

K断層の連続性評価について

K断層における断層ガウジの特徴の例示

H24-E'-1 深度10.31~14.05m K断層(2/2)

- ・最新活動に伴うゾーンについては、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, 3)。
 - せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる(図2)。
 - レンズ状に引き延ばされた岩片が認められる(図3)。

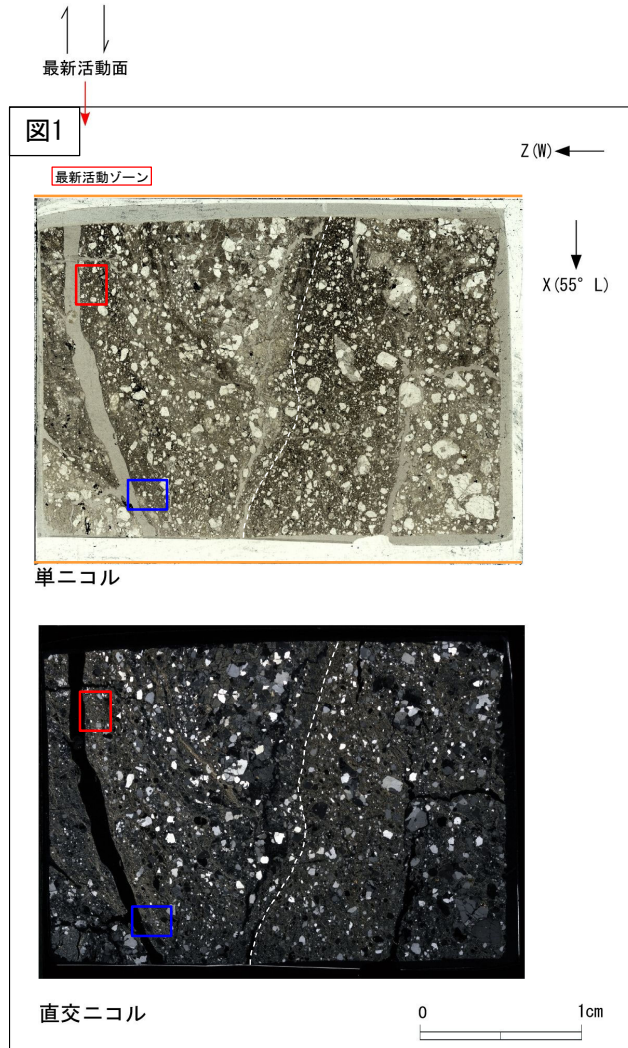
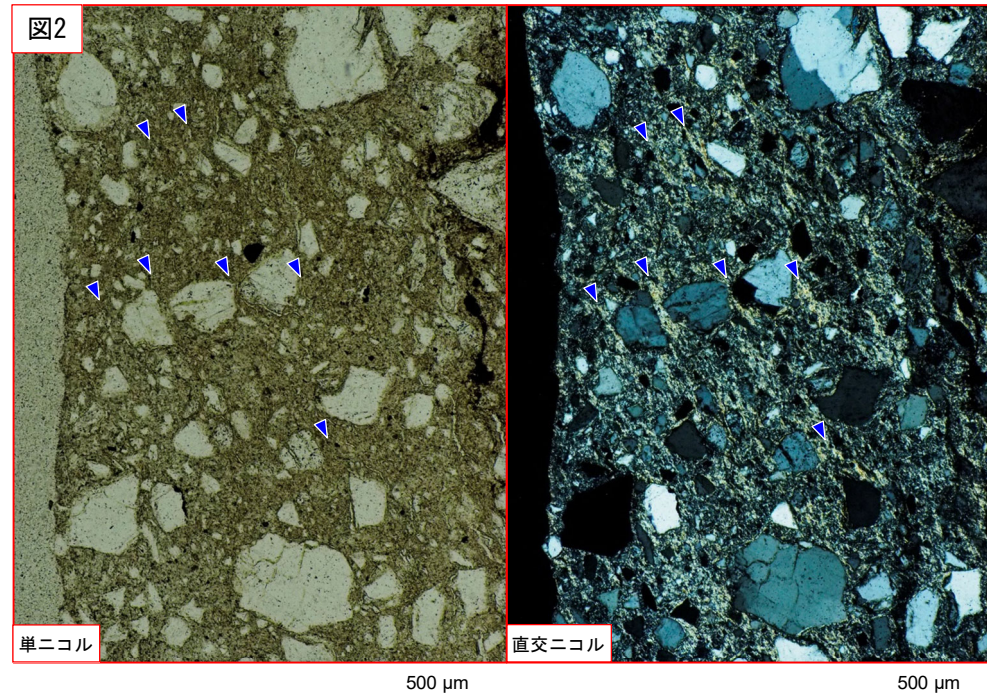
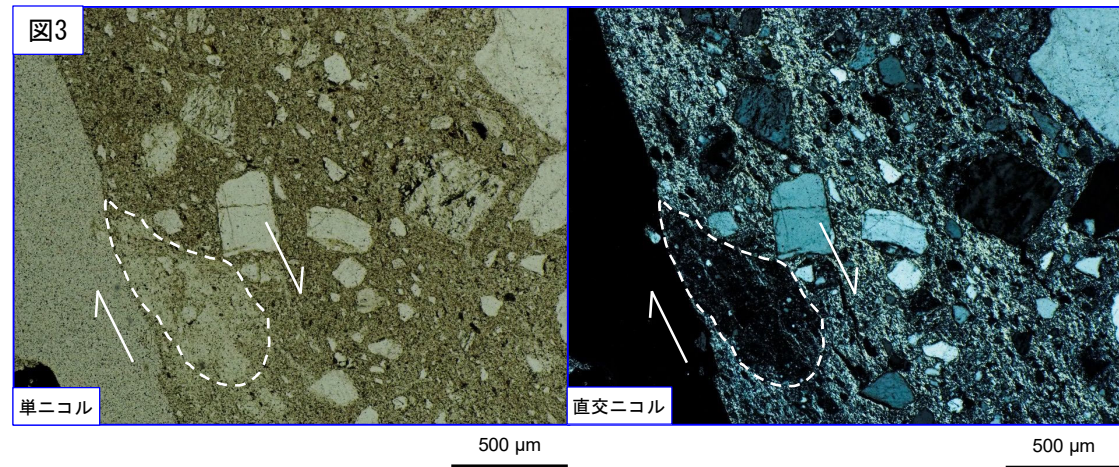


図1では、断層ガウジが異なる複数のゾーンに分帯されている様子が認められる。
破線は認定したゾーンの境界を示す。



青矢印の方向は粘土鉱物の配列方向を示す。



破線はレンズ状に引き延ばされた岩片を示す。白矢印はせん断方向を示す。

K断層の連続性評価について

K断層における断層ガウジの特徴の例示

D-1トレンチ1-1ピット K断層(2/3)

- ・最新活動に伴うゾーンについては、以下の特徴が認められる。
 - 粘土状部の分布は帯状で直線的である(図1)。
 - 基質は粘土鉱物を主体とする(図2)。

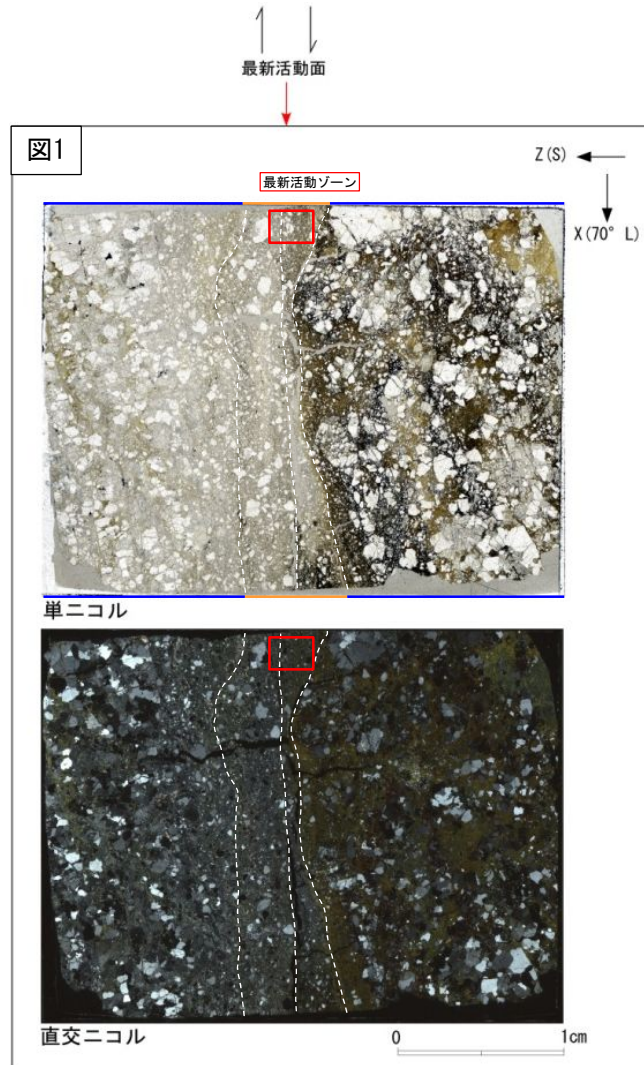
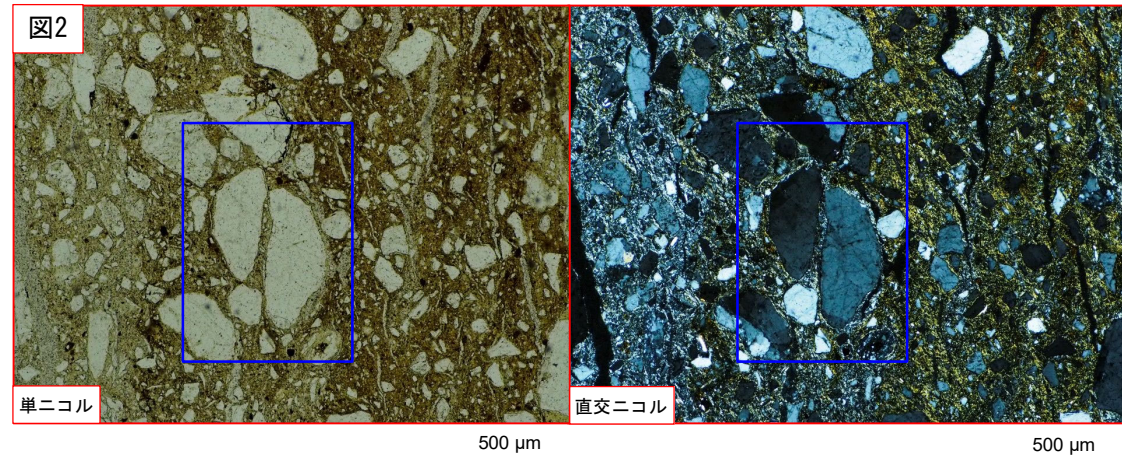


図1では、断層ガウジが異なる複数のゾーンに分帯されている様子が認められる。破線は認定したゾーンの境界を示す。



拡大

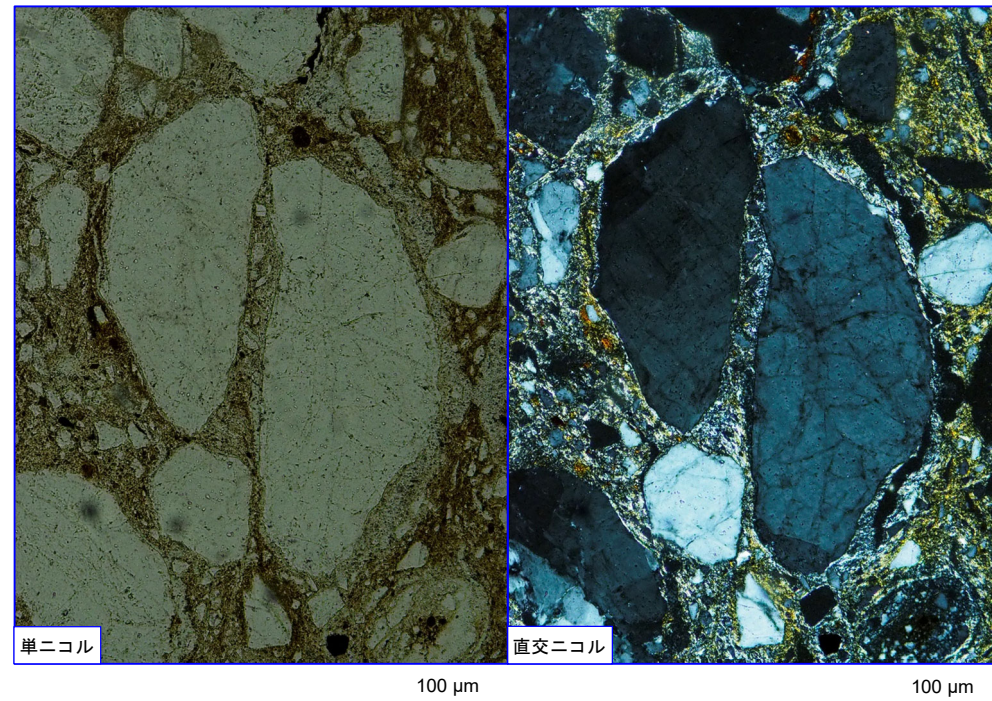


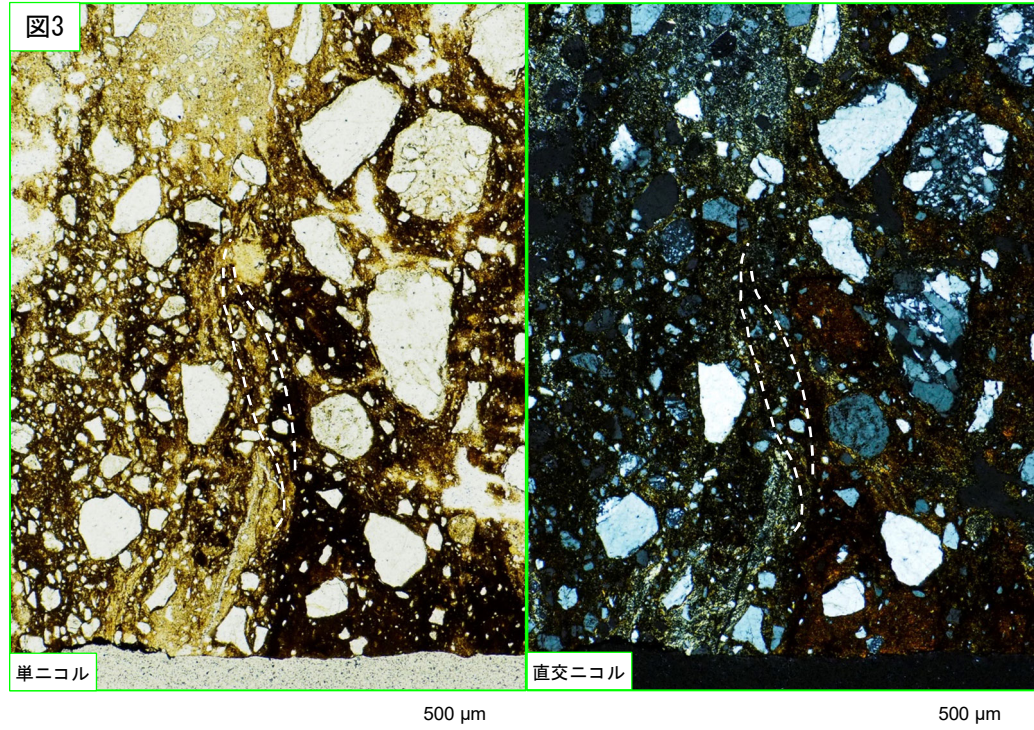
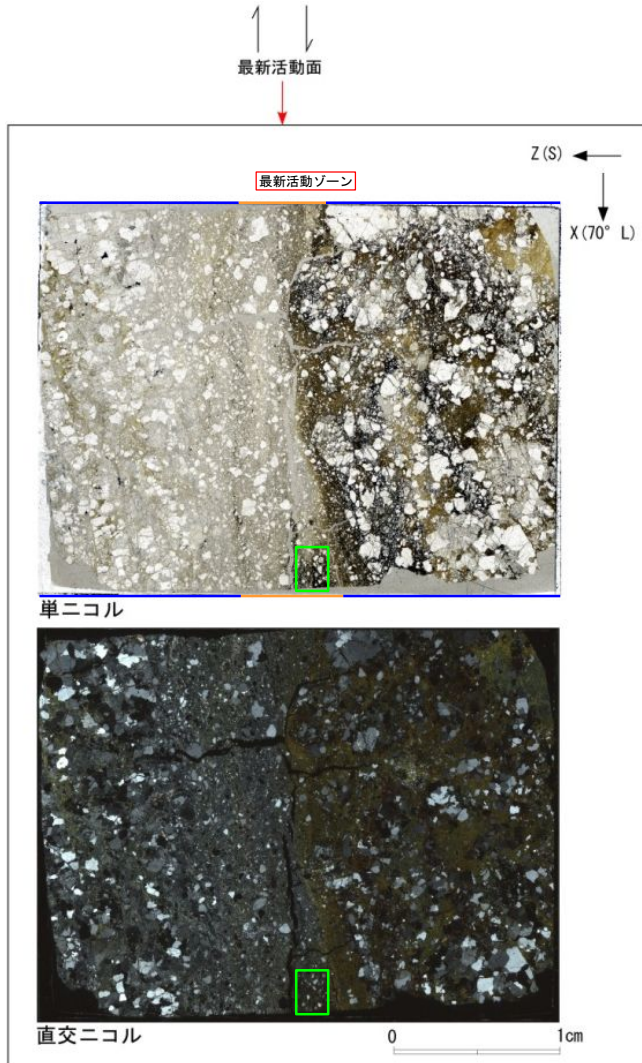
図2では、周囲に白色の断層ガウジを伴う岩片が、黄色の断層ガウジに取り込まれている様子も見られる。 73

K断層の連続性評価について

K断層における断層ガウジの特徴の例示

D-1トレンチ1-1ピット K断層(3/3)

- 最新活動に伴うゾーンについては、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3)。
 - せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる(図3)。



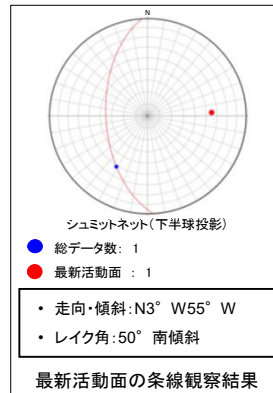
破線は粘土鉱物の配列を示す。

K断層における断層ガウジの特徴の例示

H24-H-14 深度4.93~7.81m K断層(1/2)

- ・H24-H-14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面(深度4.93m)の変位センスは、右ずれを伴う逆断層である。
- ・追加した文献も踏まえて薄片観察を実施したところ、最新活動ゾーンについては、以下の特徴が認められることから、断層ガウジを伴う破碎部であると判断した。

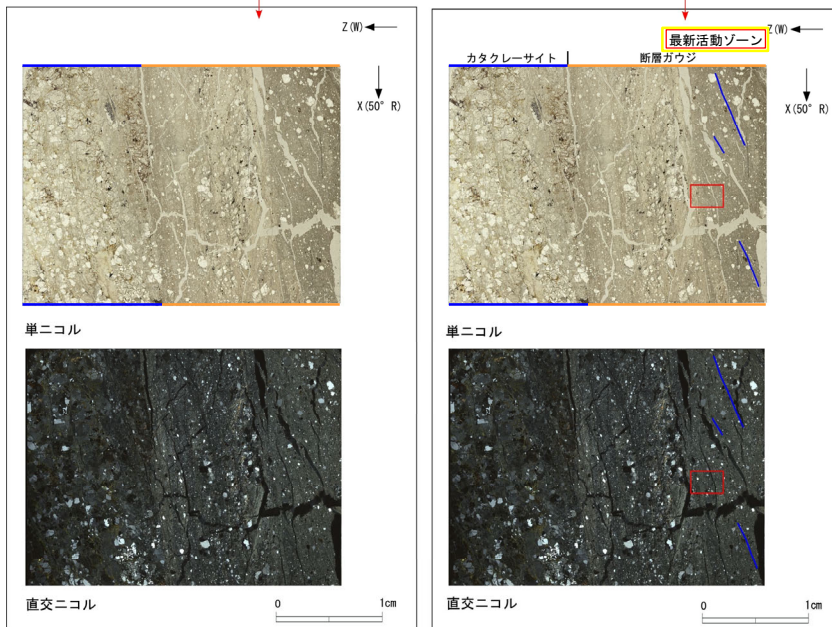
- 粘土状部の分布は帯状で直線的である。
- 基質は粘土鉱物を主体とする。
- せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。
- 岩片は少なく、丸みを帯びていることが多い。



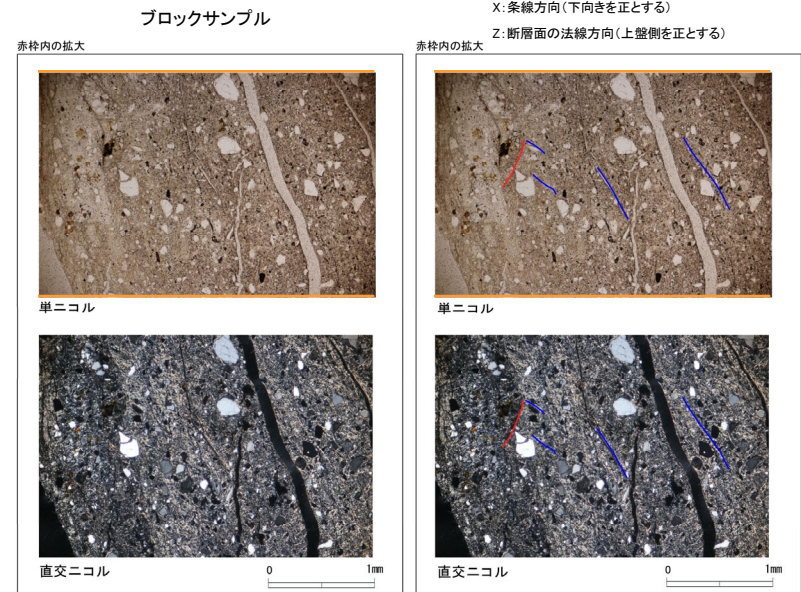
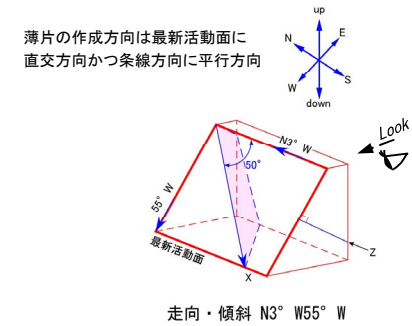
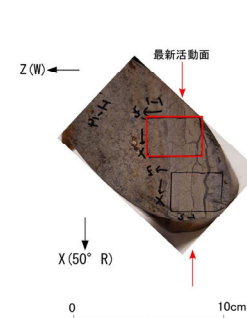
↑ ↓ 最新活動面

↑ ↓ 最新活動面

最新活動面の条線観察結果



- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト
 - R1面
 - P面



K断層の連続性評価について

K断層における断層ガウジの特徴の例示

H24-H-14 深度4.93~7.81m K断層(2/2)

- 最新活動に伴うゾーンについては、以下の特徴が認められる。
 - 粘土状部の分布は帯状で直線的である(図1)。
 - 基質は粘土鉱物を主体とする(図2, 3)。
 - せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる(図3)。
 - 岩片は少なく、丸みを帯びていることが多い(図2, 3)。

最新活動面

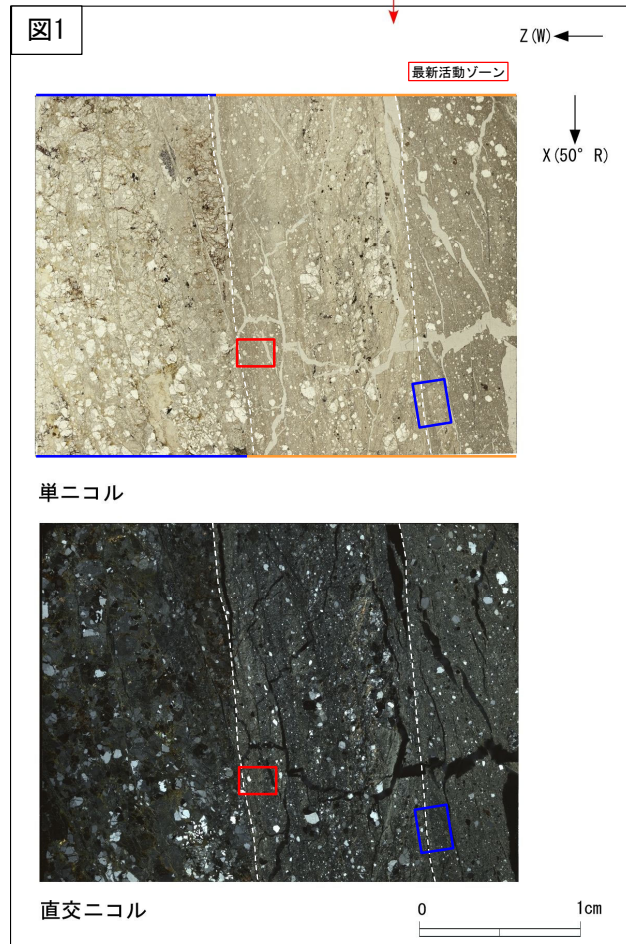
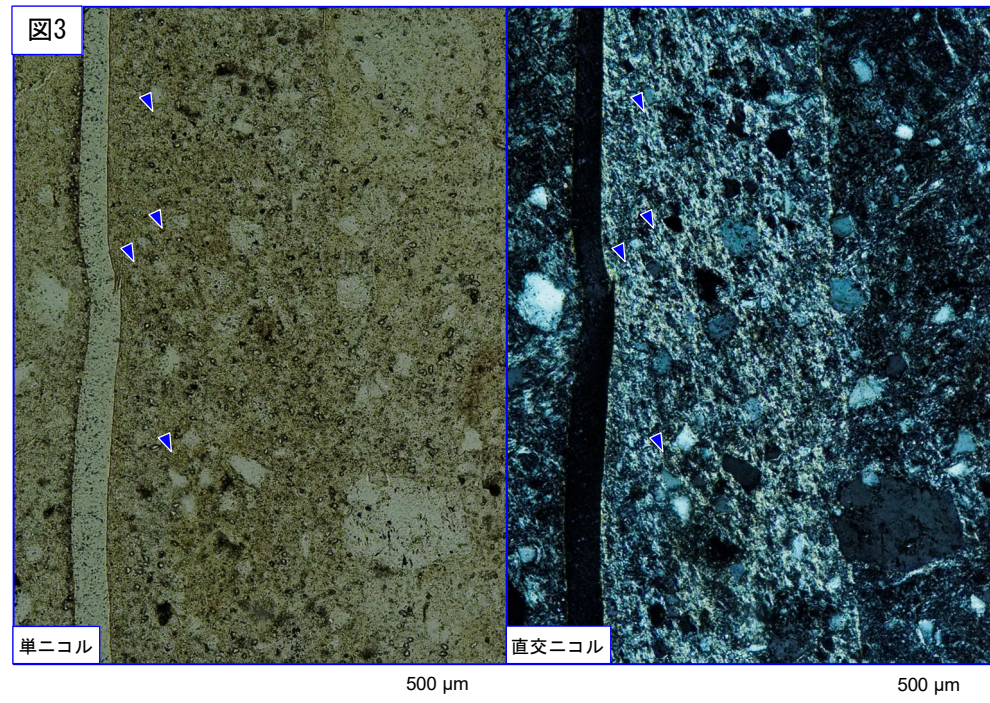
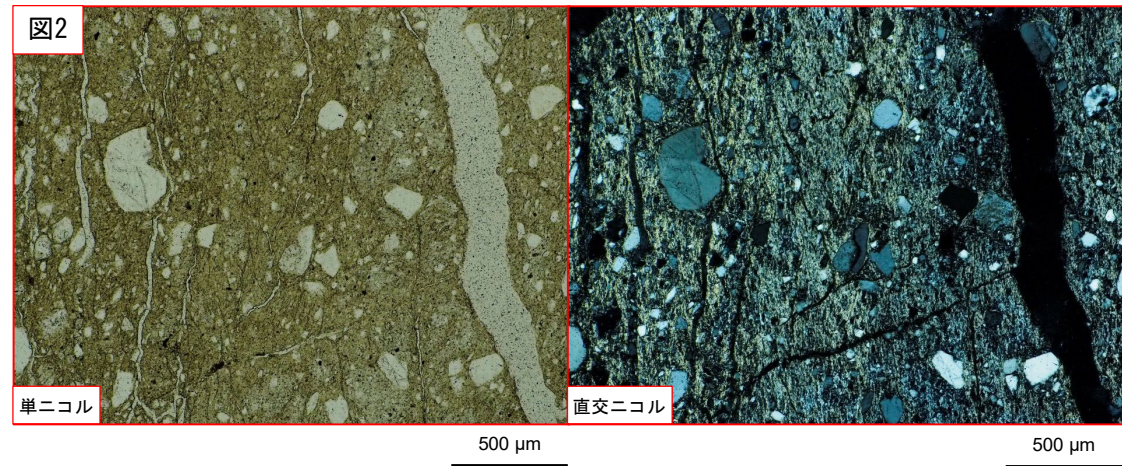


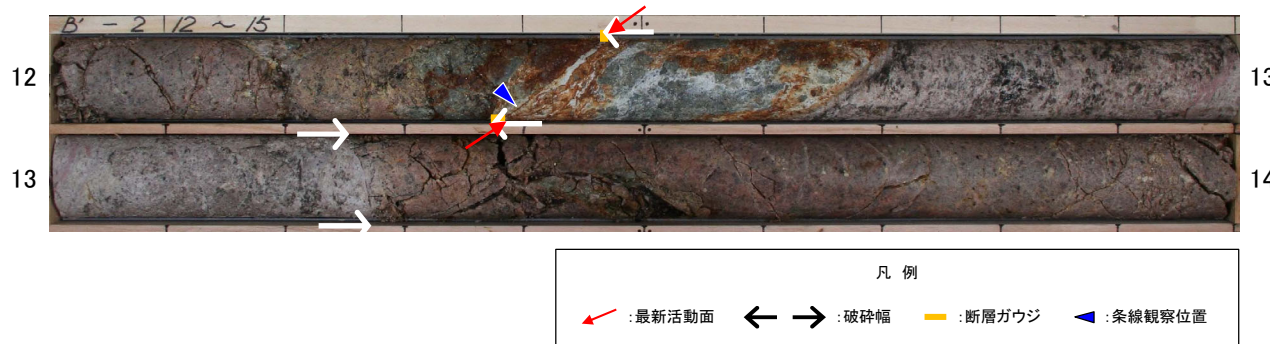
図1では、断層ガウジが異なる複数のゾーンに分帯されている様子が認められる。
破線は認定したゾーンの境界を示す。



青矢印の方向は粘土鉱物の配列方向を示す。

K断層(H24-B'-2孔 12.42~13.27m)の条線追加観察結果

- H24-B'-2孔のK断層の走向・傾斜(N4° E73° W)は、K断層の代表的な走向・傾斜(N-S走向, 高角度西傾斜)を示している。一方で、条線方向(20L)はK断層の代表的な条線方向(逆断層センス卓越)とは大きく異なっていることから、条線方向について既存のボーリングコアを用いて追加観察を実施した。
- 第833回審査会合までに実施した追加観察の結果、より広い範囲により明瞭な条線が認められ、その方向は70Rであった。
- 以上のことから、当該破砕部については従前の評価の通り、K断層として評価することとした。



条線観察位置拡大



第833回審査会合までに実施した追加観察結果

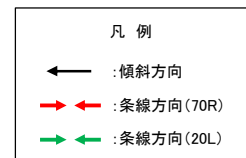


赤枠内拡大(条線:70R)

従前の観察結果



緑枠内拡大(条線:20L)



K断層の性状一覧表(1/12)

- K断層については、肉眼観察により断層岩区分の評価(断層ガウジ・断層角礫)を行い、薄片観察を実施した場合でも評価に変更はない。
- 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。
- 最新活動面の平滑さについては、ボーリングコアの観察による認定を基本としている。
- 最新活動面の変位センスについては、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については、表中に注書きしている。

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)					せん断構造	平滑さ		鉛直	水平	
K	H24-E-2 (傾斜65°)	18.24	19.45	NS	87W	53.0	0.8	有	非平滑	60R	逆	右	
	H24-E-1 (傾斜45°)	10.31	14.05	NS	66W	355.7	2.0	有	非平滑	55L	逆	左	
	H24-A-11 (傾斜45°)	10.20	12.76	NSW	89W	181.0	1.0	有	非平滑	80R	逆	-	

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:露頭観察

【破砕幅】
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

K断層の性状一覧表(2/12)

断層名	確認箇所	破碎帯範囲		走向	傾斜	破碎幅 (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	H24-E-2 (傾斜65°)	13.23	15.82	N21W	60W	224.3	3.0	有	非平滑	60R	逆	右	
	H24-E-1 (傾斜45°)	8.41	9.70	N21W	71W	111.7	1.0	有	非平滑	55R	逆	右	
	Lカットピット	-	-	N13W	76W	30.0	- ※	有 *1	非平滑 *1	80R	逆	-	<p>※ 断層ガウジは基盤岩と堆積物との境界付近に分布しており、幅を計測できない。</p>

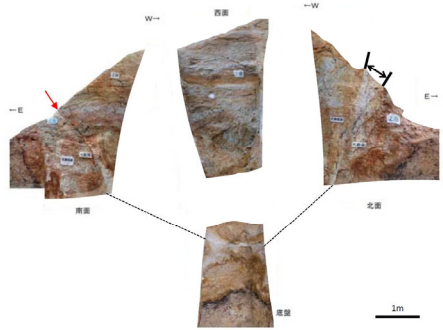
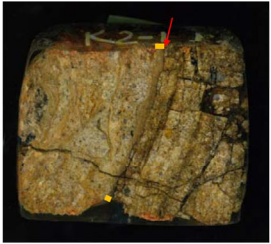


凡 例

:最新活動面
 :破碎帯
 :断層ガウジ
 :粘土の狭在物が認められる箇所
 *1:露頭観察






【破碎幅】
破碎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

K断層の性状一覧表(3/12)

断層名	確認箇所	破砕帯範囲		走向	傾斜	破砕幅 (cm)	断層カウジ・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	2-1ビット	-	-	N1W	69W	40.0	0.4	有 *1	非平滑 *1	78R	逆	-	  <p>※底盤から採取</p>
	H24-B6-1 (傾斜45°)	3.00	4.00	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	
	H27-F-1 (傾斜50°)	20.29	20.88	N11E	76W	51.8	0.2	有	非平滑	70L	-	-	

凡例

 : 最新活動面
  : 破砕幅
  : 断層カウジ
  : 粘土の狭在物が認められる箇所
 *1: 露頭観察 

【破砕幅】
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

K断層の性状一覧表(4/12)

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	H24-B'-1 (傾斜45°)	7.50	10.93	N12W	89W	242.5	1.0	有	非平滑	55L	逆	左	
	H24-B'-2 (傾斜70°)	12.42	13.27	N4E	73W	52.3	0.3	有	非平滑	70R ※	-	-	
	H24-H-2 (傾斜70°)	5.02	5.38	N29W	66W	12.3	2.5	有	非平滑	75R	-	-	
	H24-B'-7 (鉛直)	0.62		N28W	62W	-	-	-	-	30R	-	-	
	H24-B'-3 (傾斜45°)	7.37	7.70	NS	84W	19.4	0.3	無	-	50L	逆	左	



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: 露頭観察





【破砕幅】
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

K断層の性状一覧表(5/12)

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	1-1ビット北面	-	-	N10W	60W	8.0	0.5	有*1	非平滑*1	86R	逆*1	-	
	1-1ビット南面1	-	-	N23W	69W	3.0	0.8	有*1	非平滑*1	79R	逆*1	-	

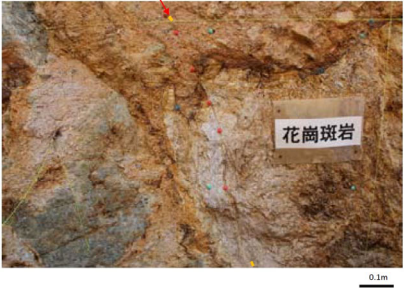

凡例

 :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:露頭観察





【破砕幅】
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

K断層の性状一覧表(6/12)

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 変形構造	平滑さ		鉛直	水平	
K	1-1ビット 南面2	-	-	N43W	80W	-	0.8	有 *1	非平滑 *1	87L	逆 *1	-	
	1-1ビット 南面3	-	-	N79W	52W	40.0	0.8	有 *1	非平滑 *1	82L	逆 *1	-	




凡 例

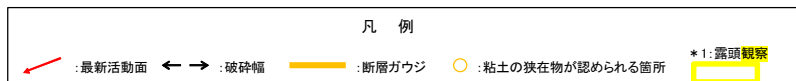
 :最新活動面
  :破砕幅
  :断層ガウジ
  :粘土の狭在物が認められる箇所
 *1:露頭観察

【破砕幅】
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

K断層の性状一覧表(7/12)

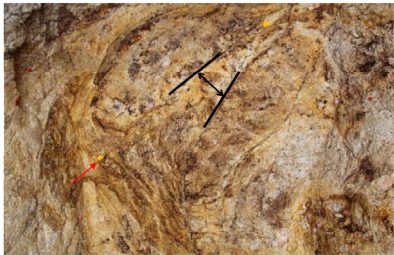
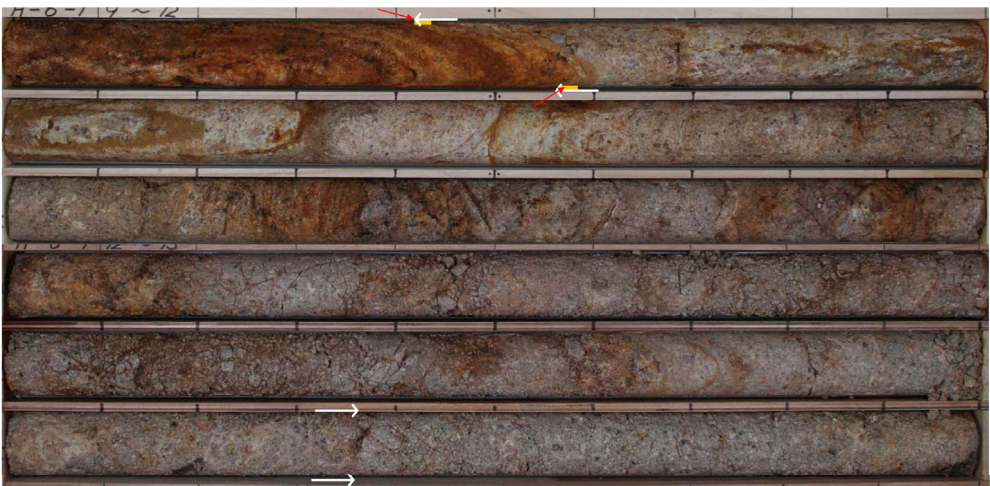

断層名	確認箇所	破砕帯範囲		走向	傾斜	破砕幅 (cm)	断層ガウジ・断層角礫の幅 (cm)	最新活動面		糸線方向	変位センス		写真
		上盤深度 (m)	下盤深度 (m)					明瞭なせん断構造	平滑さ		鉛直	水平	
K	1-1ビット底盤1	-	-	N66W	76S	150.0	0.6	有*1	平滑*1	70L	逆	-	 
	1-1ビット底盤2	-	-	N54E	67E	10.0	0.4	有*1	非平滑*1	25R	逆 *1	右 *1	







【破砕幅】
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

K断層の性状一覧表(8/12)

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)					明確なせん断構造	平滑さ		鉛直	水平	
K	1-1ピット 底盤3	-	-	N74W	68W	8.0	0.3	有 *1	非平滑 *1	63L	逆 *1	左 *1	
	H24-H-6-1 (傾斜45°)	9.58	14.36	N33W	38W	41.7	0.8	有	非平滑	90	逆	-	
	H24-H-3 (鉛直)	5.39	-	N36W	59SW	-	-	-	-	-	-	-	










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: 露頭観察





【破砕幅】
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

K断層の性状一覧表(9/12)

断層名	確認箇所	破碎帯範囲		走向	傾斜	破碎幅 (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 変形構造	平滑さ		鉛直	水平		
K	H24-H-4 (鉛直)	3.87		N48W	58W	-	-	-	-	90	-	-	3 	4
	H24-H-5 (鉛直)	0.24		(未測定)		-	-	-	-	-	-	-	0 	1
	H24-H-6 (傾斜45°)	9.92	14.69	N23W	52W	33.2	1.0	有	非平滑	75L	逆	-	9 	10
													10 	11
													11 	12
	H27-F-5 (傾斜50°)	11.02	11.63	N12E	81W	49.1	1.0	有	非平滑	60L	-	-	11 	13
													12 	14
													14 	15
													11 	12


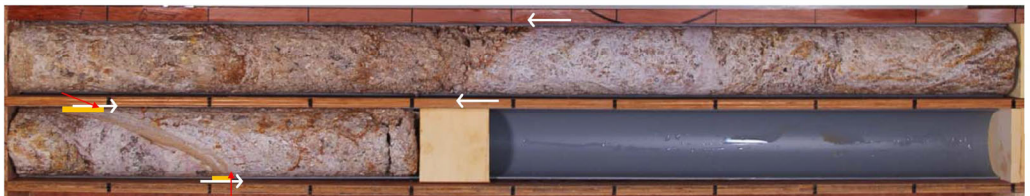



凡例






 :最新活動面
  :破碎幅
  :断層ガウジ
  :粘土の狭在物が認められる箇所
 *1:露頭観察

【破碎幅】
破碎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

K断層の性状一覧表(10/12)

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		糸線 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 変形構造	平滑さ		鉛直	水平	
K	H24-H-13 (傾斜60°)	8.89	9.80	N10W	72W	52.2	2.5	有	非平滑	50R	逆	右	
	H27-G-1 (鉛直)	6.48	7.24	(未測定)		23.5	1.5	有	平滑	-	-	-	
	H27-G-2 (鉛直)	5.40	6.40	(未測定)		34.2	1.0	有	非平滑	-	-	-	
	H24-H-7-1 (鉛直)	3.73		N5E	73W	-	-	-	-	90	-	-	
	H27-G-3 (鉛直)	5.11	5.75	(未測定)		45.3	2.0	有	非平滑	-	-	-	

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:露頭観察		

【破砕幅】
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

K断層の性状一覧表(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		矢線 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 変形構造	平滑さ		鉛直	水平	
K	H27-G-4 (鉛直)	4.02	5.15	(未測定)		14.2	4.8	有	平滑	-	-	-	
	H24-H-9-1 (傾斜60°)	10.43	11.00	NS	86W	24.1	1.0	有	非平滑	60L	逆	左	
	H27-G-5 (鉛直)	4.30	4.80	(未測定)		28.7	17.2	有	平滑	-	-	-	
	H27-G-6 (鉛直)	4.09	4.25	(未測定)		11.3	5.4	有	非平滑	-	-	-	
	H24-H-14 (鉛直)	4.93	7.81	N3W	55W	165.2	1.0	有	非平滑	50R	逆	右	







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:露頭観察

【破砕幅】
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

K断層の性状一覧表(12/12)

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-7 (鉛直)	3.30		(未測定)	-	-	-	-	-	-	-	-	3		4
	H27-G-8 (鉛直)	2.60		(未測定)	-	-	-	-	-	-	-	-	2		3
	H27-G-9 (鉛直)	2.00		(未測定)	-	-	-	-	-	-	-	-	1		2
													2		3
	H27-G-10 (鉛直)	1.20		(未測定)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ふげん道路ピット	EL+14.8m	N5W	67W	-	有*	有*	非平滑 *1	-	逆 *1	-					

※K断層の基盤中の確認箇所のデータを記載している。 50 cm

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:露頭観察

【破砕幅】
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

余白

K断層南方の破碎部の性状

余白

H24-D1-1孔で確認された破砕部

- H24-D1-1孔で確認された破砕部について、薄片観察による断層岩区分を実施した。
- 薄片観察の結果、肉眼観察に基づく評価から見直した箇所は、深度45.91-48.28mの非モデル化破砕部、深度78.77-79.19mの非モデル化破砕部、深度91.26-91.52mのf-d1-1-11破砕帯及び深度93.12-93.24mの非モデル化破砕部であり、カタクレーサイトのみからなる破砕部と判断した。次頁以降に薄片観察結果を示す。
- H24-D1-1孔には、K断層に類似するような、断層ガウジを伴う逆断層センス卓越の破砕部は認められない。

H24-D1-1孔で確認された破砕部

対比する ボーリング孔	破砕帯範囲		走向	傾斜	性状				破砕帯名
	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	条線方向	変位センス	
	(m)	(m)						N：正断層 RL：右横ずれ R：逆断層 LL：左横ずれ	
H24-D1-1	45.91	48.28	N1E	58W	無	-	30R	N,LL	非モデル化
H24-D1-1	49.20	49.91	N9W	74E	有	無	90	N	非モデル化
H24-D1-1	53.77	54.54	N20E	77E	有	無	75R	N	非モデル化
H24-D1-1	58.96	59.30	N8E	78W	有	無	-	N	非モデル化
H24-D1-1	60.12	60.15	N9E	88W	有	有	80L	N	D-1
H24-D1-1	68.84	69.00	N31W	72NE	無	-	85L	R	非モデル化
H24-D1-1	78.77	79.19	N4E	78E	無	-	45R	R,RL	非モデル化
H24-D1-1	81.20	81.42	N29W	79W	有	無	0	LL	非モデル化
H24-D1-1	89.91	89.95	N22W	80E	有	無	35L	N,RL	D-33
H24-D1-1	90.26	90.84	N53W	80NE	有	有	75L	N	f-d1-1-10
H24-D1-1	91.26	91.52	N31E	83SE	無	-	75L	N	f-d1-1-11
H24-D1-1	93.12	93.24	N11E	83E	無	-	85L	N	非モデル化
H24-D1-1	99.68	99.71	-	-	有	無	90	N	非モデル化

□ : 薄片観察結果に基づき
判断した箇所

■ : 第833回審査会合までに実施した
追加観察結果、データの追加
(断層岩区分においては肉眼観察に基づく
評価から見直した箇所)

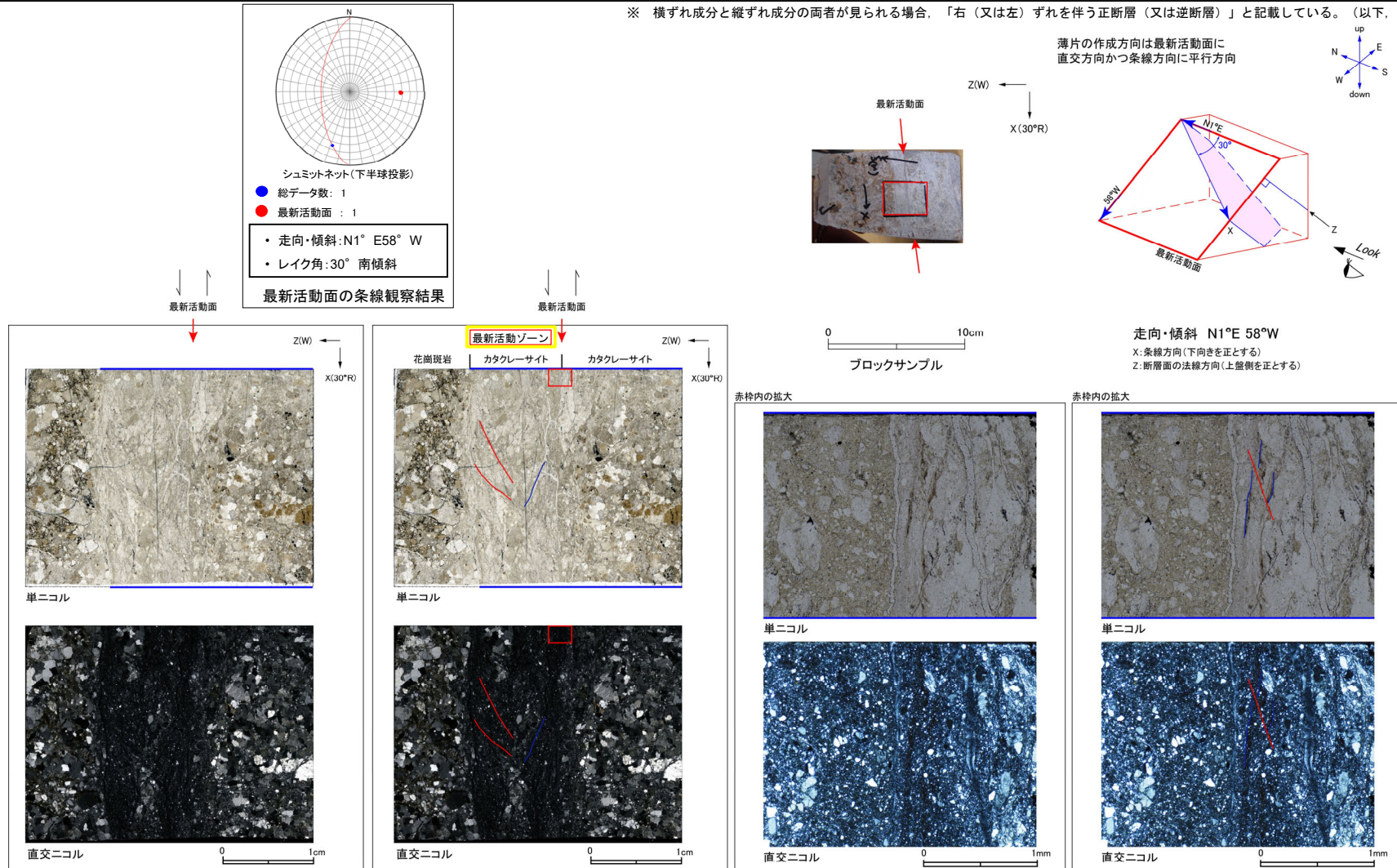
- : データが得られていないもの。
明瞭なせん断構造・変形構造の有無については、断層ガウジ・断層角礫を伴わないもの。

「非モデル化」とは、近傍ボーリングに連続しないと判断された破砕部を示す。

H24-D1-1 深度45.91~48.28m 非モデル化破碎部

- H24-D1-1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面(深度47.65m)の変位センスは、左ずれを伴う正断層※である。
- 薄片観察に基づく断層岩区分の評価を行った結果、最新活動面付近に基質を構成する粘土鉱物が少なく、多様な粒径の岩片・鉱物片を細粒基質中に多く含むことから、カタクレーサイトのみからなる破碎部と判断した。(追加した文献も踏まえても変更なし。)

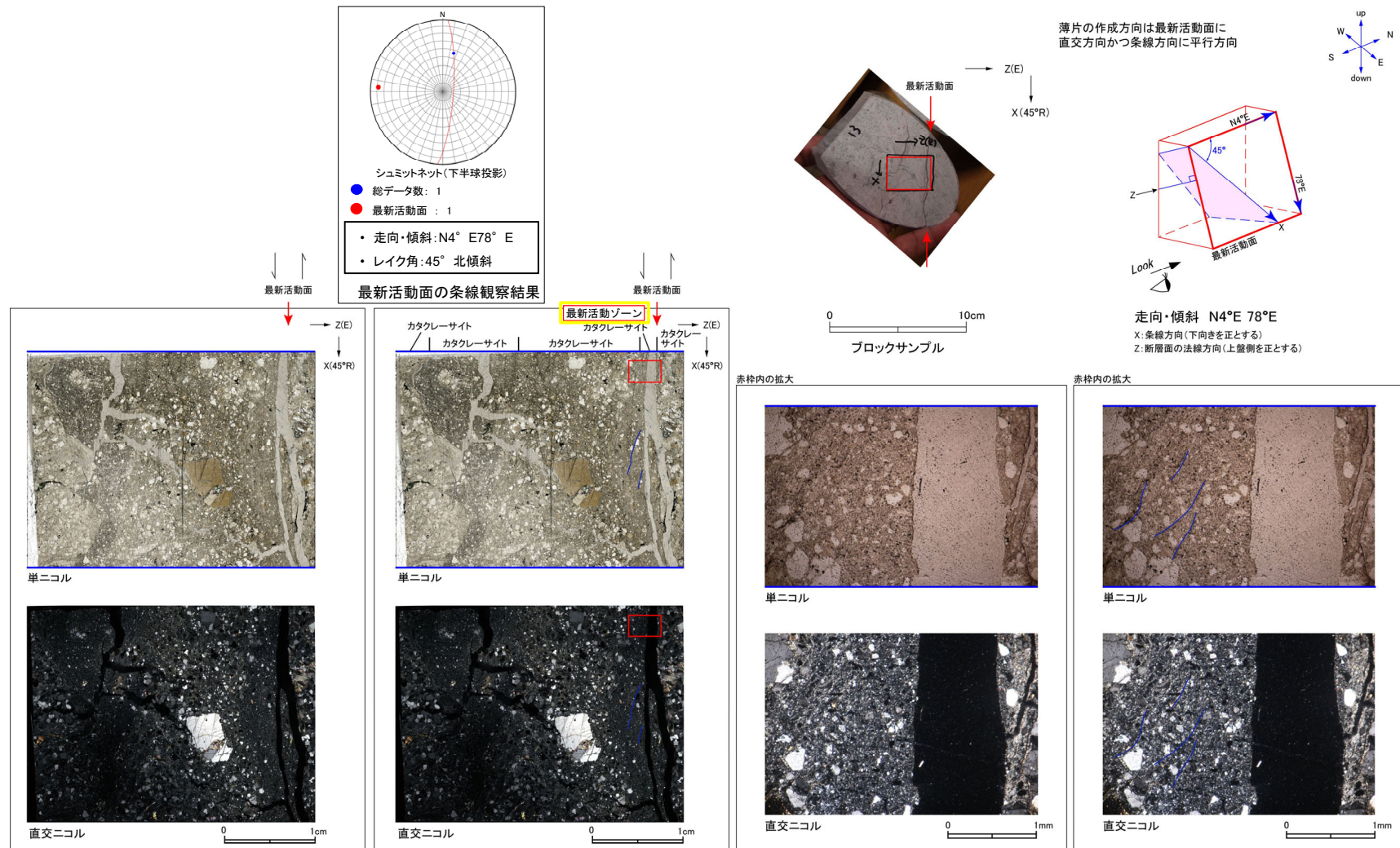
※ 横ずれ成分と縦ずれ成分の両者が見られる場合、「右(又は左)ずれを伴う正断層(又は逆断層)」と記載している。(以下、同様)



- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト
 - R1面
 - P面

H24-D1-1 深度78.77~79.19m 非モデル化破碎部

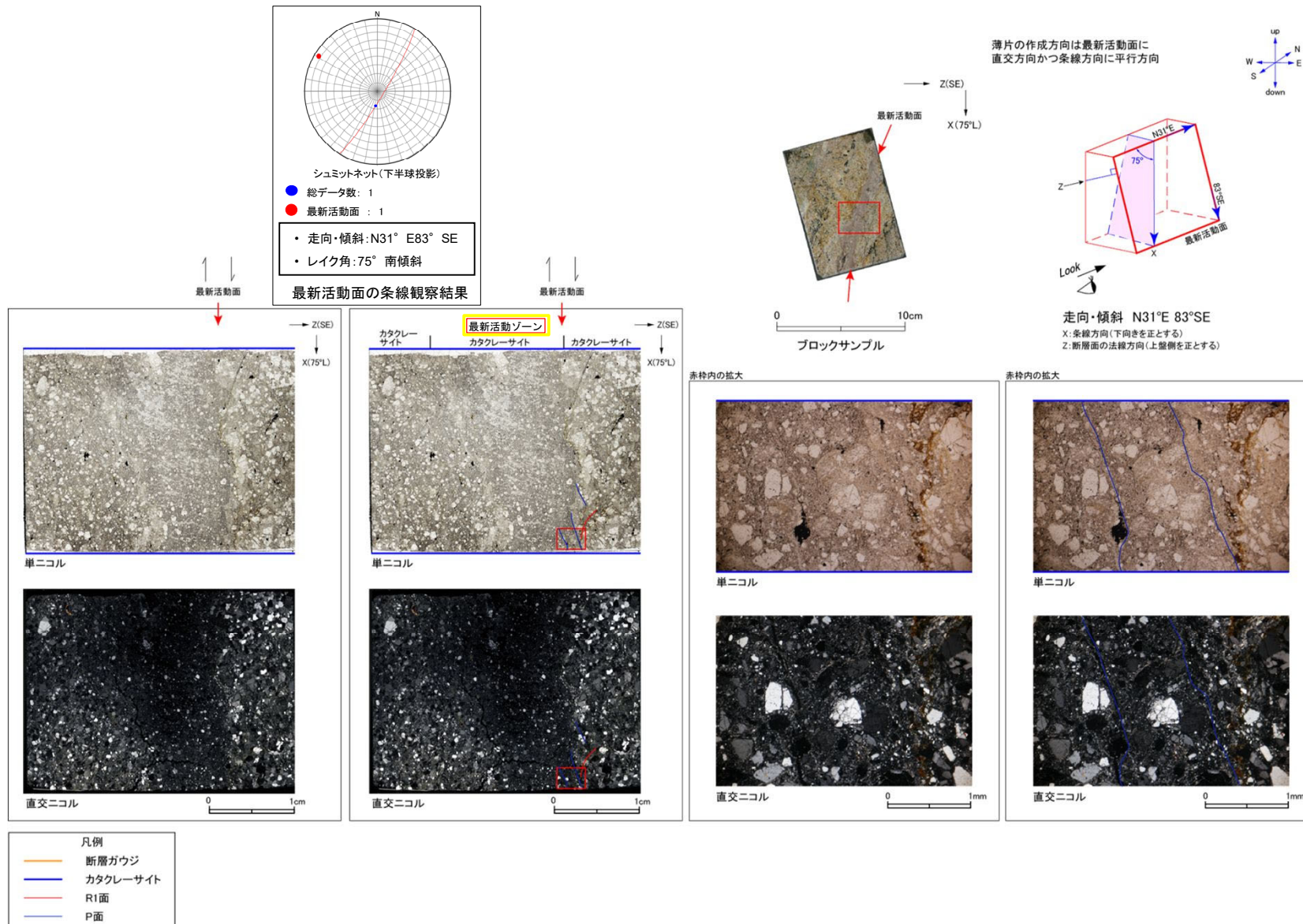
- H24-D1-1のボーリングコアから採取した薄片試料の観察結果によれば最新活動面(深度79.19m)の変位センスは、右ずれを伴う逆断層である。
- 薄片観察に基づく断層岩区分の評価を行った結果、最新活動面付近に基質を構成する粘土鉱物が少なく、多様な粒径の岩片・鉱物片を細粒基質中に多く含むことから、カタクレーサイトのみからなる破碎部と判断した。(追加した文献も踏まえても変更なし。)



- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト
 - R1面
 - P面

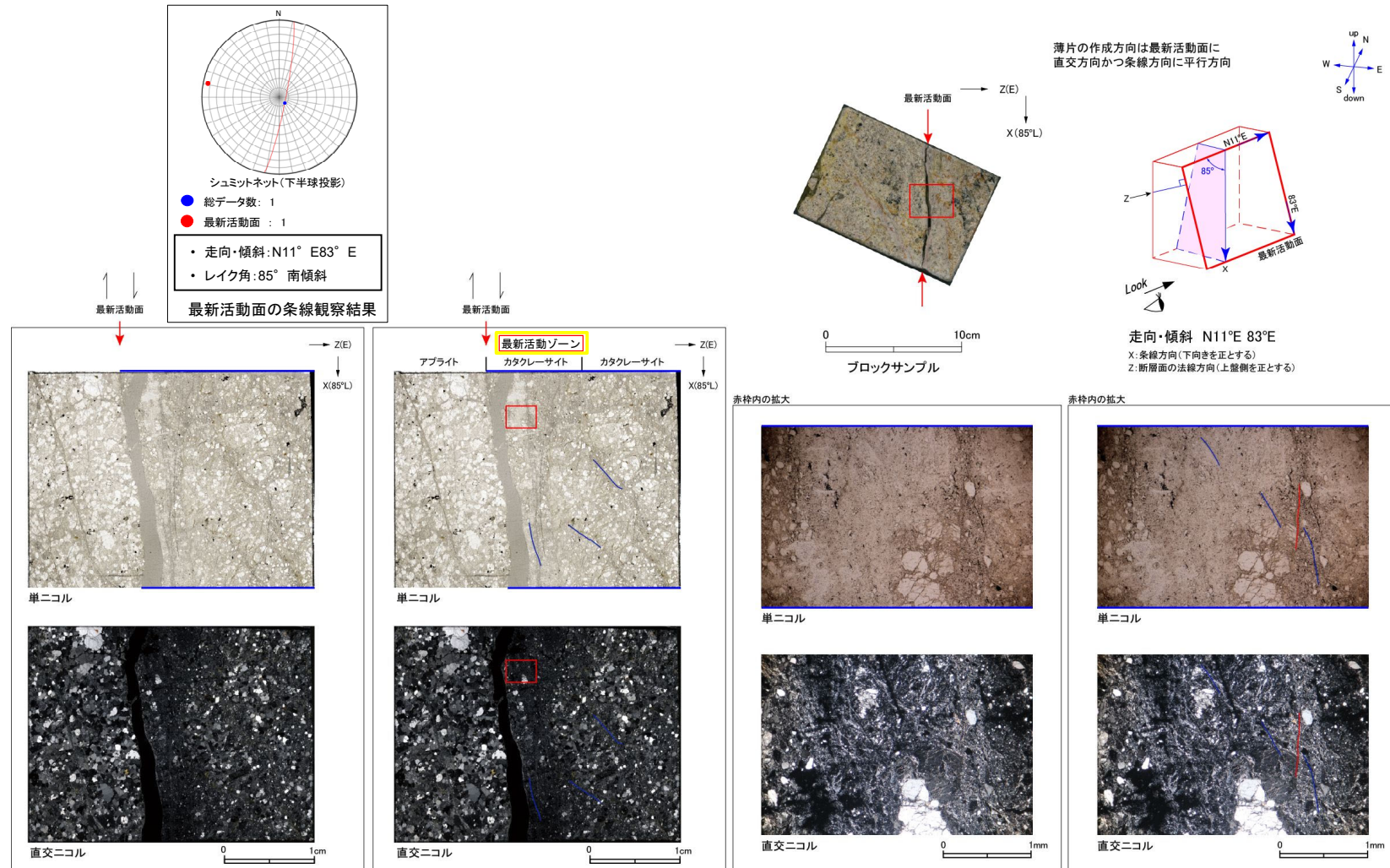
H24-D1-1 深度91.26~91.52m f-d1-1-11破砕帯

- H24-D1-1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面(深度91.31m)の変位センスは、正断層成分が卓越する。
- 薄片観察に基づく断層岩区分の評価を行った結果、最新活動面付近に基質を構成する粘土鉱物が少なく、多様な粒径の岩片・鉱物片を細粒基質中に多く含むことや、一部に鉱物の粒界を横断する破断面が認められることから、カタクレーサイトのみからなる破砕部と判断した。(追加した文献も踏まえても変更なし。)



H24-D1-1 深度93.12~93.24m 非モデル化破碎部

- H24-D1-1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面(深度93.20m)の変位センスは、正断層成分が卓越する。
- 薄片観察に基づく断層岩区分の評価を行った結果、最新活動面付近に基質を構成する粘土鉱物が少なく、多様な粒径の岩片・鉱物片を細粒基質中に多く含むことや、一部に鉱物の粒界を横断する破断面が認められることから、カタクレーサイトのみからなる破碎部と判断した。(追加した文献も踏まえても変更なし。)



H27-B-1孔で確認された破砕部

- H27-B-1孔で確認された破砕部について、薄片観察による断層岩区分を実施した。
- 薄片観察の結果、肉眼観察に基づく評価から見直した箇所は、深度34.54-34.59mの非モデル化破砕部、深度44.53-44.83mの非モデル化破砕部、深度45.36-45.39mの非モデル化破砕部、深度52.72-52.81mの非モデル化破砕部、深度75.57-76.00mの非モデル化破砕部及び深度139.82-139.88mのD-42破砕部であり、カタクレーサイトのみからなる破砕部と判断した。次頁以降に薄片観察結果を示す。
- 今回、追加した文献も踏まえて実施した薄片観察により従前の薄片観察に基づく評価から見直した箇所は、深度69.70-69.73mの非モデル化破砕部、深度74.36-74.50mの非モデル化破砕部及び深度113.51-113.60mの非モデル化破砕部である。次頁以降に薄片観察結果を示す。
- また、追加した文献も踏まえて実施した薄片観察により従前の薄片観察に基づく評価から断層ガウジの範囲を見直した箇所は、深度42.41-42.49mの非モデル化破砕部である。次頁以降に薄片観察結果を示す。
- H27-B-1孔には、K断層に類似するような、断層ガウジを伴う逆断層センス卓越の破砕部は認められない。

H27-B-1孔で確認された破砕部

対比する ボーリング孔	破砕帯範囲		走向	傾斜	性状				破砕帯名
	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	条線方向	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)							
H27-B-1	34.54	34.59	N25E	46W	無	-	30L	R,LL	非モデル化
H27-B-1	42.41	42.49	N65W	36NE	有 ※	無	45L	N,RL	非モデル化
H27-B-1	44.24	44.53	N1E	89W	有	無	0	LL	非モデル化
H27-B-1	44.53	44.83	NS	66E	無	-	30L	R,LL	非モデル化
H27-B-1	45.36	45.39	N43E	70SE	無	-	40L	N,RL	非モデル化
H27-B-1	46.12	46.17	N14E	79W	有	無	22L	-	非モデル化
H27-B-1	47.40	47.51	N21E	84E	有	無	70R	N	非モデル化
H27-B-1	49.17	49.22	N47E	45W	有	無	30L	N,RL	非モデル化
H27-B-1	52.72	52.81	N15E	82E	無	-	10R	LL	非モデル化
H27-B-1	53.17	53.22	N27E	64W	有	無	90	N	非モデル化
H27-B-1	59.82	59.85	N26E	80W	有	有	80R	N	D-1
H27-B-1	69.70	69.73	N25E	82E	無	-	20L	RL	非モデル化
H27-B-1	74.36	74.50	N15E	85W	無	-	70L	N	非モデル化
H27-B-1	75.57	76.00	N34E	87NW	無	-	90	R	非モデル化
H27-B-1	78.72	78.87	N17E	71E	有	無	30L	N,RL	非モデル化
H27-B-1	85.38	85.41	N28E	86E	有	有	90	N	f-b-1-16
H27-B-1	113.51	113.60	N21E	69E	無	-	30L	N,RL	非モデル化
H27-B-1	118.94	119.12	N29E	79E	有	有	30L	N,RL	D-41
H27-B-1	139.82	139.88	N27E	88E	無	-	35L	N,RL	D-42

□ : 薄片観察結果に基づき判断した箇所

□ : 第833回審査会合までに実施した追加観察結果、データの追加
(断層岩区分においては肉眼観察に基づく評価から見直した箇所)

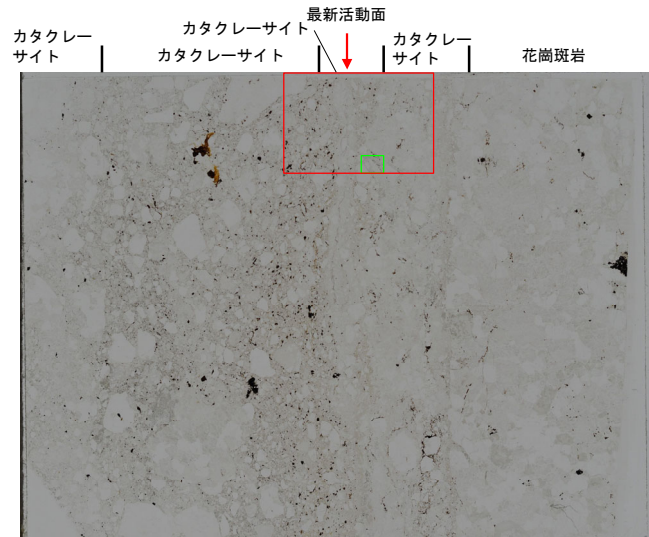
- : データが得られていないもの。
明瞭なせん断構造・変形構造の有無については、断層ガウジ・断層角礫を伴わないもの。

□ : 今回、追加した文献も踏まえて実施した追加観察により
従前の薄片観察に基づく評価から見直した箇所
※断層ガウジの範囲を見直した箇所

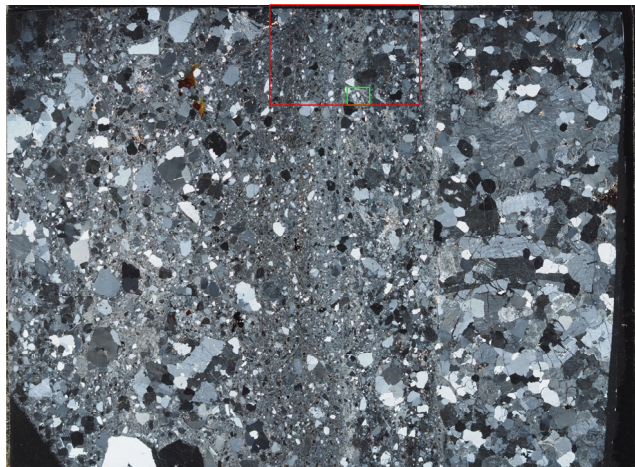
敦賀サイトで見られるカタクレーサイトを示す構造の例

H27-B-1 深度34.54~34.59m 非モデル化破碎部 (2/2)

- ・最新活動に伴うゾーンについては、以下の特徴が認められる。
 - 粘土鉱物は最新活動ゾーンから外側へ漸移的に減少する。(粘土状部は帯状の分布を示さない。)(図1)
 - 岩片は角礫主体でジグソー状の角礫群が認められる(図2)。

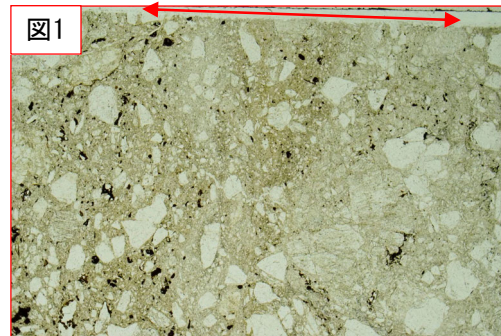


単ニコル

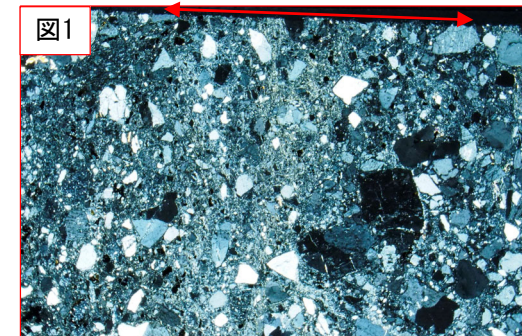


直交ニコル

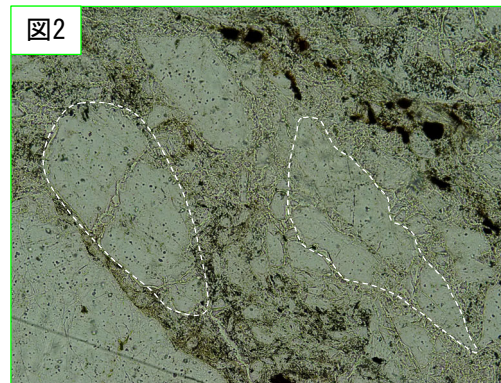
0 1cm



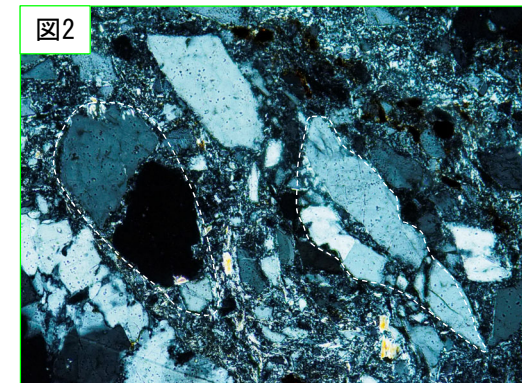
赤矢印: 粘土鉱物が漸移的に減少する。



1 mm



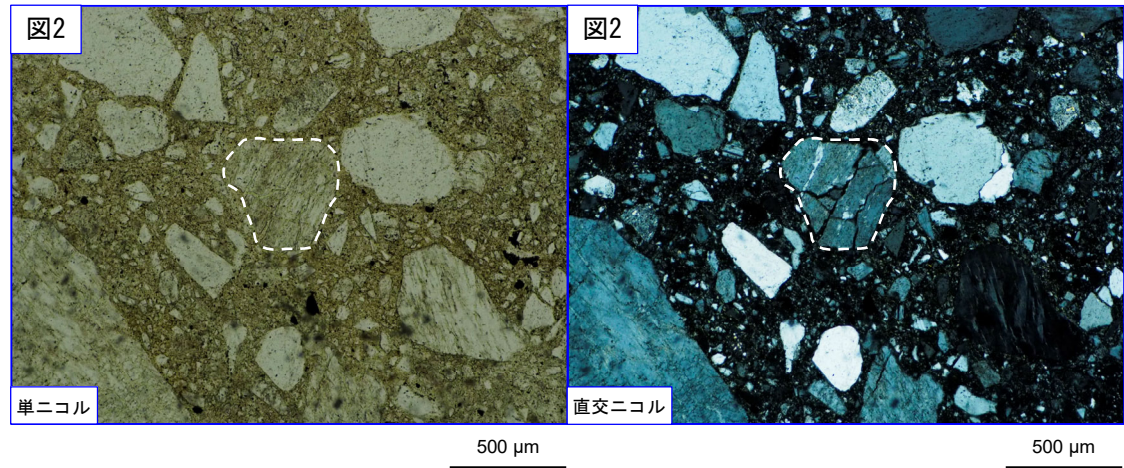
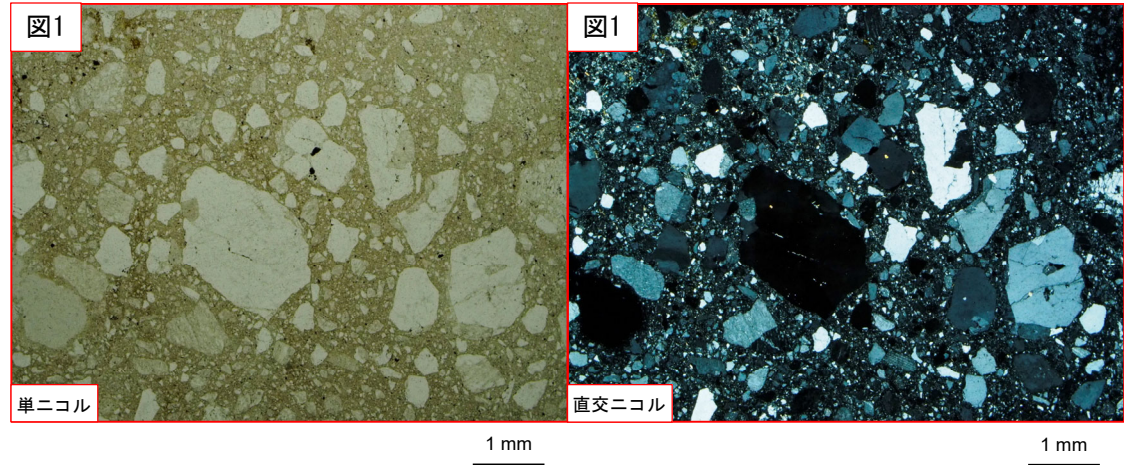
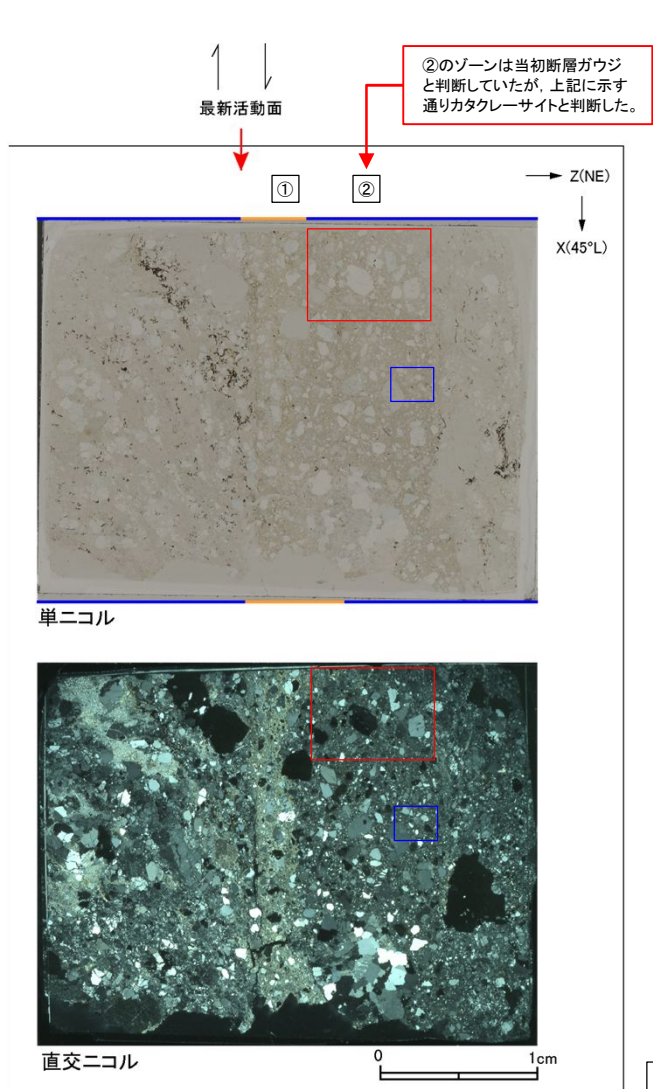
破線はジグソー状の角礫群の範囲を示す。



200 μm

H27-B-1 深度42.41~42.49m 非モデル化破碎部 (2/2)

- ②のゾーンには以下の特徴が認められる。
 - 基質を構成する粘土鉱物は少ない(図1)。
 - 多様な粒径の岩片が多く認められる。角礫主体であり、ジグソー状の角礫群が認められる(図1, 2)。

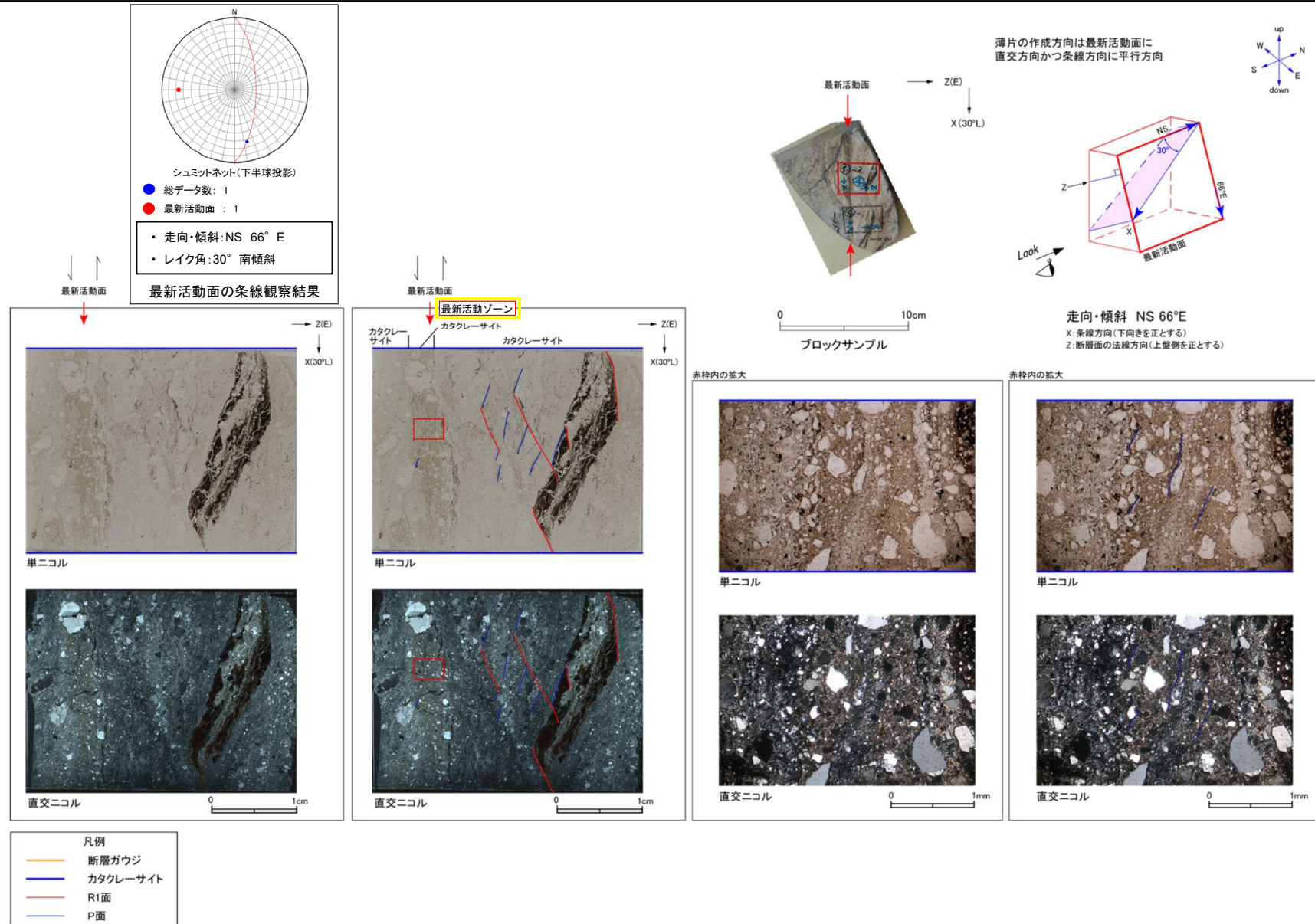


破線はジグソー状の角礫群示す。

- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト

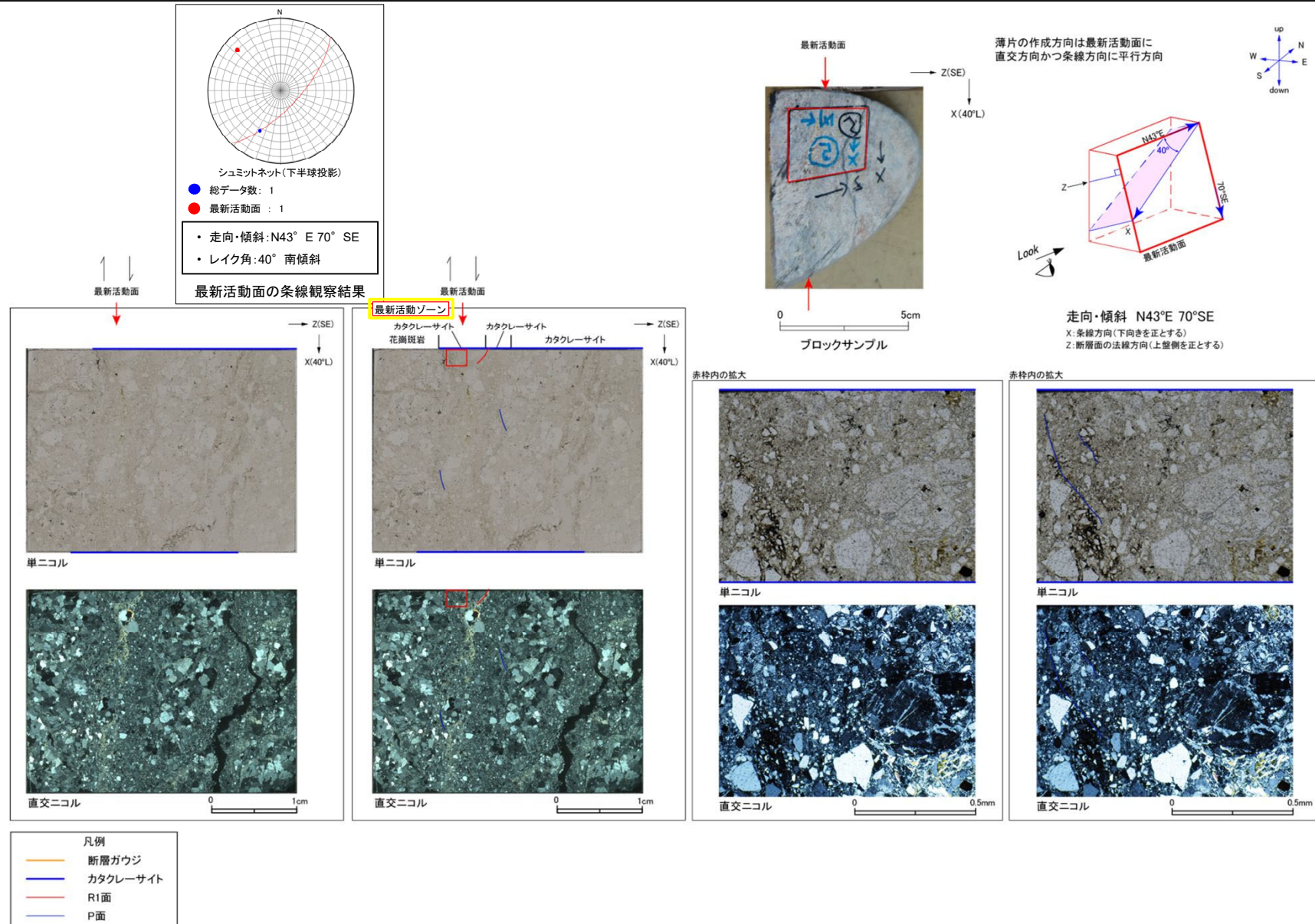
H27-B-1 深度44.53~44.83m 非モデル化破碎部

- H27-B-1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面(深度44.66m)の変位センスは、左ずれを伴う逆断層である。
- 薄片観察に基づく断層岩区分の評価を行った結果、最新活動面付近に基質を構成する粘土鉱物が少なく、多様な粒径の岩片・鉱物片を細粒基質中に多く含むことから、カタクレーサイトのみからなる破碎部と判断した。(追加した文献も踏まえても変更なし。)



H27-B-1 深度45.36~45.39m 非モデル化破砕部

- H27-B-1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面(深度45.39m)の変位センスは、右ずれを伴う正断層である。
- 薄片観察に基づく断層岩区分の評価を行った結果、最新活動面付近に基質を構成する粘土鉱物が少ないことから、カタクレーサイトのみからなる破砕部と判断した。(追加した文献も踏まえても変更なし。)



H27-B-1 深度52.72~52.81m 非モデル化破碎部

- H27-B-1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面(深度52.81m)の変位センスは、左ずれ成分が卓越する。
- 薄片観察に基づく断層岩区分の評価を行った結果、最新活動面付近に基質を構成する粘土鉱物が少ないことから、カタクレーサイトのみからなる破碎部と判断した。(追加した文献も踏まえても変更なし。)

