

H24-B14-2 深度38.10~38.27m 薄片試料拡大写真の向き (No.1126-追23) を修正

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)
 補足説明資料 3 薄片観察結果 (その1)
 3-185頁

No.1126-追23

(写真の向き)

第1099回審査会合 資料1-4に追記(青太枠)

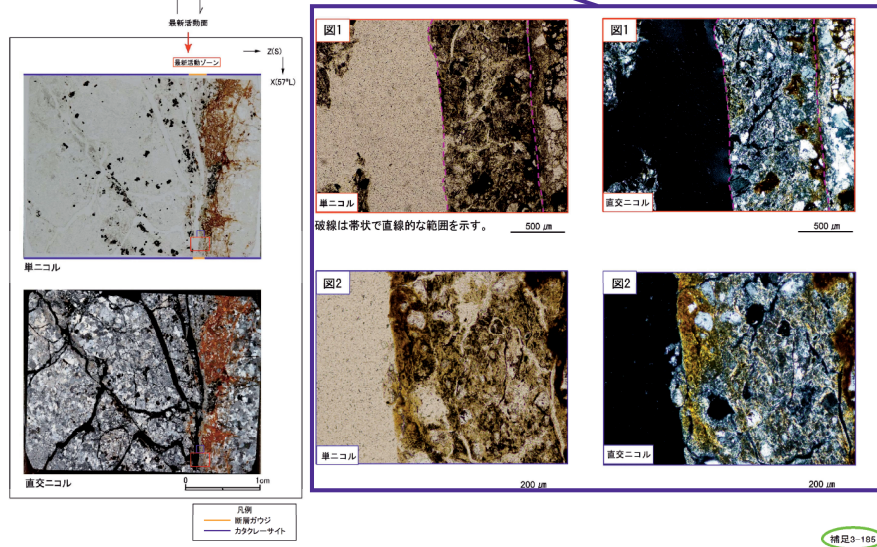
No.1126-追23

(写真の向き)

H24-B14-2 深度38.10~38.27m f-b14-2-2破砕帯 (2/2)

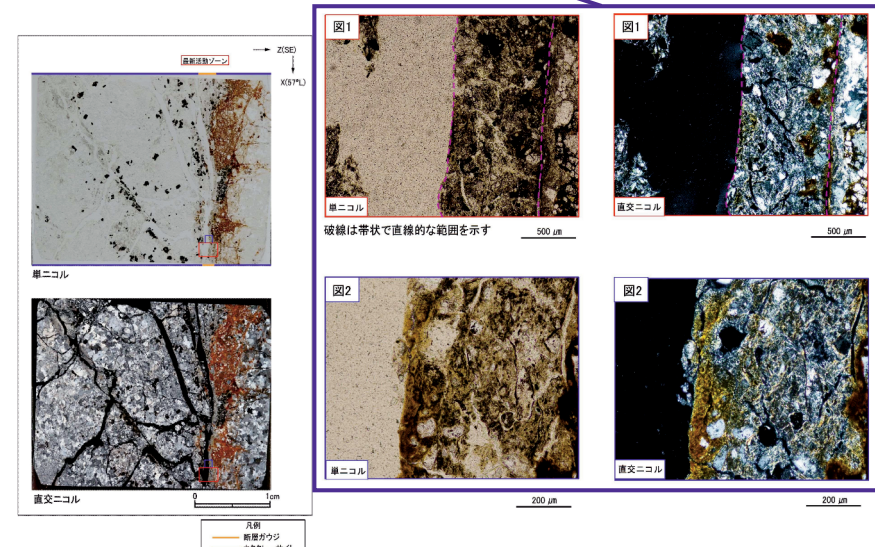
- 最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。
- 基質は粘土鉱物を主体とする。(図2)
- 粘土状部の分布は帯状で直線的である。(図1)
- 岩片は少ない。(図2)
- 丸みを帯びている岩片が多い。(図2)

- 最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。
- 基質は粘土鉱物を主体とする。(図2)
- 粘土状部の分布は帯状で直線的である。(図1)
- 岩片は少ない。(図2)
- 丸みを帯びている岩片が多い。(図2)



補足3-185

6-7-1041



第7.4.4.303図(4) 破砕部性状 H24-B14-2 深度38.10~38.27m (変位センス, 薄片観察による断層岩区分(2/2))

H24-B14-2 深度49.24~49.55m 拡大図の青枠の位置 (No.1126-追24) の修正

従前

見直し後

第1099回審査会合

資料1-4

調査データのトレーサビリティの確認結果 (その他の調査データの変更箇所と元となるデータ式)

4-130頁

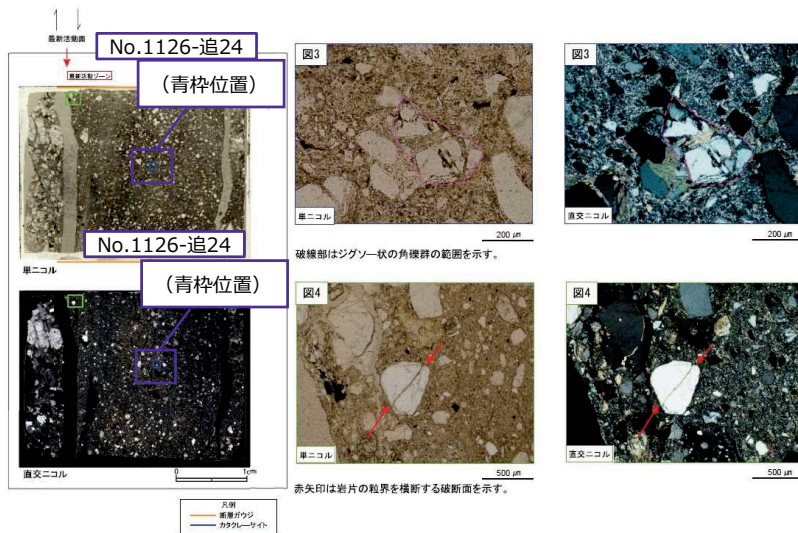
第1099回審査会合 資料1-4に追記(青太枠)

H24-B14-2 深度49.24~49.55m (3/3)

84のエビデンス (変位センス) (3/3)

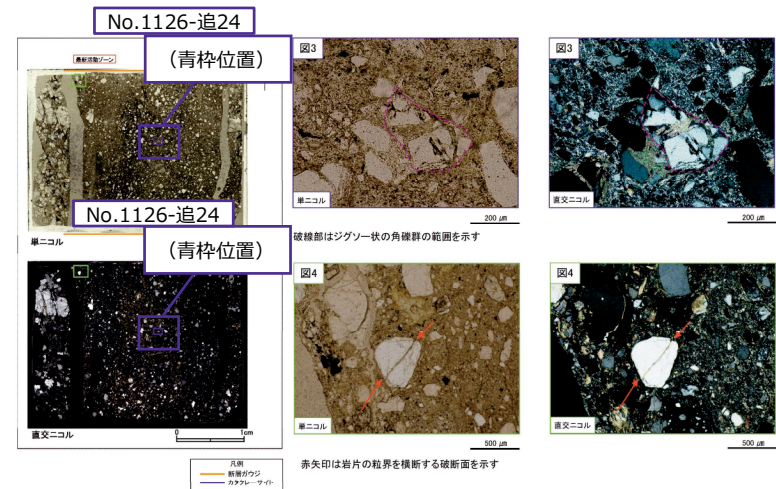
- 最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。
- 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。(図4)
- ジグソー状の角礫群が認められる。(図3)

- 最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。
- 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。(図4)
- ジグソー状の角礫群が認められる。(図3)



4-130

6-7-1053



第7.4.4.305図 (5) 破砕部性状 H24-B14-2 深度49.24~49.55m (変位センス, 薄片観察による断層岩区分(3/3))

H24-D1-3 深度14.41~14.52m 最新活動面を示す矢印の位置 (No.1126-追25) を修正

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2-162頁

第833回審査会合 机上配布資料2に追記(青太枠)

14.H-1~f-b-4-6破砕帯
性状一覧表 (6/13)

層番号	深度 [m]	層厚 [m]	地質 [種別]	色	構造	粒径 [mm]	含水率 [%]	その他	備考	測定方法		試験番号	写真
										標準	実測		
14H-1-1 (破砕帯)	14.41	14.52	N2H	5.5	1.0	粗	標準	20L	-	14			
14H-1-2 (破砕帯)	16.43	16.50	N2H	4.5	0.1	粗	標準	25L	定	6			
14H-1-3 (破砕帯)	115.00	115.12	N2H	3.7W	5.0	中	標準	-	-	115			

No.1126-追25
(赤矢印位置)

No.1126-追25
(赤矢印位置)

層番号	深度 [m]	層厚 [m]	地質 [種別]	色	構造	粒径 [mm]	含水率 [%]	その他	備考	測定方法		試験番号	写真
										標準	実測		
14H-1-3 (破砕帯)	13.84	14.06	N2H	7.7W	6.0	粗	標準	15L	-	定	14-34		
14H-1-3 (破砕帯)	14.41	14.52	N2H	6.5W	5.5	粗	標準	15L	-	定	14-41		
14H-1-3 (破砕帯)	34.23	34.32	N2W	8.5W	16.6	粗	標準	15L	正	-	14-24		
14H-1-3 (破砕帯)	33.13	33.26	N2E	7.0W	8.6	粗	標準	0	-	定	14-33		
14H-1-3 (破砕帯)	34.88	35.14	N2E	8.5W	17.5	粗	標準	50L	正	定	14-34		

※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(尚成分「-」は薄片観察を行っていない箇所)
 ※(上記以外):データ未取得していない箇所

【破砕帯】
 粘土状破砕部、砂状破砕部、角状破砕部
 固結した粘土状破砕部、固結した砂状破砕部、固結した角状破砕部の
 存在の有無とし、破砕部の定形程度から真の態に鑑別した。
 【平滑さ】
 ※平滑 異動性異動面が連続的なもの
 ※平滑 異動性異動面の発生するもの

参考2-162

凡例
 最新活動面 ← → :破砕帯
 カラーバーが付いていない区間はカタクレーサイトを示す
 断層ガウジ :断層角線

第7.4.4.418図 破砕帯性状一覧 (H24-D1-3)

H24-D1-4 深度27.75~28.43mブロックサンプル上に示している薄片試料作製範囲 (No.1126-追26) 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

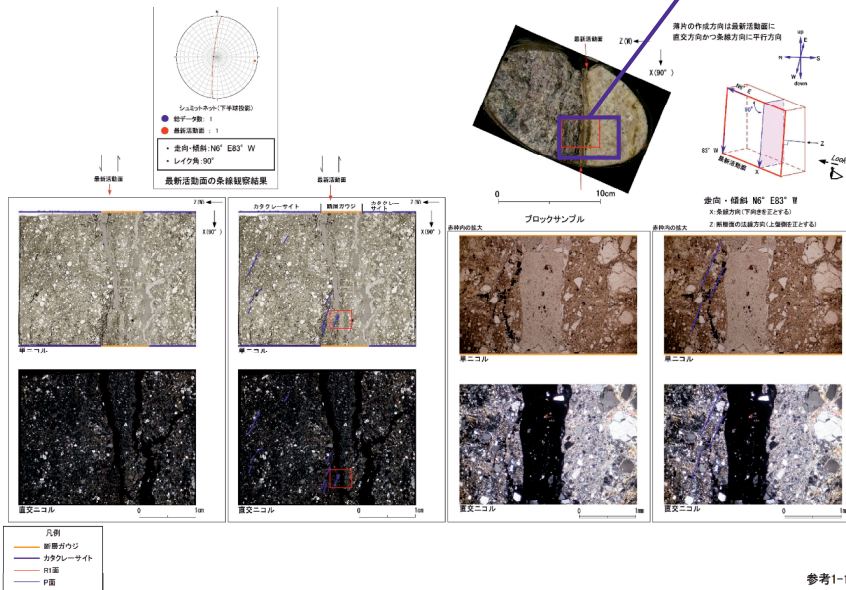
参考1-120頁

第833回審査会合 机上配布資料1に追記(青太枠)

No.1126-追26
(赤枠位置)

D-35破碎帯 薄片試料観察(H24-D1-4 深度28.33m)

H24-D1-4のボーリングコア(深度28.33m)から採取した薄片試料の観察結果によれば最新活動面の変位センスは、正断層成分が卓越する。

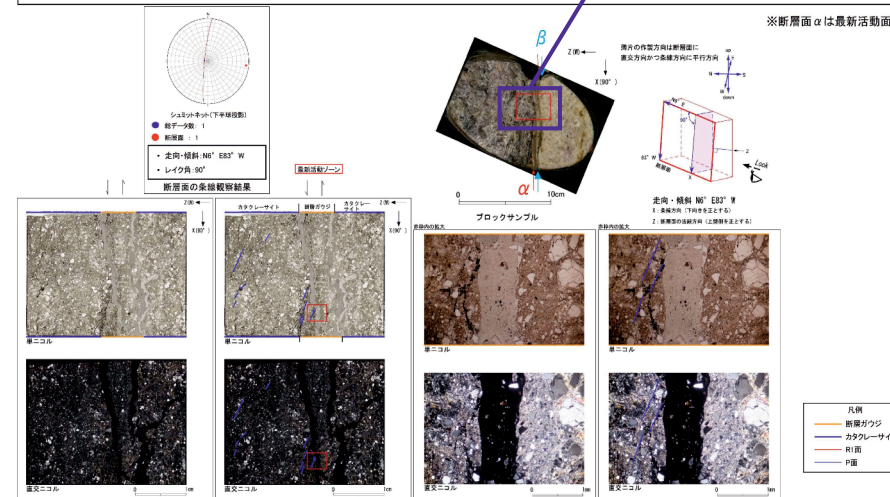


参考1-120

No.1126-追26
(赤枠位置)

・H24-D1-4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、正断層成分が卓越する。
 ・最新活動ゾーンには、断層ガウジとカタクレーサイトの特徴が認められるが、カタクレーサイトの特徴は、カタクレーサイトが断層ガウジに取り込まれたものと考えられることから断層ガウジと判断した。
 > (断層ガウジ) 基質は粘土鉱物を主体とする。
 > (断層ガウジ) 粘土状部の分布は帯状で直線的である。
 > 岩片は少ない。
 > (カタクレーサイト) 角ばった岩片が多い。
 > (カタクレーサイト) 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。
 > (カタクレーサイト) ジグソー状の角礫群が認められる。
 > (カタクレーサイト) 塑性変形した雲母粘土鉱物が認められる。

※断層面αは最新活動面



第7.4.4.311図 (3) 破碎部性状 H24-D1-4 深度27.75~28.43m (変位センス, 薄片観察による断層区分(1/3))

1. 変更内容、理由及び断層連続性評価への影響

- ・ 薄片試料のX方向を180°変更 (No.1126-追27)

【理由】従前は写真の向きを180°逆方向に取り扱っていたもの

- ・ X方向の変更 (No.1126-追27) に伴い、変位センスを左ずれに変更 (No.1126-追28)

【理由】No.1126-追27の変更に伴い、変位センスを変更

【断層連続性評価への影響】なし

2. 変更箇所

- a 薄片試料写真の向きを左右反転 (No.1126-追27)
- b 変位センスを左ずれに変更 (No.1126-追28)

H24-D1-4 深度60.06~60.38m 薄片試料の写真の向き (No.1126-追27) の変更に伴う変位センス (No.1126-追28) の変更

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1-226頁

No.1126-追27

No.1126-追28

第833回審査会合 机上配布資料1に追記(青太枠)

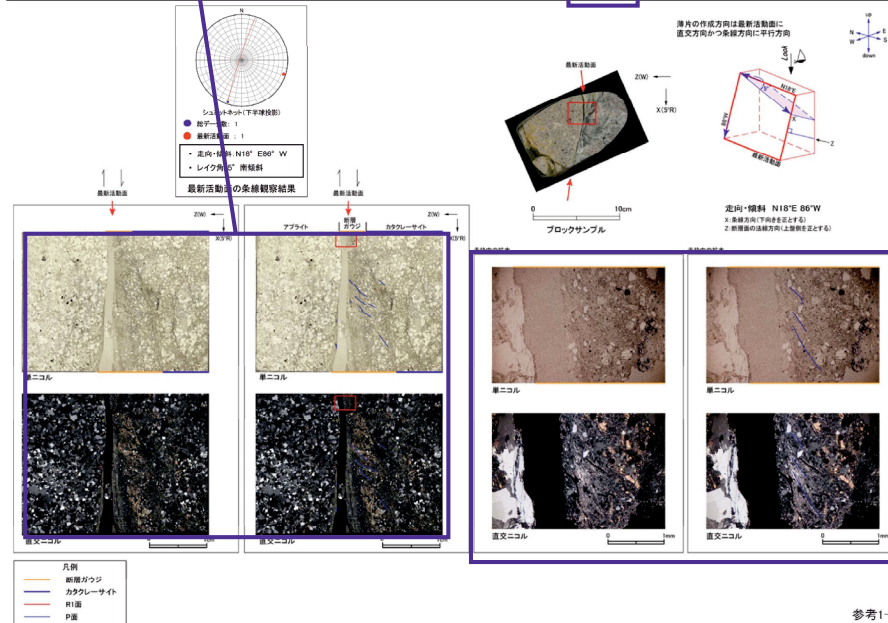
右ずれ成分

方向間違い a

b

非モデル化破砕部 薄片試料観察(H24-D1-4 深度60.06m)

H24-D1-4のボーリングコア(深度60.06m)から採取した薄片試料の観察結果によれば最新活動面の変位センスは右ずれ成分が卓越する。



No.1126-追28

左ずれ成分

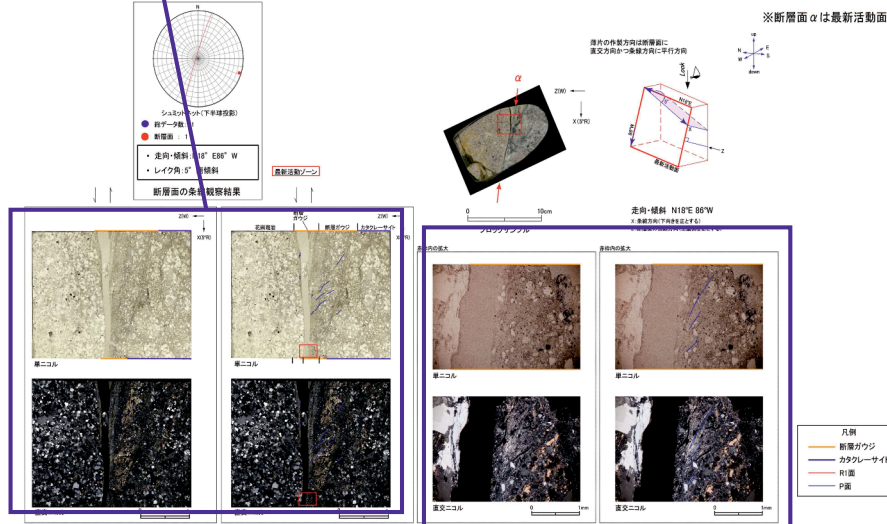
No.1126-追27 a

方向間違い

b

H24-D1-4のボーリングコア(深度60.06m)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成分が卓越する。最新活動面とカタクレーサイトの特徴が認められるが、カタクレーサイトの特徴は、カタクレーサイトが断層ガウジに取り込まれたものと考えられることから断層ガウジと判断した。

- > (断層ガウジ)せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。
- > (断層ガウジ)基質は粘土鉱物を主体とする。
- > (断層ガウジ)粘土状部の分布は帯状で直線的である。
- > 岩片は少ない。
- > (カタクレーサイト)角ばった岩片が多い。



第7.4.4.313図 (3) 破砕部性状 H24-D1-4 深度60.06~60.38m (変位センス, 薄片観察による断層岩区分(1/2))

H24-D1-4 深度60.06~60.38m 変位センス (No.1126-追28) 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2-187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(15/19)

(No.93で説明)

地質図上の番号	境界	境界距離 (m)	境界方位	境界傾斜 (%)	境界長さ (m)	境界形状	境界色	境界線	境界注記	変位センス		写真
										水平	鉛直	
②	H24-D1-4 破砕帯7	19.78	N18E	60%	2.0	-	-	-	-	左	右	19
③	H24-D1-4 破砕帯7	31.44	N38W	63%	1.2	1.2	無	-	-	左	右	31
注	H24-D1-4 破砕帯7	32.13	S23W	N7E	70%	0.6	無	-	-	-	-	53
注	H24-D1-4 破砕帯7	53.97	S34E	N41E	50%	3.4	-	-	-	右	左	53
注	H24-D1-4 破砕帯7	53.97	S34E	N41E	50%	3.4	-	-	-	右	左	54
注	H24-D1-4 破砕帯7	60.06	S03E	N91E	80%	2.0	0.3	無	-	左	右	61
注	H24-D1-4 破砕帯7	63.87	S33E	N30W	80%	7.0	-	-	-	左	右	63

No.1126-追28

右

b

(No.99で説明)

凡例	
最新活動面	→ ← 破砕帯
断層ガウジ	○ 粘土の存在物が認められる箇所
1: 直線	2: 破砕帯

【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
のいずれの類とし、破砕帯の走向傾斜から真の値に換算した。
【断層帯】
注：最新活動面が連続的なもの
非平滑：最新活動面が湾曲するもの

参考2-187

境界	境界	境界距離 (m)	境界方位	境界傾斜 (%)	境界長さ (m)	境界形状	境界色	境界線	境界注記	変位センス		写真
										水平	鉛直	
①	H24-D1-4 破砕帯7	10.81	N33E	60%	7.0	1.8	無	-	-	左	右	11
②	H24-D1-4 破砕帯7	27.70	S24E	N1E	63%	4.0	有	-	-	-	-	28
③	H24-D1-4 破砕帯7	52.97	S34E	N41E	50%	3.4	-	-	-	右	左	53
④	H24-D1-4 破砕帯7	60.06	S03E	N91E	80%	2.0	0.3	無	-	左	右	61
⑤	H24-D1-4 破砕帯7	61.87	S13E	N27W	82%	5.0	無	-	-	左	右	62
⑥	H24-D1-4 破砕帯7	63.87	S33E	N30E	80%	7.0	-	-	-	左	右	63

No.1126-追28

左

b

(No.99で説明)

凡例	
最新活動面	→ ← 破砕帯
断層ガウジ	○ カラーバーが付いていない区間はカラーサイトを示す
断層角礫	○

※1 断層帯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、計測値を修正した値を記載
※3 卓越しない成分については「-」を記載(面成分「-」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

図7.4.4.416図 破砕帯性状一覧 (024-D1-4)

6-7-1596

H24-D1-4 深度60.06~60.38m 薄片試料のX方向 (No.1126-追27) を180°変更

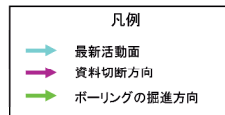
- 薄片試料の作製箇所について、試料切断方向が正しい (最新活動面に直交で、かつ、条線方向に平行) ことを確認した。
- 右の図はボーリングの掘進方向、最新活動面、試料切断面の正しい位置関係を図にしたものである。正しい位置関係とは、「試料切断面は最新活動面に直交で、かつ、条線方向に平行」の条件を満たすものである。試料で再現した3つの位置関係が図と相違ないことから正しく切断されていると判断した。(条線は最新活動面上で確認されているため、本ページでは表現されていない。)

研磨片写真

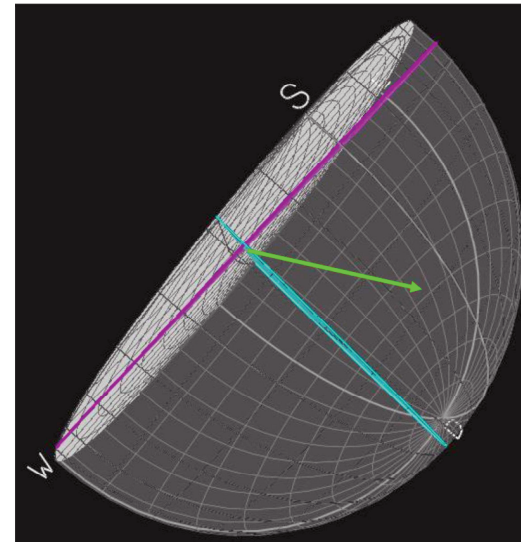


ボーリング掘進方向および最新活動面位置、試料切断方向については、コア写真を利用してその位置が適切であることを確認した。

5cm



ボーリングの掘進方向、最新活動面、試料切断面の関係を3次的に示した図

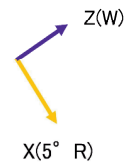
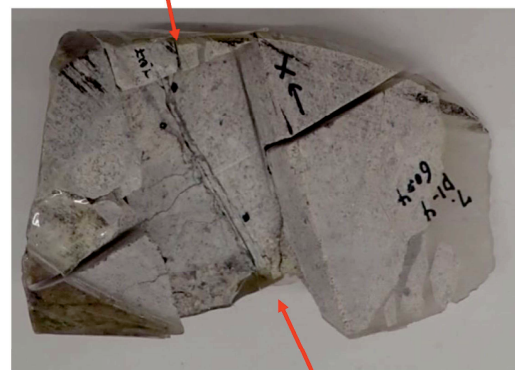


H24-D1-4 深度60.06~60.38m 薄片試料のX方向 (No.1126-追27) を180°変更

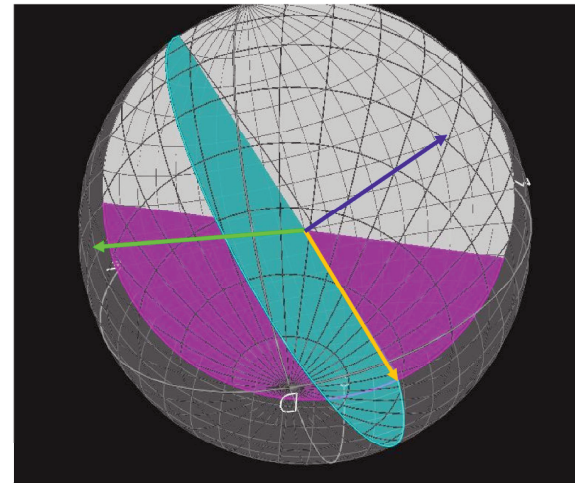
- 薄片試料の作製箇所について、試料の切断方向を確認し、下記のX方向が正しいことを確認した。
- 右の図はボーリングの掘進方向、最新活動面、試料切断面、X方向、Z方向の正しい位置関係を図にしたものである。正しい位置関係とは、「試料切断面は最新活動面に直交で、かつ、条線方向に平行」の条件を満たすものである。試料で再現した5つの位置関係が図と相違ないことから正しく切断されていると判断した。
- 従前提示していたZ方向は、下記で示した矢印の方向と逆であったことから変更する。

・薄片作製位置は、肉眼観察により認定した最新活動面に沿って最も細粒化した部分を含み、試料の人為的な乱れのない箇所であることを確認した。

試料切断面写真



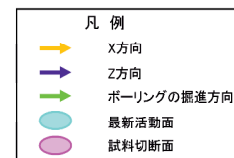
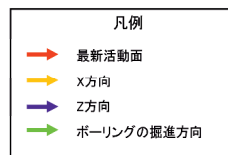
ボーリングの掘進方向、最新活動面、試料切断面の関係を3次的に示した図



※切断面に記載されているX方向は誤り

ボーリング掘進方向および最新活動面位置、試料切断方向については、コア写真を利用してその位置が適切であることを確認した。

5cm



X: 条線方向(下向きを正とする)
Z: 断面面の法線方向(上盤側を正とする)

H24-D1-4 深度60.06~60.38m 変位センス (No.1126-追28) を変更

- 薄片試料の観察自体は適切に行われていたが、従前提示していた資料ではX方向を逆向きに記載しており、正しい方向に変更することで上盤と下盤が入れ替わることから、変位センスは左ずれセンスに変更となる。(副次的変更)
- 研磨片写真及び薄片全景写真に示した薄片試料のX方向が正しくなるよう写真を反転させることで修正した。(赤枠箇所)

H24-D1-4 深度60.06~60.38m 薄片観察 変位センス, 薄片観察による断層岩区分(1/2)

• H24-D1-4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、左ずれ成分が卓越する。
 • 最新活動ゾーンには、断層ガウジとカタクレーサイトの特徴が認められるが、カタクレーサイトの特徴は、カタクレーサイトが断層ガウジに取り込まれたものと考えられることから断層ガウジと判断した。
 > (断層ガウジ)せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。
 > (断層ガウジ)基質は粘土鉱物を主体とする。
 > (断層ガウジ)粘土状部の分布は帯状で直線的である。
 > 岩片は少ない。
 > (カタクレーサイト)角ばった岩片が多い。

