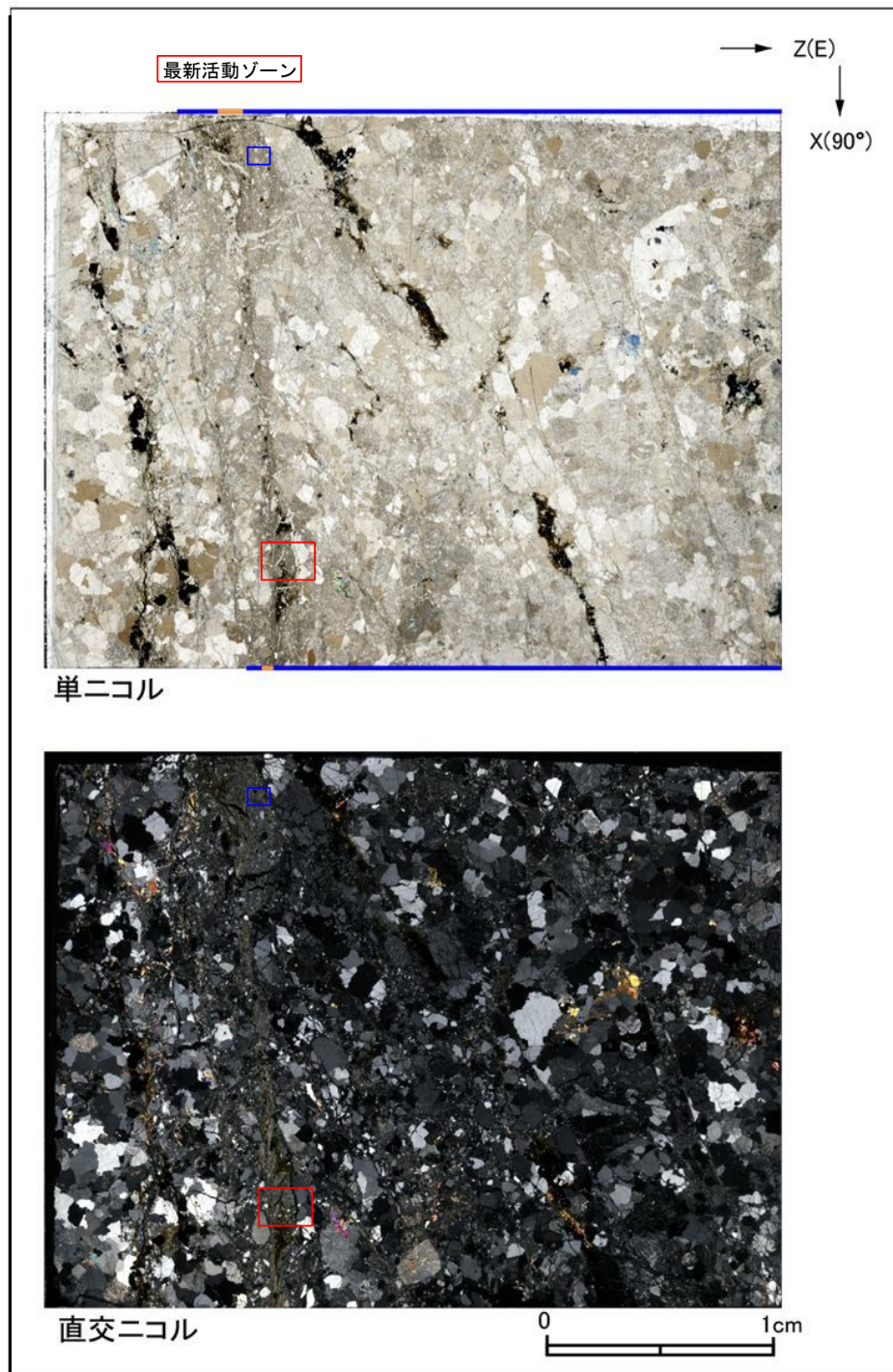
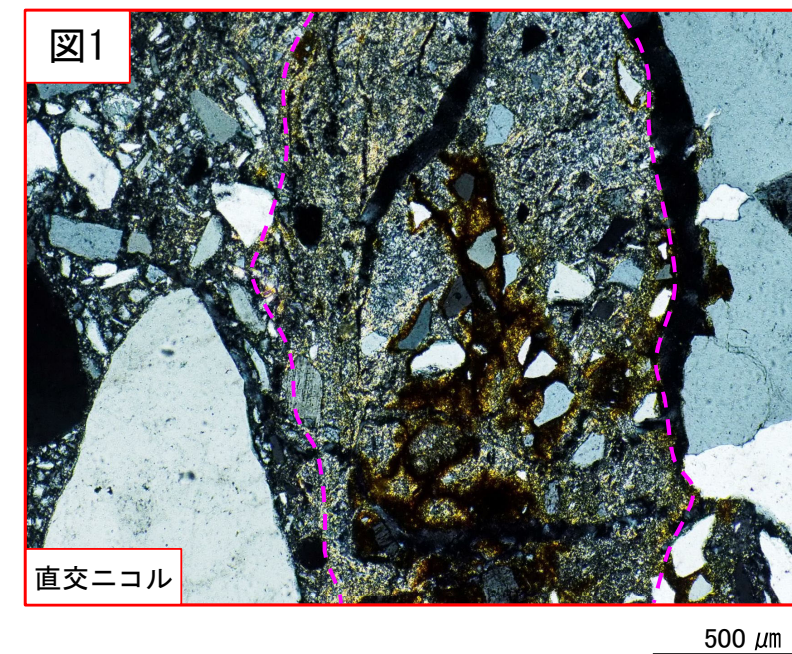
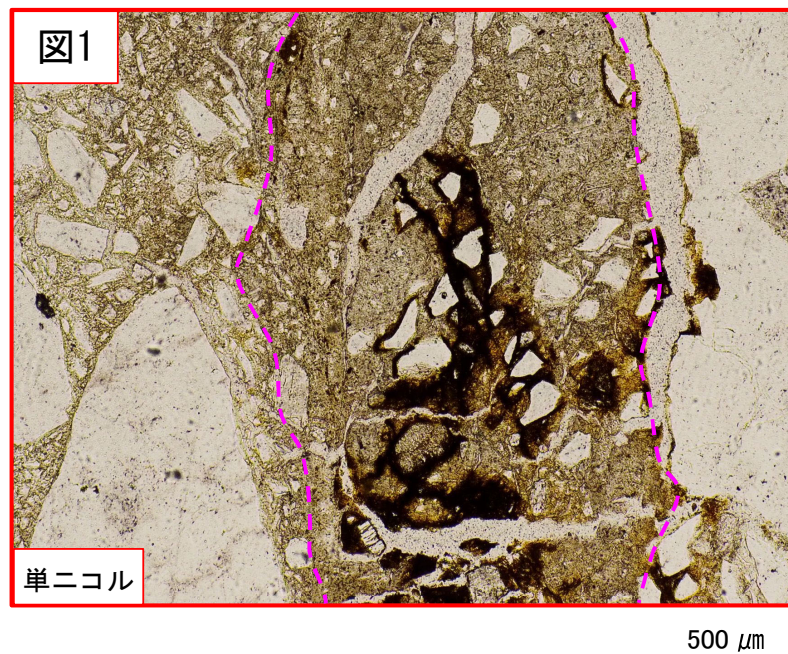


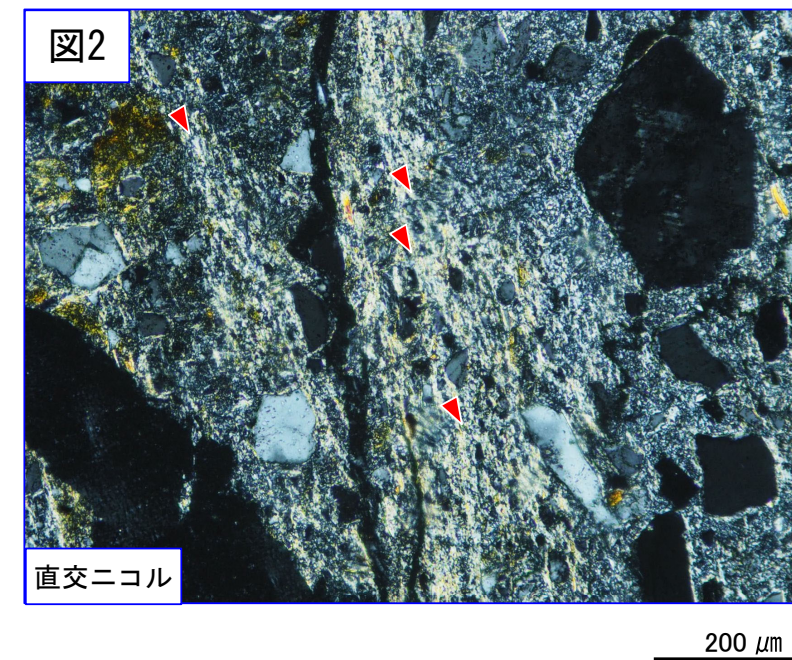
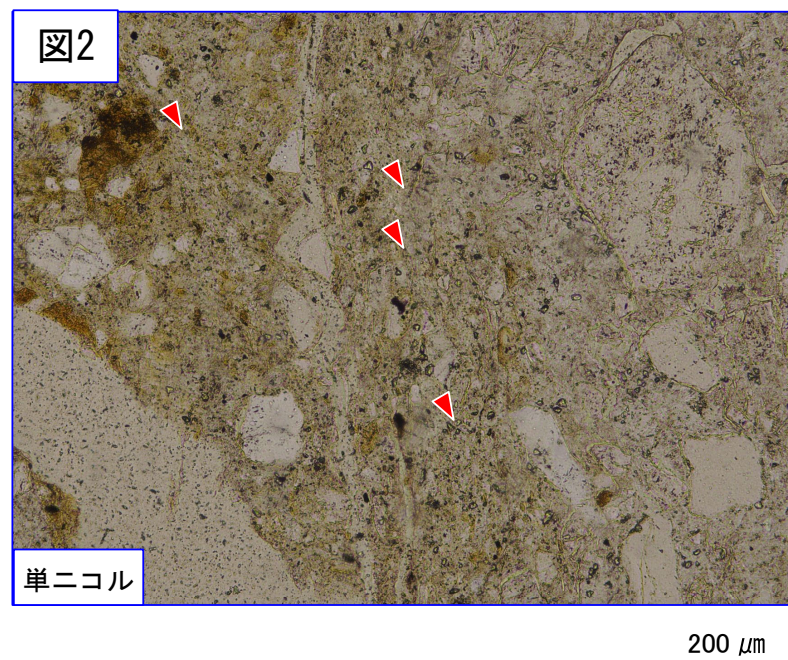
- ・最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。
- せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。(図2)
- 基質は粘土鉱物を主体とする。(図2)
- 粘土状部の分布は帯状で直線的である。(図1)
- 岩片は少ない。(図2)
- 角ばった岩片が多い。(図2)



凡例
 断層ガウジ
 カタクレーサイト



破線は帯状で直線的な粘土状部の範囲を示す



赤三角の方向は粘土鉱物の配列方向を示す

第7.4.4.249図 (4) 破砕部性状 H24-D1-1 深度49.20~49.91m (変位センス, 薄片観察による断層岩区分(2/2))

(肉眼観察結果 深度49.82m)

- 肉眼観察では、粘土状部は、軟質で、細粒部の連続性及び直線性が良く、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められない。これらのことから断層ガウジであると判断した。

(観察位置)

- 薄片試料は、肉眼観察により認定した断層面 α 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した。

※断層面 α は最新活動面

(薄片観察結果)

- 薄片観察では、以下の通り断層ガウジの特徴が認められた。
 - せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。
 - 基質は粘土鉱物を主体とする。
 - 粘土状部の分布は帯状で直線的である。
- 薄片観察では、以下の通りカタクレーサイトの特徴が認められた。
 - 角ばった岩片が多い。

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。

以上より、薄片観察結果では、最新活動ゾーンの細粒部を断層ガウジであると判断した。



(総合評価)

当該破碎部については、以下の理由から断層ガウジであると評価した。

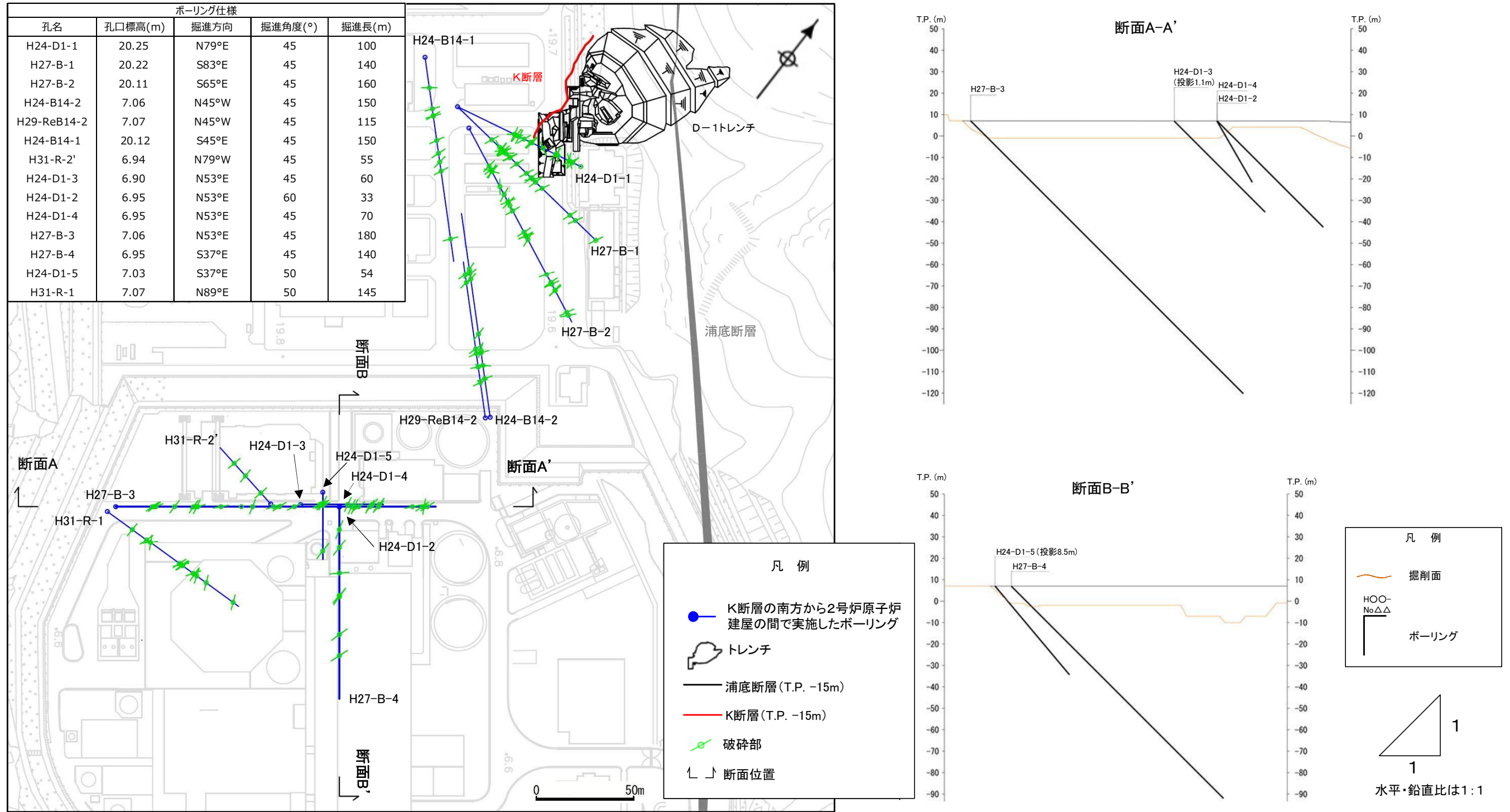
- 肉眼観察で確認された粘土状部は、その特徴から断層ガウジであると判断した。
- 薄片観察で確認された最新活動ゾーンの細粒部は、その特徴から断層ガウジであると判断した。

断層ガウジ・ 断層角礫の有無	断層ガウジ・ 断層角礫の幅[cm] *	明瞭なせん断構造・ 変形構造 *
有	1.0	無

* :断層岩区分の総合評価で断層ガウジ・断層角礫の有無が「有」の場合は肉眼観察結果を記載。

断層岩区分の総合評価で断層ガウジ・断層角礫の有無が「無」の場合は「—」と記載して括弧内に肉眼観察結果を記載。

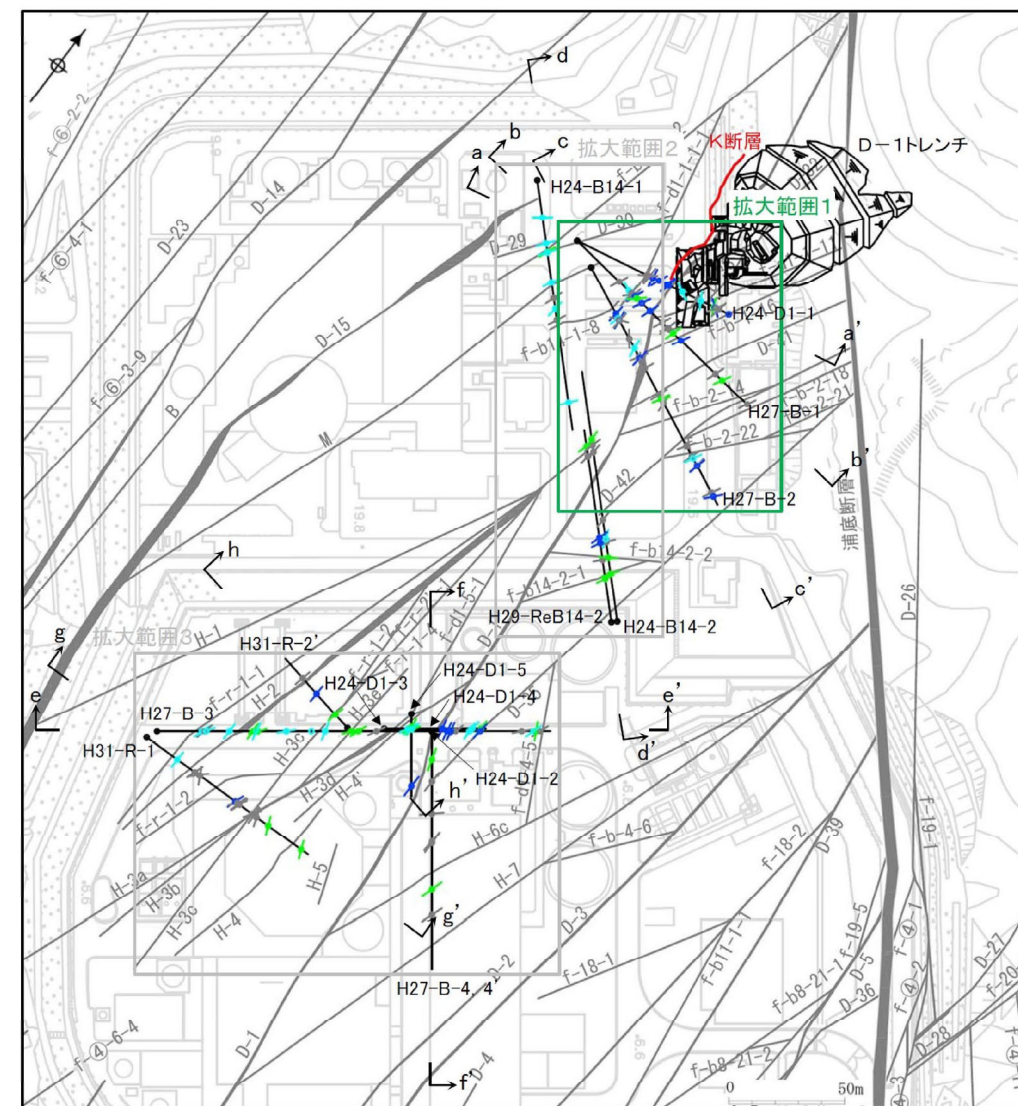
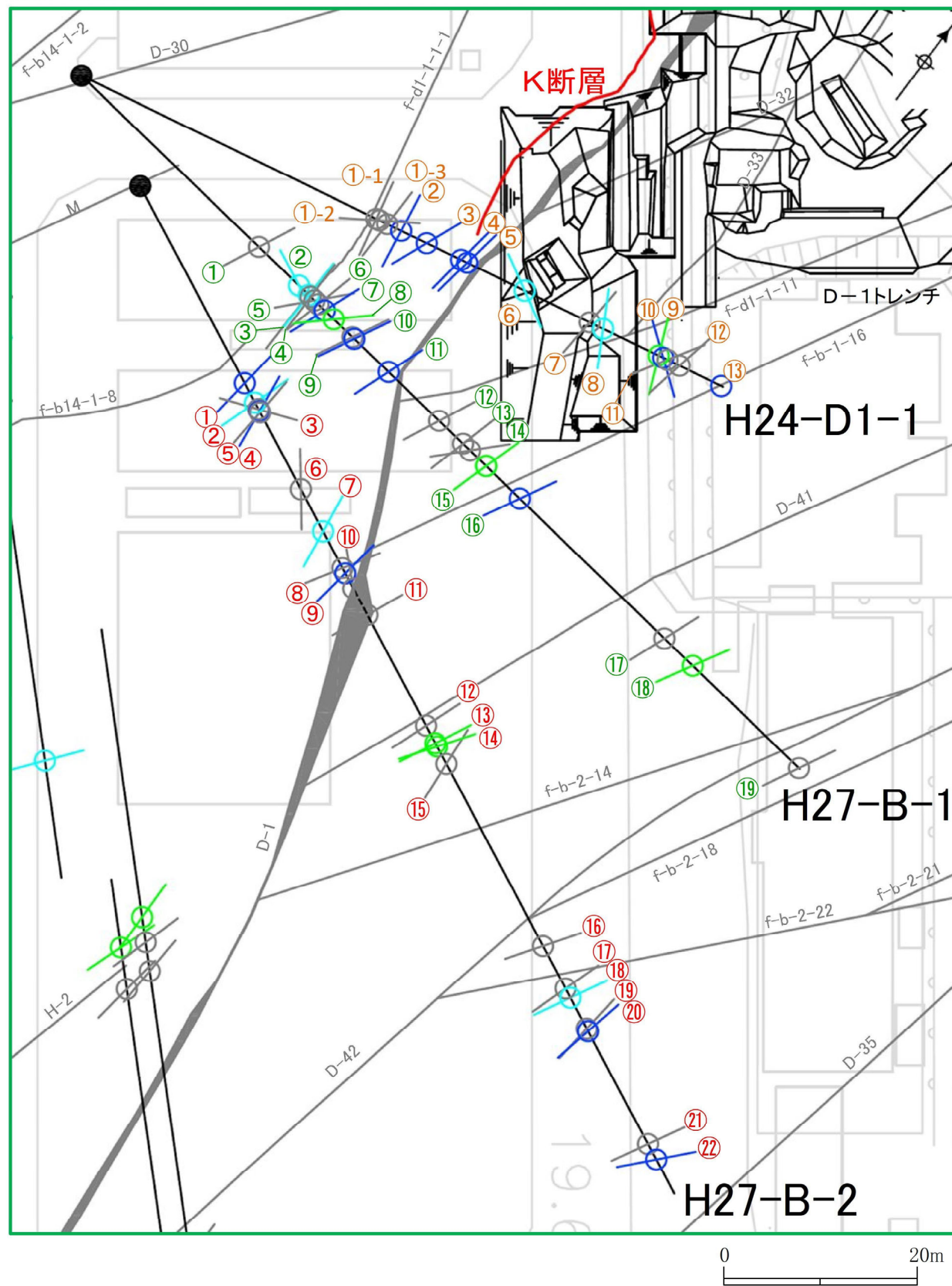
- K断層はD-1トレンチ北西法面からふげん道路ピットの中央付近まで連続している断層であるが、南方の2号炉の耐震重要施設及び重大事故等対処施設の直下に延長する可能性についても検討した。
- K断層が南方へ連続する可能性の検討は、敷地の破碎帯の連続性評価基準に基づき、K断層の性状に着目して実施した。検討においては、K断層の南方から2号炉原子炉建屋の間で実施した14孔のボーリング調査を対象に実施した。



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

拡大範囲1

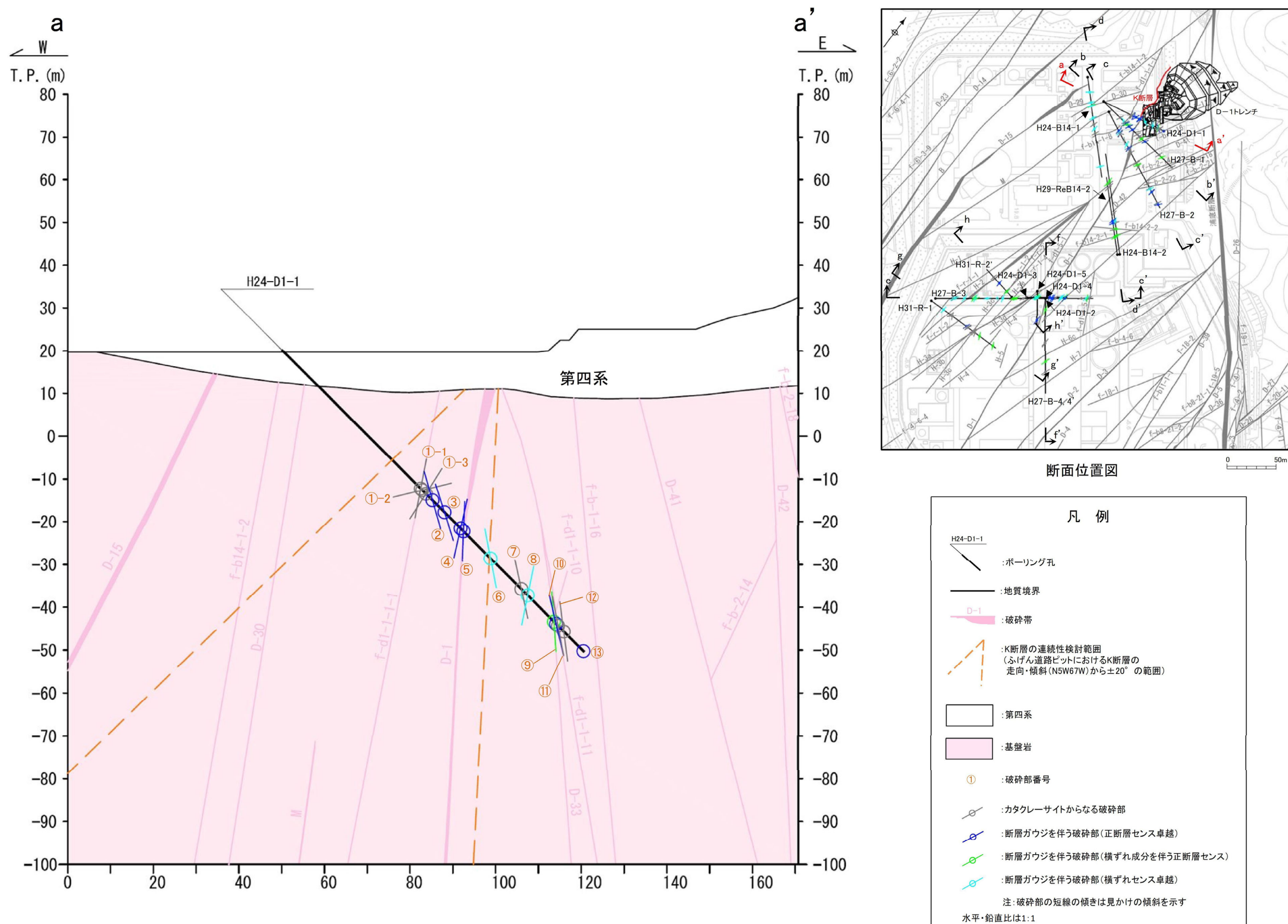


平面拡大範囲図

- ①: 破砕部番号 (H24-D1-1孔)
- ①: 破砕部番号 (H27-B-1孔)
- ①: 破砕部番号 (H27-B-2孔)

凡例	
●	ボーリング孔
—	破砕帯 (T.P. -15m)
—	K断層 (T.P. -15m)
⊗	カタクレーサイトからなる破砕部
⊗	断層ガウジを伴う破砕部 (正断層センス卓越)
⊗	断層ガウジを伴う破砕部 (横ずれ成分を伴う正断層センス)
⊗	断層ガウジを伴う破砕部 (横ずれセンス卓越)

• K断層の確認地点の最南部に当たるふげん道路ピットに隣接するH24-D1-1孔のうち、敷地の破砕帯の連続性評価基準に基づく検討範囲にある破砕部との連続性を検討した。幾何学的位置関係、走向・傾斜の類似性に加え、最新活動で形成された破砕部の性状（断層ガウジ又は断層角礫の有無、明瞭なせん断構造・変形構造の有無、条線方向、最新活動ゾーンの変位センス）の類似性等の複数の観点から対比を行った。



第7.4.4.117図(3) 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 (a-a'断面)

・ H24-D1-1孔の破碎部のうち敷地の破碎帯の連続性評価基準に基づく範囲内に位置する破碎部は、K断層の性状とは類似していないことから、K断層と連続しないものと判断した。

連続性評価結果

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)											
ふげん道路ピット		-		EL+14.8m		N5W		67W		有	有	注) 2	R		K断層	
-	H24-D1-1	範囲内	①-1	45.91	45.94	N12W	7	79W	12	無	-	37L	N,LL		×	f-d1-1-1-1
			①-2	46.30	46.45	N57E	62	33NW	34	無	-	81R	N		×	
			①-3	47.64	47.75	N1E	6	58W	9	無	-	30R	N,LL		×	
			②	49.20	49.91	N9W	4	74E	39	有	無	90	N		×	
			③	53.77	54.54	N22E	27	75E	38	有	無	75R	N		×	
			④*	58.96	59.30	N8E	13	78W	11	有	有	-	N		×	
			⑤**	60.12	60.15	N9E	14	88W	21	有	有	80L	N		×	D-1

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。
 注) 2 ふげん道路ピットにおいて、条線は取得できていないため、K断層の性状である高角度条線(67.5L~67.5R)を用いる。
 -: データを取得していない箇所

- : 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内のもの
- : 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°程度以内のもの
- : 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

* 深度58.96~59.30mの破碎部について、H24-D1-1孔のボーリング柱状図には、ボーリングコアの肉眼観察のみによる観察結果として「破碎部(K断層)」と記載されている。
 一方、当該破碎部はN-S走向、西傾斜、ガウジを伴う正断層センスであり、最新活動で形成された破碎部の性状の類似性からK断層ではない(連続しない)と判断した。

** 深度60.12~60.15mの破碎部について、H24-D1-1孔のボーリング柱状図には、ボーリングコアの肉眼観察のみによる観察結果として「破碎部(G断層)」と記載されている。
 一方、当該破碎部はN-S走向、西傾斜、ガウジを伴う正断層センスであり、最新活動で形成された破碎部の性状や最新活動以前に形成された破碎部の性状等の類似性からD-1破碎帯であると判断した。

・ H24-D1-1孔で確認された全ての破碎部は、K断層の性状とは類似していないことから、K断層と連続しないことを確認した。

連続性評価結果

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)											
ふげん道路ピット		-		EL+14.8m		N5W		67W		有	有	注)2	R		K断層	
-	H24-D1-1	範囲外	⑥	68.84	69.20	N61W	56	83N	30	有	無	7R	LL	×		
			⑦	78.77	79.19	N4E	9	78E	35	無	-	45R	R,RL	×		
			⑧	81.20	81.42	N29W	24	79W	12	有	無	0	LL	×		
			⑨	89.91	89.95	N23W	18	86E	27	有	無	33L	N,RL	×	D-33	
			⑩	90.26	90.84	N53W	48	80NE	33	有	有	75L	N	×	f-d1-1-10	
			⑪	91.26	91.52	N31E	36	83SE	30	無	-	75L	N	×	f-d1-1-11	
			⑫	93.12	93.24	N11E	16	83E	30	無	-	85L	N	×		
			⑬	99.68	99.71	NS注)3	5	89W注)3	22	有	無	90注)3	N注)3	×		

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。
 注)2 ふげん道路ピットにおいて、条線は取得できていないため、K断層の性状である高角度条線(67.5L~67.5R)を用いる。
 注)3 破碎部の走向・傾斜をBHTV画像等から取得できなかったことから、重要施設方向に延長する破碎部(NS89W)と仮定した場合のデータを用いて連続性評価を行う。
 -: データを取得していない箇所

	: 起点の破碎部の走向・傾斜から±20°程度の範囲内のもの
	: 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°程度以内のもの
	: 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

起点破碎部から走向・傾斜が±20°の範囲外の破碎部について検討を実施するため、上記囲み内の条件は適用しない。

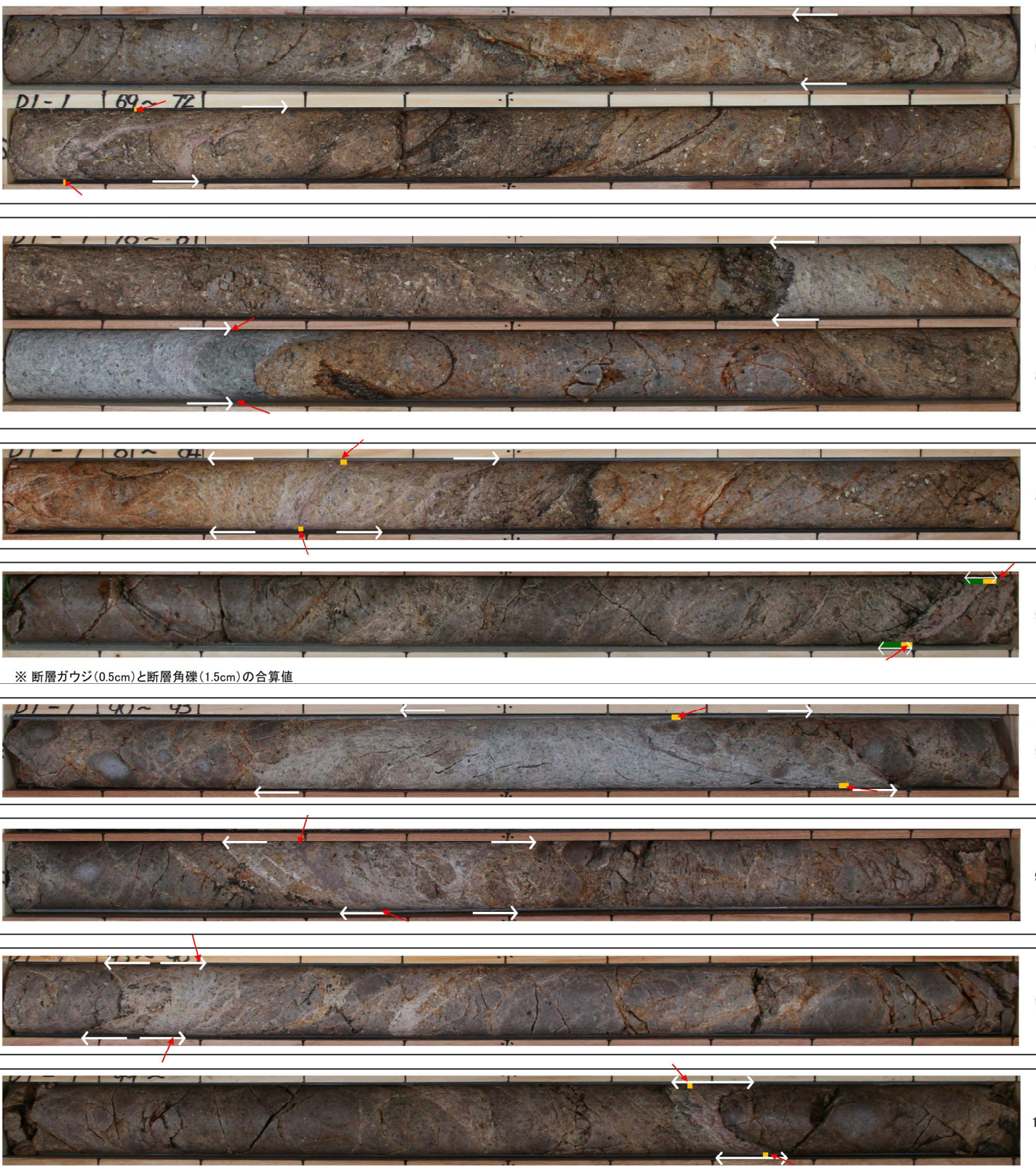
確認箇所	破砕部番号	破砕帯範囲		走向	傾斜	破砕幅(cm)	断層ガウジ・断層角礫			最新活動面の明瞭なせん断構造変形構造※1	条線方向※2	変位センス※3		破砕帯名 / 断層名※4	写真			
		上端深度(m)	下端深度(m)				有無					幅(cm)※1	鉛直			水平		
							肉眼	薄片	総合									
H24-D1-1 (傾斜45°)	①-1	45.91	45.94	N12W	79W	3.0	無	無	無	-	-	37L	正	左	f-d1-1-1-1	45		46
H24-D1-1 (傾斜45°)	①-2	46.30	46.45	N57E	33NW	14.1	無	無	無	-	-	81R	正	-	非モデル化	46		47
H24-D1-1 (傾斜45°)	①-3	47.64	47.75	N1E	58W	10.8	有	無	無	-	-	30R	正	左	非モデル化	47		48
H24-D1-1 (傾斜45°)	②	49.20	49.91	N9W	74E	51.9	有	有	有	1.0	無	90	正	-	非モデル化	49		50
H24-D1-1 (傾斜45°)	③	53.77	54.54	N22E	75E	32.5	有	有	有	1.0	無	75R	正	-	非モデル化	53		54
																54		55
H24-D1-1 (傾斜45°)	④	58.96	59.30	N8E	78W	28.7	有	有	有	1.4	有	-	正	-	非モデル化	58		59
																59		60
H24-D1-1 (傾斜45°)	⑤	60.12	60.15	N9E	88W	2.5	有	有	有	0.2	有	80L	正	-	D-1	60		61

※1 断層岩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

凡例	
	:最新活動面
	:破砕幅
	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
	:断層角礫

第7.4.4.412図(1) 破砕部性状一覧(H24-D1-1)

確認箇所	破砕部番号	破砕帯範囲		走向	傾斜	破砕幅(cm)	断層ガウジ・断層角礫			最新活動面の明瞭なせん断構造変形構造※1	条線方向※2	変位センス※3		破砕帯名 / 断層名	写真	
		上端深度(m)	下端深度(m)				有無					幅(cm)※1	鉛直			水平
							肉眼	薄片	総合							
H24-D1-1 (傾斜45°)	⑥	68.84	69.20	N61W	83N	20.6	有	有	有	0.1	無	7R	-	左	非モデル化	68 69 70
H24-D1-1 (傾斜45°)	⑦	78.77	79.19	N4E	78E	19.1	有	無	無	-	-	45R	逆	右	非モデル化	78 79
H24-D1-1 (傾斜45°)	⑧	81.20	81.42	N29W	79W	18.0	有	有	有	0.4	無	0	-	左	非モデル化	81
H24-D1-1 (傾斜45°)	⑨	89.91	89.95	N23W	86E	2.0	有	有	有	2.0※	無	33L	正	右	D-33	89
H24-D1-1 (傾斜45°)	⑩	90.26	90.84	N53W	80NE	15.0	有	有	有	0.2	有	75L	正	-	f-d1-1-10	90
H24-D1-1 (傾斜45°)	⑪	91.26	91.52	N31E	83SE	11.8	有	無	無	-	-	75L	正	-	f-d1-1-11	91
H24-D1-1 (傾斜45°)	⑫	93.12	93.24	N11E	83E	9.5	有	無	無	-	-	85L	正	-	非モデル化	93
H24-D1-1 (傾斜45°)	⑬	99.68	99.71	-※	-※	2.0	有	有	有	1.2	無	90※※	正※※	-※※	非モデル化	99



※ 断層ガウジ(0.5cm)と断層角礫(1.5cm)の合算値

※ 破砕部の走向傾斜をBHTV画像から取得できなかった。
 ※※ 破砕部の走向傾斜をBHTV画像から取得できなかったから、重要施設方向に延長する破砕部(NS89W)と仮定した場合のデータ

凡 例

← :最新活動面 ← → :破砕幅
— :断層ガウジ — :断層角礫
 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

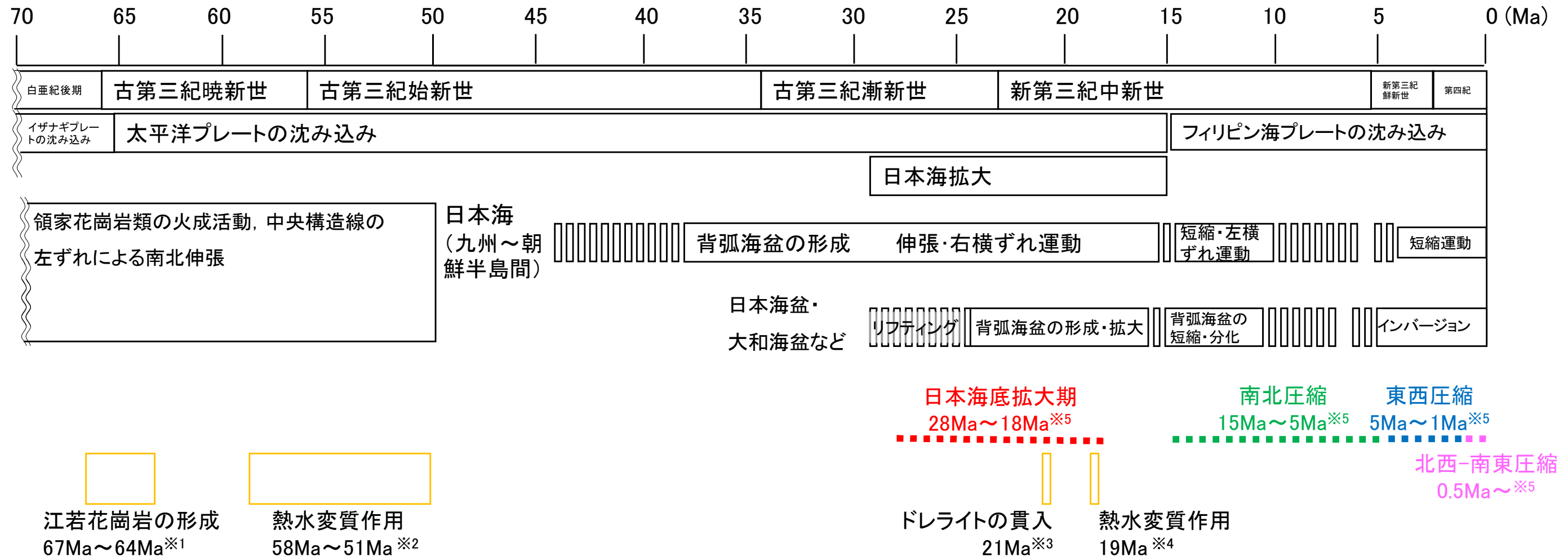
※1 断層岩区分の総合評価に基づき記載し、肉眼「有」のうち総合評価「無」となる箇所は「-」を記載
 ※2 斜めボーリングの場合は、計測値を補正した値を記載
 ※3 卓越しない成分については「-」を記載(両成分「-」は薄片観察を行っていない箇所)
 -(上記以外): データを取得していない箇所

第7.4.4.412図 (2) 破砕部性状一覧 (H24-D1-1)

1. K断層の連続性評価

1.3 鉍物脈法に基づく連続性の検討 (最新活動時期の比較)

- 江若花崗岩, ドレライト及びこれらに見られる変質部に関する分析の結果は, 若狭湾周辺に第四紀火山が存在しないなど, ドレライトの貫入時期(約21Ma)以降の熱水活動は見られないとされている地史と矛盾していないことを確認した。



敷地周辺の白亜紀後期~現在の地質構造発達史

「日本地質学会編(2009)⁽¹⁹¹⁾: 日本地方地質誌 5 [近畿地方]」を抜粋・編集

※1 栗本他(1999)⁽⁵⁾「敦賀地域の地質」による黒雲母花崗岩の黒雲母のK-Ar年代測定値62.9±3.1Ma,

当社実施の花崗岩類のK-Ar年代測定値 64.2±3.2Ma~66.6±3.3Ma

※2 当社実施の江若花崗岩中や破砕帯に見られる粘土細脈のK-Ar年代測定値51.0±1.2Ma~58.1±1.4Ma

※3 当社実施のドレライトのK-Ar年代測定値21.1±1.1Ma

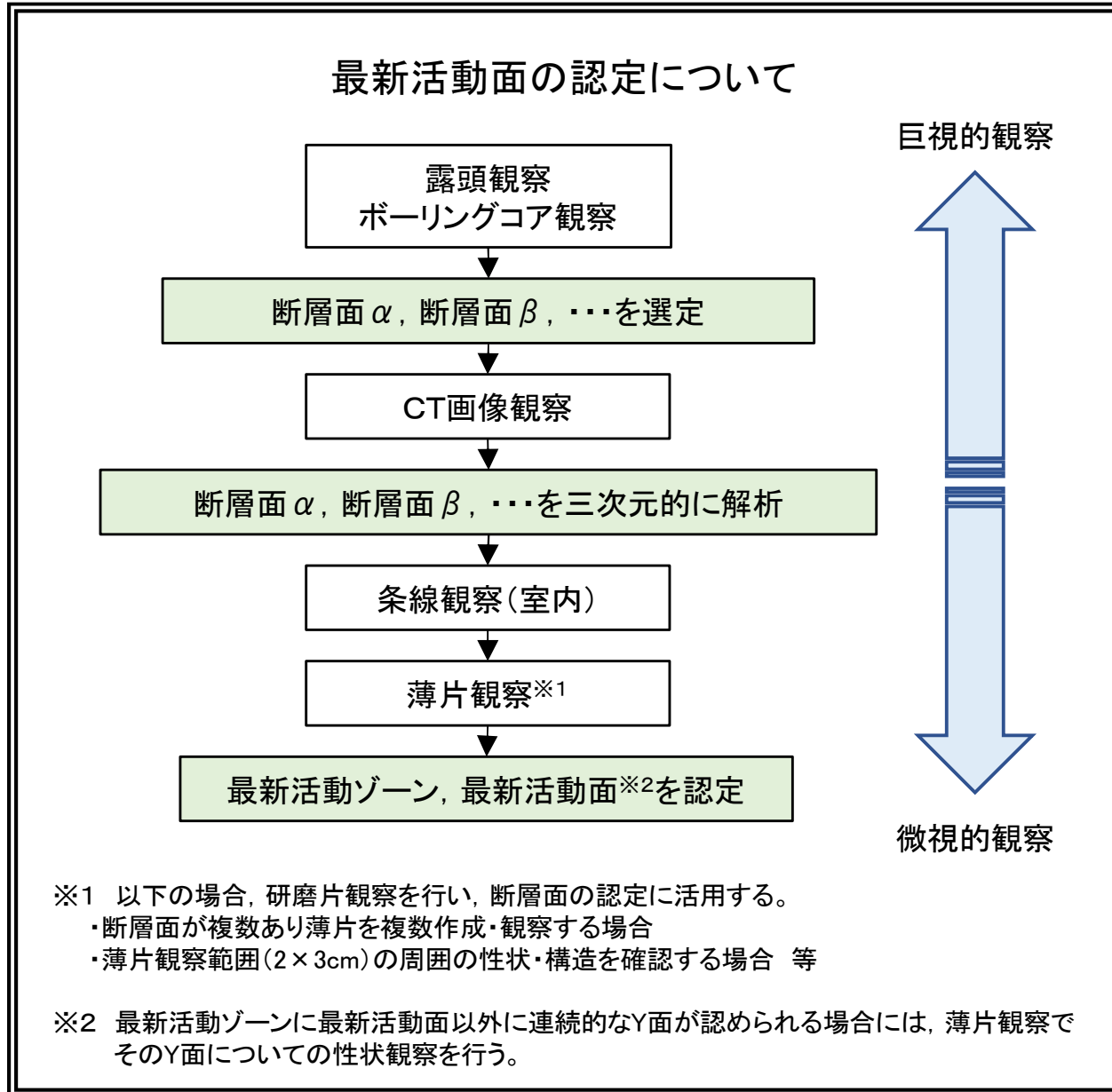
※4 当社実施のドレライト中の粘土細脈に含まれる粘土鉱物のK-Ar年代測定値18.9±2.3Ma

※5 竹内(2010)⁽¹⁹²⁾より引用

当社による追記箇所

- 最新活動面の認定は、露頭やボーリングコアの肉眼観察、CT画像観察、薄片観察等に基づき、巨視的観察から微視的観察にかけて順に行った。

最新活動面の認定方法



	最新活動面認定にあたっての判断指標
露頭観察 ボーリングコア観察	<ul style="list-style-type: none"> 他の構造に切られていない 細粒化が進んだゾーン 直線性・連続性が相対的に富む
CT画像観察	<ul style="list-style-type: none"> 三次元的に他の構造に切られていない CT値(密度)の相対的に小さいゾーン 三次元的に直線性・連続性が相対的に富む
薄片観察	<ul style="list-style-type: none"> 他の構造に切られていない 分帯し、最も細粒化が進んだゾーン(最新活動ゾーン)を伴う面 直線性・連続性が相対的に富む面

- * 研磨片観察
- 他の構造に切られていない
 - 細粒化が進んだゾーン
 - 直線性・連続性が相対的に富む

- ・ボーリングコア観察において、深度45.92mに断層面 α が、深度45.94mに断層面 β が認められる。
- ・断層面 α は、細粒部を伴い、湾曲及び凹凸がやや認められるが直線性に富む。また、不連続部が認められず、連続性に富む。
- ・断層面 β は、細粒部を伴い、湾曲及び凹凸がやや認められるが直線性に富む。また、不連続部が認められず、連続性に富む。

コア写真

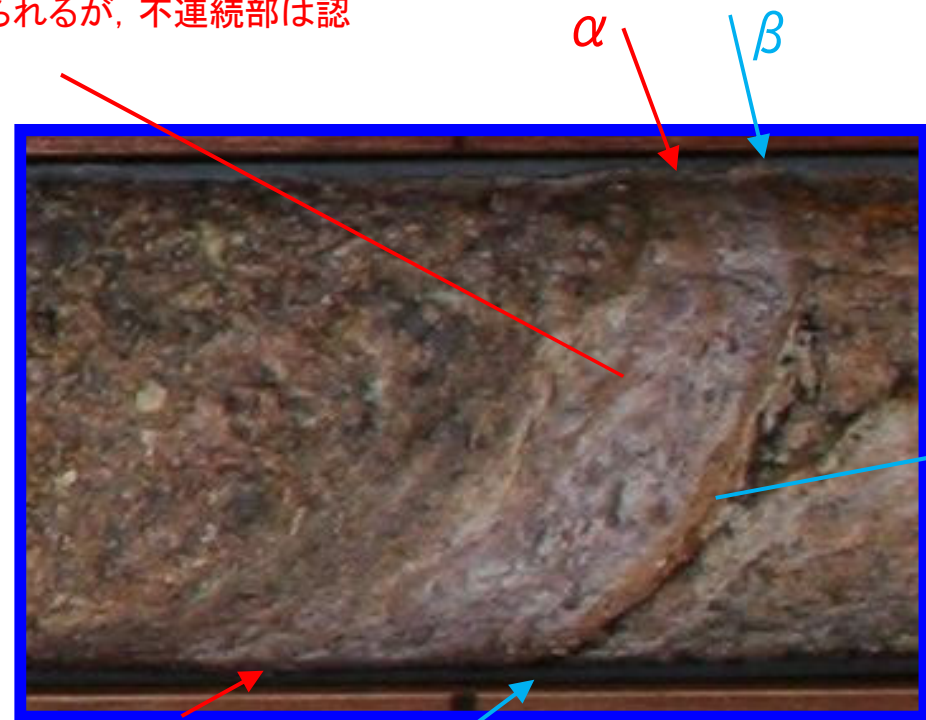


凡例
 ← → 破碎部範囲※
 ※: 写真上は白色で記載

湾曲及び凹凸がやや認められるが、不連続部は認められない

ボーリング柱状図

45.91~45.94m: 粘土質礫状部 (Hb)
 上端52°, 下端35° でともに直線的でシャープに連続。径1~2mmの石英粒と径5mmで粘土化した花崗斑岩の岩片を多く含む。軟質。明赤灰色を呈する。幅30mm。



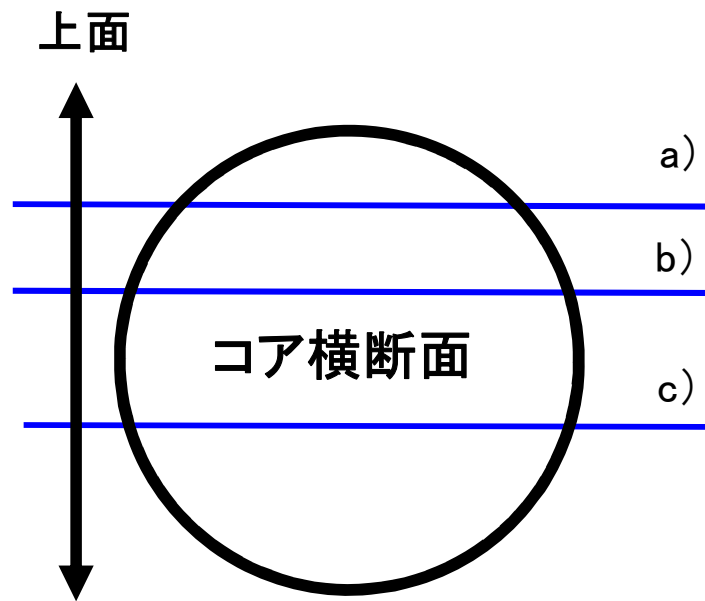
湾曲及び凹凸がやや認められるが、不連続部は認められない

凡例
 ↓ ↓ 断層面

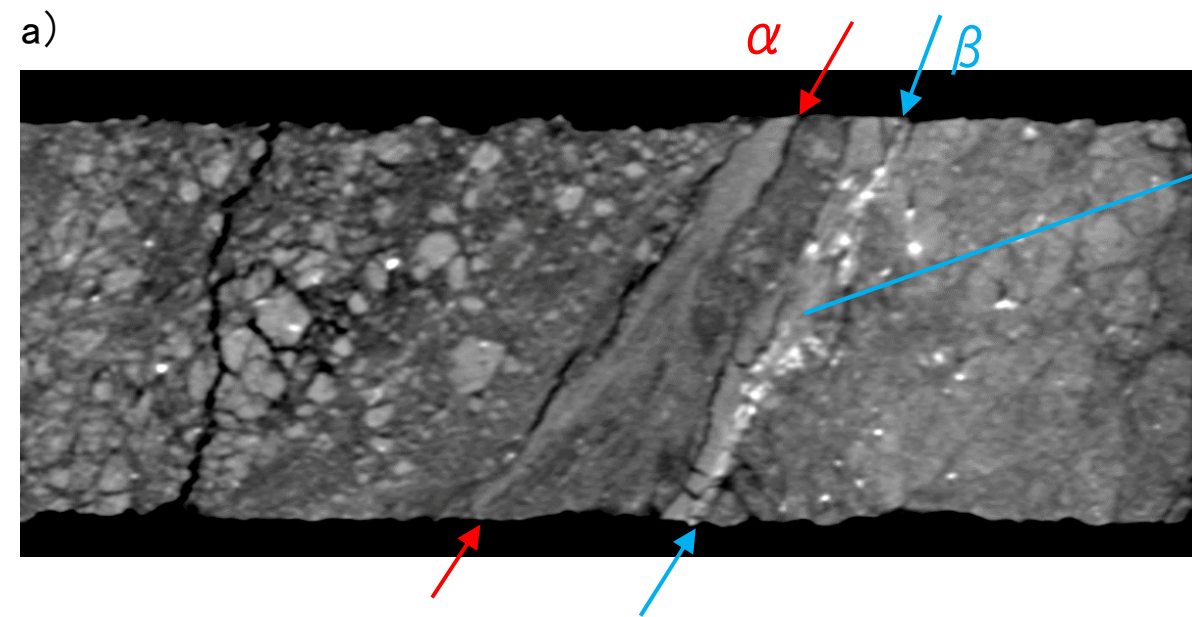
第7.4.4.121図(1) 鉱物脈法 鉱物脈の確認 H24-D1-1 深度45.91~45.94m (ボーリングコア観察)

- ・CT画像観察において、ボーリングコア観察の結果と同様に断層面 α 及び断層面 β が認められる。
- ・断層面 α は三次元的に他の構造に切られておらず、周囲よりも密度の高い箇所の境界を呈し、湾曲及び凹凸が認められ、直線性に乏しいが不連続部が認められず連続性に富む。
- ・断層面 β は三次元的に他の構造に切られておらず、面は一部開口するが湾曲及び凹凸が少なく直線性に富み、不連続部が認められず連続性に富む。

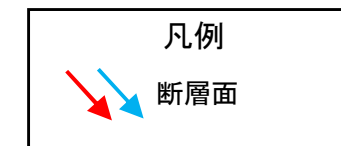
ボーリングコアCT画像



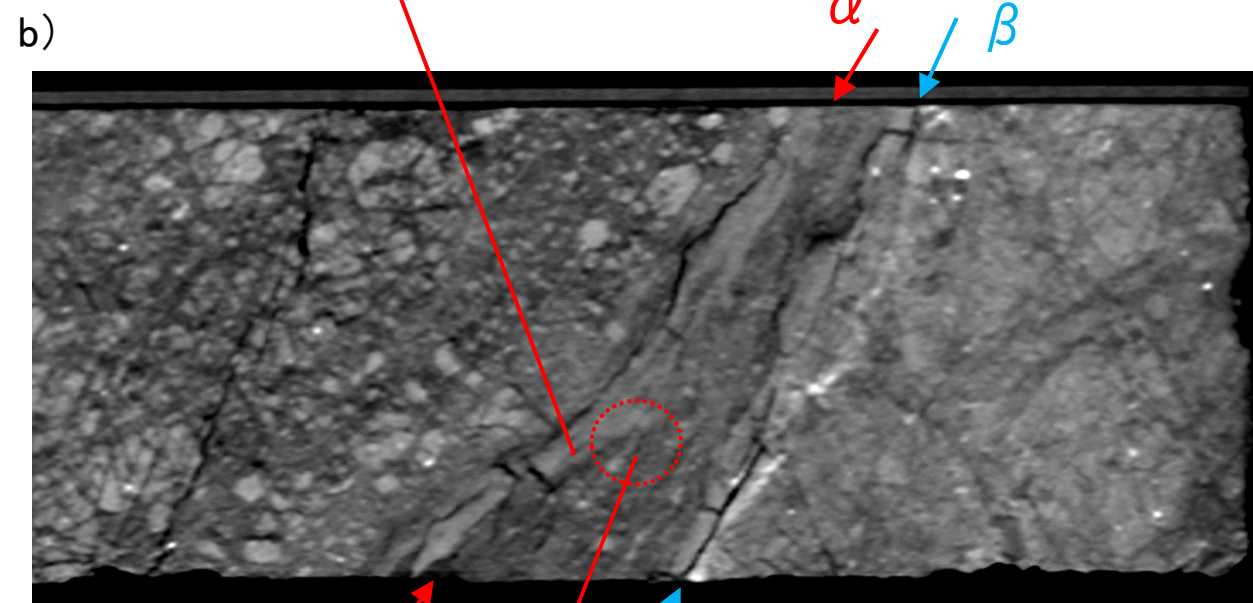
下面 CT画像のスライス位置図
a)~c)は水平断面



湾曲及び凹凸が少なく、不連続部が認められない



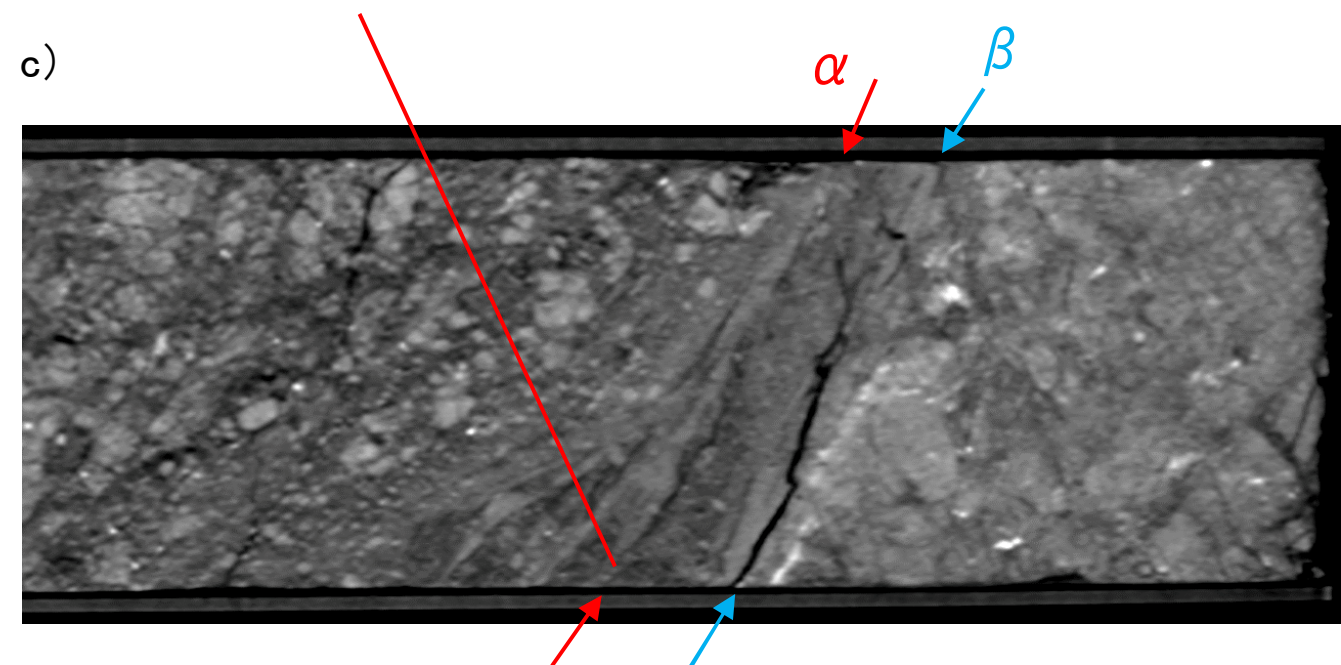
湾曲及び凹凸が認められるが、不連続部は認められず連続性に富む



境界面が不明瞭である

5 cm

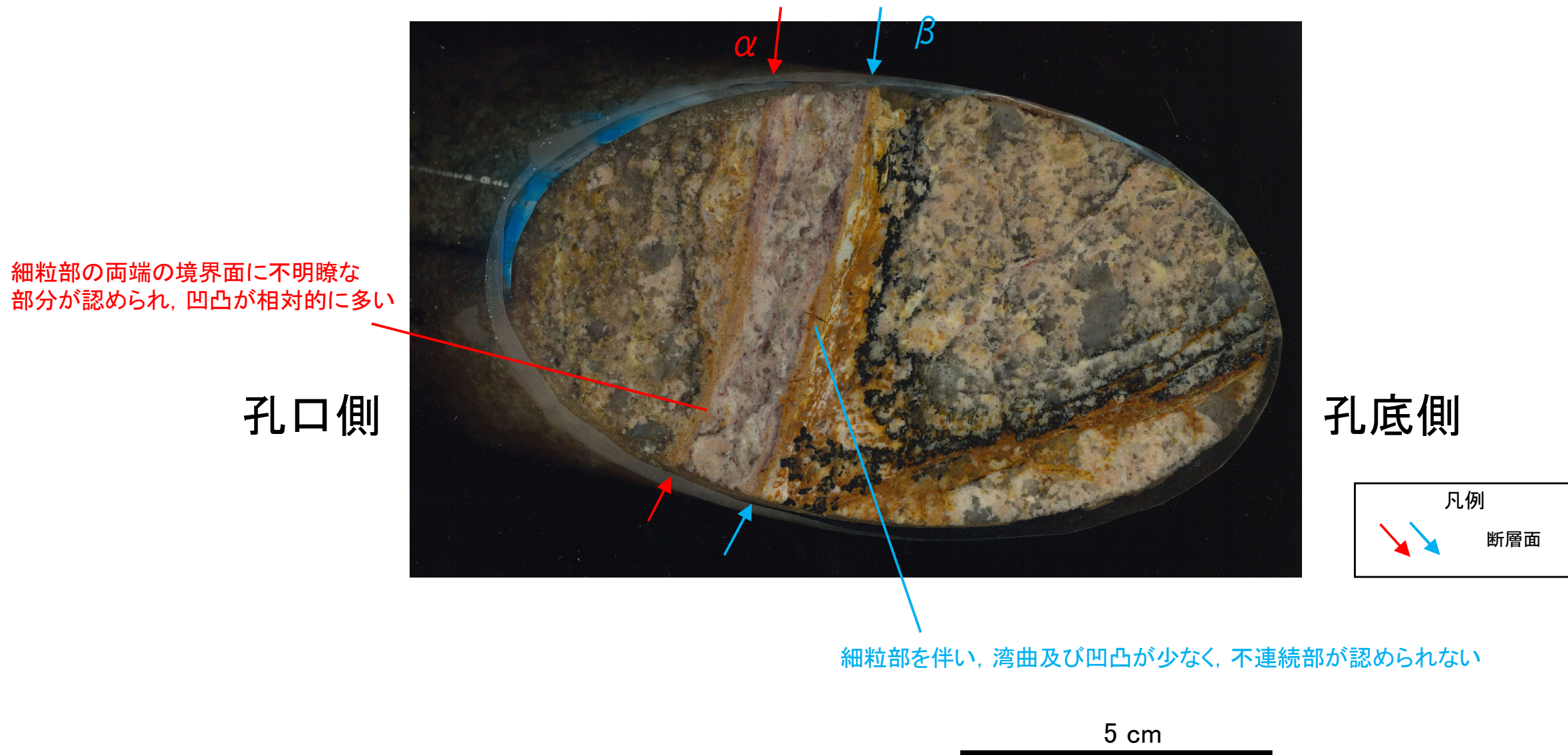
密度の高い部分の幅が膨縮し、分岐する



第7.4.4.121図(2) 鉍物脈法 鉍物脈の確認 H24-D1-1 深度45.91~45.94m (CT画像観察)

- ・研磨片観察において、CT画像観察の結果と同様に断層面 α 及び断層面 β が認められる。
- ・断層面 α は他の構造に切られておらず、細粒部の両端の境界面に不明瞭な部分が認められ、凹凸が相対的に多く、直線性に乏しいが、不連続部が認められず連続性に富む。
- ・断層面 β は他の構造に切られておらず、細粒部を伴い、湾曲及び凹凸が比較的少なく、不連続部が認められず、相対的に直線性・連続性に富む。
- ・ボーリングコア観察、CT画像観察、研磨片観察より、細粒部を伴い、最も直線的な深度45.94mの断層面 β を検討対象の断層面とした。

研磨片写真



・薄片は断層面 β 及び細粒化が進んだ範囲を含むように作製した。

※断層面 β は最新活動面

コア写真



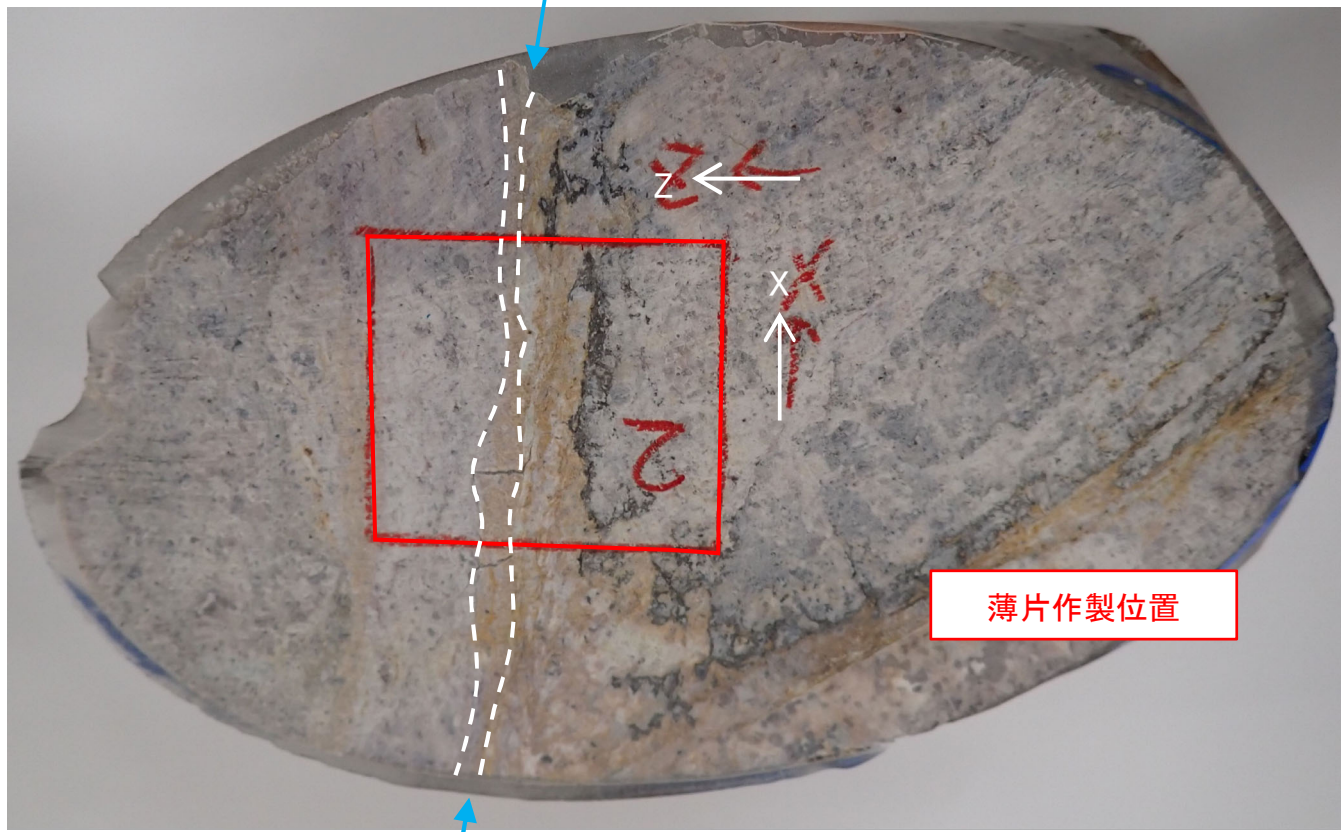
凡例

← → 破砕部範囲※

↙ 断層面

※: 写真上は白色で記載

薄片作製位置写真

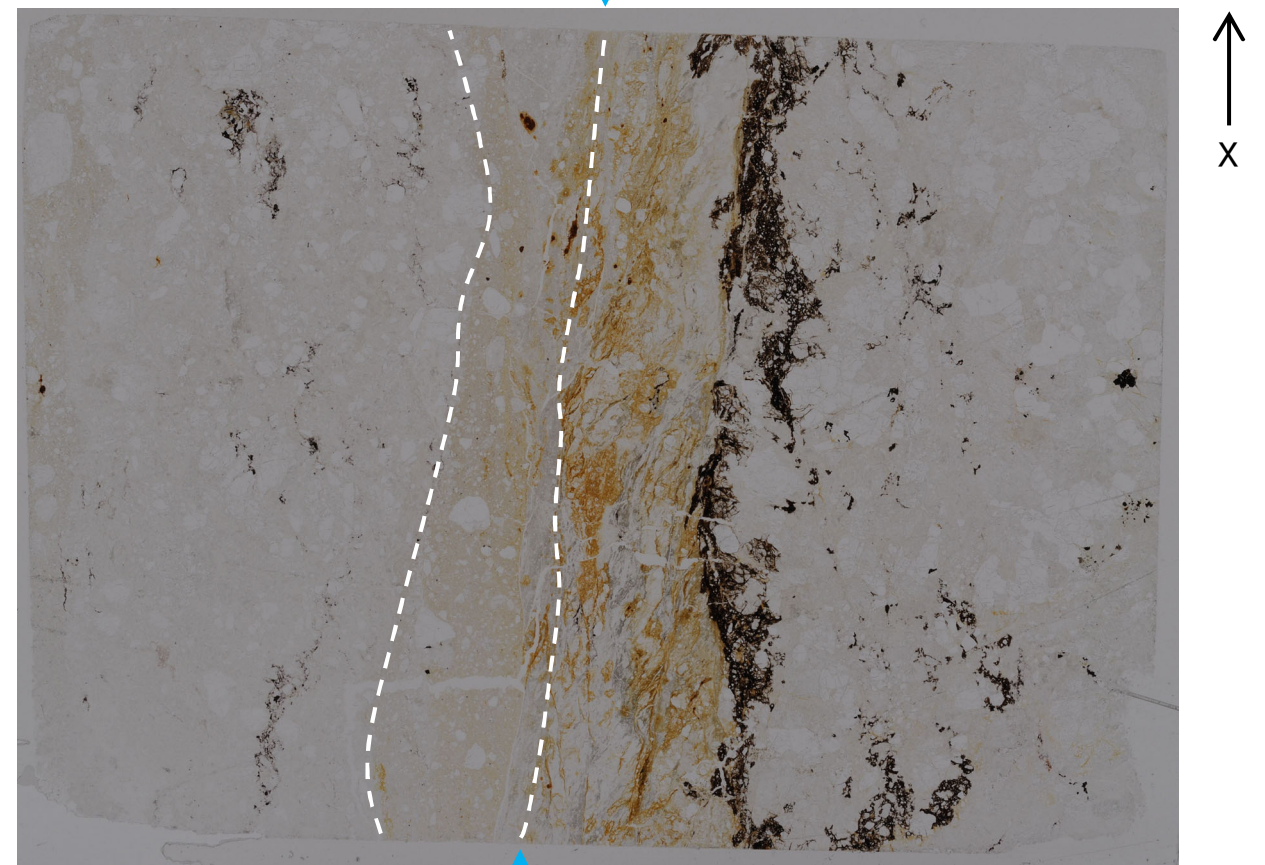


X: 条線方向(下向きを正とする)
Z: 断層面の法線方向(上盤側を正とする)

薄片作製位置

5 cm

薄片全景写真(単ニコル)



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)

1 cm

凡例

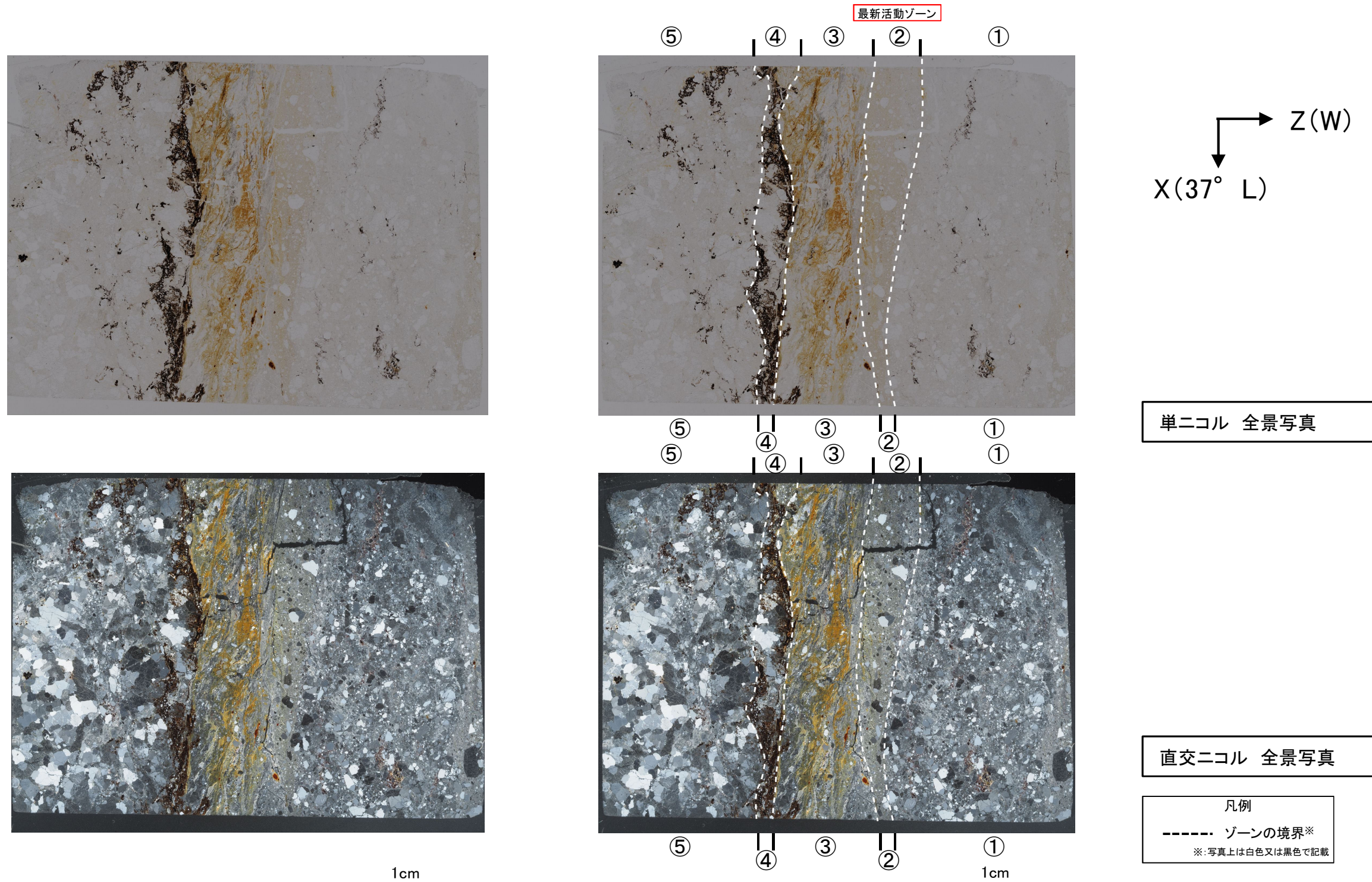
↙ 断層面

----- 肉眼観察で相対的に細粒化が進んだ範囲※

※: 写真上は白色又は黒色で記載

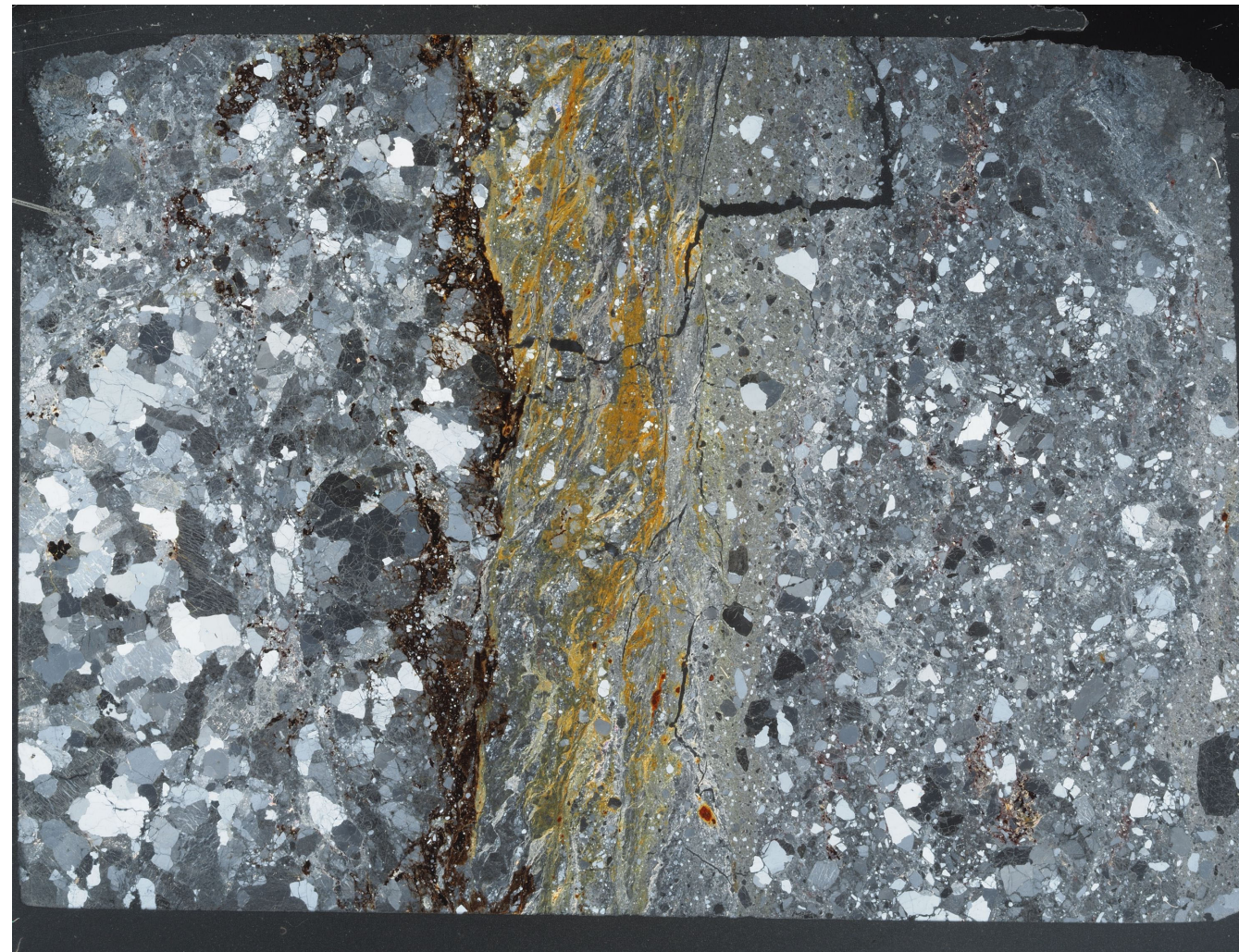
6-7-720

- ・①のゾーンは、粘土鉱物の量は少なく、粘土鉱物の定向配列は認められない。岩片は多く、角ばっている岩片が多い。
 - ・②のゾーンは、粘土鉱物の量は少ないが、③のゾーンより多い。粘土鉱物の定向配列は認められない。岩片は③のゾーンよりやや多く角ばっている岩片が多い。
 - ・③のゾーンは、粘土鉱物の量は少なく、粘土鉱物の定向配列は認められない。岩片は少なく、④より丸みを帯びた岩片が多い。
 - ・④のゾーンは、粘土鉱物は認められない。岩片は多く、角ばっている岩片が多い。
 - ・⑤のゾーンは、健岩部である。
- 以上のことから、細粒化が最も進んだ②のゾーンを最新活動ゾーンと認定した。



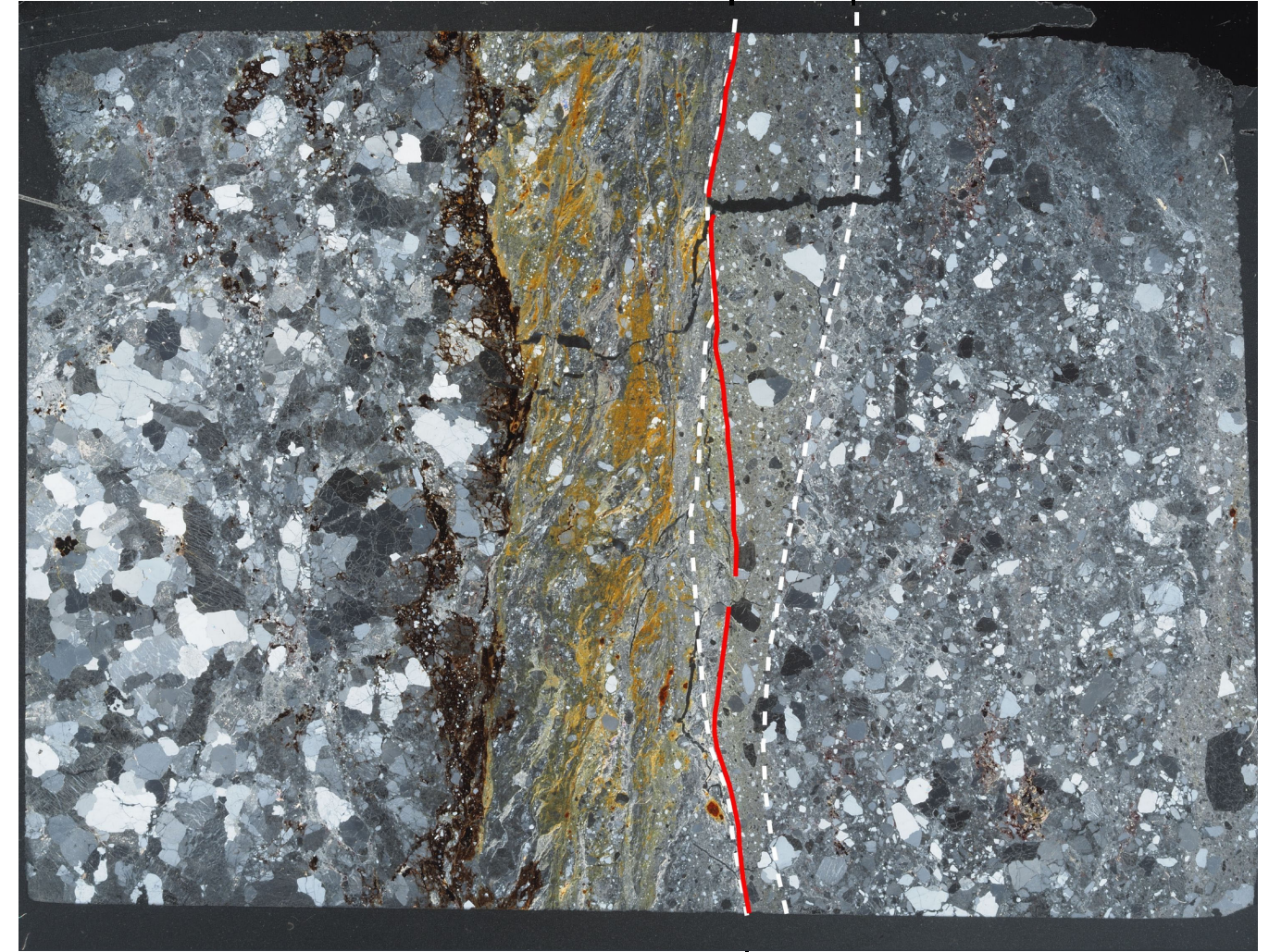
第7.4.4.121図(4) 鉱物脈法 鉱物脈の確認 H24-D1-1 深度45.91~45.94m (分帯)

- ・深度45.94mにおける断層面β沿いの最新活動ゾーンでは、他の構造に切られていないY面Aが認められる。その分布を以下に示す。
- ・Y面Aは直線性に富み、連続性に富む。
- ・Y面Aのみが認められることから、Y面Aを最新活動面と認定した。



直交ニコル 全景写真

1cm



直交ニコル 全景写真

最新活動
ゾーン

最新活動
ゾーン

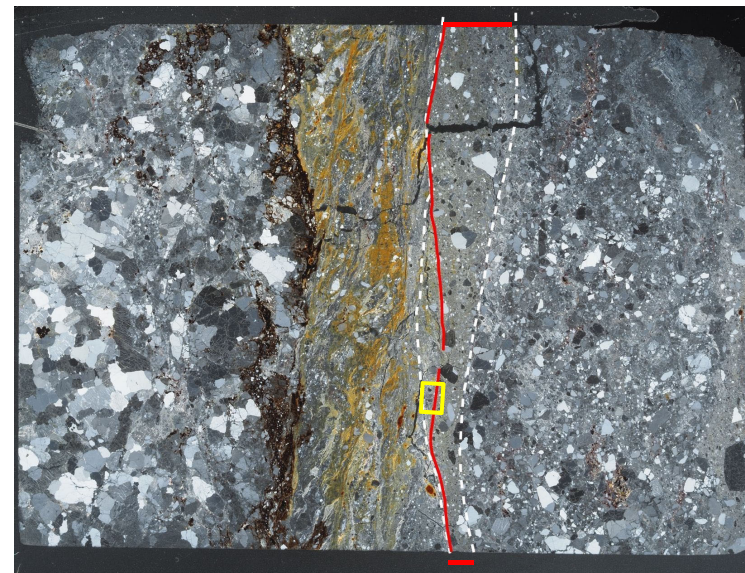
1cm

X(37° L)
Z(W)

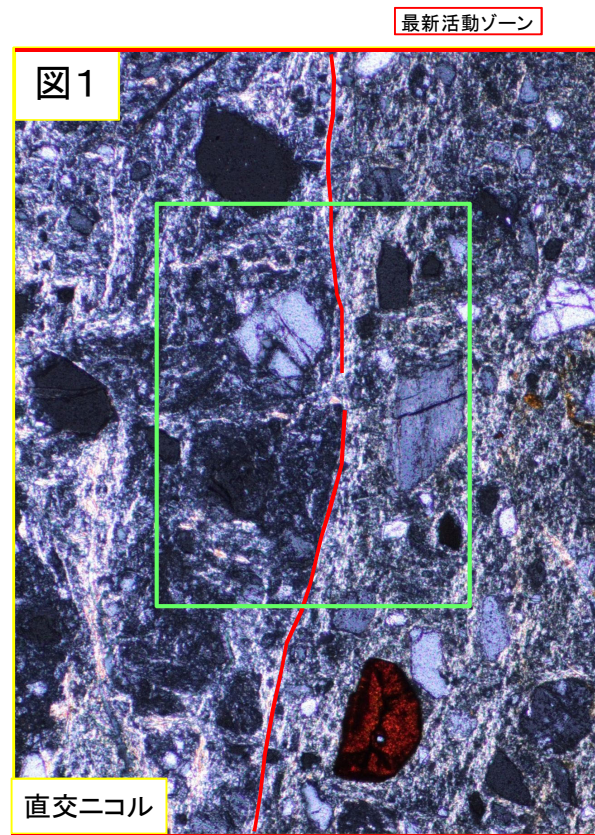
凡例
— Y面A
- - - 最新活動ゾーン※
※：写真上は白色又は黒色で記載

※Y面は確実に認定できる部分のみを記載しており、
割れ目や不明瞭箇所では記載していない

- ・図1の範囲において、最新活動面付近では粘土鉱物が分布し、最新活動面を不明瞭かつ不連続にし、横断している。横断箇所にはせん断面や引きずりなどの変形構造、弓状構造や粒子の配列などの注入の痕跡は認められない。
- ・上記のことから、最新活動後に最新活動面に沿って熱水が浸透し、最新活動面を不明瞭かつ不連続にし、横断していると考えられる。



1cm

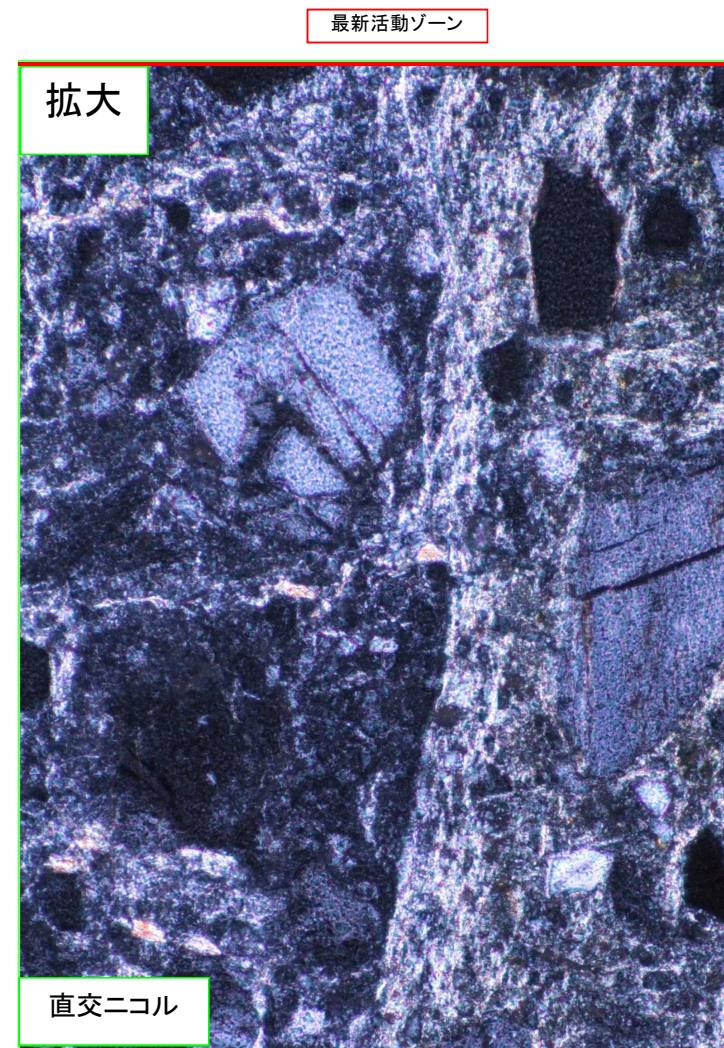


最新活動ゾーン

図1

直交ニコル

200 μm

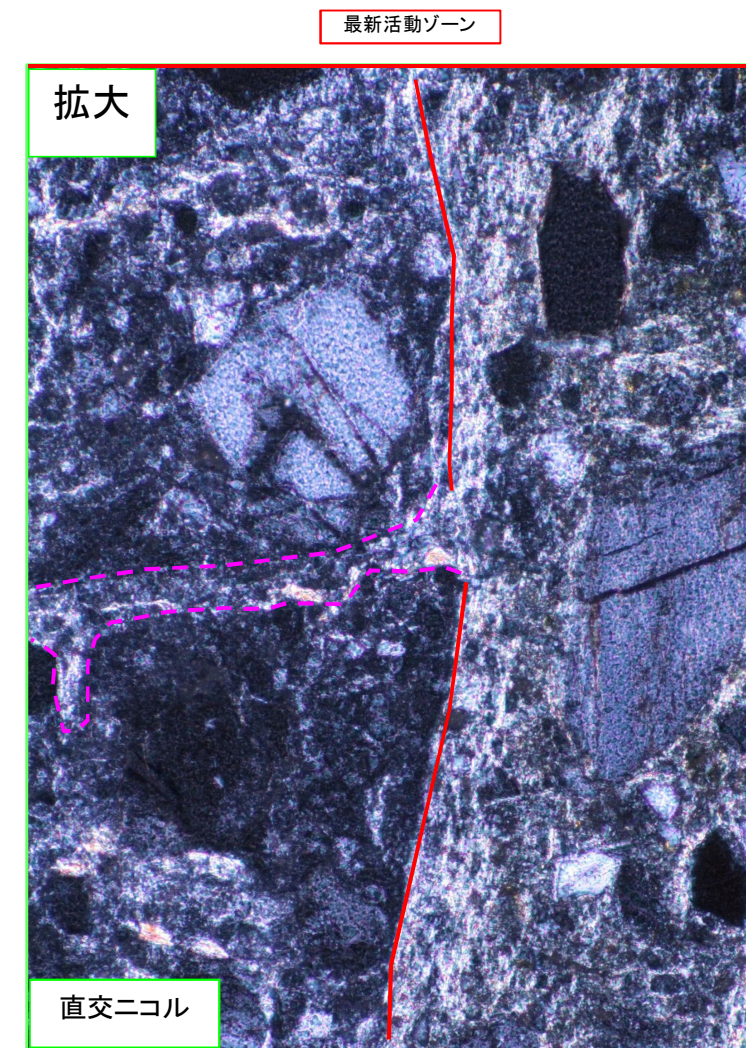


最新活動ゾーン

拡大

直交ニコル

100 μm



最新活動ゾーン

拡大

直交ニコル

100 μm

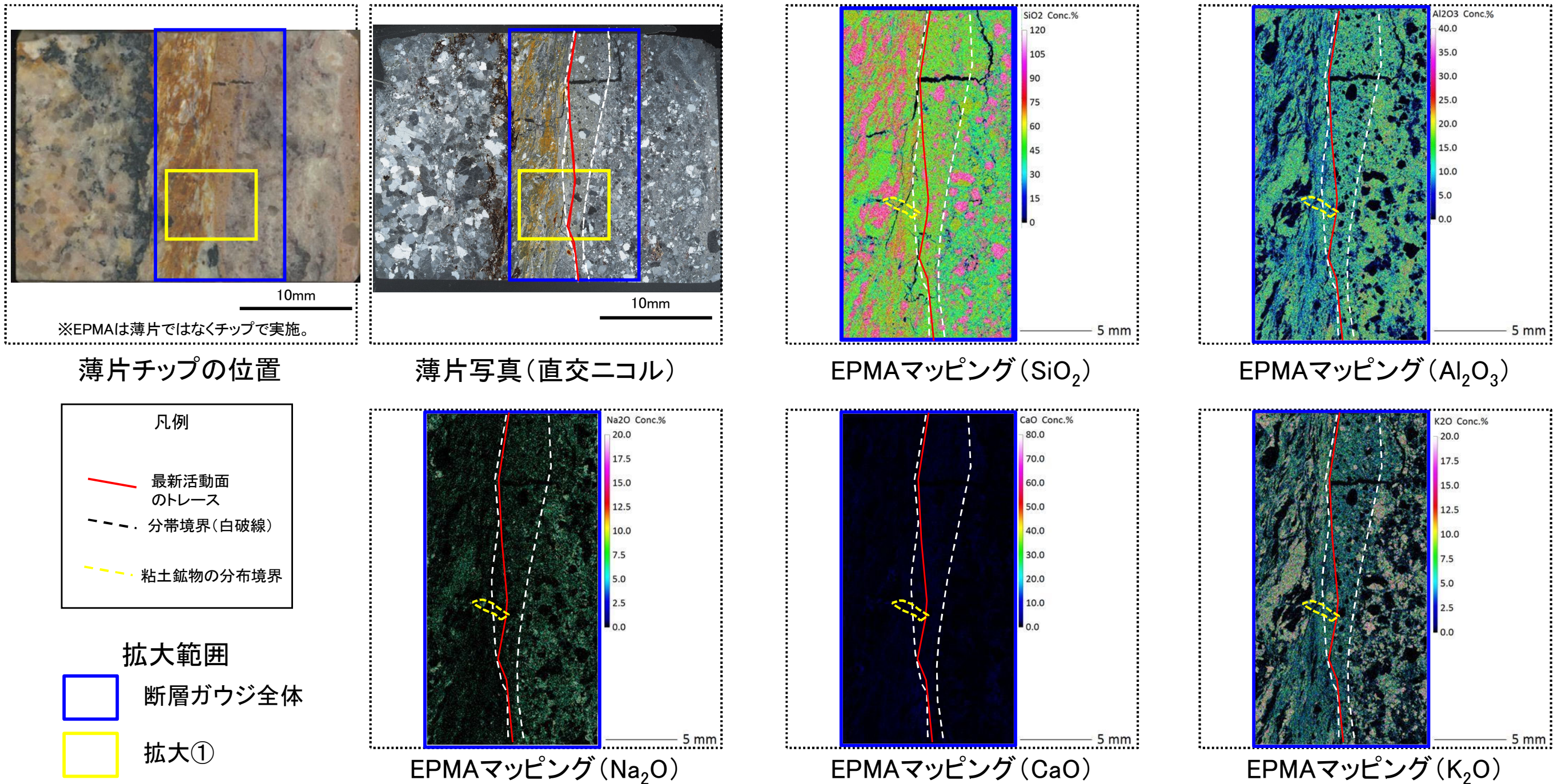
凡例
— 最新活動面

※写真上下の赤線は最新活動ゾーンを示す

※桃色破線部は粘土鉱物優勢な細粒部の分布を示す

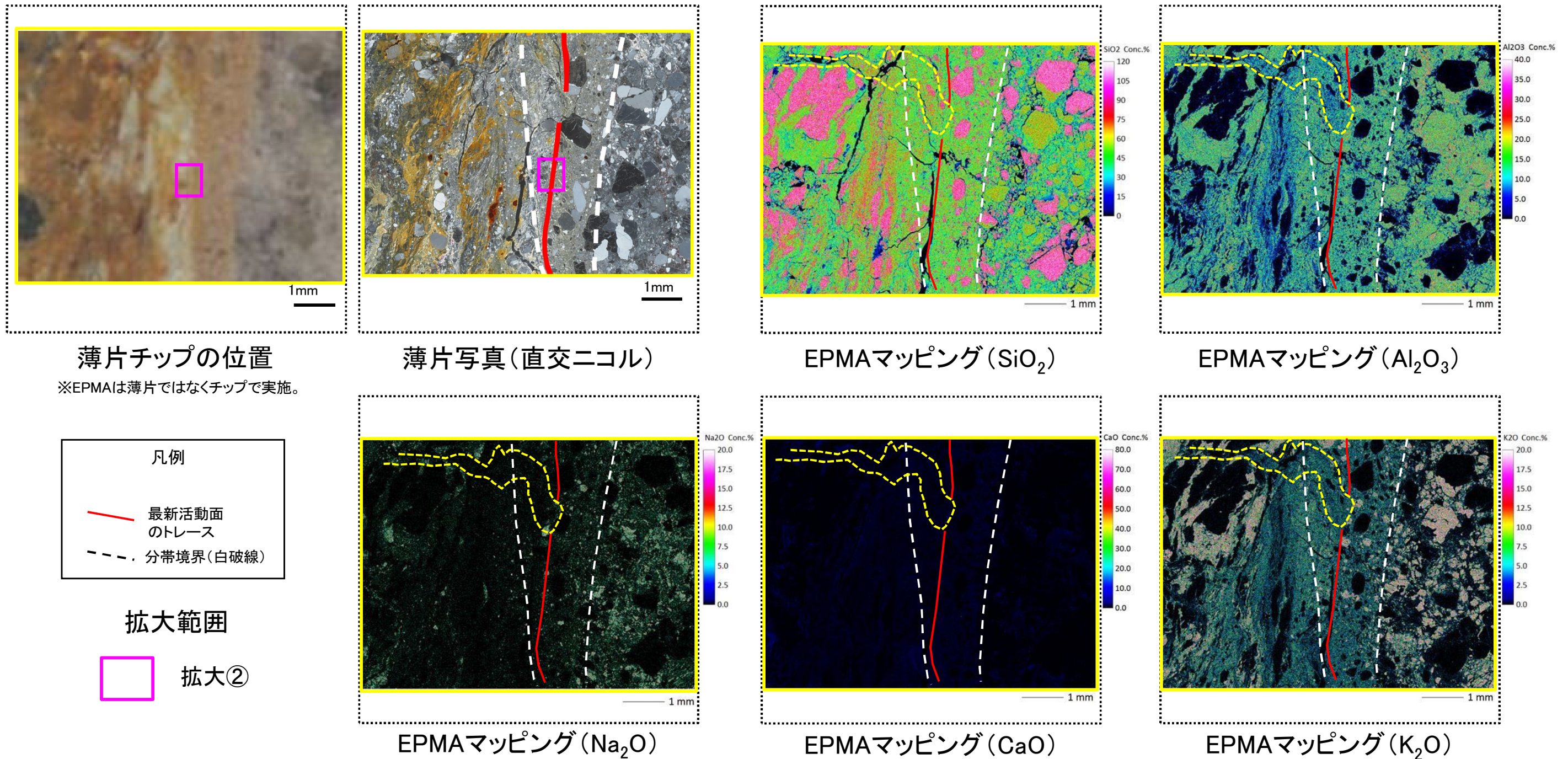
最新活動後に熱水変質作用を受け、それ以降破砕部は活動していないと判断される。

- ・最新活動面を不明瞭かつ不連続にしている粘土鉱物について、薄片を作成したチップを用いて、EPMA分析を行った。
- ・破砕部のEPMAマッピングにより、最新活動ゾーンと最新活動面を不明瞭かつ不連続にしている粘土鉱物の主成分組成を比較する。



- ・最新活動ゾーンは、基質のSiO₂及びAl₂O₃がやや多く、K₂Oがやや少なく、Na₂Oが少ないゾーンとして比較的明瞭に認識される。
- ・最新活動面を横断するようにSiO₂が多く、K₂O及びAl₂O₃が少ないレンズ状の範囲(図中の黄色破線)が認められる。

- ・最新活動面を不明瞭かつ不連続にしている粘土鉱物について、薄片を作成したチップを用いて、EPMA分析を行った。
- ・破砕部のEPMAマッピングにより、最新活動ゾーンと最新活動面を不明瞭かつ不連続にしている粘土鉱物の主成分組成を比較する。



- ・最新活動ゾーンは基質のSiO₂及びAl₂O₃がやや多く、K₂Oがやや少なく、Na₂Oが少ないゾーンとして認識される。
- ・最新活動面を挟んで、右側はSiO₂が多く、Al₂O₃及びNa₂Oがわずかに多く、K₂Oがわずかに少ない。
- ・最新活動面を横断するように、SiO₂がわずかに多く、Al₂O₃及びK₂Oがわずかに少ない脈状の構造(図中の黄色破線)が認められる。