
敦賀発電所2号炉
調査データのトレーサビリティの確認結果に関するコメント回答

令和5年2月10日
日本原子力発電株式会社

余白

敦賀発電所2号炉 第1099回審査会合からのコメント一覧

No.	日付	回次	コメント内容	回答骨子	頁
1	令和4年 12月9日	1099	コア観察カードに記載のある「K断層」のような断層名・破砕帯名も観察者の見立てなので、柱状図に残すこと。	コア観察カードに記載のある断層名・破砕帯名は柱状図に記載する。	5
2	令和4年 12月9日	1099	柱状図以外の調査データの変更箇所について、修正、変更、再観察、再評価等の用語の定義を明確にしたうえで、再観察や再評価の結果による調査データの変更なのか、他のデータの変更の影響を受けたことによる変更なのか、誤記なのか等を項目ごとに明確にすること(カテゴリー分けも含む)。	柱状図以外の調査データの変更箇所について、調査データの再観察等のプロセスを追記し、再観察、変更、副次的変更、修正等の用語の定義を明確にしたうえで、変更理由の説明、分類を明確にする。また、変更前の資料や変更に係る説明資料等を添付する。	9
3	令和4年 12月9日	1099	調査データの変更箇所について、変更前の資料や観察結果等も添付して、変更の根拠や理由を明確にすること。		
4	令和4年 12月9日	1099	上記コメントを踏まえた変更箇所に関わる資料作成方針について、例示的な資料により、審査会合にて説明すること。	上記対応を踏まえた変更箇所等に関わる資料作成方針について、例示的な資料を作成し審査会合で説明する。	5, 9
5	令和4年 12月9日	1099	今後提出する資料は、元となるデータの観察結果等を確実に反映したものを提示すること。	ボーリング柱状図については、元となるデータに基づき、肉眼観察のみによる結果として作成していく(第1099回審査会合で説明した内容に、コメントNo.1への対応を反映する)。 その他の調査データについては、元となるデータに基づき、トレーサビリティが確保されたデータとして審査資料に反映するとともに、トレーサビリティの確保のための確認の結果、従前の審査会合で提示したデータから変更、修正等が生じた場合は、変更に係るエビデンス、変更理由等も明示し、丁寧な審査資料として作成していく(コメントNo.2～4への対応を反映する)。	109
6	令和4年 12月9日	1099	審査資料提出に当たって、必要な不適合管理、設計開発のプロセスが適切に行われたかどうかを説明すること。	新たに構築したプロセスに基づきトレーサビリティを確認したデータと過去の品質記録のデータの一部に差異があったものについては、不適合管理として帳票を発行し、新たに構築した設計開発プロセスにて変更管理(変更内容・理由の確認、影響評価)を行い、技術設計資料に反映し、外部コミュニケーション(文書作成)プロセスにて「K断層の連続性評価」の審査資料として作成した。 第1099回審査会合資料は、この「K断層の連続性評価」の審査資料から作成したものであり、必要な不適合管理、設計開発のプロセス等が適切に行われているものである。	111

余白

コメントNo.1

コア観察カードに記載されている断層名・破碎帯名について

No.	コメント内容	回答骨子
1	コア観察カードに記載のある「K断層」のような断層名・破碎帯名も観察者の見立てなので、柱状図に残すこと。 (第1099回審査会合, 令和4年12月9日)	コア観察カードに記載のある断層名・破碎帯名は柱状図に記載する。 (本資料で説明)

ボーリング柱状図修正方針

- 設計要求事項として以下を追加し、コア観察カードに記載のある断層名・破碎帯名をボーリング柱状図に記載する。
「コア観察カードに記載されている断層名・破碎帯名については、観察者の見立てであることからボーリング柱状図に記載する。その断層名・破碎帯名の妥当性については、連続性評価において検討し、その結果を記録として作成する。」
- 柱状図への記載例を以下に示す。

H24-D1-1孔(深度:58.96~59.30m)の例

コア観察カードの記事

58.96 ~ 59.30m: 破碎帯 (K断層)

58.96 ~ 59.05m: Hj

上端50°、下端45°で、上端は不明瞭、下端は直線的にシャープに連続。幅1mm程度の軟質白色粘土脈を伴う全体が粘土化した石英粒と岩片の一部分はマンガン鉱染により斑点状に暗褐色化する。包膜は淡黄色で厚200μm

59.05 ~ 59.16m: Hb

上端45°、下端40°で、上端は直線的にシャープに、上端はP>波打5等と連続。径1mm程度の石英粒、長石粒と含む岩片は殆ど含まない軟質の粘土で、灰赤~灰白色を呈す。厚2は5~14mmと

59.16 ~ 59.18m: Hc-1 (主断面: 59.16m)

上端40°、下端35°で、上端はやや波打5、下端は途中2凸部と5等と連続的にシャープに連続、径1mm程度の石英粒、長石粒と含む岩片は殆ど含まない軟質の粘土で、灰赤~灰白色を呈す。厚2は5~14mmと

59.18 ~ 59.30m: Hb

上端35°、下端50°で、上端は途中2凸部と5等、下部部は波打5等と連続。下部部は厚2は5~10mmの軟質の灰白~灰褐色粘土で、全体均質で、径1~5mmの石英粒、径5~10mmの粘土化したGpと多量に含む岩片粘土と粘土は砕石で、圧黄~橙褐色を呈し、厚2は90~170μm

審査資料柱状図(修正案)

標準深	柱状図	岩色	硬さ	コア形状	風化	記号	コア採取率	岩質	試験	室内試験	現場試験	その他
58.96												
59.05												
59.16												
59.18												
59.30												

青枠拡大

片を含み、やや波打って連続する。
●58.96~59.30m: 破碎帯
58.96~59.05m: 粘土混じり岩片状部 (Hj)

上端50°で不明瞭、下端45°で直線的にシャープに連続。幅1mmの軟質白色粘土脈を伴う全体が粘土化した石英粒と岩片の一部分はマンガン鉱染により斑点状に暗褐色化する。淡黄色を呈する。幅63mm (45°)。

59.05~59.16m: 粘土質礫状部 (Hb)

上端45°で直線的にシャープに、下端40°でやや波打って連続。径1~2mmの石英粒と径5mm前後の粘土化した岩片を多く含む。やや硬質。石英粒と岩片の一部はマンガン鉱染により斑点状に暗褐色化する。淡黄色を呈する。幅80mm。

59.16~59.18m: 粘土状部 (Hc-1)

上端40°でやや波打ち、下端35°で一部凸部があるが、直線的にシャープに連続。径1mm程度の石英粒、長石粒を含み、岩片は殆んど含まない。軟質。灰赤~灰白色を呈する。幅5~14mmで下端が凸部をなすため膨縮する。

この位置に(K断層)と記載する。

この位置に(K断層)と記載する。

※上記方針に基づき、コア観察カードの確認結果、報告書柱状図、技術設計資料柱状図、審査資料柱状図を修正する。

(参考)ボーリング柱状図(10孔)のコア観察カードに記載されている断層名・破碎帯名

孔名	破碎部深度(m)	コア観察カードにおける断層名・破碎帯名
H24-D1-1	45.91~48.28	
	49.20~49.91	
	53.77~54.54	
	58.96~59.30	K断層
	60.12~60.15	G断層
	68.84~69.00	
	78.77~79.19	
	81.20~81.42	
	89.91~89.95	
	90.26~90.84	
	91.26~91.52	
	93.12~93.24	
99.68~99.71		
H27-B-1	34.54~34.59	
	42.41~42.49	
	44.24~44.53	
	44.53~44.83	
	45.36~45.39	
	46.12~46.17	
	47.40~47.51	
	49.17~49.22	
	52.72~52.81	
	53.17~53.22	
	59.82~59.85	D-1
	69.70~69.73	
	74.36~74.50	
	75.57~76.00	
	78.72~78.87	
	85.38~85.41	
113.51~113.60		
118.94~119.12		
139.82~139.88		

孔名	破碎部深度(m)	コア観察カードにおける断層名・破碎帯名
H27-B-2	31.15~31.66	
	34.37~34.48	
	35.36~35.46	
	35.68~35.73	
	35.92~35.95	
	48.08~48.12	
	54.72~54.77	
	60.26~60.69	
	61.29~61.69	D-1
	63.75~63.85	
	68.02~68.06	
	85.58~85.76	
	88.38~88.43	
	88.88~88.94	
	91.69~91.76	
	120.63~120.65	
127.41~127.48		
128.82~128.97		
133.75~133.92		
134.15~134.23		
152.10~152.15		
154.53~154.71		
H24-B14-2	28.50~28.66	
	38.10~38.27	
	47.37~47.40	
	49.24~49.55	
	60.85~61.12	
	101.47~101.52	
	105.54~105.61	
109.16~109.46	D-1破碎帯	
H24-D1-3	13.94~14.06	H-3d破碎帯
	14.41~14.52	H-4' 破碎帯
	34.23~34.52	D-1破碎帯
	52.13~52.28	
	56.88~57.24	

孔名	破碎部深度(m)	コア観察カードにおける断層名・破碎帯名
H24-D1-2	12.38~12.97	D-1断層
	19.78~19.87	
	31.44~31.46	
H24-D1-4	10.91~10.93	D-1破碎帯
	27.75~28.43	
	52.97~53.46	
	60.06~60.38	
	61.47~61.52	
63.67~63.90		
H27-B-3	26.70~26.90	
	28.12~28.14	
	29.10~29.12	
	42.85~42.91	
	56.69~56.72	
	58.89~58.98	
	59.69~59.75	
	76.59~76.89	
	91.35~91.54	
	99.50~99.68	
115.00~115.12		
119.11~119.25		
129.84~129.91		
H27-B-4	15.91~16.36	
	29.74~29.78	
	48.39~48.43	
	64.65~64.91	
	65.59~65.72	
93.13~93.22		
108.44~108.71		
H24-D1-5	8.51~8.71	
	10.19~10.21	H-3d破碎帯
	10.45~10.50	H-4' 破碎帯
	47.47~47.89	D-1破碎帯

コメントNo.2～4

コメント内容を踏まえた資料の修正方針について
(第1099回審査会合資料1-4分)

余白

- 第1099回審査会合において、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)」(以下「調査データの変更箇所説明資料」という。)に基づき、再構築した審査資料作成に係る業務プロセスによる調査データのトレーサビリティの確保のための確認を実施した結果、「従前の審査会合で提示していたデータから修正が必要になった箇所(157項目)」について説明をした。
- この説明に関連して、下表のコメントがあったことを受けて、本資料は、調査データの変更箇所説明資料の修正方針についてとりまとめたものである。

敦賀発電所2号炉 第1099回審査会合コメント一覧(抜粋)

No.	日付	回次	コメント内容	回答骨子
2	令和4年 12月9日	第1099回 審査会合	柱状図以外の調査データの変更箇所について、修正、変更、再観察、再評価等の用語の定義を明確にしたうえで、再観察や再評価の結果による調査データの変更なのか、他のデータの変更の影響を受けたことによる変更なのか、誤記なのか等を項目ごとに明確にすること(カテゴリー分けも含む)。	柱状図以外の調査データの変更箇所について、調査データの再観察等のプロセスを追記し、再観察、変更、副次的変更、修正等の用語の定義を明確にしたうえで、変更理由の説明、分類を明確にする。また、変更前の資料や変更に係る説明資料等を添付する。
3	令和4年 12月9日	第1099回 審査会合	調査データの変更箇所について、変更前の資料や観察結果等も添付して、変更の根拠や理由を明確にすること。	
4	令和4年 12月9日	第1099回 審査会合	上記コメントを踏まえた変更箇所に関わる資料作成方針について、例示的な資料により、審査会合にて説明すること。	

1. 資料修正方針

(1)トレーサビリティの確認に係る基本事項の追記

調査データの変更に係るプロセスを明確にするため、調査データのトレーサビリティの確保のための確認の作業手順等について追記する(13～18頁)。

(2)プロセスを踏まえた変更箇所等の分類の追記等

調査データの再観察等のプロセスを踏まえて、以下の定義に基づく用語により、各変更箇所等の分類、説明を行う。具体的には、変更箇所等一覧表^{注)}及びエビデンス資料における変更理由等の説明において以下の定義で用語を用いることとし、また、変更箇所等一覧表へ分類を追記する。

注)第1099回審査会合資料1-4において「修正箇所一覧表」としていたものを「変更箇所等一覧表」に呼称を変更する。

変更 :従前提示していたデータ^{※1}から再観察^{※2}により取得したデータに変えること。

副次的変更:関連データの変更等に伴い、従前提示していたデータが変わること。

修正 :誤記、転記等の間違いを正すこと。

※1従前提示していたデータ:第833回審査会合等で提示していたデータ

※2再観察:再構築したプロセスに基づき元となるデータを作成するために行った観察

・再構築したプロセスにおける元となるデータに相当するものを作成していなかったため改めて行う試料観察

・従前提示していたデータの根拠を示す記録があり、その内容の妥当性を確認するための観察

(3)エビデンス資料の充実

- 変更の理由等を説明する資料を変更、修正箇所ごとに添付する。
- 変更、修正前のデータを提示していた第833回審査会合資料等の該当箇所をすべての変更箇所等に対して添付する。

追記するトレーサビリティの
確認に係る基本事項

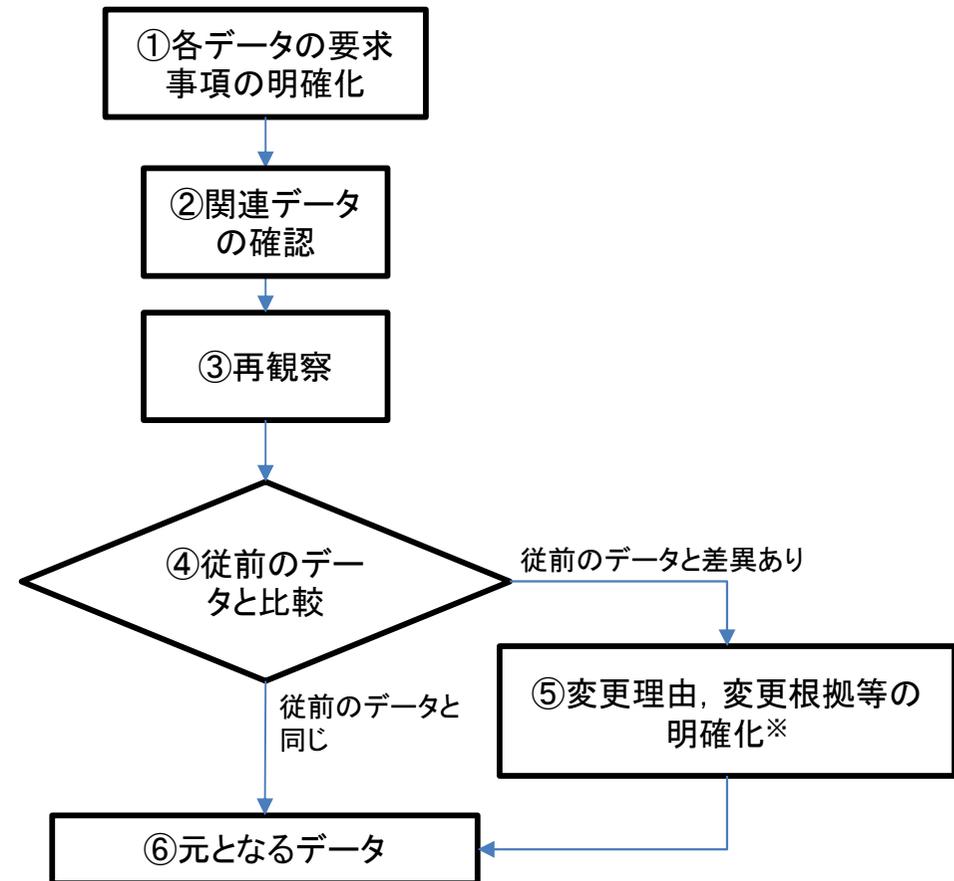
調査データのトレーサビリティの確保のための確認の作業手順(1)

(最新活動面, 走向・傾斜, 条線, 破碎幅, 断層ガウジ・断層角礫の幅, 最新活動面の明瞭なせん断構造・変形構造)

■ 作業手順の概要

第833回審査会合までに行ったデータ採取については, 一部の調査データについて数値等のみ記載することとしており, 個別の観察記録を作成していなかったことから, 再観察を含む以下の手順により調査データのトレーサビリティを確保した。

- ① 各データの要求事項(手順, 関連データの有無等)を明確にする。
- ② 各データの関連データを確認する。
- ③ ①の作業手順に沿って再観察を行い記録を作成する。
- ④ 再観察記録と従前のデータ(第833回審査会合等で提示したデータ)を比較し差異の有無を確認する。
- ⑤ 差異がある場合, 今回のデータへの変更理由, 変更根拠等を明確にする。
※: 従前のデータから変更, 修正等をする場合は, 変更管理及び不適合管理を行う。
- ⑥ 元となるデータとする。



追記するトレーサビリティの
確認に係る基本事項

■ 再観察方法

項目	再観察方法
最新活動面	<ul style="list-style-type: none"> ボーリングコア又はコア写真を再観察し最新活動面の位置を認定し、深度を計測する。 ボーリングコアのみで最新活動面を認定できない場合は、ボーリングコアのCT画像を用いて認定を行う。
走向・傾斜	<ul style="list-style-type: none"> 既存のボアホールテレビ孔壁画像（以降BHTV画像）における不連続面のトレースが適切であることを確認するとともに、破砕部の最新活動面における走向・傾斜を確認する。 BHTV画像で走向・傾斜を計測できない場合における、取得方法は以下のとおり。 <ol style="list-style-type: none"> コア箱に収められている1m毎のコアの中で似た姿勢の割れ目や破砕部の走向・傾斜の値を使用する。 BHTV画像で走向・傾斜が測定されている割れ目や破砕部のボーリングコアにおける姿勢から最新活動面の姿勢を復元して走向・傾斜の値を得る。 補間用のボーリング、周囲の露頭、トレンチ・ピット、試掘坑などの最新活動面と対応する破砕部確認点の走向・傾斜の値を使用する。 周囲に参考にできる走向・傾斜の確認点がない場合、ボーリング孔周辺を通る破砕帯の代表的な姿勢を使用する。
条線	<ul style="list-style-type: none"> 従前提示しているデータ採取時の写真等記録がある場合は、最新活動面で観察していることを残試料等で確認する。 従前提示しているデータ採取時の写真等がない場合は、最新活動面における条線の再観察を行い、従前提示しているデータが適切であることを確認する。 斜めボーリングの場合は、観察した条線の角度を基にボーリング孔の掘進方向、掘進角度、破砕部の走向・傾斜を用いて真の条線方向に換算する。
破砕幅	ボーリングコア又はコア写真を再観察し破砕部の幅を計測する。
断層ガウジ・断層角礫の幅	肉眼観察による断層岩区分において、断層ガウジ・断層角礫と評価した破砕部について、ボーリングコア又はコア写真を再観察し断層ガウジ・断層角礫の幅を計測する。
最新活動面の明瞭なせん断構造・変形構造	肉眼観察による断層岩区分において、断層ガウジと評価した破砕部について、ボーリングコア又はコア写真を再観察し最新活動面の明瞭なせん断構造・変形構造の有無を判断する。

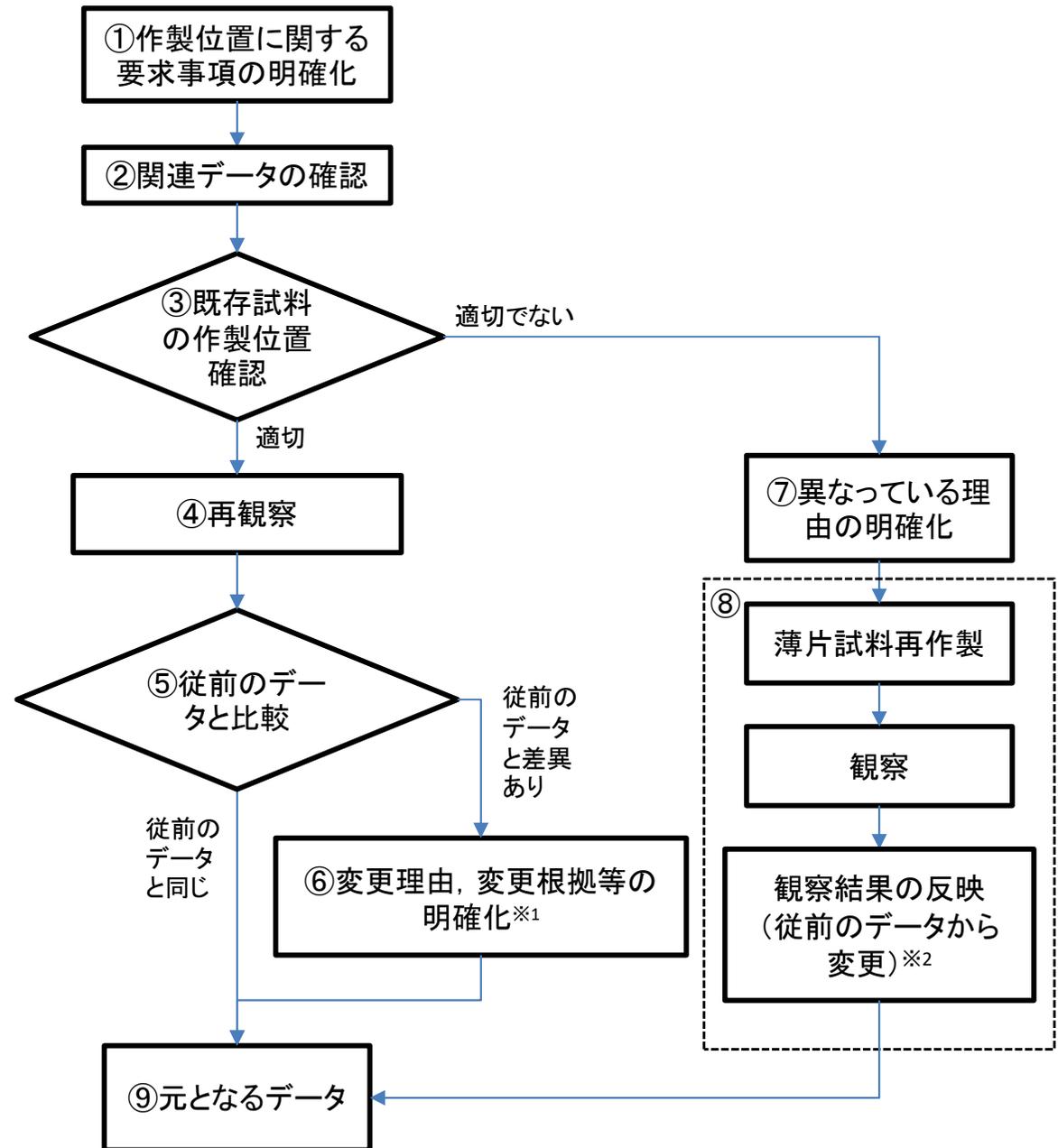
調査データのトレーサビリティの確保のための確認の作業手順(2) (薄片観察)

■ 作業手順の概要

薄片試料については、既存の薄片試料の作製位置が適切か確認を行ったうえで再観察を行う。薄片試料に関する作業フローは右のとおりであり、詳細を以下に示す。

- ① 薄片試料に関する要求事項(手順, 作製位置の条件, 関連データ等)を明確にする。
- ② 薄片試料作製に用いる関連データ(最新活動面の深度, 走向・傾斜, 条線)を確認する。
- ③ 既存薄片試料が適切に作製されているか以下の項目を確認する。
 - ・最新活動面を含むように, 断層面に直交方向かつ条線方向に平行方向に作製されているか。
 - ・作製した薄片試料に記載しているX方向, Z方向は正しいか。
- ④ 適切に作製されている場合は薄片試料の再観察を行い, 既往の記録の妥当性を確認する。
- ⑤ 再観察で取得したデータ(複合面構造の観察結果, 変位センス)と従前のデータを比較し差異の有無を確認する。
- ⑥ 差異がある場合, 再観察で取得したデータへの変更理由, 変更根拠等を明確にする。※1: 従前のデータから変更, 修正等をする場合は, 変更管理及び不適合管理を行う。
- ⑦ 作製位置が適切でない場合, その理由を明確にする。
- ⑧ 再作製した薄片試料の観察内容を反映し, 従前のデータから変更する。※2: 変更管理及び不適合管理を行う。
- ⑨ 元となるデータとする。

参考として, 作製手順を次頁に示す。



(参考) 薄片試料の作製について

・薄片試料観察に当たっては、以下の作製手順に基づき、観察箇所を適切に選定し、試料切断から審査資料作成に至るまで、薄片試料作製方向が整合していることを確認する。

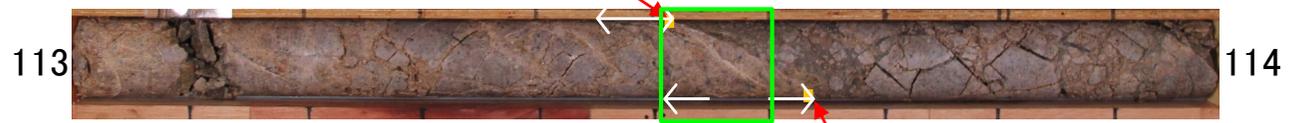
・コアで認定した最新活動面を含むように、断層面に直交方向かつ条線方向に平行方向に試料を切断する。

・切断した試料に、条線方向をX(下向きを正)、断層面の法線方向をZ(上盤側を正)として方向を記入する。
 ・記入した薄片試料作製方向について、走向・傾斜、ボーリングの掘進方向から正しいことを確認する。
 ・薄片試料は、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、人為的な試料の乱れの無い部分で作製する。

・作製した薄片試料にも薄片試料作製方向を示すZ方向、X方向を記入し、切断した試料に示した方向と合っていることを確認する。

・薄片観察結果として資料化した際に、薄片試料作製方向が資料化の途中で誤っていないことを確認する。

コア写真

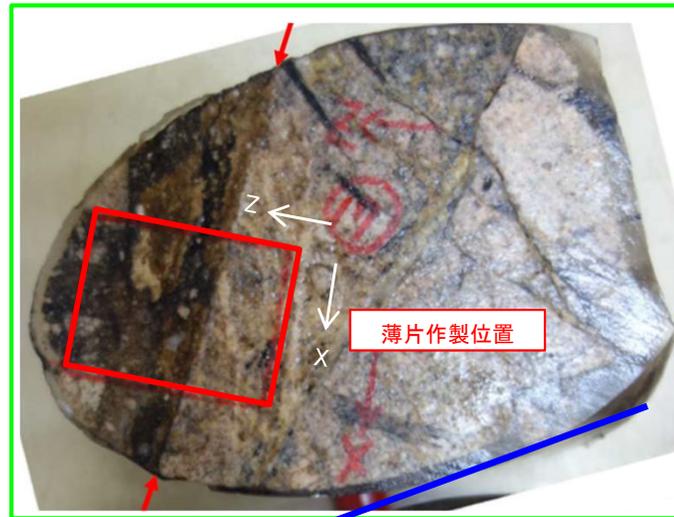


凡例

- 断層ガウジ ← → 破碎部範囲※
- 最新活動面

※:写真上は白色で記載

薄片作製位置の研磨片写真

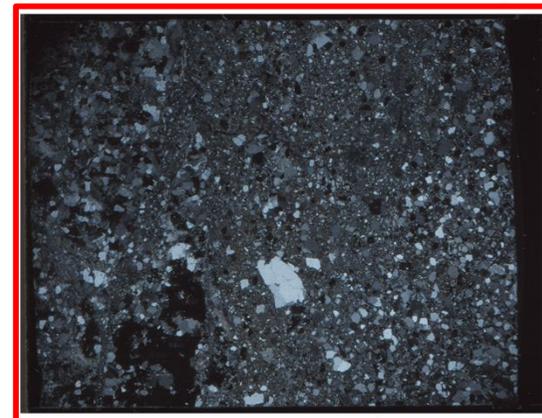


X:条線方向(下向きを正とする)
 Z:断層面の法線方向(上盤側を正とする)

凡例

- 最新活動面
- ボーリングの掘進方向

薄片全景写真(直交ニコル)

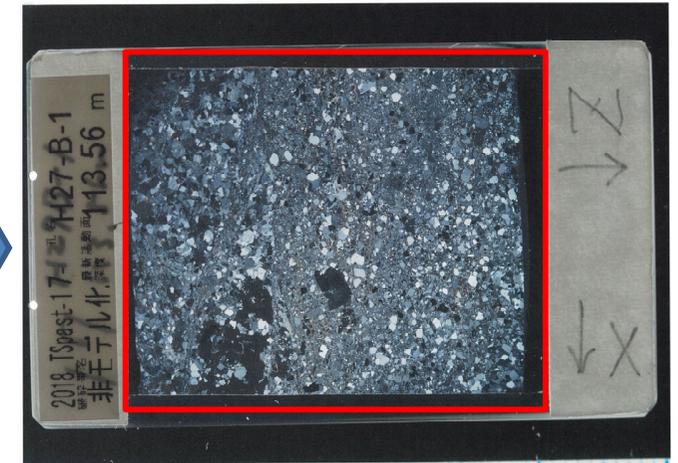


凡例

- 最新活動面

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

薄片試料(直交ニコル)



研磨面(左写真赤枠)をプレパラートに接着するため、研磨片と薄片試料のZ方向は裏返しの関係になる。
 X:条線方向(下向きを正とする)
 Z:断層面の法線方向(上盤側を正とする)

切断した試料の写真と薄片におけるそれぞれの組織の分布を対比し、切断した試料に記載した方向と薄片に記載した方向が整合していることを確認する。

■ 再観察方法

項目	再観察方法
変位センス	<ul style="list-style-type: none">• 薄片試料の作製位置が適切であることを確認する。• 適切に作製されたことを確認した最新活動面を含む薄片試料を用いて、複合面構造を再観察し、最新活動ゾーンにおける変位センスを認定する。• 薄片試料を再作製した場合は、再作製した薄片試料の複合面構造を観察し、最新活動ゾーンにおける変位センスを認定する。

トレーサビリティの確保のための作業手順(3) (破碎帯名(連続性評価))

■ 作業手順(評価方法)

項目	作業手順(評価方法)
<p style="text-align: center;">破碎帯名 (連続性評価)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 破碎部のデータに変更がない場合は、第833回審査会合で示している評価結果を用いる。 • 破碎部のデータを再観察等により変更した場合は、他の破碎部と破碎部性状を比較することで、その類似性から、連続性の評価を行う。敦賀発電所2号炉における破碎帯の連続性評価基準を以下に示す。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 起点とする破碎部の走向・傾斜から$\pm 20^\circ$の範囲(破碎帯の連続性検討範囲)の破碎部を抽出する。 2. 抽出された破碎部のうち、起点とする破碎部との走向・傾斜の差が$\pm 20^\circ$以内の破碎部を選定する。 3. 選定した破碎部のうち、起点の破碎部の性状と類似(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／条線方向もしくは変位センスの整合性)する破碎部を起点の破碎部と連続させる。詳細は以下のとおり。 <ol style="list-style-type: none"> ① 断層ガウジ・断層角礫の有無及び明瞭なせん断構造・変形構造の有無が類似するか。 ② 類似する場合、条線方向もしくは変位センスが類似するか。 ③ 類似する破碎部が複数ある場合、以下のいずれかの特徴を有していれば連続しないと判断する。 <ol style="list-style-type: none"> a. 起点破碎部との間に他の破碎帯が横断しているもの。 b. 起点破碎部の破碎幅と1オーダー以上異なるもの。 c. 破碎部の構造的特徴(カタクレーサイト中の構造の特徴)や周辺岩盤の破碎の影響の程度が起点破碎部と類似していないもの。 d. 熱水変質等の規模や特徴が起点破碎部と類似していないもの。 • 連続性評価は、重要施設を設置する地盤に破碎帯の露頭があり連続することが確認されているもの及び重要施設近傍に分布する破碎幅の広い破碎部から順に評価する。 • 破碎帯と評価したものについては識別のための名称を付ける。

2. 資料作成例

資料修正方針に基づき、変更・修正等の理由と分類を概ね網羅するように変更箇所等を選定し、例示として作成した。例示として選定した箇所(計16項目)を、第1099回審査会合資料1-4の一覧表に赤枠で示す。

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表										第1099回審査会合 資料1-4に追記(赤枠, 赤字)
No.	対象破砕部			誤った記載の資料		修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	修正前	修正後			
1	H24-A-11	10.20	12.76	●	●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 カタクレーサイト	薄片観察結果	4 - 13	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
2	H24-E-2	13.23	15.82	●	●	最新活動面 13.42m	最新活動面 13.46m	最新活動面確認結果	4 - 16	最新活動面の記載に誤りがあり、これに基づく走向・傾斜、条線も誤っていた。 当該部の薄片試料については、作製時点で正しい位置(最新活動面13.46m)であ ったが、試料の切断方向が誤っていた(誤:断層面と直交する方向から60°斜交→ 正:断層面と直交方向)ことから、薄片試料を再作製し、薄片観察を行った(作業時 に正しい情報が反映されていなかった。)。再作製した薄片観察による変位センス (右ずれを伴う逆断層)、断層岩区分の評価(断層ガウジ)に変更はなし。
3	H24-E-2	13.23	15.82	●	●	走向・傾斜 N21W60W	走向・傾斜 N33W60SW	走向・傾斜確認結果	4 - 17	
4	H24-E-2	13.23	15.82	●	●	条線 60R	条線 53R	条線観察結果	4 - 18	
5	H24-E-2	13.23	15.82	●	●	薄片試料を再作製して観察		薄片観察結果	4 - 19	
6	H24-E-1	8.41	9.70	●	●	破砕部範囲を示す矢印の位置の修正		破砕幅計測結果	4 - 22	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
7	H24-H-6-1	9.58	14.36	●	●	走向・傾斜 N33W38W	走向・傾斜 NS64W	走向・傾斜確認結果	4 - 23	走向・傾斜の判読作業時に誤りが生じ、これに基づく条線も誤っていた。 なお、薄片試料は正しく作製されており、薄片観察結果にも影響はない。
8	H24-H-6-1	9.58	14.36	●	●	条線 90	条線 61R	条線観察結果	4 - 24	
9	H24-H-14	4.93	7.81	●	●	断層ガウジの幅 1.0cm	断層ガウジの幅 3.5cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 25	断層ガウジの幅の記載に誤りがあり、これに基づく断層ガウジを示すカラーバーの 範囲も誤っていた。
10	H24-H-14	4.93	7.81	●	●	断層ガウジを示すカラーバーの修正		断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 25	
11	H24-B-1	7.50	10.93	●	●	薄片観察資料のブロック サンプル写真のY方向	X方向が正しい旨の注釈 の追加	薄片観察結果	4 - 26	XとYを書き間違えた。
12	H24-D1-1	49.20	49.91	●	●	最新活動面の深度 49.84m	最新活動面の深度 49.82m	最新活動面確認結果	4 - 28	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、走向・傾斜、条線の取得及び薄片試料の作製は正しい位置で行われている。
13	H24-D1-1	49.20	49.91	●	●	最新活動面位置 ガウジの右	最新活動面位置 ガウジの左	最新活動面確認結果	4 - 28	
14	H24-D1-1	49.20	49.91	●	●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 花崗斑岩	ポーリング柱状図 コア写真	3 - 8-15	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
15	H24-D1-1	53.77	54.54	●	●	最新活動面の深度 53.77m	最新活動面の深度 53.80m	最新活動面確認結果	4 - 29	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、条線の取得及び薄片試料の作製は正しい位置で行われている。
16	H24-D1-1	53.77	54.54	●	●	走向・傾斜 N20E77E	走向・傾斜 N22E75E	走向・傾斜確認結果	4 - 30	走向・傾斜の判読作業を誤った。 なお、見直した走向・傾斜を基に条線の算出(斜めポーリングのため補正)を行った 結果、条線に変更はなかった(75R)。
17	H24-D1-1	53.77	54.54	●	●	断層ガウジの幅 1.5cm	断層ガウジの幅 1.0cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 31	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
18	H24-D1-1	53.77	54.54	●	●	研磨片へのX, Z方向の記載誤り		薄片観察結果	4 - 32	作業時に正しい情報が反映されていなかった。 なお、X方向、Z方向ともに記載を誤っているため、結果的に薄片観察結果(変位セン ス等)に影響はない。
19	H24-D1-1	58.96	59.30	●	●	明瞭なせん断構造・ 変形構造 無	明瞭なせん断構造・ 変形構造 有	明瞭なせん断構造・変形構 造の確認結果	4 - 34	今回の再確認に基づき、正しいものとした。
20	H24-D1-1	60.12	60.15	●	●	最新活動面の矢印の位置と 薄片作製位置を示す赤枠の修正		薄片観察結果	4 - 35	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。

今回
例示箇所

今回
例示箇所

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表

No.	対象破砕部			誤った記載の資料		修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	修正前	修正後			
21	H24-D1-1	68.84	69.00		●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-19	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
22	H24-D1-1	89.91	89.95	●	●	走向・傾斜 N22W80E	走向・傾斜 N23W86E	走向・傾斜確認結果	4 - 38	走向・傾斜の判読作業時に誤りが生じ、これに基づく条線も誤っていた。 なお、薄片試料の作製は正しい位置で行われており、観察結果に影響はない。
23	H24-D1-1	89.91	89.95	●	●	条線 35L	条線 33L	条線観察結果	4 - 39	
24	H24-D1-1	89.91	89.95	●		断層ガウジを示すカラーバー及び 断層角礫を示すカラーバーの修正		断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 40	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
25	H24-D1-1	90.26	90.84	●		断層ガウジの幅 0.5cm	断層ガウジの幅 0.2cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 42	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
26	H24-D1-1	91.26	91.52		●	薄片試料を再作製して観察		薄片観察結果	4 - 43	当該部の薄片試料については、作製時点で正しい位置であったが、試料の切断方向が誤っていた(誤:断層面と直交する方向から45°斜交→正:断層面と直交方向)ことから、薄片試料を再作製し、薄片観察を行った(作業時に正しい情報が反映されていなかった。)。再作製した薄片観察による変位センス(正断層)、断層岩区分の評価(カタクレーサイト)に変更はなし。
27	H24-D1-1	93.12	93.24		●	研磨片へのX, Z方向の記載誤り		薄片観察結果	4 - 47	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
28	H24-D1-1	93.12	93.24		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-25	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
29	H24-D1-1	99.68	99.71	●		断層ガウジの幅 0.8cm	断層ガウジの幅 1.2cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 49	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
30	H24-D1-1	99.68	99.71	●		最新活動面の矢印の位置を修正する		最新活動面確認結果	4 - 50	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
31	H24-D1-1	99.68	99.71		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-26	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
32	H27-B-1	42.41	42.49	●	●	最新活動面の深度 42.43m	最新活動面の深度 42.41m	最新活動面確認結果	4 - 51	CT画像により決定した最新活動面の位置が反映されていなかった。これに伴い、条線も誤った位置で読み取りが行われていた。走向・傾斜は正しい位置で判読されていた(今回表記ルールは変更)。
33	H27-B-1	42.41	42.49	●	●	条線 45L	条線 14R	条線観察結果	4 - 52	正しい最新活動面での薄片試料を再作製し、薄片観察を行った。旧試料のときから条線が修正となっているので、変位センスは右ずれ卓越(旧試料では右ずれを伴う正断層)となり、断層岩区分の評価に変更はなかった(断層ガウジ)。
34	H27-B-1	42.41	42.49	●	●	走向・傾斜 N65W36NE	走向・傾斜 N65W36N	走向・傾斜確認結果	4 - 53	
35	H27-B-1	42.41	42.49	●	●	右ずれ正断層センス	右ずれセンス	薄片観察結果	4 - 54	
36	H27-B-1	44.24	44.53		●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 カタクレーサイト	薄片観察結果	4 - 56	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
37	H27-B-1	46.12	46.17	●		最新活動面の矢印の位置 (46.17m)	最新活動面の矢印の位置 (46.16m)	最新活動面確認結果	4 - 59	今回の再確認に基づき、正しいものとした。
38	H27-B-1	49.17	49.22		●	最新活動面の深度 49.20m	最新活動面の深度 49.17m	最新活動面確認結果	4 - 60	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。

今回
例示箇所

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表

No.	対象破砕部			誤った記載の資料		修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	修正前	修正後			
39	H27-B-1	52.72	52.81	●	●	走向・傾斜 N15E82E	走向・傾斜 N27E43W	走向・傾斜確認結果	4 - 61	最新活動面の走向・傾斜が誤りで、これに基づく条線も誤っており、条線が低角から正しい高角になることに伴い、薄片観察による変位センスが修正となる(薄片試料の作製位置は正しかった)。
40	H27-B-1	52.72	52.81	●	●	条線 10R	条線 72R	条線観察結果	4 - 62	
41	H27-B-1	52.72	52.81	●	●	左ずれセンス	逆断層センス	薄片観察結果	4 - 63	
42	H27-B-1	53.17	53.22		●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 カタクレーサイト	薄片観察結果	4 - 65	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
43	H27-B-1	59.82	59.85	●	●	走向・傾斜 N26° E80° W	走向・傾斜 N20° E75° W	走向・傾斜確認結果	4 - 67	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、条線の取得及び薄片作製は正しいデータを基に行われており、薄片観察結果にも影響はない。
44	H27-B-1	69.70	69.73		●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 カタクレーサイト	薄片観察結果	4 - 68	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
45	H27-B-1	74.36	74.50	●	●	走向・傾斜 N15E85W	走向・傾斜 N41W66W	走向・傾斜確認結果	4 - 71	最新活動面の走向・傾斜の判読にて誤りが生じ、誤った走向・傾斜に基づく条線も誤っており、条線が高角から正しい中角になることに伴い、薄片観察による変位センスが修正となる(薄片試料の作製位置は正しかった)。
46	H27-B-1	74.36	74.50	●	●	条線 70L	条線 52R	条線観察結果	4 - 74	
47	H27-B-1	74.36	74.50	●	●	正断層センス	左ずれ正断層センス	薄片観察結果	4 - 75	
48	H27-B-1	75.57	76.00	●	●	走向・傾斜 N34E87NW	走向・傾斜 N44E72E	走向・傾斜確認結果	4 - 77	孔壁崩壊の影響でBHTVIによる最新活動面の走向・傾斜の判読ができない箇所、代用値を採用していたが、より確からしい代用値に修正した。これに伴い、条線と薄片観察による変位センスも修正となる(薄片試料の作製位置に問題はない)。以上に伴い、f-d1-1-11破砕帯に連続する破砕部と評価した。
49	H27-B-1	75.57	76.00	●	●	条線 90	条線 88R	条線観察結果	4 - 80	
50	H27-B-1	75.57	76.00	●	●	逆断層センス	正断層センス	薄片観察結果	4 - 81	
51	H27-B-1	75.57	76.00	●	●	破砕帯名 非モデル化	破砕帯名 f-d1-1-11	No.157に合わせて示す。	4 - 296	
52	H27-B-1	85.38	85.41		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-45	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
53	H27-B-1	113.51	113.60	●	●	最新活動面の深度 113.56m	最新活動面の深度 113.60m	最新活動面確認結果	4 - 84	CT画像により決定した最新活動面の位置が反映されていなかった。走向・傾斜、条線観察、薄片作製はいずれも113.60mの正しい最新活動面の位置で実施しており、薄片観察自体に問題はなかった。
54	H27-B-1	113.51	113.60	●	●	断層ガウジの幅 0.2cm	断層ガウジの幅 0.1cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 85	断層ガウジの幅は、今回の再確認により、正しいものとした。
55	H27-B-1	118.94	119.12	●	●	最新活動面の深度 119.10m	最新活動面の深度 119.12m	最新活動面確認結果	4 - 86	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、走向・傾斜、条線の取得及び薄片試料の作製は正しい位置で行われており、観察結果に影響はない。
56	H27-B-1	118.94	119.12		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-51	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
57	H27-B-1	139.82	139.88		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-55	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
58	H27-B-2	35.36	35.46		●	X, Z方向の記載誤り		薄片観察結果	4 - 87	作業時に正しい情報が反映されていなかった。 なお、X方向、Z方向ともに記載を誤っているため、結果的に薄片観察結果(変位センス等)に影響はない。
59	H27-B-2	35.36	35.46	●		最新活動面の矢印の位置を修正する		最新活動面確認結果	4 - 89	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。

今回
例示箇所

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表

No.	対象破砕部			誤った記載の資料		修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	修正前	修正後			
60	H27-B-2	35.68	35.73		●	X, Z方向の記載誤り		薄片観察結果	4 - 90	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、X方向、Z方向ともに記載を誤っているため、結果的に薄片観察結果(変位セン ス等)に影響はない。
61	H27-B-2	35.68	35.73			薄片拡大写真の撮影位置を示す緑枠の修正		薄片観察結果	4 - 92	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 (なお、当該写真は第833回審査会合資料 机上配布資料11には用いておらず、令和3年7月 16日提出資料 補足説明資料3の誤りである。)
62	H27-B-2	35.92	35.95		●	左ずれを伴う逆断層	右ずれを伴う正断層	薄片観察結果	4 - 93	薄片観察結果の資料作成時に、Z方向(断層面の法線方向、上盤側を正)を誤って 記載したことにより、変位センスを正しい方向と逆向きに記載してしまった。
63	H27-B-2	48.08	48.12	●		断層ガウジの幅 0.5cm	断層ガウジの幅 0.1cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 96	作業時に正しい情報が反映されていなかった。 (なお、当該破砕部は追加した文献を踏まえた薄片観察を実施し、断層岩区分の総 合評価を実施した結果カタクレーサイトであり、断層ガウジの幅0.1cmは今後提出す る性状一覧表には記載しない。)
64	H27-B-2	48.08	48.12		●	X, Z方向の記載誤り		薄片観察結果	4 - 97	作業時に正しい情報が反映されていなかった。 なお、X方向、Z方向ともに記載を誤っているため、結果的に薄片観察結果(変位セン ス等)に影響はない。
65	H27-B-2	60.26	60.69	●	●	最新活動面の深度 60.58m	最新活動面の深度 60.59m	最新活動面確認結果	4 - 100	最新活動面の記載に誤りがあり、これに基づく走向・傾斜、条線も誤っていた。なお、 薄片試料の作製は適切な位置で行われていたが、走向・傾斜、条線の修正に伴い、 薄片観察による変位センスが修正となる。
66	H27-B-2	60.26	60.69	●	●	走向・傾斜 N18E77W	走向・傾斜 N31E88SE	走向・傾斜確認結果	4 - 101	最新活動面の認定は正しく行われたが、走向・傾斜の判読時に誤った位置の走向・ 傾斜を採用してしまい、条線観察、薄片作製もこの誤った位置で行われたことから、 薄片試料を再作製し、薄片観察を行った。再作製した薄片観察による変位センスは 右ずれ(旧試料では右ずれ正断層)となり、断層岩区分の評価に変更はなかった(カ タクレーサイト)。
67	H27-B-2	60.26	60.69	●	●	条線 60R	条線 75L	条線観察結果	4 - 102	
68	H27-B-2	60.26	60.69	●	●	右ずれ逆断層センス	正断層センス	薄片観察結果	4 - 103	
69	H27-B-2	85.58	85.76	●	●	走向・傾斜 N15E82W	走向・傾斜 N20E89E	走向・傾斜確認結果	4 - 106	最新活動面の認定は正しく行われたが、走向・傾斜の判読時に誤った位置の走向・ 傾斜を採用してしまい、条線観察、薄片作製もこの誤った位置で行われたことから、 薄片試料を再作製し、薄片観察を行った。再作製した薄片観察による変位センスは 右ずれ(旧試料では右ずれ正断層)となり、断層岩区分の評価に変更はなかった(カ タクレーサイト)。
70	H27-B-2	85.58	85.76	●	●	条線 60L	条線 15L	条線観察結果	4 - 107	
71	H27-B-2	85.58	85.76	●	●	右ずれ正断層センス	右ずれセンス	薄片観察結果	4 - 108	
72	H27-B-2	88.38	88.43	●	●	最新活動面の深度 88.43m	最新活動面の深度 88.42m	最新活動面確認結果	4 - 110	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
73	H27-B-2	88.38	88.43	●	●	薄片試料を再作製して観察		薄片観察結果	4 - 111	走向・傾斜、条線の取得は正しく行われていたが、薄片試料作製時に条線方向に平 行になるように作製できていなかった。再作製した薄片観察による変位センス(右ず れ正断層)、断層岩区分の評価(断層ガウジ)に変更はなし。
74	H27-B-2	88.88	88.94	●	●	最新活動面の深度 88.94m ^{注)}	最新活動面の深度 88.92m	最新活動面確認結果	4 - 114	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 注) 令和3年7月16日提出資料において、第833回審査会合資料の88.94mから88.81mへ修正 したが、トレーサビリティの確保のため確認を行ったところ誤りであった。
75	H27-B-2	120.63	120.65		●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 アプライト	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-82	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
76	H27-B-2	128.82	128.97	●		破砕帯名 D-44	破砕帯名 f-b-2-18	No.157に合わせて示す。	4 - 296	H24-B14-2の49.24-49.55mの破砕部の走向・傾斜を見直した結果、本破砕部と連続 させることができる破砕部性状ではないことから、破砕帯分布を見直し、本破砕部を f-b-2-18破砕帯とした。

今回
例示箇所

今回
例示箇所

今回
例示箇所

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表

No.	対象破砕部			誤った記載の資料		修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	修正前	修正後			
77	H27-B-2	133.75	133.92	●		走向・傾斜 N1E72E	走向・傾斜 N6E84E	走向・傾斜確認結果	4 - 115	走向・傾斜の判読作業時に誤りが生じ、これに基づく条線も誤っていた。
78	H27-B-2	133.75	133.92	●		条線 21L	条線 22L	条線観察結果	4 - 116	
79	H27-B-2	134.15	134.23	●	●	走向・傾斜 N16E67E	走向・傾斜 N12E66E	走向・傾斜確認結果	4 - 117	走向・傾斜の判読作業時に誤りが生じ、これに基づく条線も誤っていた。 なお、薄片試料の作製は正しい位置で行われており、観察結果に影響はない。
80	H27-B-2	134.15	134.23	●	●	条線 85L	条線 82L	条線観察結果	4 - 118	
81	H27-B-2	152.10	152.15		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-88	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
82	H24-B14-2	49.24	49.55	●	●	走向・傾斜 N44E80E	走向・傾斜 N21W21E	走向・傾斜確認結果	4 - 119	BHTVによる最新活動面の走向・傾斜の判読ができない箇所、代用値を採用していたが、より確からしい代用値に修正した。これに伴い、条線と薄片観察による変位センスも修正となる（薄片試料の作製位置に問題はない）。 走向・傾斜、変位センスの修正に伴い、H27-B-2孔の128.82-128.97mの破砕部と連続しない破砕部性状となることから、破砕帯分布を見直し、本破砕部をf-b14-2-4破砕部とした。
83	H24-B14-2	49.24	49.55	●	●	条線 75L	条線 17R	条線観察結果	4 - 127	
84	H24-B14-2	49.24	49.55	●	●	正断層センス	右ずれセンス	薄片観察結果	4 - 128	
85	H24-B14-2	49.24	49.55	●		破砕帯名 D-44	破砕帯名 f-b14-2-4	No.157に合わせて示す。	4 - 312	
86	H24-B14-2	101.47	101.52		●	X: 走向方向（北向きを正とする）	X: 条線方向（下向きを正とする）	薄片観察結果	4 - 131	
87	H24-B14-2	101.47	101.52	●		破砕帯名 f-b14-2-6	破砕帯名 非モデル化	No.157に合わせて示す。	4 - 312	H24-B14-2孔の49.24-49.55mの破砕部の走向・傾斜の値を見直したことに伴い周辺の破砕帯分布を見直した結果、本破砕部は非モデル化破砕部とした。
88	H24-B14-2	109.16	109.46	●		断層ガウジの幅 2.2cm	断層ガウジの幅 1.0cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 133	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
89	H24-B14-2	109.16	109.46		●	薄片観察資料の最新活動 面の矢印の位置： 断層ガウジの中央	薄片観察資料の最新活動 面の矢印の位置： 断層ガウジの右端	薄片観察結果	4 - 134	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
90	H24-D1-2	12.38	12.97	●	●	最新活動面の深度 12.85m	最新活動面の深度 12.86m	最新活動面確認結果	4 - 139	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、走向・傾斜、条線の取得及び薄片試料作製は正しい位置で行われており、観察結果に影響はない。
91	H24-D1-2	12.38	12.97	●		断層ガウジの幅 0.9cm	断層ガウジの幅 0.5cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 140	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
92	H24-D1-2	19.78	19.87	●	●	最新活動面の深度 19.87m	最新活動面の深度 19.82m	最新活動面確認結果	4 - 141	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、走向・傾斜、条線の取得及び薄片試料作製は正しい位置で行われており、観察結果に影響はない。
93	H24-D1-2	31.44	31.46	●		明瞭なせん断構造・ 変形構造 無	明瞭なせん断構造・ 変形構造 有	明瞭なせん断構造・変形構 造の確認結果	4 - 142	今回の再確認に基づき、正しいものとした。

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表

No.	対象破砕部			誤った記載の資料		修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	修正前	修正後			
94	H24-D1-4	10.91	10.93	●	●	最新活動面の深度 10.91m	最新活動面の深度 10.93m	最新活動面確認結果	4 - 143	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、走向・傾斜、条線の取得及び薄片試料作製は正しい位置で行われており、観察結果に影響はない。
95	H24-D1-4	52.97	53.46		●	ブロックサンプルの最新活動面を示す 矢印の位置の修正		薄片観察結果	4 - 144	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
96	H24-D1-4	60.06	60.38		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-158	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
97	H24-D1-4	61.47	61.52		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-158	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
98	H24-D1-4	63.67	63.90	●	●	最新活動面の深度 63.88m	最新活動面の深度 63.90m	最新活動面確認結果	4 - 147	最新活動面に誤りがあり、これに基づく走向・傾斜、条線も誤っていた。 なお、条線観察時は、正しい位置である63.90mでデータ採取を行っていた。 また、薄片試料作製は正しい位置で行われており、観察結果にも影響はない。
99	H24-D1-4	63.67	63.90	●	●	走向・傾斜 N19W89W	走向・傾斜 N20E88W	走向・傾斜確認結果	4 - 148	
100	H24-D1-4	63.67	63.90	●	●	条線 90	条線 66L	条線観察結果	4 - 149	
101	H24-D1-4	63.67	63.90		●	薄片作製位置を示す赤枠の修正		薄片観察結果	4 - 150	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
102	H24-D1-4	63.67	63.90		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-159	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
103	H24-D1-3	14.41	14.52		●	X, Z方向の記載誤り		薄片観察結果	4 - 152	作業時に正しい情報が反映されていなかった。 なお、X方向、Z方向ともに記載を誤っているため、結果的に薄片観察結果(変位セン ス等)に影響はない。
104	H24-D1-3	14.41	14.52	●		断層ガウジの幅 1.9cm	断層ガウジの幅 1.8cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 154	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
105	H24-D1-3	34.23	34.52	●		断層ガウジの幅 0.8cm	断層ガウジの幅 0.7cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 155	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
106	H24-D1-3	52.13	52.28		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-134	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
107	H24-D1-3	52.13	52.28		●	複合面構造の解釈線の位置の修正		薄片観察結果	4 - 156	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
108	H27-B-3	26.70	26.90	●	●	最新活動面の深度 26.70m	最新活動面の深度 26.71m	最新活動面確認結果	4 - 158	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、走向・傾斜、条線の取得及び薄片試料作製は正しい位置で行われており、観 察結果に影響はない。
109	H27-B-3	26.70	26.90	●		断層ガウジの幅 0.1cm	断層ガウジの幅 0.2cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計 測結果	4 - 159	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 (上記最新活動面の見直しに合わせ、当初断層ガウジであるとしていた26.70mの細 粒部(1mm)に加えて、26.71mの細粒部(1mm)も断層ガウジであると認定したが、資 料へ反映されていなかった。)
110	H27-B-3	26.70	26.90		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-167	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表

No.	対象破砕部			誤った記載の資料		修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	修正前	修正後			
111	H27-B-3	28.12	28.14	●		破砕幅 2.0cm	破砕幅 1.0cm	破砕幅計測結果	4 - 160	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
112	H27-B-3	28.12	28.14		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-167	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
113	H27-B-3	29.10	29.12	●		明瞭なせん断構造・ 変形構造 無	明瞭なせん断構造・ 変形構造 有	明瞭なせん断構造・変形構 造の確認結果	4 - 161	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
114	H27-B-3	42.85	42.91		●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 カタクレーサイト	薄片観察結果	4 - 162	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
115	H27-B-3	56.69	56.72		●	薄片作製位置を示す赤枠の位置の修正		薄片観察結果	4 - 164	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
116	H27-B-3	56.69	56.72		●	ブロックサンプルの最新活動面を示す 矢印の位置の修正		薄片観察結果	4 - 164	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
117	H27-B-3	56.69	56.72		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-173	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
118	H27-B-3	58.89	58.98		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-173	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
119	H27-B-3	76.59	76.89	●	●	走向・傾斜 データなし	走向・傾斜 N42E14W	走向・傾斜確認結果	4 - 166	BHTVによる最新活動面の走向・傾斜の判読ができない箇所ので、代用値を採用して いたが、より確からしい代用値に修正した。これに伴い、条線と薄片観察による変位 センスも修正となる。
120	H27-B-3	76.59	76.89	●	●	条線 35R	条線 7R	条線観察結果	4 - 169	薄片試料作製時にZ方向の記載を誤っていたため、記載を修正した。 これに基づき条線、変位センスを見直した結果、本破砕部を非モデル化破砕部とし た。
121	H27-B-3	76.59	76.89	●	●	左ずれ正断層センス	右ずれセンス	薄片観察結果	4 - 170	
122	H27-B-3	76.59	76.89	●		破砕帯名 H-3c	破砕帯名 非モデル化	No.157に合わせて示す。	4 - 314	
123	H27-B-3	76.59	76.89	●	●	Z方向の記載誤り		薄片観察結果	4 - 170	
124	H27-B-3	76.59	76.89		●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 カタクレーサイト	薄片観察結果	4 - 170	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
125	H27-B-3	99.50	99.68	●		条線 52R	条線 2R	条線観察結果	4 - 172	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
126	H27-B-3	119.11	119.25	●	●	最新活動面の深度 119.15m	最新活動面の深度 119.18m	最新活動面確認結果	4 - 173	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。 なお、走向・傾斜、条線の取得及び薄片試料作製は正しい位置で行われており、観 察結果に影響はない。
127	H27-B-3	119.11	119.25		●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 アブライト	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-185	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
128	H27-B-3	129.84	129.91		●	全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	ボーリング柱状図 コア写真	3 - 8-187	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表

No.	対象破砕部			誤った記載の資料		修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	修正前	修正後			
129	H24-B-4'	23.97	24.42	●		破砕幅 34.0cm	破砕幅 18.9cm	破砕幅計測結果	4 - 174	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
130	H27-B-4	29.74	29.78	●		破砕幅 3.7cm	破砕幅 2.3cm	破砕幅計測結果	4 - 175	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
131	H27-B-4	65.59	65.72	●		最新活動面の深度 65.72m	最新活動面の深度 65.65m	最新活動面確認結果	4 - 176	最新活動面の記載に誤りがあり、これに基づく走向・傾斜も誤っていた。なお、本破砕部は、薄片観察は実施していない。
132	H27-B-4	65.59	65.72	●		走向・傾斜 NS78W	走向・傾斜 N1W80W	走向・傾斜確認結果	4 - 177	
133	H27-B-4	93.13	93.22	●	●	走向・傾斜 N10E78W	走向・傾斜 N17E75W	走向・傾斜確認結果	4 - 178	走向・傾斜の判読作業時に誤りが生じ、これに基づく条線も誤っていた。なお、薄片作製は正しい位置で行われており、薄片観察結果にも影響はない。
134	H27-B-4	93.13	93.22	●	●	条線 40R	条線 42R	条線観察結果	4 - 179	
135	H24-D1-5	47.47	47.89	●		断層ガウジの幅 2.0cm	断層ガウジの幅 0.6cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計測結果	4 - 180	作業時に正しい情報が反映されていなかった。

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表

No.	対象	誤った記載の資料	修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
			修正前	修正後			
136	Lカットビット	薄片観察結果 (第833回審査会合資料 机上配布資料1) 令和3年7月16日提出資料 (補足説明資料3)	R1, P面の位置の誤りを修正する		薄片観察結果※	4 - 181	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
137	Lカットビット	薄片観察結果 (第833回審査会合資料 机上配布資料1)	ブロックサンプルの最新活動面を示す 矢印の位置の修正		薄片観察結果※	4 - 181	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
138	Lカットビット	第833回審査会合資料 (資料1)	旧版のスケッチであったため、対象の露頭、露頭の観察面の写真及びスケッチ原図を確認して最新版のスケッチにした。		スケッチ※ 露頭写真	4 - 186	スケッチの識別管理が不十分で、旧版のスケッチを資料作成に用いてしまっていた。
139	D-1トレンチ平面図	第833回審査会合資料 (資料1)	2-1ビット底盤を掘り込み後の形状に修正		—※	4 - 196	最新のトレンチの形状が反映されていなかったため。
140	D-1トレンチ平面図	令和3年7月16日提出資料 (本編資料)	地質平面図 H24-H-2孔の線の方向と長さを修正		—※	4 - 198	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
141	D-1トレンチ平面図	第833回審査会合資料 (机上配布資料2)	K断層確認ボーリング孔の位置図 ボーリング孔の位置を修正		—※	4 - 200	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
142	D-1トレンチ断面図(C-C')	第536回審査会合資料 (机上配布資料1)	2-1ビット底盤を掘り込み後の形状に修正		—※	4 - 202	最新のトレンチの形状が反映されていなかったため。
143	D-1トレンチ断面図(I-I')	第536回審査会合資料 (机上配布資料1)	H-12孔より南側の地表面 が平坦	H-12孔より南側の地表面 をビットの法面の形状に修正	—※	4 - 204	最新のトレンチの形状が反映されていなかったため。
144	D-1トレンチ断面図(I-I')	第536回審査会合資料 (机上配布資料1)	K断層による地層の変位量の修正		スケッチ※ 露頭写真	4 - 204	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
145	D-1トレンチ断面図(I-I')	第536回審査会合資料 (机上配布資料1)	H-12孔,H-13孔, H-16孔の ボーリング孔の黒線の長さを修正		—※	4 - 204	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
146	D-1トレンチ北西法面	第833回審査会合資料 (資料1)	旧版のスケッチであったため、対象の露頭、露頭の観察面の写真及びスケッチ原図を確認して最新版のスケッチにした。		スケッチ※ 露頭写真	4 - 208	スケッチの識別管理が不十分で、旧版のスケッチを資料作成に用いてしまっていた。
147	D-1トレンチ北西法面	第833回審査会合資料 (資料1)	②層の色調 明青灰色(10B7/1)	②層の色調 明青灰色(10BG7/1)	スケッチ※ 露頭写真	4 - 208	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
148	K断層南方f-f'断面図	令和3年7月16日提出資料 (本編資料)	H-6c破砕帯分布の修正		—※	4 - 316	作業時に正しい情報が反映されていなかった。
149	D-1トレンチ1-1ビット北面	第833回審査会合資料 (資料1)	①層の色調 浅黄橙色(7.5YR7/3)	①層の色調 浅黄橙色(7.5YR8/3)	スケッチ※ 露頭写真	4 - 220	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
150	D-1トレンチ2-1ビット	第833回審査会合資料 (資料1)	②層の色調 明褐色～明褐灰色 (7.5YR7/1～7.5YR8/6)	②層の色調 明褐灰色～浅黄褐色 (7.5YR7/1～7.5YR8/6)	スケッチ※ 露頭写真	4 - 232	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
151	D-1トレンチ2-1ビット	第833回審査会合資料 (資料1)	③層の色調 橙～浅黄橙色, 灰白色 (5YR7/8～7.5YR8/2)	③層の色調 橙～浅黄橙色, 灰白色 (5YR7/8～7.5YR8/6, 7.5YR8/2)	スケッチ※ 露頭写真	4 - 232	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
152	D-1トレンチ 擁壁撤去法面	第833回審査会合資料 (資料1)	③層A層の色調 浅橙色(5YR8/3)	③層A層の色調 淡橙色(5YR8/3)	スケッチ※ 露頭写真	4 - 248	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
153	原電道路ビット/ふげん道路ビット	第833回審査会合資料 (資料1)	⑥層の色調 橙色(5Y6/6)	⑥層の色調 褐色(5YR6/6)	スケッチ※ 露頭写真	4 - 258	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
154	ふげん道路ビット東法面中段	第833回審査会合資料 (資料1)	②層の色調 灰白色(2.5Y7/12)	②層の色調 灰白色(2.5Y7/1)	スケッチ※ 露頭写真	4 - 270	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
155	ふげん道路ビット東法面中段	第833回審査会合資料 (資料1)	③層の色調 黄灰色(25Y6/11)	③層の色調 黄灰色(2.5Y6/1)	スケッチ※ 露頭写真	4 - 270	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
156	ふげん道路ビット東法面下段	第833回審査会合資料 (資料1)	②層の色調 灰白色(2.5Y7/12)	②層の色調 灰白色(2.5Y7/1)	スケッチ※ 露頭写真	4 - 278	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
157	平面図・断面図	第833回審査会合資料 (資料1) 令和3年7月16日提出資料 (本編資料)	各データ修正内容の反映 (K断層の性状, K断層南方調査位置図, K断層南方調査 結果平面図, K断層南方調査結果断面図)		—※	4 - 286	トレーサビリティ確保に伴う各調査データの修正内容を反映した。

今回
例示箇所

(参考)薄片試料の作製について 4-318頁

※:修正前後の比較を示し、修正箇所に枠を付けている。

第1099回審査会合資料1-4から、「修正・変更理由」の記載を修正及び、「分類」の列を追加し、以下の様式でトレーサビリティの確保に伴う変更箇所等一覧表を作成する。

修正前

トレーサビリティの確保に伴う修正箇所一覧表										第1099回審査会合 資料1-4抜粋
No.	対象破砕部			誤った記載の資料		修正の内容		エビデンス資料	記載頁	修正理由
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会合資料 机上配布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会合資料 机上配布資料1)	修正前	修正後			
1	H24-A-11	10.20	12.76		●	全景写真の記載 花崗斑岩	全景写真の記載 カタクレーサイト	薄片観察結果	4 - 13	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
2	H24-E-2	13.23	15.82	●	●	最新活動面 13.42m	最新活動面 13.46m	最新活動面確認結果	4 - 16	最新活動面の記載に誤りがあり、これに基づく走向・傾斜、条線も誤っていた。当該部の薄片試料については、作製時点で正しい位置(最新活動面13.46m)であったが、試料の切断方向が誤っていた(誤:断層面と直交する方向から60°斜交→正:断層面と直交方向)ことから、薄片試料を再作製し、薄片観察を行った(作業時に正しい情報が反映されていなかった。)。再作製した薄片観察による変位センス(右ずれを伴う逆断層)、断層岩区分の評価(断層ガウジ)に変更はなし。
3	H24-E-2	13.23	15.82	●	●	走向・傾斜 N21W60W	走向・傾斜 N33W60SW	走向・傾斜確認結果	4 - 17	
4	H24-E-2	13.23	15.82	●	●	条線 60R	条線 53R	条線観察結果	4 - 18	
5	H24-E-2	13.23	15.82		●	薄片試料を再作製して観察		薄片観察結果	4 - 19	
6	H24-E-1	8.41	9.70	●		破砕部範囲を示す矢印の位置の修正		破砕幅計測結果	4 - 22	資料作成時に観察事実が正しく反映されていなかった。
7	H24-H-6-1	9.58	14.36	●	●	走向・傾斜 N33W38W	走向・傾斜 NS64W	走向・傾斜確認結果	4 - 23	走向・傾斜の判読作業時に誤りが生じ、これに基づく条線も誤っていた。なお、薄片試料は正しく作製されており、薄片観察結果にも影響はない。
8	H24-H-6-1	9.58	14.36	●	●	条線 90	条線 61R	条線観察結果	4 - 24	
9	H24-H-14	4.93	7.81	●		断層ガウジの幅 1.0cm	断層ガウジの幅 3.5cm	断層ガウジ・断層角礫の幅計測結果	4 - 25	断層ガウジの幅の記載に誤りがあり、これに基づく断層ガウジを示すカラーバーの範囲も誤っていた。

修正後

記載の適正化

列の並び順を適正化

トレーサビリティの確保に伴う変更箇所等一覧表

No.	対象破砕部			変更, 修正前の資料		変更, 修正の内容		変更, 修正理由	分類	エビデンス資料	記載頁
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会合資料 机上配布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会合資料 机上配布資料1)	前	後				
9	H24-H-14	4.93	7.81	●		断層ガウジの幅 1.0cm	断層ガウジの幅 3.5cm	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1.0cmと記載していたが、以下のことから、3.5cmが正しい値であるため、1.0cmから3.5cmに変更した。 ・コアの再観察の結果、上端側からにぶい橙色と明黄褐色の粘土状部を繰り返し、断層ガウジの幅としては3.5cmであった。 ・コア観察カードには全体の厚さ35mmの記載と、帯状の厚さ5~10mmの記載があり、従前提示していたデータである1.0cmは断層ガウジ内の縞状の各色調の帯の幅の最大値を誤って記載していたと推定される。	変更	断層ガウジ・断層角礫の幅計測結果	

分類(変更, 副次的変更, 修正)を記載する列を追加

変更箇所等一覧表の修正案(例示箇所抜粋)を次頁より示す。
なお, 例示する選定箇所(計16箇所)については, 以下の分類となっている。

- 変更
 - ・幅の再観察(No.9: 断層ガウジの幅)
 - ・明瞭なせん断構造, 変形構造の再観察(No.19)
 - ・走向・傾斜の再観察(No.48)
 - ・最新活動面の再観察(No.65)
 - ・薄片試料の再作製(No.73)

- 副次的変更
 - ・走向・傾斜の変更(No.48)に伴うもの
 - ・条線方向(No.49)
 - ・変位センス(No.50)
 - ・破碎帯名(No.51)
 - ・薄片観察資料に記載しているZ方向の記載誤りの修正に伴うもの(No.62)
 - ・最新活動面の変更(No.65)に伴うもの
 - ・走向・傾斜(No.66)
 - ・条線方向(No.67)
 - ・変位センス(No.68)

- 修正
 - ・薄片資料に記載しているX方向, Z方向の記載誤り(No.27)
 - ・薄片観察資料に記載している健岩部岩種の記載誤り(No.28)
 - ・薄片観察資料に記載している最新活動面深度の記載誤り(No.72)
 - ・旧版スケッチの掲載(No.146)

トレーサビリティの確保に伴う変更箇所等一覧表

No.	対象破砕部			変更、修正前の資料		変更、修正の内容		変更、修正理由	分類	エビデンス資料	記載頁
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	前	後				
9	H24-H-14	4.93	7.81	●		断層ガウジの幅 1.0cm	断層ガウジの幅 3.5cm	<p>・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1.0cmと記載していたが、以下のことから、3.5cmが正しい値であるため、1.0cmから3.5cmに変更した。</p> <p>・コアの再観察の結果、上端側からにぶい橙色と明黄褐色の粘土状部を繰り返して、断層ガウジの幅としては3.5cmであった。</p> <p>・コア観察カードには全体の厚さ35mmの記載と、帯状の厚さ5～10mmの記載があり、従前提示していたデータである1.0cmは断層ガウジ内の縞状の各色調の帯の幅の最大値を誤って記載していたと推定される。</p>	変更	断層ガウジ・断層角礫の幅計測結果	35
19	H24-D1-1	58.96	59.30	●		明瞭なせん断構造・ 変形構造 無	明瞭なせん断構造・ 変形構造 有	<p>・従前提示していたデータでは性状一覧表に明瞭なせん断構造・変形構造の有無を「無」と記載していたが、以下のことから、明瞭なせん断構造・変形構造の有無を「有」から「有」に変更した。</p> <p>・コアの再観察の結果、最新活動面に沿った断層ガウジに灰赤色と灰白色の層状構造が認められることから、明瞭なせん断構造・変形構造は「有」である。</p> <p>・従前提示していたデータでは明瞭なせん断構造・変形構造を「無」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、「無」と記載した根拠がトレースできなかった。</p>	変更	明瞭なせん断構造・変形構造の確認結果	39
27	H24-D1-1	93.12	93.24	●		研磨片へのX, Z方向の記載誤り		<p>・研磨片写真及び薄片全景写真に示したX方向、Z方向が、両方とも正しい方向と逆向きに記載であったことから修正する。</p> <p>・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、Z方向が正しくなるように写真を反転させることで修正した。</p> <p>・従前提示していた資料ではX方向、Z方向ともに逆向きに記載していたことから、結果的に変位センスは変わらない。</p>	修正	薄片観察結果	43
28	H24-D1-1	93.12	93.24	●		全景写真の記載 アブライト	全景写真の記載 花崗斑岩	<p>・当該破砕部周辺の健岩部については、コアで花崗斑岩であることを確認しており、柱状図にも花崗斑岩と記載しているため記載をアブライトから花崗斑岩に修正した。</p>	修正	ボーリング柱状図 コア写真	48
48	H27-B-1	75.57	76.00	●	●	走向・傾斜 N34E87NW	走向・傾斜 N44E72E	<p>・従前提示していたデータでは、性状一覧表にN34E87NWと記載していたが、この走向・傾斜の割れ目は最新活動面よりも見かけの傾斜が低角度の割れ目であることから、以下のとおり、走向・傾斜をN34E87NW からN44E72Eに変更した。</p> <p>・BHTV画像を確認したところ、孔壁崩壊により最新活動面(深度75.73m)の走向・傾斜が取得できていなかったため、最新活動面近傍の割れ目の走向・傾斜(N34E87NW)を用いて、その割れ目と最新活動面のコアにおける姿勢から最新活動面の走向・傾斜をN44E72Eと推定した。</p> <p>・従前提示していたデータは、最新活動面近傍の割れ目の走向・傾斜(N34E87NW)を最新活動面の走向・傾斜として代用していた。</p>	変更	走向・傾斜確認結果	51
49	H27-B-1	75.57	76.00	●	●	条線 90	条線 88R	<p>・条線方向は観察面の走向・傾斜を用いて観察された条線を補正して導出している。条線の観察は適切に行われていたが、走向・傾斜がN44°E72°Eに変更になることにより、条線方向は88Rに変更となる。</p> <p>※最新活動面である条線観察位置(深度75.73m)において採取した試料を用いて、今回設定したプロセスによって観察した条線方向により、当時の観察は正しいことを確認した。</p>	副次的変更 (No.48に伴うもの)	条線観察結果	59
50	H27-B-1	75.57	76.00	●	●	逆断層センス	正断層センス	<p>・薄片試料の観察自体は適切に実施されていたが、走向・傾斜(N34°E87°NW→N44°E72°E)、条線方向(90°→88°R)が変更になることにより、傾斜方向が西傾斜から東傾斜に変更となるため、変位センスは「正断層成分が卓越する。」に変更となる。</p>	副次的変更 (No.48, 49に伴うもの)	薄片観察結果	63
51	H27-B-1	75.57	76.00	●		破砕帯名 非モデル化	破砕帯名 f-d1-1-11	<p>・変更したH27-B-1孔(深度75.57～76.00m)の破砕部を起点として、隣接するH24-D1-1孔(北側)とH27-B-2孔(南側)で確認した破砕部との連続性を検討した。</p> <p>・連続性評価基準に基づき検討した結果、H24-D1-1孔の深度91.26～91.52mの破砕部のみと連続し、H27-B-2孔の破砕部とは連続しないと評価した。</p> <p>よって、破砕帯名は非モデル化破砕部からf-d1-1-11に変更となる。</p>	副次的変更 (No.48～50に伴うもの)	No.157に合わせて示す。	66
62	H27-B-2	35.92	35.95	●		左ずれを伴う逆断層	右ずれを伴う正断層	<p>・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Z方向を逆向きに記載しており、正しい方向に修正することによって上盤と下盤が入れ替わることから、変位センスは正断層センスに変更となる。</p> <p>※研磨片写真及び薄片全景写真に示した薄片試料のZ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。</p>	副次的変更 (Z方向の誤記修正に伴うもの)	薄片観察結果	71

トレーサビリティの確保に伴う変更箇所等一覧表

No.	対象破砕部		変更、修正前の資料		変更、修正の内容		変更、修正理由	分類	エビデンス資料	記載頁	
	確認箇所	上端深度	下端深度	性状一覧表 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料2)	薄片観察結果 (第833回審査会 合資料 机上配 布資料1)	前					後
65	H27-B-2	60.26	60.69	●	●	最新活動面の深度 60.58m	最新活動面の深度 60.59m	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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」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。 	変更	最新活動面確認結果	77
66	H27-B-2	60.26	60.69	●	●	走向・傾斜 N18E77W	走向・傾斜 N31E88SE	<p>最新活動面の変更に伴い、深度60.59mのせん断面における走向・傾斜であるN31E88SEに変更となる。</p> <p>なお、従前のデータ取得に用いたBHTV画像では、深度60.59mのせん断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。</p> <p>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。</p>	副次的変更 (No.65に伴うもの)	走向・傾斜確認結果	80
67	H27-B-2	60.26	60.69	●	●	条線 60R	条線 75L	<p>条線方向は観察面の走向・傾斜を用いて観察された条線を補正して導出している。条線の観察は適切に行われていた[※]が、走向・傾斜がN31° E88° SEに変更になることにより、条線方向は75Lに変更となる。</p> <p>※最新活動面である条線観察位置(深度60.59m)において試料を採取し、今回設定したプロセスによって観察した条線方向により、当時の観察は正しいことを確認した。</p> <p>よって、当時の条線観察も最新活動面(深度60.59m)で実施されていたことを確認した。正しい最新活動面で実施されていた理由については、条線観察時に最新活動面の見直し(60.58m→60.59m)が行われたと推定される。</p>	副次的変更 (No.65、66に伴うもの)	条線観察結果	83
68	H27-B-2	60.26	60.69	●	●	右ずれ逆断層センス	正断層センス	<p>薄片試料の観察自体は適切に実施されていた[※]が、走向・傾斜(N18E77W→N31E88SE)、条線方向(60R→75L)が変更になることにより、傾斜方向が西傾斜から東傾斜となり、条線方向が高角度に変更となるため、変位センスは「正断層成分が卓越する。」に変更となる。</p> <p>※薄片試料の作製は適切に実施されており、条線観察時の最新活動面の見直し(60.58m→60.59m)が反映されていたと推定される。</p>	副次的変更 (No.65～67に伴うもの)	薄片観察結果	87
72	H27-B-2	88.38	88.43	●	●	最新活動面の深度 88.43m	最新活動面の深度 88.42m	<p>従前提示していたデータでは、最新活動面の深度について、性状一覧表のコア写真上に赤矢印、薄片観察結果には深度88.43mと記載していたが、以下のことから、最新活動面の深度を88.43mから88.42mに修正した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コアの肉眼観察では最新活動面が判断できないため、CT画像を利用して、より直線的である深度88.42mが最新活動面であることを確認した。 ・従前の薄片観察結果に記載していたデータ(深度88.43m)は、取得時にCT画像を用いて最新活動面を深度88.42mと認定し、該当するせん断面で走向・傾斜の取得、条線観察、薄片試料の作製を行っていたが、深度を薄片観察資料に記載する際に88.43mと誤って記載していたと推定される。なお、性状一覧表には正しい最新活動面である深度88.42mに赤矢印を記載していた。 	修正	最新活動面確認結果	93
73	H27-B-2	88.38	88.43	●	●	薄片試料を再作製して観察		<p>既存の薄片試料が適切に作製されていたかを確認したところ、条線方向に平行に作製していないことが判明したため、薄片試料が条線方向に平行になるように正しい方向で薄片試料の再作製を行い観察を行った。</p> <p>再作製した薄片試料の観察における変位センス(右ずれを伴う逆断層)及び断層区分の評価(断層ガウジ)は、変更前のデータと同じであった。</p>	変更 (薄片試料のみ)	薄片観察結果	100

トレーサビリティの確保に伴う変更箇所等一覧表

No.	対象	変更, 修正前の資料	変更, 修正の内容		変更, 修正理由	分類	エビデンス資料	記載頁
			前	後				
146	D-1トレンチ北西法面	第833回審査会合資料 (資料1)	旧版のスケッチであったため、対象の露頭、露頭の観察面の写真及びスケッチ原図を確認して最新版のスケッチにした。	従前提示していたスケッチは旧版であったが、以下のことから、新版のスケッチ図に修正した。(スケッチの確認の結果、土壌化部の形状が正しいことを確認した。) ・従前提示していたスケッチ旧版作成以降、詳細観察を反映したスケッチを作成し(新版)、これを申請書にも掲載していたが、スケッチの識別管理が不十分で、新旧を取り違えて旧版のスケッチを審査資料へ掲載したと推定される。	修正	スケッチ※ 露頭写真	105	

※変更前後の比較を示し、変更箇所に枠を付けている。

以降に、例示箇所の変更の理由等を説明する資料、変更前後又は修正前後のエビデンスを掲載する。

余白

- 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1.0cmと記載していたが、以下のことから、3.5cmが正しい値であるため、1.0cmから3.5cmに変更した。
- コアの再観察の結果、上端側からにぶい橙色と明黄褐色の粘土状部を繰り返し、断層ガウジの幅としては3.5cmであった。
- コア観察カードには全体の厚さ35mmの記載と、帯状の厚さ5~10mmの記載があり、従前提示していたデータである1.0cmは断層ガウジ内の縞状の各色調の帯の幅の最大値を誤って記載していたと推定される。

断層ガウジ・断層角礫の幅算出資料(K断層 H24-H-14 深度4.93~7.81m)

・実測した断層ガウジの幅は3.5cmである。

コア写真



凡例
 断層ガウジ ← → 破碎部範囲※
 ※:写真上は白色で記載

該当箇所のコア観察カード

4.93~7.81m: 破砕帯 (K断層)
 - 4.93 (主せん断面) ~ 4.95m = Hc-1
 上端50°, 下端50°で、両者で連続的に接続。
 φ1~2mmの石英粒を少量含むや、軟弱な粘土。
 色調は浅部側から、にぶい橙(25YR6/4)~明黄褐(10YR/6)
 ~にぶい橙~明黄褐とほぼ平行な縞状で厚さ5~10mm
 を繰り返して出現
 全体の厚さは35mm

↑ 帯状の厚さの記載

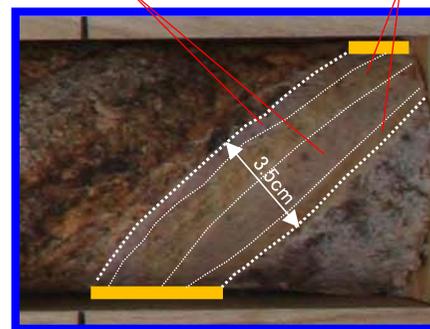
↑ 全体の幅の記載



青枠部拡大

0 5 cm

にぶい橙色(厚さ5~10mm) 明黄褐色(厚さ5~10mm)



青枠部拡大

0 5 cm

- 断層ガウジ・断層角礫の幅は性状一覧表に「1.0cm」と記載していた。

3. K断層

第833回審査会合 机上配布資料2に追記(赤太枠)

性状一覧表(11/12)

断層名	確認箇所	破砕帯範囲		走向	傾斜	破砕幅 (cm)	断層ガウジ・断層角礫の幅 (cm)	最新活動面		条線方向	変位センス		写真
		上盤深度 (m)	下盤深度 (m)					明瞭なせん断構造	平滑さ		鉛直	水平	
K	H27-G-4 (鉛直)	4.92	5.15	(未測定)		14.2	4.8	有	平滑	-	-	-	4 5 6
	H24-H-9-1 (傾斜60°)	10.43	11.00	NS	86W	24.1	1.0	有	非平滑	60L	逆	左	10 11
	H27-G-5 (鉛直)	4.30	4.80	(未測定)		28.7	17.2	有	平滑	-	-	-	4 5
	H27-G-6 (鉛直)	4.09	4.25	(未測定)		11.3	5.4	有	非平滑	-	-	-	4 5
	H24-H-14 (鉛直)	4.93	7.81	N3W	55W	165.2	1.0	有	非平滑	50R	逆	右	4 5 6 7 8



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

【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2-53

断層ガウジ・断層角礫の幅算出資料(K断層 H24-H-14 深度4.93~7.81m) 9,10のエビデンス (ガウジ幅)

・実測した断層ガウジの幅は3.5cmである。

コア写真



凡例
断層ガウジ ← → 破碎部範囲※
※:写真上は白色で記載



青枠部拡大

0 5 cm

余白

- 従前提示していたデータでは性状一覧表に明瞭なせん断構造・変形構造の有無を「無」と記載していたが、以下のことから、明瞭なせん断構造・変形構造の有無を「無」から「有」に変更した。
- コアの再観察の結果、最新活動面に沿った断層ガウジに灰赤色と灰白色の層状構造が認められることから、明瞭なせん断構造・変形構造は「有」である。
- 従前提示していたデータでは明瞭なせん断構造・変形構造を「無」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、「無」と記載した根拠がトレースできなかった。

明瞭なせん断構造・変形構造の有無 (H24-D1-1 深度58.96~59.30m)

- 最新活動面に沿った断層ガウジには灰赤色と灰白色の層状構造が認められることから、明瞭なせん断構造・変形構造は「有」とした。

コア写真



凡例
■ 断層ガウジ ← → 破碎部範囲※ → 最新活動面
 ※:写真上は白色で記載

灰赤色部

灰白色部

層状構造



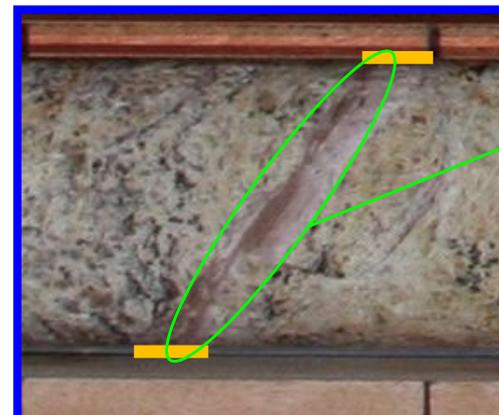
青枠部拡大

0 5 cm



青枠部拡大

0 5 cm



青枠部拡大

0 5 cm

凡例
■ 断層ガウジ

・ 明瞭なせん断構造・変形構造は性状一覧表に「無」と記載していた。

15.非モデル化破砕帯
性状一覧表(13/19)

第833回審査会合 机上配布資料2に追記(赤太枠)

断面図上の番号	確認箇所	破砕帯範囲		走向	傾斜	破砕幅 (cm)	断層ガウジ・断層角の幅 (cm)	最新活動面		条線方向	変位センス		写真
		上端深度 (m)	下端深度 (m)					明瞭なせん断構造・変形構造	平滑さ		鉛直	水平	
①	H24-D1-1 (傾斜45°)	45.91	48.28	N1E	58W	233.4	-	-	-	30R	正	左	45 46 47 48 49
②	H24-D1-1 (傾斜45°)	49.20	49.91	N9W	74E	51.9	1.0	無	-	90	正	-	49 50
③	H24-D1-1 (傾斜45°)	53.77	54.54	N20E	77E	32.5	1.5	無	-	75R	正	-	53 54 55
④	H24-D1-1 (傾斜45°)	58.96	59.30	N8E	78W	28.7	1.4	無	-	-	正	-	58 59 60

凡例

← : 最新活動面 ← → : 破砕幅 — : 断層ガウジ ○ : 粘土の狭在物が認められる箇所 *1: 露頭
→ : 最新活動面 ← → : 破砕幅 — : 断層ガウジ ○ : 粘土の狭在物が認められる箇所 *2: 試掘坑

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

【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2-185

明瞭なせん断構造・変形構造の有無 (H24-D1-1 深度58.96~59.30m) 19のエビデンス (明瞭なせん断構造・変形構造)

・最新活動面に沿った断層ガウジには灰赤色と灰白色の層状構造が認められることから、明瞭なせん断構造・変形構造は「有」とした。

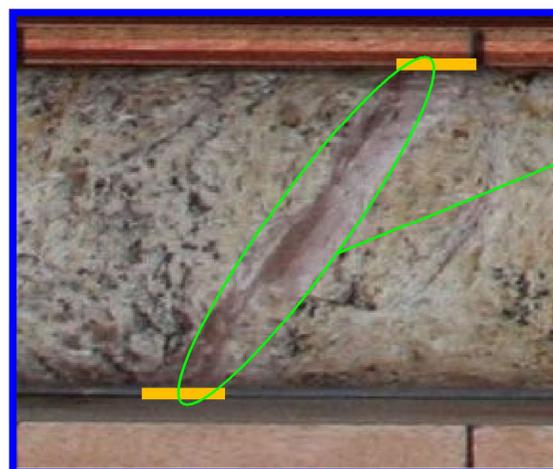
コア写真



凡例
断層ガウジ ← → 破碎部範囲※ 最新活動面
※:写真上は白色で記載



青枠部拡大



層状構造

凡例
断層ガウジ

0 5 cm

余白

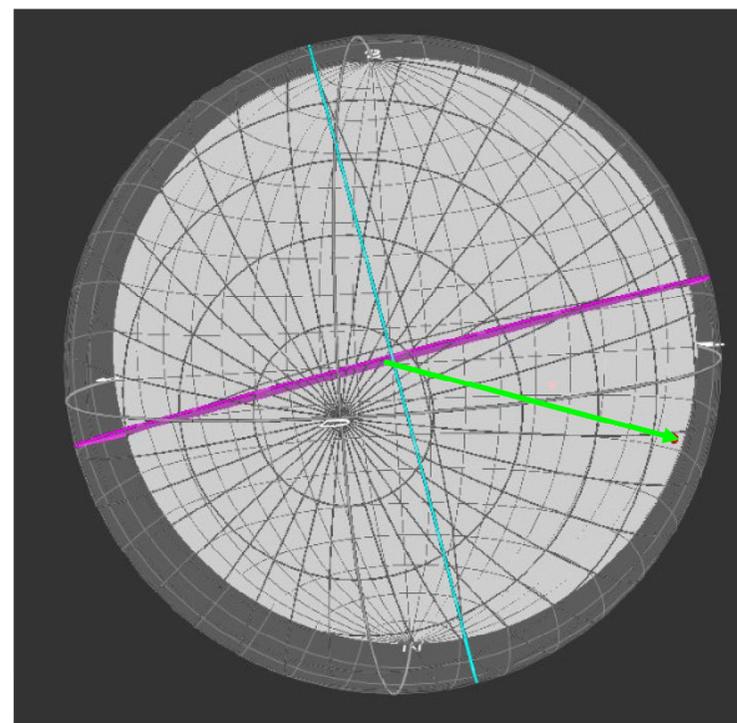
- 薄片試料の作製箇所について、試料切断方向が正しい(最新活動面に直交で、かつ、条線方向に平行)ことを確認した。

試料切断方向確認資料(H24-D1-1孔 深度93.20m)

研磨片写真



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次元的に示した図



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

凡例	
	最新活動面
	資料切断方向
	ボーリングの掘進方向

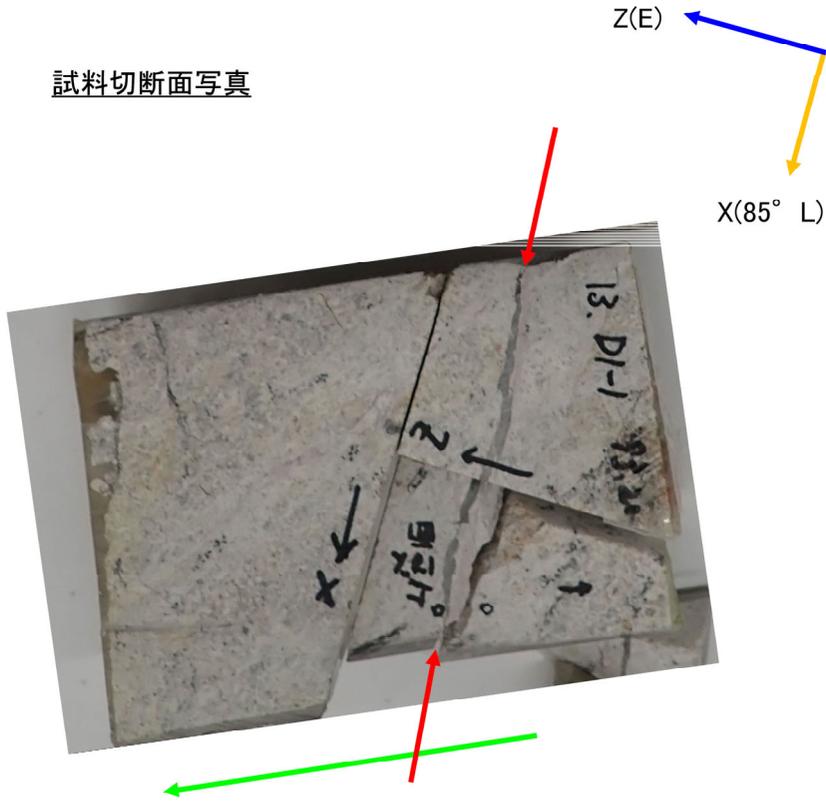
凡例	
	ボーリングの掘進方向
	最新活動面
	試料切断面

- 薄片試料の作製箇所について、試料の切断方向を確認し、下記の試料切断面写真に示したX方向、Z方向が正しいことを確認した。
- 従前提示していたX方向、Z方向は両方とも、下記で示した矢印の方向と逆の記載であったことから修正する。

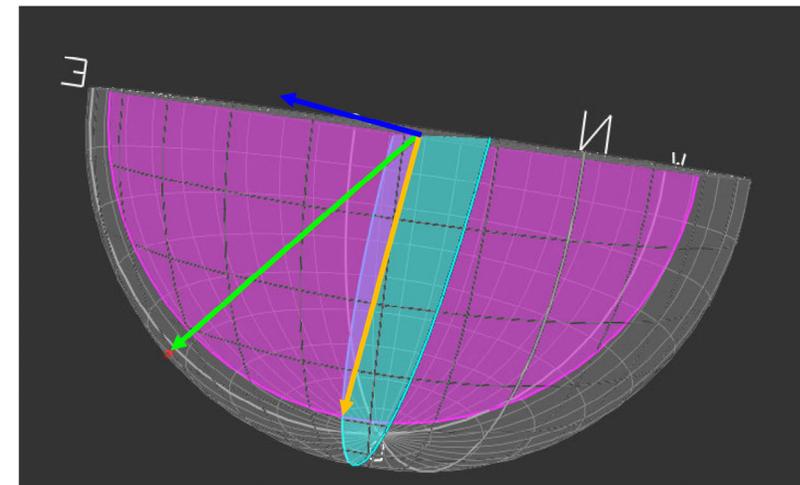
試料切断面方向確認資料(H24-D1-1孔 深度93.20m)

- 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



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

凡例	
	最新活動面
	X方向
	Z方向
	ボーリングの掘進方向

凡例	
	X方向
	Z方向
	ボーリングの掘進方向
	最新活動面
	試料切断面

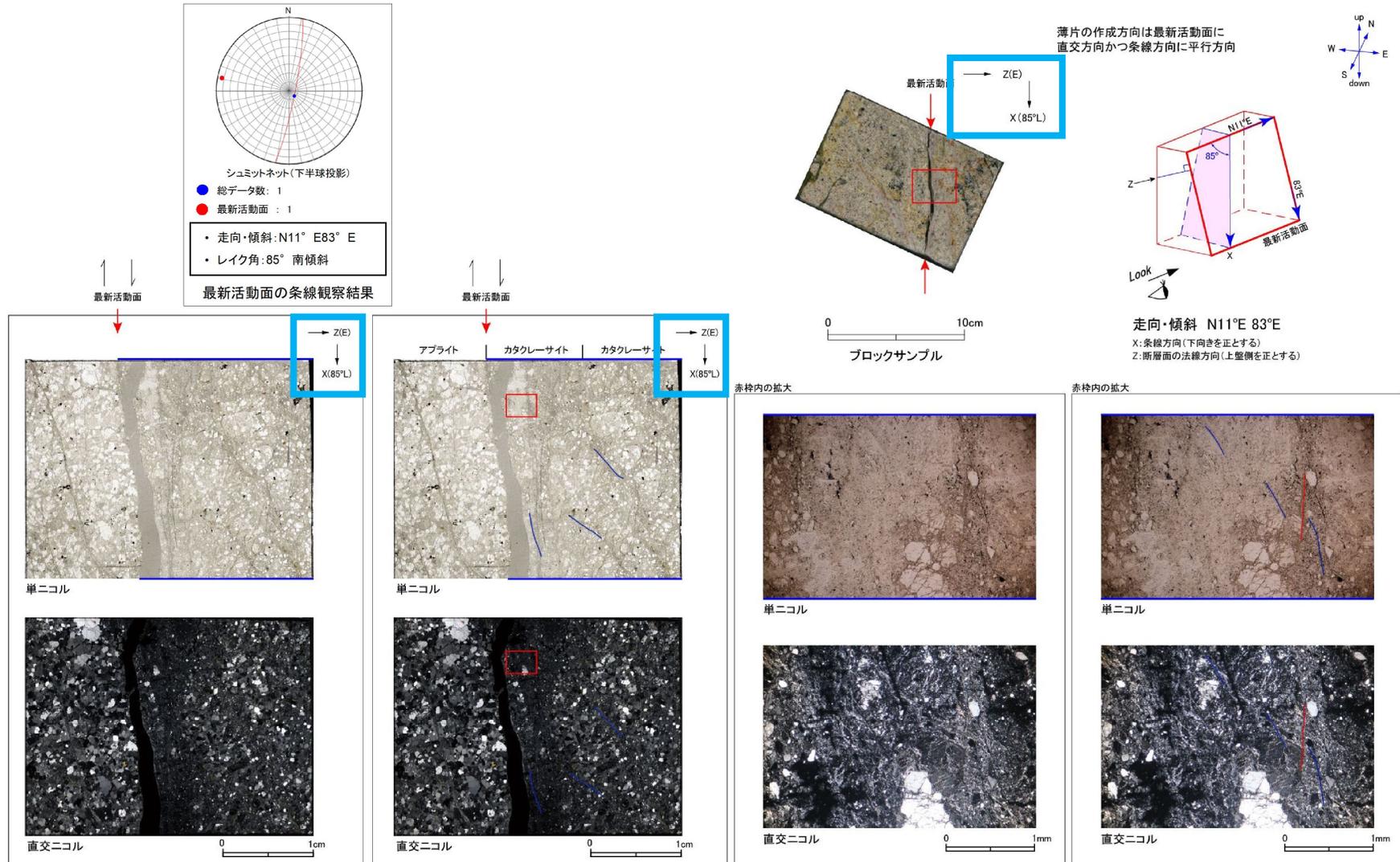
X: 条線方向(下向きを正とする)
Z: 断面の法線方向(上盤側を正とする)

・ 従前提示していた研磨片写真及び薄片全景写真に示したX方向(条線下向き側), Z方向(断層面上の盤側)は薄片観察結果に下記のように記載していた。(水色枠箇所)

非モデル化破碎部 薄片試料観察(H24-D1-1 深度93.20m)

第833回審査会合 机上配布資料1に追記(水色枠)

H24-D1-1のボーリングコア(深度93.20m)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。

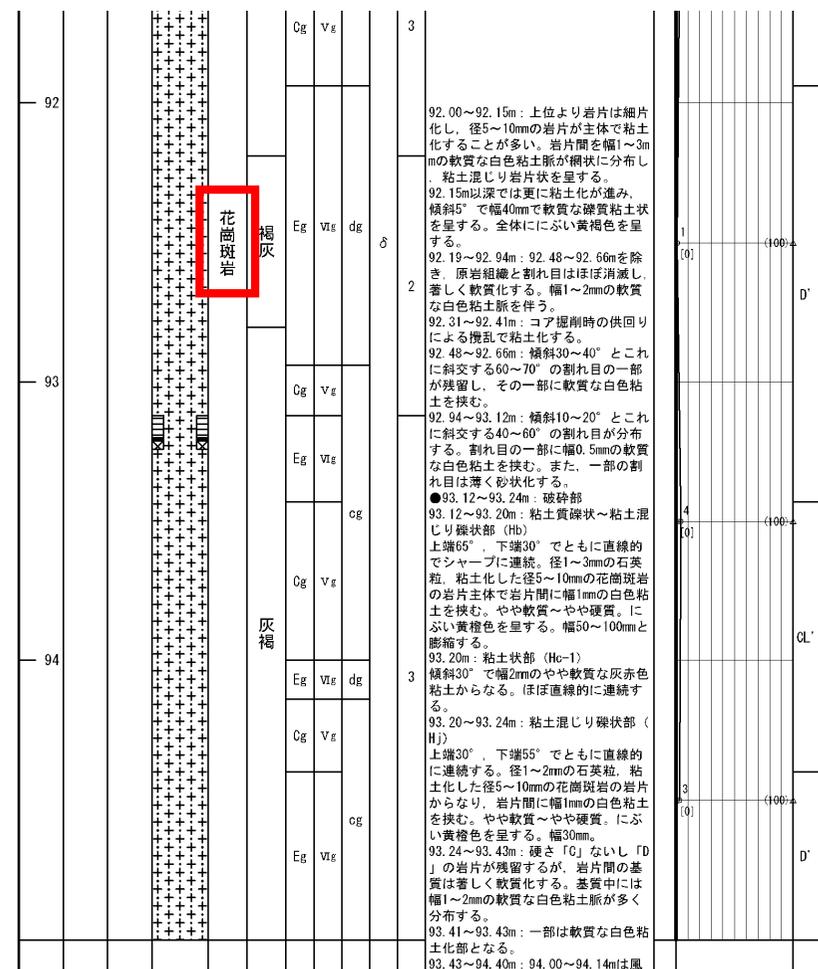
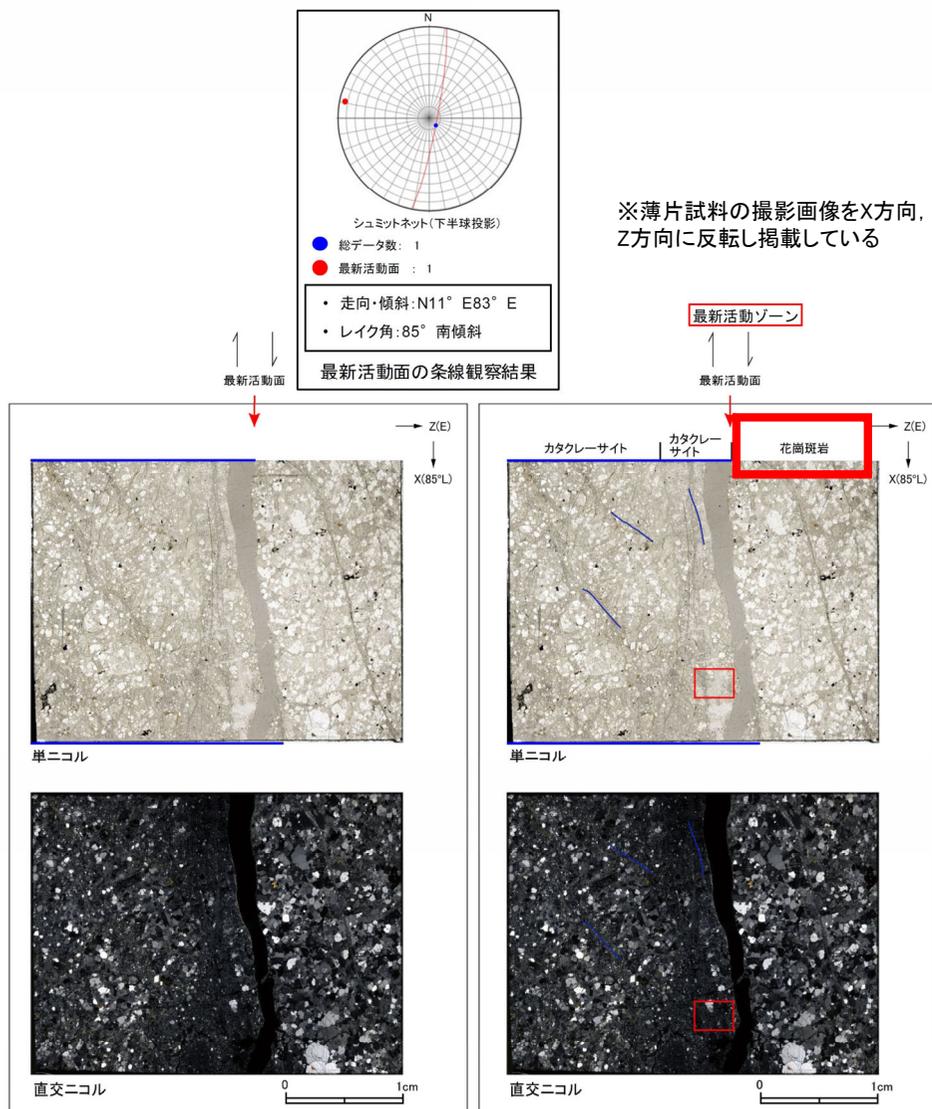


- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト
 - R1面
 - P面

・ 当該破碎部周辺の健岩部については、コアで花崗斑岩であることを確認しており、柱状図にも花崗斑岩と記載しているため記載をアプライトから花崗斑岩に修正した。(No.27の修正により、薄片試料の写真は修正前後で反転させている)

H24-D1-1 深度93.12~93.24m 薄片全景写真
最新活動面深度 93.20m

柱状図 H24-D1-1孔 93.12~93.24mの該当部分
赤枠部分は岩種区分欄

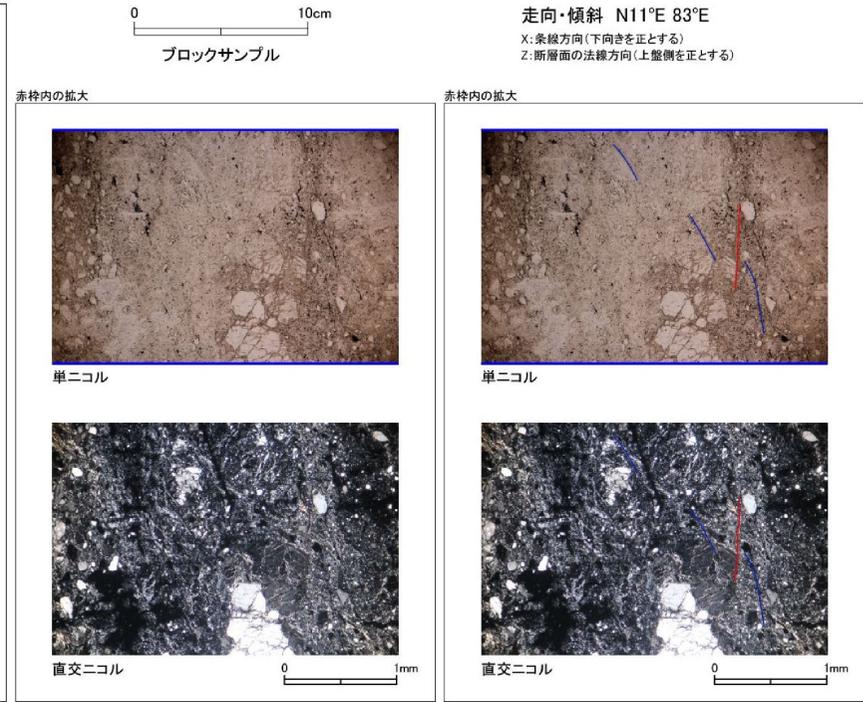
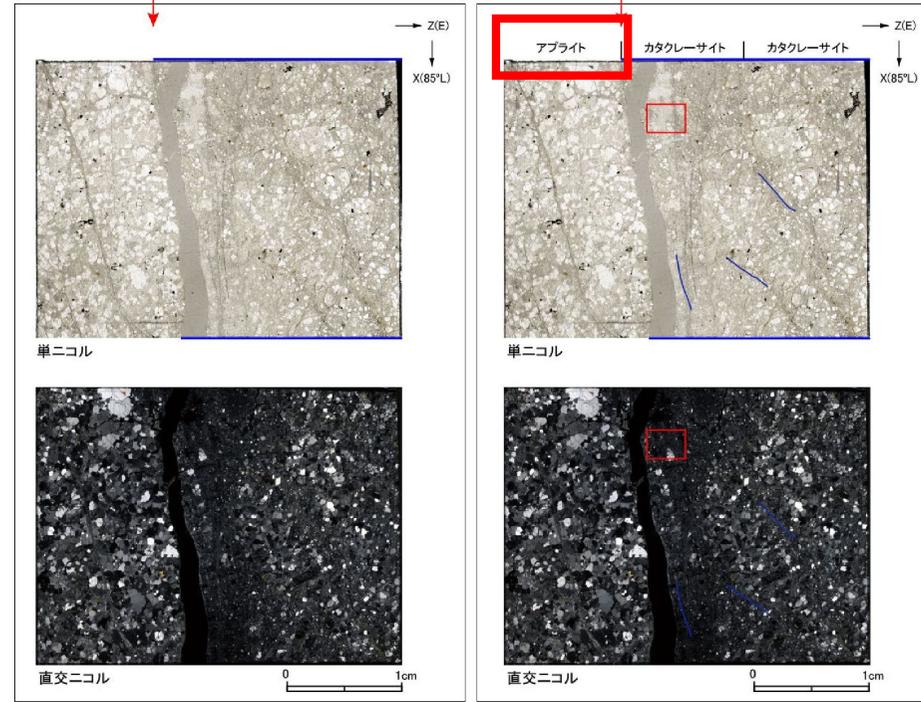
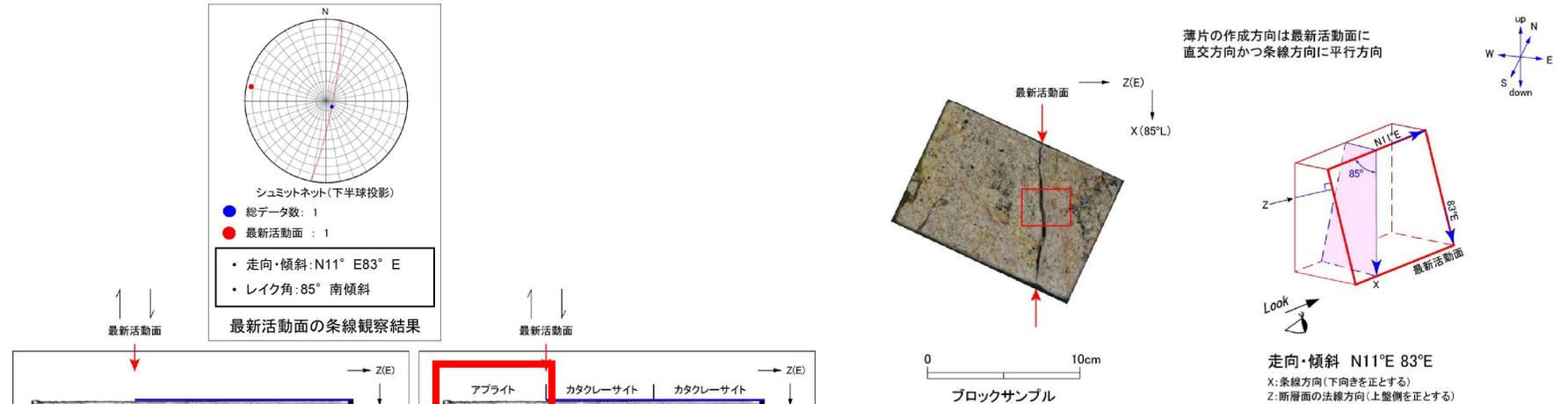


最新活動面の左側の健岩部についてアプライトと記載していた。

非モデル化破碎部 薄片試料観察(H24-D1-1 深度93.20m)

第833回審査会合 机上配布資料1に追記(赤太枠)

H24-D1-1のボーリングコア(深度93.20m)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。

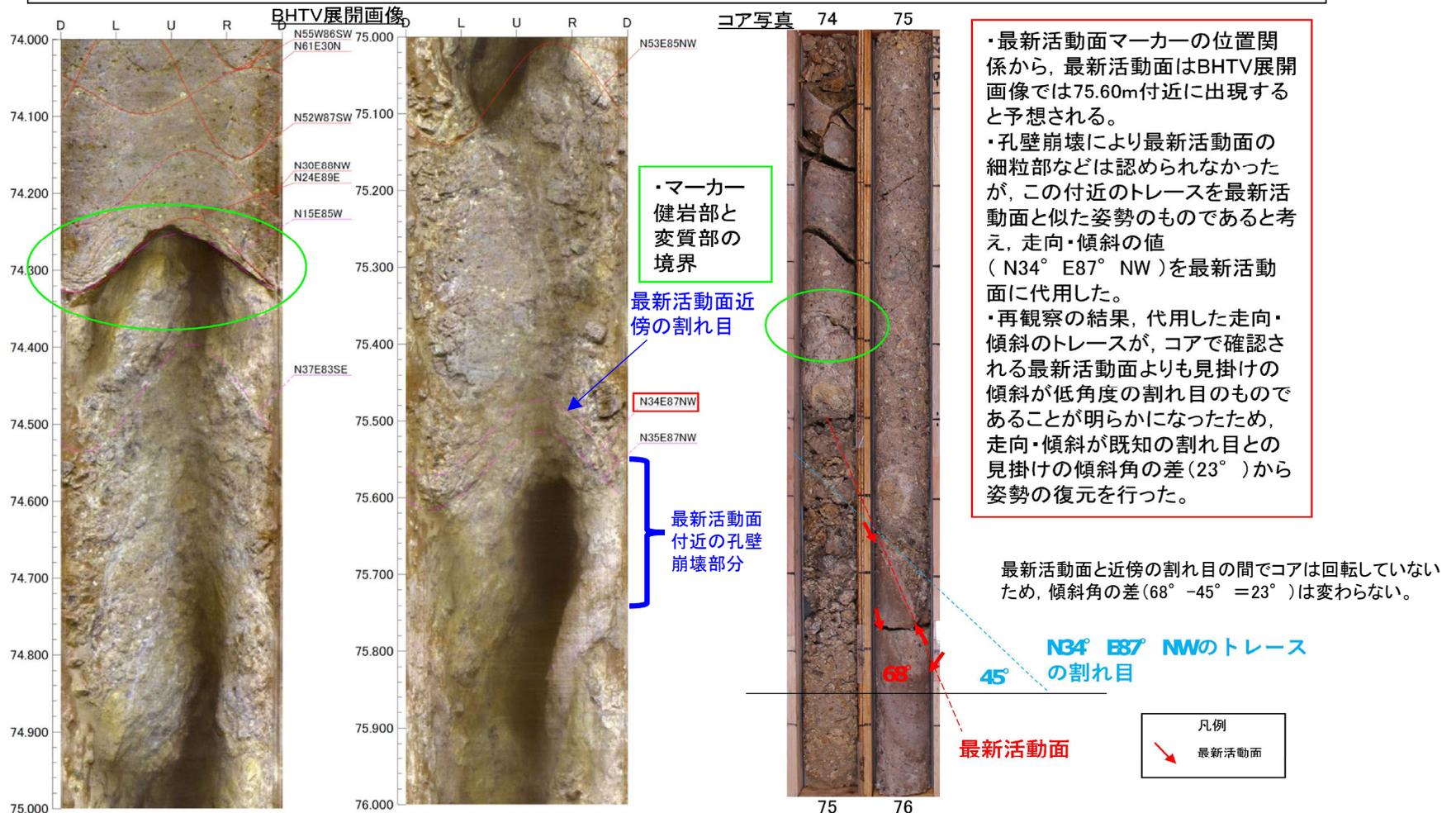


- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト
 - R1面
 - P面

- 従前提示していたデータでは、性状一覧表にN34E87NWと記載していたが、この走向・傾斜の割れ目は最新活動面よりも見かけの傾斜が低角度の割れ目であることから、以下のとおり、走向・傾斜をN34E87NW からN44E72Eに変更した。
- BHTV画像を確認したところ、孔壁崩壊により最新活動面(深度75.73m)の走向・傾斜が取得できていなかったため、最新活動面と同じコアにある近傍の割れ目の走向・傾斜(N34E87NW, BHTV展開画像の青色矢印で示した割れ目)を用いて、その割れ目と最新活動面のコアにおける姿勢から最新活動面の走向・傾斜をN44E72Eと推定した。
- 従前提示していたデータは、最新活動面近傍の割れ目の走向・傾斜(N34E87NW)を最新活動面の走向・傾斜として代用していた。

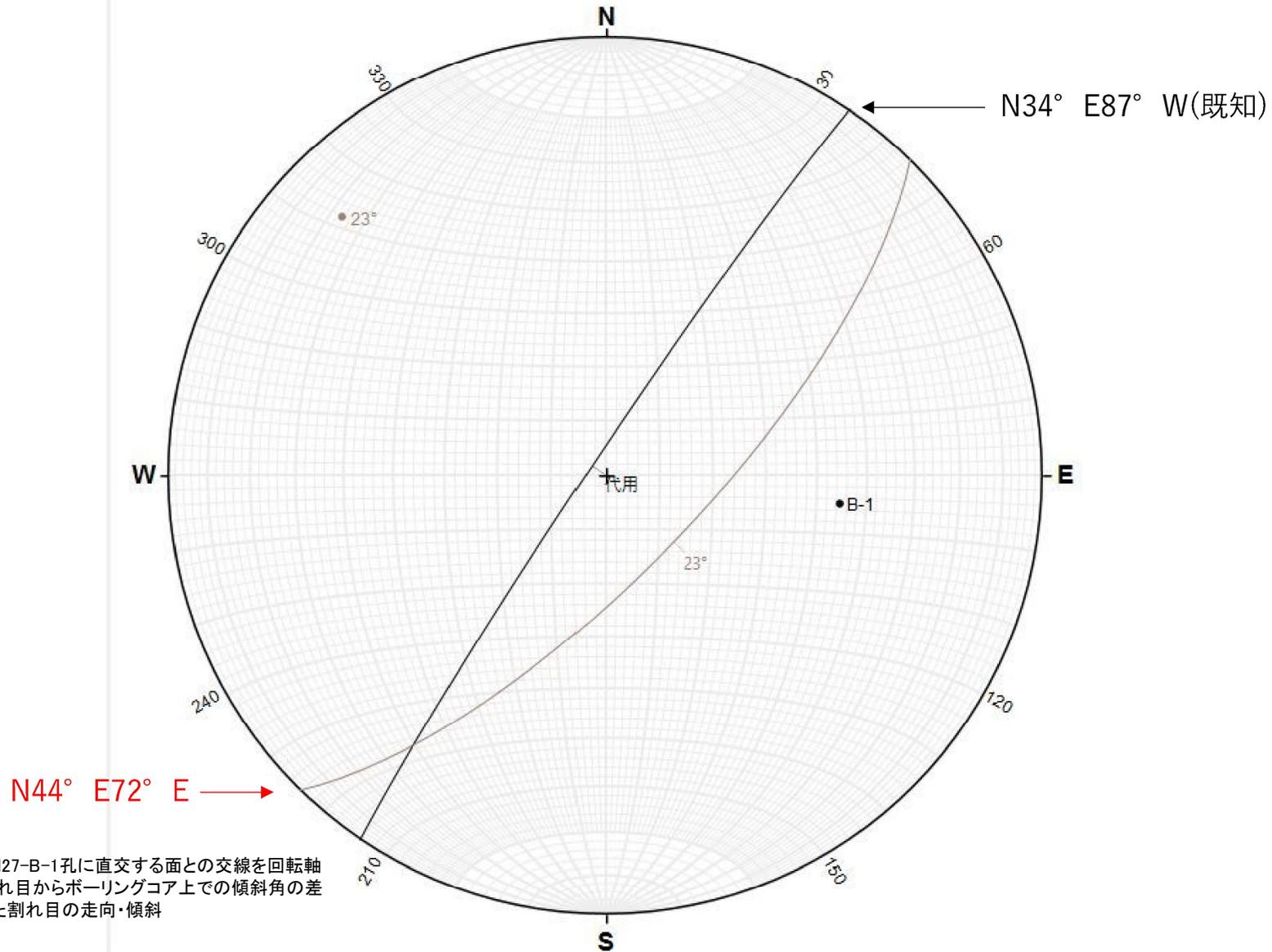
ボアホールカメラ展開画像との対比結果(H27-B-1 深度75.57~76.00m)

・ H27-B-1孔 深度75.57~76.00mの破碎部の最新活動面の走向・傾斜をN34° E87° NWで代用したが、これはコアで確認される最新活動面よりも見掛けの傾斜が低角度の割れ目のものであることが明らかになったため、走向・傾斜が既知の割れ目との見掛けの傾斜角の差(23°)から姿勢の復元を行った。



H27-B-1孔 深度75.73m の最新活動面の走向・傾斜

・ H27-B-1孔 深度75.57~76.00mの破碎部の最新活動面の走向・傾斜を、走向・傾斜が既知の割れ目との見掛けの傾斜角の差(23°)から姿勢の復元を行い、最新活動面の走向・傾斜N44° E72° Eを推定した。



既知の割れ目とH27-B-1孔に直交する面との交線を回転軸として、既知の割れ目からボーリングコア上での傾斜角の差「23°」回転させた割れ目の走向・傾斜