

H27-B-2 深度48.08~48.12m 断層岩区分 (No.63) を変更, 薄片試料の写真の向き (No.64) を修正

従前

見直し後

第833回審査会合

机上配布資料1

敦賀発電所2号炉 敷地の地形, 地質・地質構造について

参考資料1 薄片観察結果

参考1-206頁

第833回審査会合 机上配布資料1に追記(青太枠)

非モデル化破碎帯 薄片試料観察 (H27-B-2 深度48.12m)

H27-B-2のボーリングコア(深度48.12m)から採取した薄片試料の観察結果

(No.A75で説明) 断層面の変位センスは、右ずれ成分が卓越する。

No.64 →Z(NE)

No.63 断層ガウジ

No.64 (ブロックサンプル写真)

No.64 ※切断面に記載されているX方向は誤り

No.64 →Z(NE)

No.64 →Z(NE)

No.64 (薄片試料写真)

参考1-206

(No.A75で説明)

H27-B-2のボーリングコアから採取した薄片試料の観察結果によれば最新活動ゾーンの変位センスは、左ずれを伴う断層である。

最新活動ゾーンに以下の特徴が認められることから、カタクレーサイトと判断した。

- ▶ (カタクレーサイト) 基質を構成する粘土鉱物は少ない。
- ▶ (カタクレーサイト) 断層面に沿った帯状の粘土状部は局所的である。
- ▶ 岩片は多い。
- ▶ (カタクレーサイト) 角ばっている岩片が多い。
- ▶ (カタクレーサイト) 多様な粒径の岩片が多く認められる。

No.64 Z(NE)←

No.63 カタクレーサイト

No.64 (ブロックサンプル写真を上下反転)

No.64 ※切断面に記載されているZ方向は誤り

No.64 Z(NE)←

No.64 Z(NE)←

No.64 (薄片試料写真を上下反転)

※断層面 α は最新活動面

凡例
 断層ガウジ
 カタクレーサイト
 R1面
 P面

H27-B-2 深度48.08~48.12m 断層ガウジの幅 (No.63) を変更

- 従前提示していたデータでは、性状一覧表に断層ガウジの幅を0.5cmと記載していたが、以下のことから、0.1cmが正しい値であるため、0.5cmから0.1cmに変更した。
- コアの再観察の結果、深度48.12mの最新活動面に分布する断層ガウジの幅は0.1cmであった。
- 従前提示していたデータでは、断層ガウジの幅を「0.5cm」としていたが、従前の作業プロセスでは今回の元となるデータに相当する記録を作成していなかったため、根拠がトレースできなかった。

断層ガウジ・断層角礫の幅算出資料 (H27-B-2 深度48.08~48.12m)

・実測した断層ガウジの幅は0.1cmである。

コア写真



凡例

 断層ガウジ ← → 破砕部範囲
 ※: 写真上は白色で記載

※ コアの深淺を逆にコア箱に収めた状態で観察した記録であるため、深度が一致しない

該当箇所のコア観察カード※

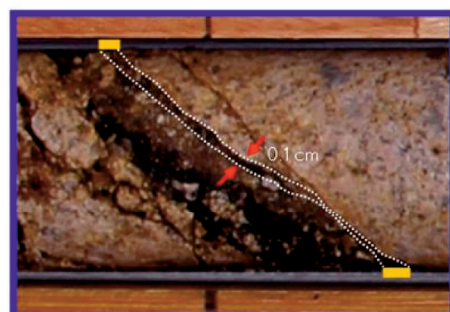
~~48.08~48.12m: 破砕帯(主断層面 48.08m)~~
 ・48.08m: Hc-2
 粘土と下層とを連続的に連続。中・大サイズの石英粒と20%程度を含む平均粒状の粘土(10μm)。色調は黒褐色(10YR 3/1) 厚さ1mm。マンガン結晶を伴う。
 ・48.08~48.12m: Hc-2
 上層粘土と下層粘土を連続的に連続。中・大サイズの石英粒と20%程度を含む平均粒状の粘土(10μm)を伴う。下層部にマンガン結晶を伴う。色調は灰黄褐色(10YR 4/2)~黒褐色(10YR 3/1) 厚さ20mm。

粘土の幅の記載



青枠部拡大

0 5 cm



青枠部拡大

0 5 cm

凡例

 : 変更後の断層ガウジ幅

1. 変更内容、理由及び断層連続性評価への影響

- ・ 最新活動面の深度を60.59mに変更 (No.65)

【理由】資料作成時に観察事実と異なる内容が誤って記載されていたもの

- ・ 走向・傾斜をN31E88SEに変更 (No.66)

【理由】最新活動面の深度の変更 (No.65) に伴い変更

- ・ 条線方向を75Lに変更 (No.67)

【理由】走向・傾斜の変更 (No.66) に伴い変更

- ・ 変位センスを正断層成分が卓越するに変更 (No.68)

【理由】走向・傾斜の変更 (No.66) 、条線方向の変更 (No.67) に伴い変更

【断層連続性評価への影響】なし

2. 変更箇所

- a 最新活動面の深度を「60.59m」に変更 (No.65)
- b 走向・傾斜を「N31E88SE」に変更 (No.66)
- c 条線方向を「75L」に変更 (No.67)
- d 変位センスを「正断層センス」に変更 (No.68)
- e 断層面の条線観察結果、模式図を走向・傾斜，条線方向の見直しに伴い変更 (No.66, 67)
- f 変位センスの記載を正断層成分が卓越するに変更 (No.68)

H27-B-2 深度60.26~60.69m 最新活動面の深度の変更に伴い走向・傾斜 (No.66) , 条線方向 (No.67) 及び変位センス (No.68) 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2-183頁

第833回審査会合 机上配布資料2に追記(青太枠)

15.非モデル化破砕帯
性状一覧表(11/19)

最新活動面の番号	深度 (m)	深度帯 (m)	地質	傾斜 (度)	走向 (度)	変位センス	条線方向	破砕帯の性状		備考
								性状	条線方向	
H27-B-2 (破砕帯1)	31.19	31.08	N4E	70W	431	正	00L	正	31	
H27-B-2 (破砕帯2)	34.57	34.46	N18E	40W	103	逆	0	逆	34	
H27-B-2 (破砕帯3)	35.38	35.46	N68E	70W	87	正	00L	正	35	
H27-B-2 (破砕帯4)	38.92	39.95	N4E	80E	23	正	00L	逆	38	
H27-B-2 (破砕帯5)	40.28	40.12	N20W	10NE	31	逆	0	正	40	
H27-B-2 (破砕帯6)	54.70	54.77	N18W	70W	43	逆	0	逆	54	
H27-B-2 (破砕帯7)	60.28	60.08	N18E	77W	383	逆	00R	逆	60	
H27-B-2 (破砕帯8)	63.75	63.83	N47W	28E	0	逆	00R	逆	64	

No.66
N18E77W

No.67
60R

No.68
逆 右

凡例
最新活動面 ← → 破砕帯
条線方向
破砕帯の走向傾斜から真の値に換算した。

【破砕帯】
粘土状破砕帯、砂状破砕帯、角礫状破砕帯
固結した粘土状破砕帯、固結した砂状破砕帯、固結した角礫状破砕帯
の存在の停止し、破砕帯の走向傾斜から真の値に換算した。

【平滑さ】
平 滑：最新活動面が直線的なもの
非平滑：最新活動面が湾曲するもの

参考2-183

最新活動面の番号	深度 (m)	深度帯 (m)	地質	傾斜 (度)	走向 (度)	変位センス	条線方向	破砕帯の性状		備考
								性状	条線方向	
H27-B-2 (破砕帯1)	31.19	31.08	N7E	70W	431	正	00L	正	31	
H27-B-2 (破砕帯2)	34.57	34.46	N18E	40W	103	逆	0	逆	34	
H27-B-2 (破砕帯3)	35.38	35.46	N18E	70W	87	正	00L	正	35	
H27-B-2 (破砕帯4)	38.92	39.95	N4E	80E	23	正	00L	逆	38	
H27-B-2 (破砕帯5)	40.28	40.12	N20W	10NE	31	逆	0	正	40	
H27-B-2 (破砕帯6)	54.70	54.77	N18W	70W	43	逆	0	逆	54	
H27-B-2 (破砕帯7)	60.28	60.08	N18E	77W	383	逆	00R	逆	60	
H27-B-2 (破砕帯8)	63.75	63.83	N47W	28E	0	逆	00R	逆	64	

No.66
N31E88SE

No.67
75L

No.68
正 -

凡例
最新活動面 ← → 破砕帯
条線方向
破砕帯の走向傾斜から真の値に換算した。

※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 確認しない部分については「-」を記載(面成分「1」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

図7.4.4.414(1) 破砕帯性状一覧 (H27-B-2)

6-7-1592

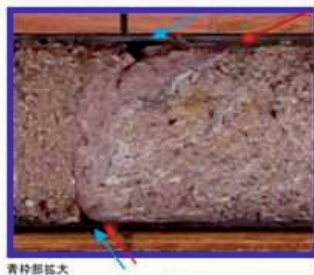
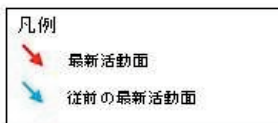
H27-B-2 深度60.26~60.69m 最新活動面の深度 (No.65) を変更

- 従前提示していたデータでは薄片観察資料に最新活動面の深度を「60.58m」と記載していたが、以下のことから、最新活動面の深度を「60.58m」から「60.59m」に変更する。
- コアを再観察し、細粒部を伴い最も直線的である深度「60.59m」(下図の赤破線の面)が最新活動面であることを確認した。
- 従前提示していたデータの最新活動面の深度を「60.58m」と記載していたが、従前の作業プロセスでは今回の元となるデータに相当する記録を作成していなかったため、「60.58m」と記載した根拠がトレースできなかった。

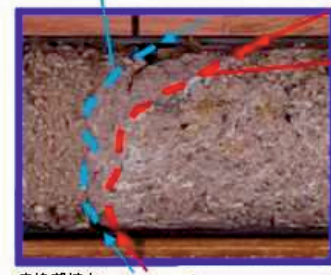
最新活動面認定根拠 (H27-B-2 深度60.26~60.69m)

・波打つが、破碎部範囲内では細粒部を伴い最も直線的であることから、深度60.59mのせん断面を最新活動面に認定した。

コア写真



境界面は波打ち、直線性に乏しい



細粒部を伴い、湾曲及び凹凸が認められるが、連続している。

面の直線性・連続性の記載

最新活動面※の記載

該当箇所のコア観察カード

● 60.26~60.69m: 破砕帯 (主せん断面 60.58m)
 ・ 60.26~60.58m: HJ
 上部は砂・砂礫状の破砕部が連続的に分布し、下部は10%程度の泥状土で連続。15~10μm 径の「E」粉砕土が10%程度分布。下部には主せん断面と同方向の粗粒部が連続。色調は白〜黄緑 (10R 5Y)。厚さ 320mm (0.75m)。
 ・ 60.58~60.59m: Hc-1
 10%程度の泥状土で連続。10%程度の泥状土と 20% 含む粉砕粘土 (0.75m)。色調は明褐色 (5R 5Y)。厚さ 10~12mm

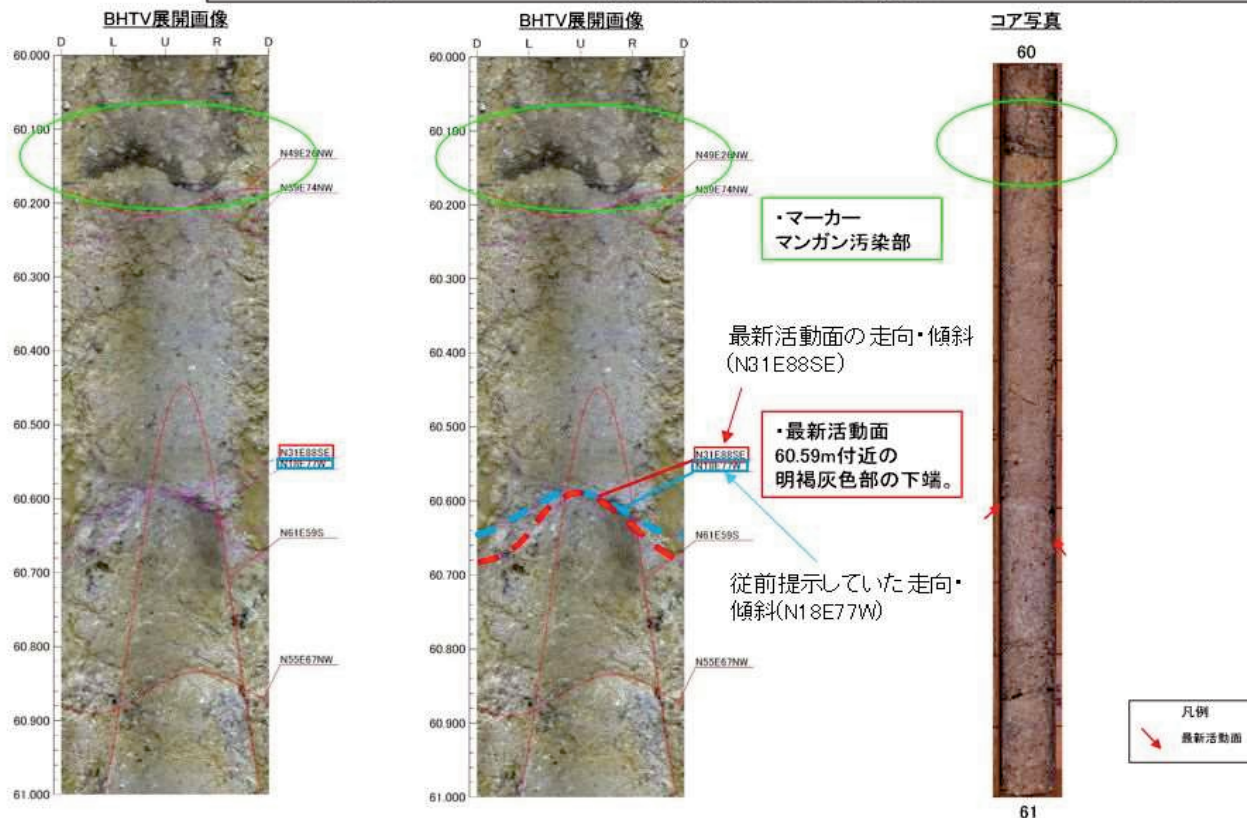
※コア観察カードの主せん断面はコア観察者の記載した最新活動面の深度(見立て)である

H27-B-2 深度60.26~60.69m 走向・傾斜 (No.66) を変更

- 最新活動面の変更に伴い、深度60.59mの断層面における走向・傾斜であるN31E88SE (下図のBHTV展開画像の赤矢印) に変更となる。(副次的変更)
- なお、従前のデータ取得に用いたBHTV画像では、深度60.59mの断層面に該当するトレース線の記載がなかったことから、再観察に伴いトレース線の追加を行ったうえで走向・傾斜を取得した。
- 従前提示していたデータは、データ取得時のBHTV画像において60.58mに相当する不連続面のトレース線を本破砕部の走向・傾斜としたと推定される (下図のBHTV展開画像の水色矢印)。

ボアホールカメラ展開画像との対比結果 (H27-B-2 深度60.26~60.69m)

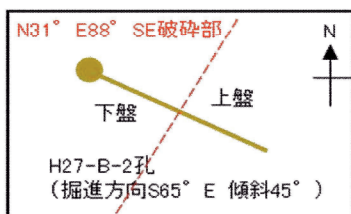
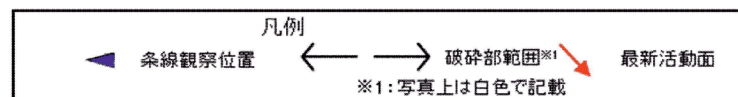
・ H27-B-2 深度60.26~60.69mの破砕部の最新活動面の走向・傾斜はN31° E88° SEである。



H27-B-2 深度60.26~60.69m 条線方向 (No.67) を変更

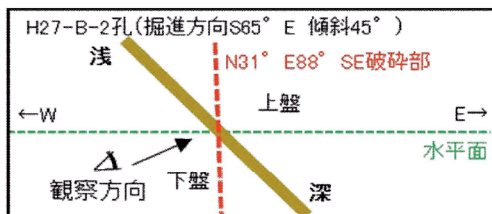
- H27-B-2孔 深度60.59mの断層面の走向・傾斜はN31°E88°SEであり, 条線観察は下盤側から実施している。

コア写真



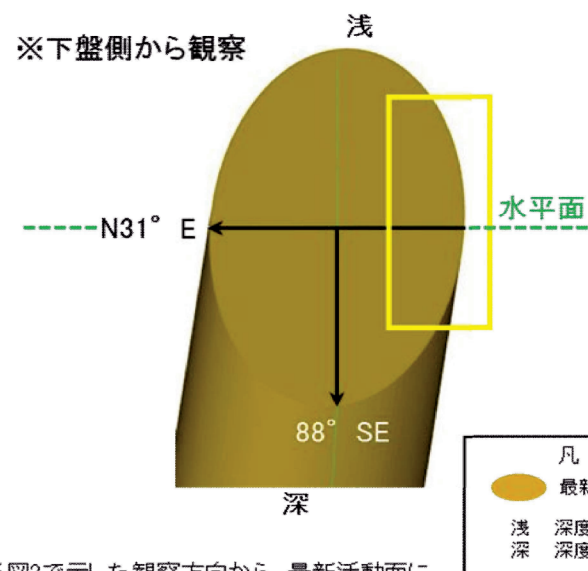
・ボーリングは掘進方向S65° E, 傾斜45° で掘削している。
 ・破碎部の走向・傾斜はN31° E88° SEであり, ボーリングと破碎部の平面的な位置関係は左図のようになる。
 ・破碎部は南東傾斜であることから, 北西側が下盤, 南東側が上盤となる。

図1 H27-B-2孔位置平面図(模式図)



・ボーリング(掘進方向S65° E, 傾斜45°)と破碎部(走向・傾斜N31° E88° SE)をボーリング孔沿いの断面図で示すと左図のようになる。
 ・ボーリング孔の浅い側が下盤, 深い側が上盤となる。

図2 H27-B-2孔を通る断面図(模式図)



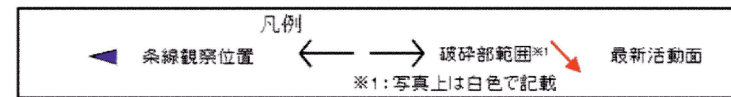
※図2で示した観察方向から, 最新活動面に正対して描いた3次元的な図

図3 最新活動面と走向・傾斜の関係図

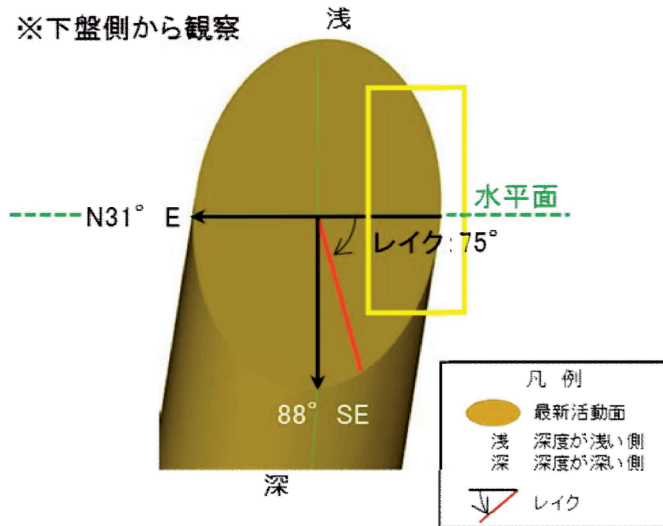
H27-B-2 深度60.26~60.69m 条線方向 (No.67) を変更

- H27-B-2孔 深度60.59mの断層面の走向・傾斜はN31°E88°SEであり, 75Lの条線が認められる。

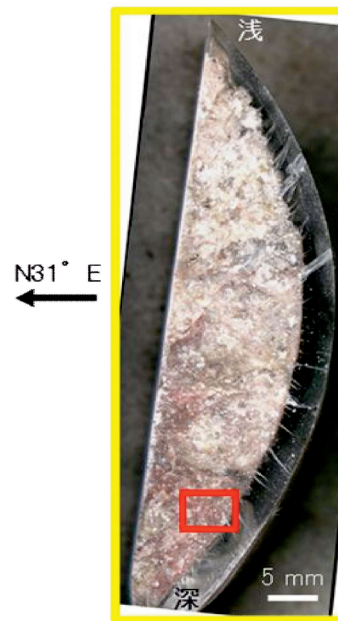
コア写真



※下盤側から観察



- 前頁の図3に, 計測した条線値を走向・傾斜等を用いて補正したレイクを赤線で表示している。
- 下盤側から最新活動面を見た模式図のため, レイクがR方向に描かれているが, 数値は上盤側から見た75Lとなる。



条線観察位置拡大



赤枠内拡大

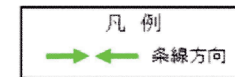


図4 最新活動面と走向・傾斜, 条線の関係図