無、せん断構造・変形構造の有無、条線方向もしくは変位センス)が類似するもの
- : 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破碎部の性状のうち断層ガウジ・断層角礫の有無、せん断構造・変形構造の有無が類似し、条線方向もしくは変位センスが類似する可能性があるもの
- : 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破碎部の性状(断層ガウジ・断層角礫の有無、せん断構造・変形構造の有無、条線方向もしくは変位センス)が類似し、かつ、最新活動で形成された破碎部の性状等が類似するもの

1. 変更内容、理由及び断層連続性評価への影響

・破碎帯名を非モデル化に変更 (No.122)

【理由】走向・傾斜 (No.119) 、条線方向 (No.120) 、変位センス (No.121) の変更に伴い、破碎部の連続性を再評価した結果による

【断層連続性評価への影響】あり

2. 変更箇所

a 破碎帯名を「非モデル化」に変更 (No.122)

H27-B-3 深度76.59~76.89m 破碎帯名 (No.122) を変更

従前

見直し後

第833回審査会合

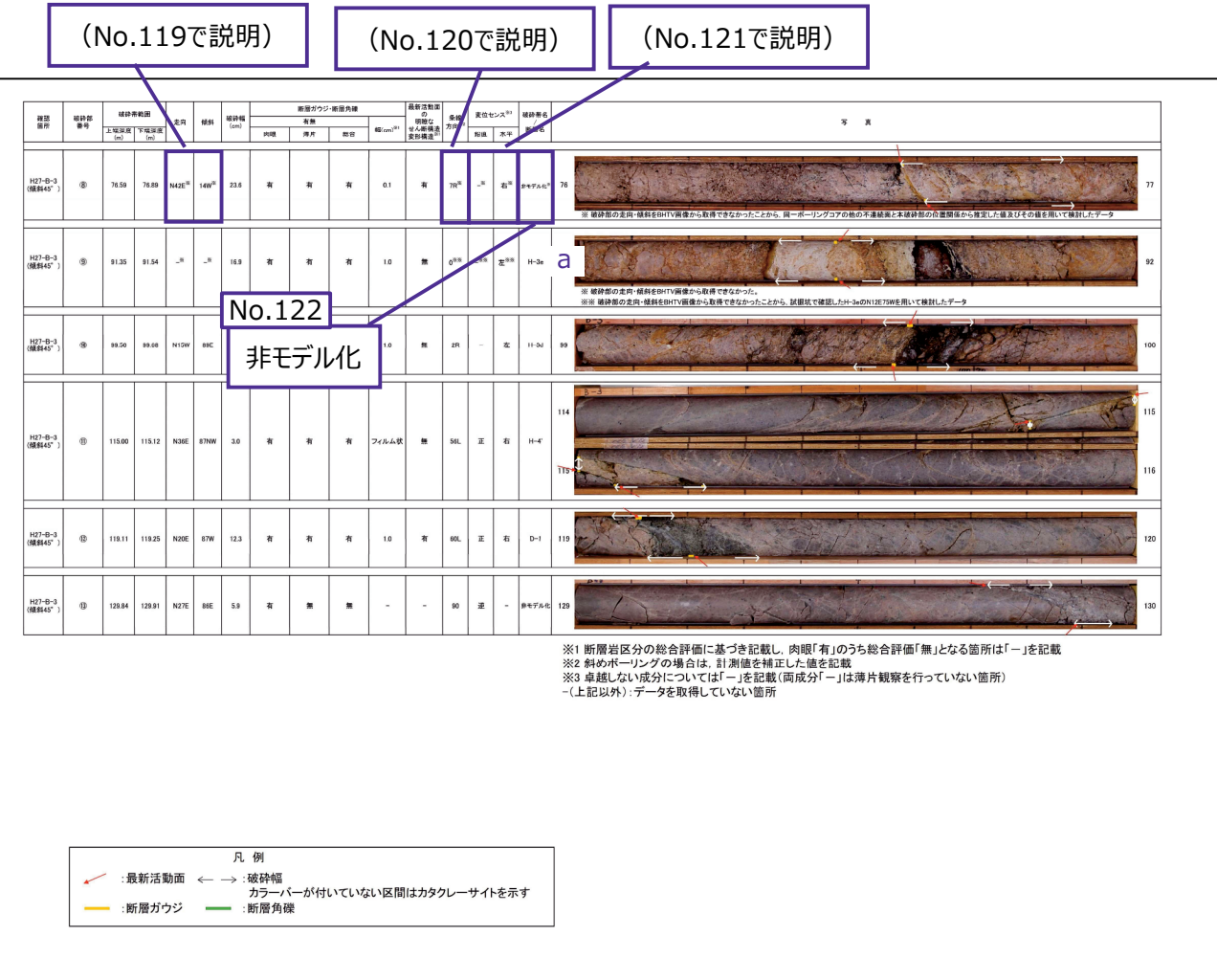
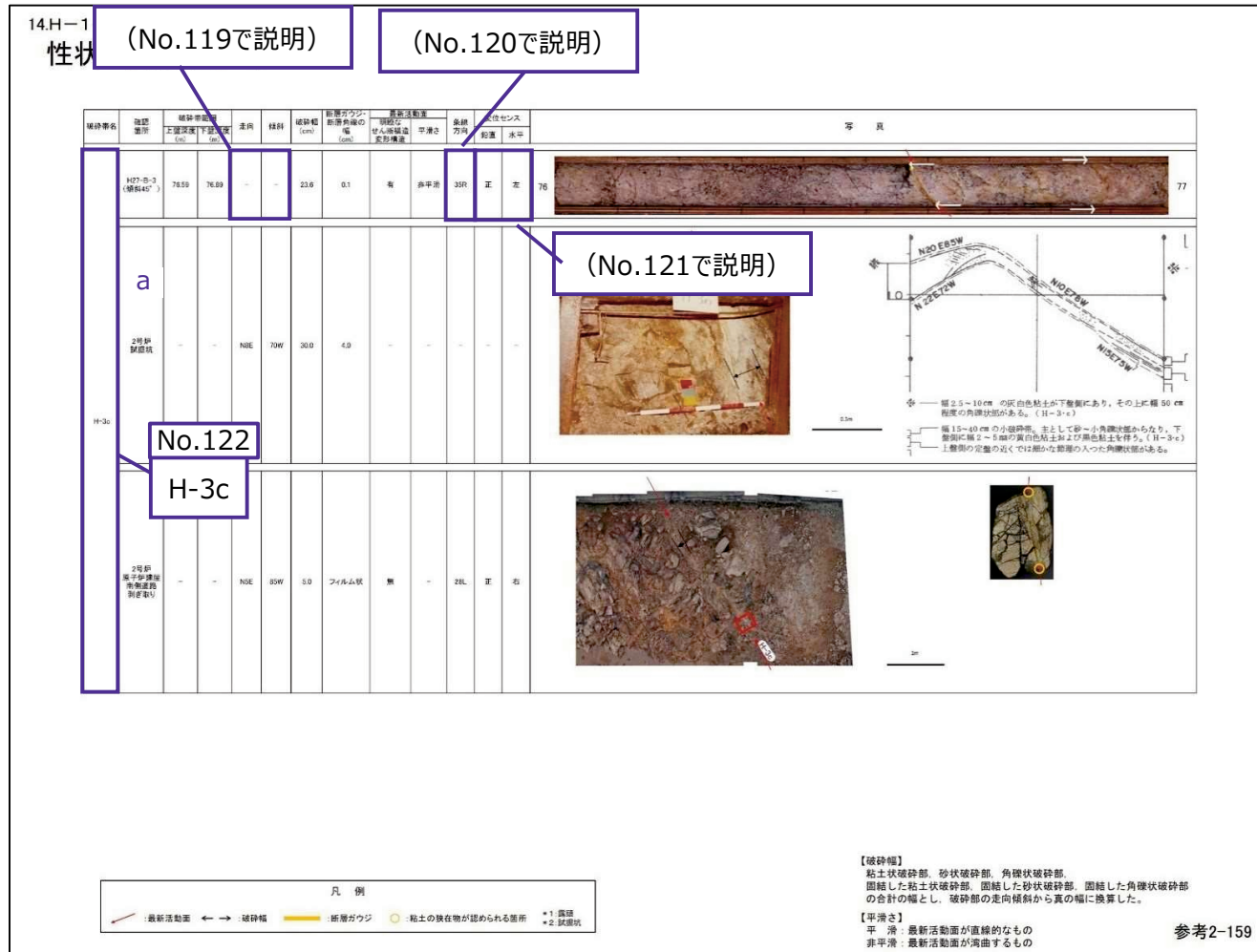
机上配布資料2

敦賀発電所2号炉 敷地の地形、地質・地質構造について

参考資料2 性状一覧表

参考2-159頁

第833回審査会合 机上配布資料2に追記(青太枠)



H27-B-3 深度76.59~76.89m 破砕帯名 (No.122) を変更

• 変更したデータを用いて、当該破砕部の連続性について再評価を行ったところ、H-3c破砕帯と連続しないと評価し非モデル化破砕部とした。

起点	対比するボーリング孔	連続性検討範囲	断面図上の番号	破砕帯範囲		走向	比較対象との走向の差(°)	傾斜	比較対象との傾斜の差(°)	最新活動で形成された破砕部の性状				最新活動以前に形成された破砕部の性状等 注) 1	連続性検討結果	破砕帯名	柱状図
				上端深度	下端深度					断層ガウジ・断層角礫の有無	明瞭なせん断構造・変形構造の有無	条線	変位センス N:正断層 RL:右横ずれ R:逆断層 LL:左横ずれ				
				(m)	(m)												
2号炉底盤北端	-	-	-	-	-	N10E		70W		有	不明	(28L)※	(N, RL)※			H-3c	
-	H27-B-3	範囲外	①	26.70	26.90	N18E	8	61W	9	有	無	20L	LL		×	f-r-1-1	
			②	28.12	28.14	N15E	5	64W	6	無	-	10L	LL		×	非モデル化	
			③	29.10	29.12	N31E	21	51NW	19	有	有	0	LL		×	非モデル化	
			④	42.85	42.91	NS	10	71W	1	有	無	0	RL		×	H-2	
			⑤	56.69	56.72	N2W	12	36W	34	有	無	30L	N, RL		×	f-r-1-2	
		範囲内	⑥	58.89	58.98	N11W	21	54W	16	有	無	0	LL		×	非モデル化	
			⑦	59.69	59.75	N37E	27	48NW	22	有	無	50L	N, RL		×	非モデル化	
			⑧	76.59	76.89	N42E	32	14W	56	有	有	7R	RL		×	非モデル化	
			⑨	91.35	91.54	-	-	-	-	有	無	0	LL		×	H-3e	
			⑩	99.50	99.68	N15W	25	89E	21	有	無	2R	LL		×	H-3d	
		範囲外	⑪	115.00	115.12	N36E	26	87NW	17	有	無	56L	N, RL		×	H-4'	
			⑫	119.11	119.25	N20E	10	87W	17	有	有	60L	N, RL		×	D-1	
			⑬	129.84	129.91	N27E	17	86E	24	無	-	90	R		×	非モデル化	

注)1 最新活動以前に形成された破砕部の性状等について起点破砕部と対象破砕部の性状が類似しているかを確認する。

※2号炉原子炉建屋南側道路剥き取り部のデータ

- : 起点の破砕部の走向・傾斜から±20°の範囲内のもの
- : 起点の破砕部の走向・傾斜から±20°の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°以内のもの
- : 起点の破砕部の走向・傾斜から±20°の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°以内の可能性のあるもの
- : 起点の破砕部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破砕部の性状のうち断層ガウジ・断層角礫の有無及びせん断構造・変形構造の有無が一致するもの
- : 起点の破砕部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破砕部の性状のうち断層ガウジ・断層角礫の有無及びせん断構造・変形構造の有無が類似するもの
- : 起点の破砕部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破砕部の性状(断層ガウジ・断層角礫の有無、せん断構造・変形構造の有無、条線方向もしくは変位センス)が類似するもの
- : 起点の破砕部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破砕部の性状のうち断層ガウジ・断層角礫の有無、せん断構造・変形構造の有無が類似し、条線方向もしくは変位センスが類似する可能性があるもの
- : 起点の破砕部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内に分布し、かつ、両者の走向・傾斜の差が±20°程度以内で、かつ、最新活動で形成された破砕部の性状(断層ガウジ・断層角礫の有無、せん断構造・変形構造の有無、条線方向もしくは変位センス)が類似し、かつ、最新活動で形成された破砕部の性状等が類似するもの

1. 変更内容、理由及び断層連続性評価への影響

・破砕帯分布を変更 (No.157)

【理由】破砕部性状の変更，副次的変更，修正及び連続性の再評価結果に基づき，破砕帯分布を変更（比較表においてNoの記載がない箇所は，再評価結果の反映に合わせて再評価した箇所及び追加したボーリングの影響範囲）

【断層連続性評価への影響】あり

2. 変更箇所

- a No.48～51の見直しに伴い、f-d1-1-11破砕帯を追加
- b No.48～51の見直しに伴い、f-b-1-16破砕帯を追加
- c No.48～51の見直しに伴い、f-d1-1-10破砕帯を削除
- d No.48～51の見直しに伴い、D-33破砕帯を削除
- e No.76の見直しに伴い、D-44破砕帯をf-b-2-18破砕帯に変更
- f No.76の見直しに伴い、D-44破砕帯を削除
- g No.48～51の見直しに伴い、D-33破砕帯をf-d1-1-11破砕帯に変更
- h No.87の見直しに伴い、f-b14-2-6破砕帯を削除
- i No.119～122の見直しに伴い、H-3c破砕帯分の布を変更
- j No.148の見直しに伴い、H-6c破砕帯の分布を変更（破砕部④と合うように）

ボーリング孔H24-D1-1、H27-B-1、H27-B-2、H24-B14-2、H27-B-3、H27-B-4、H24-D1-2、H24-D1-4に関する変更を図中に反映

従前

見直し後

第833回審査会合

資料1

敦賀発電所2号炉 敷地の地形、地質・地質構造について

(コメント回答)

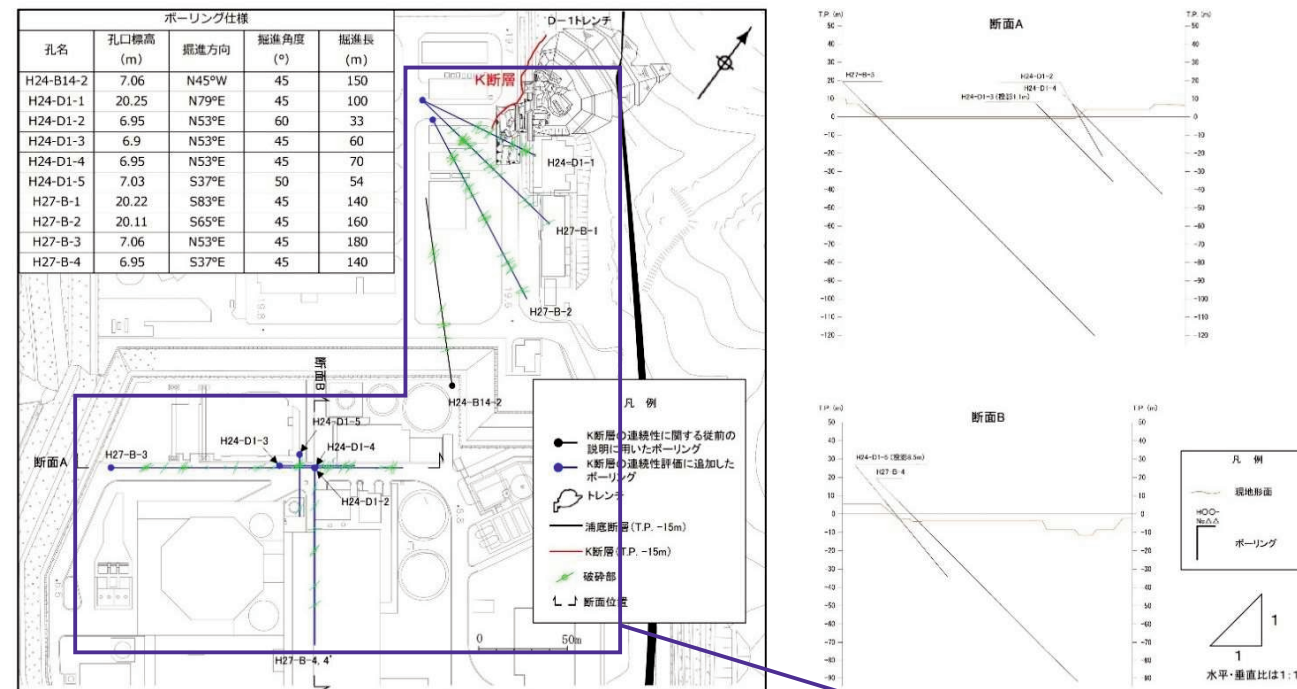
16頁

第833回審査会合 資料1に追加(青太枠)

K断層の連続性評価について

K断層の連続性評価に関する従前の説明からの追加データ

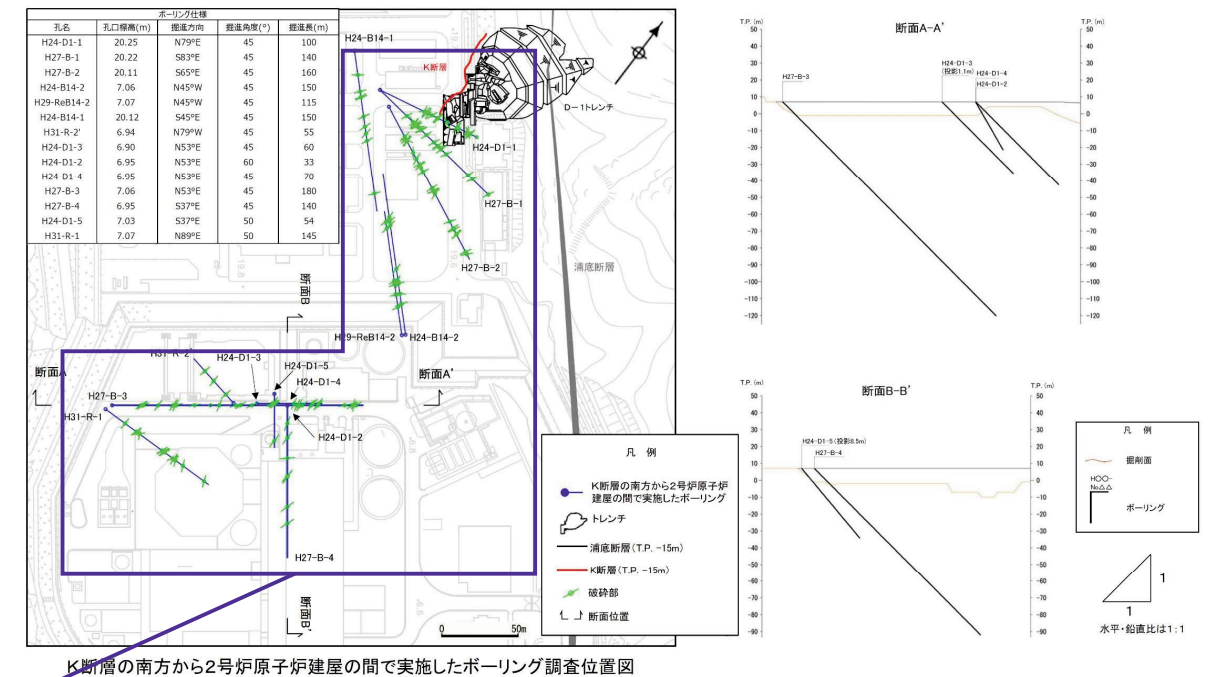
- 主要な論点の一つに「敷地内のD-1 トレンチ内に認められるK断層の活動性及び原子炉建屋直下を通過する破砕帯との連続性等の調査・評価結果を従前の説明に加えて申請時の最新知見に照らして説明すること。」がある。
- このうち、K断層の連続性評価については、従前の説明ではK断層と2号炉原子炉建屋等の重要施設の間を横断するH24-B14-2孔を代表させて、K断層の南方にはK断層の性状と類似する破砕帯が無いことを示してきた(K断層とは性状が類似しないD-1破砕帯については、H24-D1-1~5孔の該当箇所を示してきた)。
- K断層の連続性に関する従前の説明に用いたデータに加え、K断層と重要施設の間に位置する全ボーリングのデータ(全10孔の破砕部の走向・傾斜、断層ガウジ・断層角礫の有無、条線方向、最新活動面の変位センス)も踏まえたK断層の連続性検討結果を示す。



K断層南方の調査位置および対象のボーリング仕様

16

- 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断層であるが、南方の2号炉の耐震重要施設及び重大事故等対処施設の直下に延長する可能性についても検討した。
- K断層が南方へ連続する可能性の検討は、敷地の破砕帯の連続性評価基準に基づき、K断層の性状に着目して実施した。検討においては、K断層の南方から2号炉原子炉建屋の間で実施した14孔のボーリング調査を対象に実施した。



K断層の南方から2号炉原子炉建屋の間で実施したボーリング調査位置図

第7.4.4.114図 K断層の南方から2号炉原子炉建屋の間で実施したボーリング調査位置図

6-7-241

本平面図において破砕部に係る変更を行っているが、変更箇所及び変更内容は、前後比較資料 (3/13) ~ (6/13) で示される拡大図資料の変更箇所及び変更内容と同じであるため、それらの資料での説明とする。(それぞれの前後比較資料の「見直し後」には、追加したボーリング孔を記載)

ボーリング孔H24-D1-1、H27-B-1、H27-B-2、H24-B14-2、H27-B-3、H27-B-4、H24-D1-2、H24-D1-4に関する変更を図中に反映
破砕部再評価に伴い破砕帯分布を変更

従前

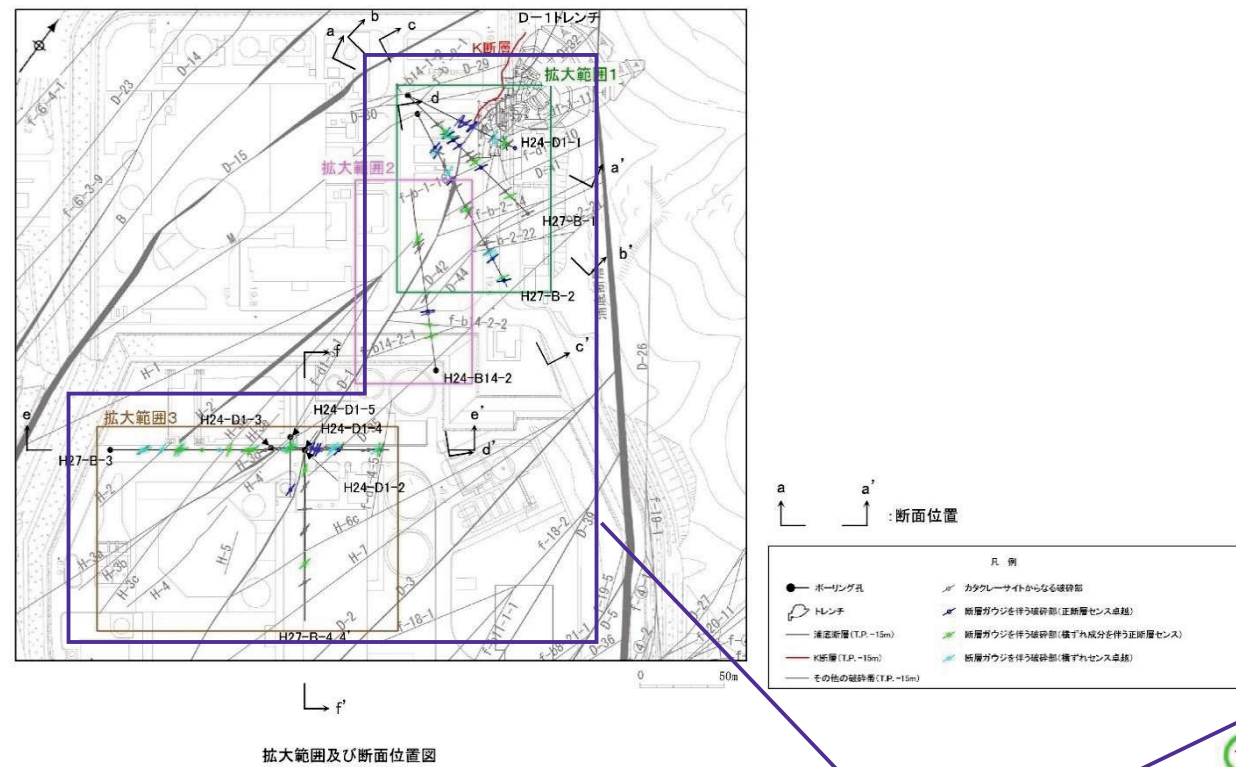
見直し後

令和3年7月16日提出資料
敦賀発電所2号炉敷地の地形、地質・地質構造について
(コメント回答)
192頁

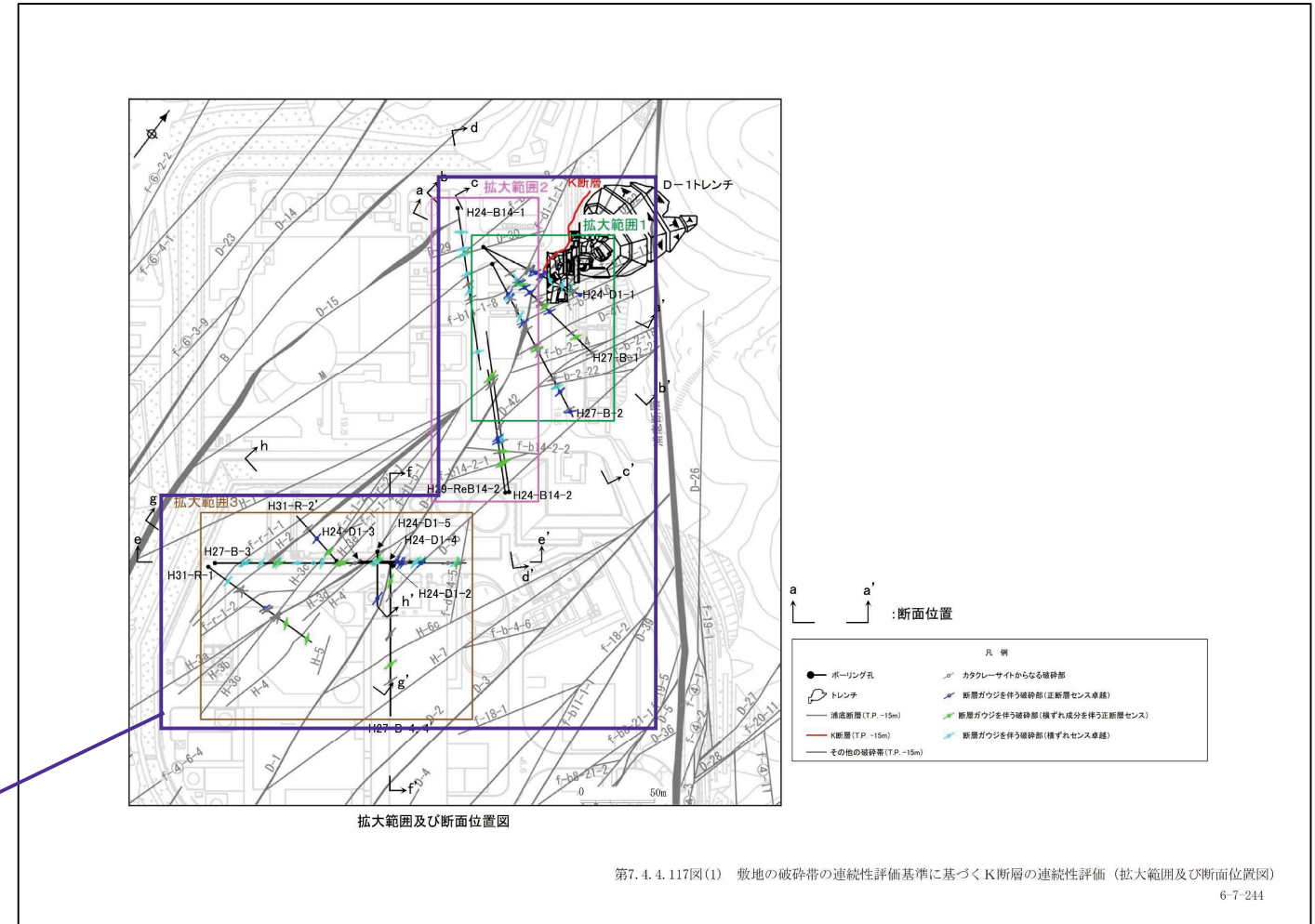
令和3年7月16日提出資料に追記(青太枠)

K断層の連続性評価について
平面拡大範囲と断面位置

・ K断層南方のボーリングの平面拡大範囲及び断面位置を示す。



192



第7.4.4.117図(1) 敷地の破砕帯の連続性評価基準に基づくK断層の連続性評価(拡大範囲及び断面位置図) 6-7-244

本平面図において破砕部及び破砕帯に係る変更を行っているが、変更箇所及び変更内容は、前後比較資料(3/13)～(6/13)で示される拡大図資料の変更箇所及び変更内容と同じであるため、それらの資料での説明とする。(それぞれの前後比較資料の「見直し後」には、追加したボーリング孔を記載)

各ボーリング孔における最新活動面の深度等の変更を反映及びそれに伴い破砕帯分布を再評価

従前

見直し後

令和3年7月16日提出資料
敦賀発電所2号炉 敷地の地形、地質・地質構造について
(コメント回答)
193頁

令和3年7月16日提出資料に追記(青太枠)

