

## 5.2.5 S-1 (2) H-6.6-1孔 ー最新面の認定(微視的観察)ー

コメントNo.85, 89の回答

- 観察用薄片で実施した微視的観察(薄片観察)の結果, 色調や礫径などから, 下盤側より I ~ IV に分帯される。
- そのうち, 最も細粒化している分帯 II を最新ゾーンとして抽出した。
- 最新ゾーンと分帯 III との境界に, 面1(緑矢印)が認められる。面1は全体的に不明瞭だが, 最新ゾーンの中では比較的連続性がよい面である。
- 最新ゾーンと分帯 I との境界に, 面2(紫矢印)が認められる。面2は全体的に不明瞭だが, 最新ゾーンの中では比較的連続性がよい面である。
- 面1, 面2は同程度の直線性・連続性を有することから, 面1を最新面1, 面2を最新面2とし, それぞれについて変質鉱物との関係を確認する。
- その他に観察される面として, 分帯 III と分帯 IV との境界面が認められるが, この面は不明瞭で漸移的である。

### 【解釈線なし】



I : 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで灰色の干渉色を呈する凝灰岩からなる。径2mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれている。岩片は垂角~垂円形, 鉱物片は角~垂角形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部に粘土鉱物が生成されており, IIとの境界付近に比較的多く含まれる。

II (最新ゾーン) : 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで灰~暗灰色の干渉色を呈する, 粘土鉱物を含む細粒物からなる。径3mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれる。岩片, 鉱物片は角~亜円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部に粘土鉱物が生成されている。

III : 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで灰色の干渉色を呈する細粒凝灰岩からなる。径2mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれる。岩片は垂角~垂円形, 鉱物片は角~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部に粘土鉱物が生成されている。

IV : 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで灰色の干渉色を呈する凝灰岩からなる。径6mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれる。岩片, 鉱物片は垂角~亜円形である。割れ目や岩片の縁辺部に粘土鉱物が生成されている。

10mm

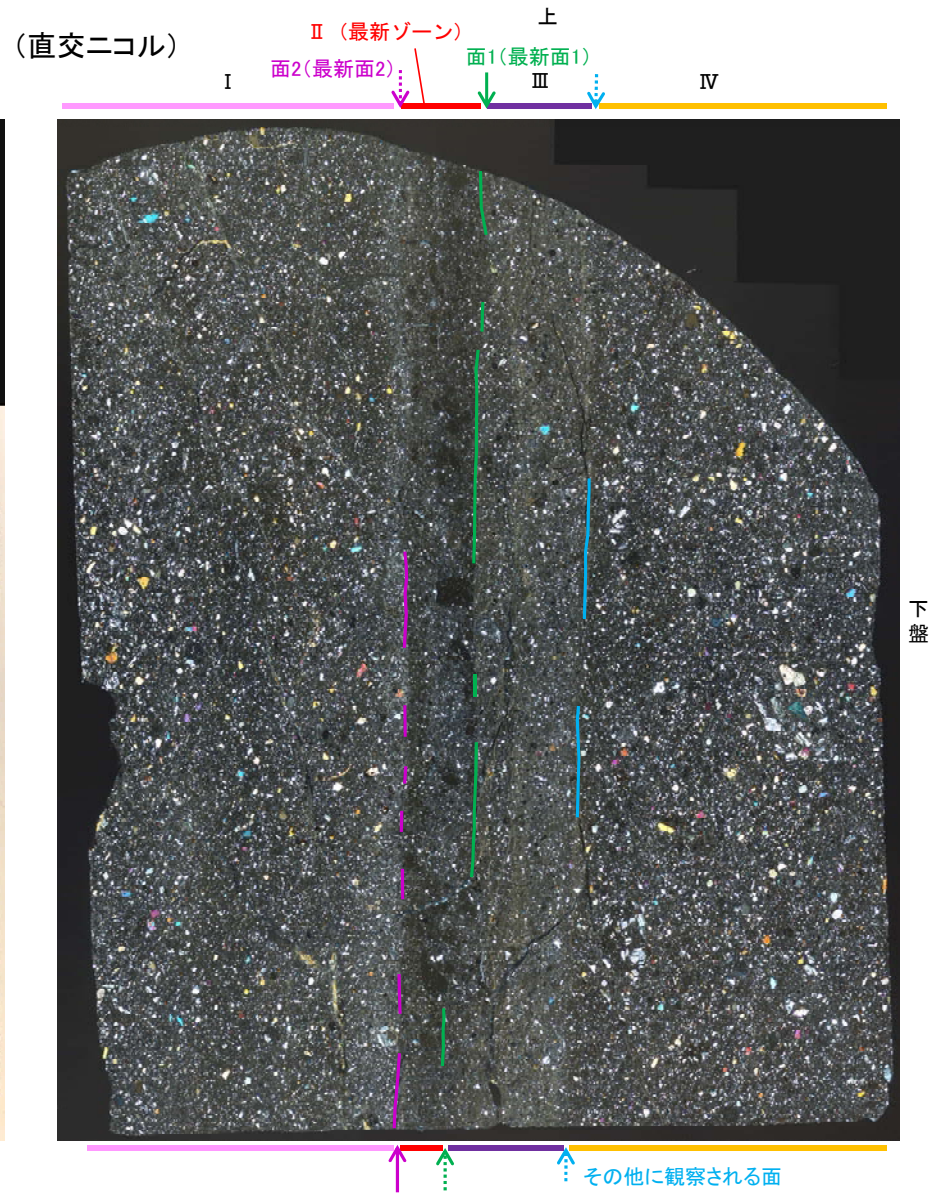
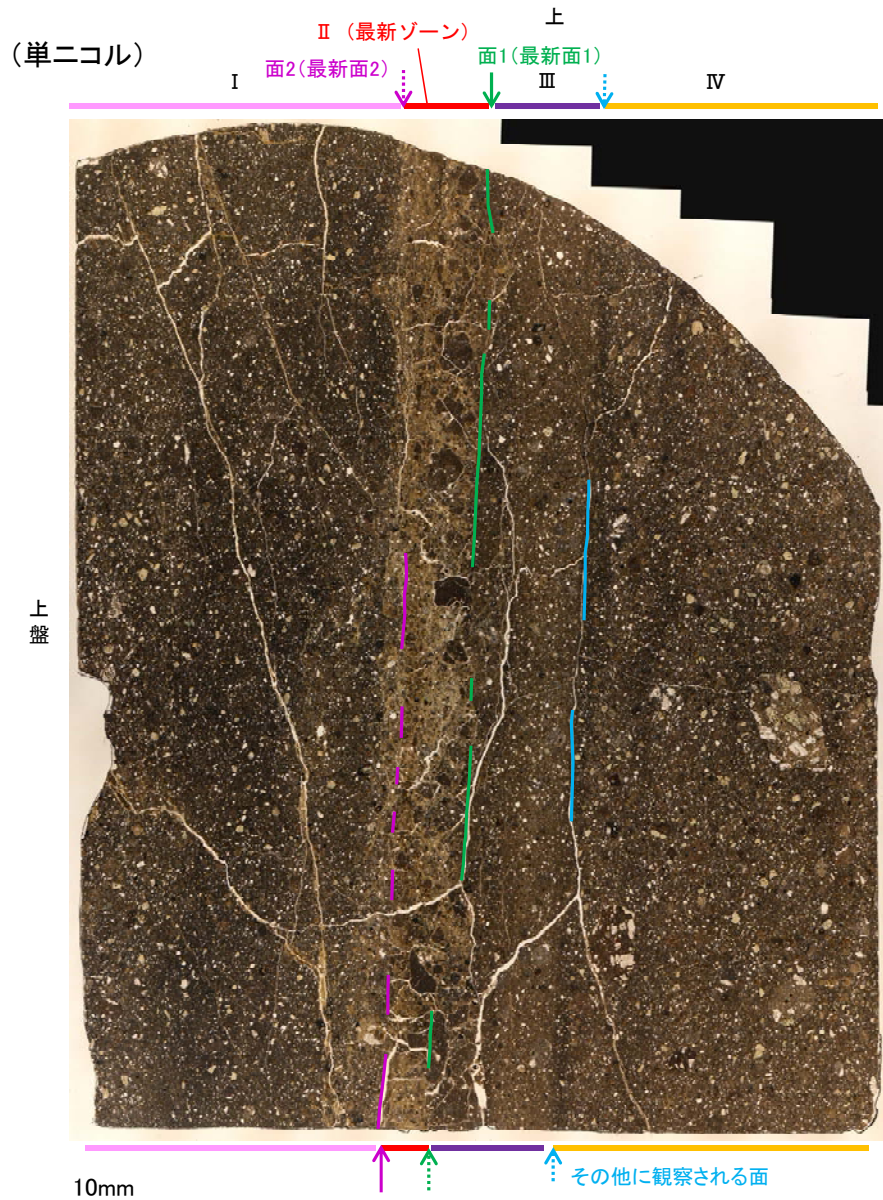
下

観察用薄片写真(H-6.6-1\_71R)

下

◀ : 延長位置

# 【解釈線あり】



下

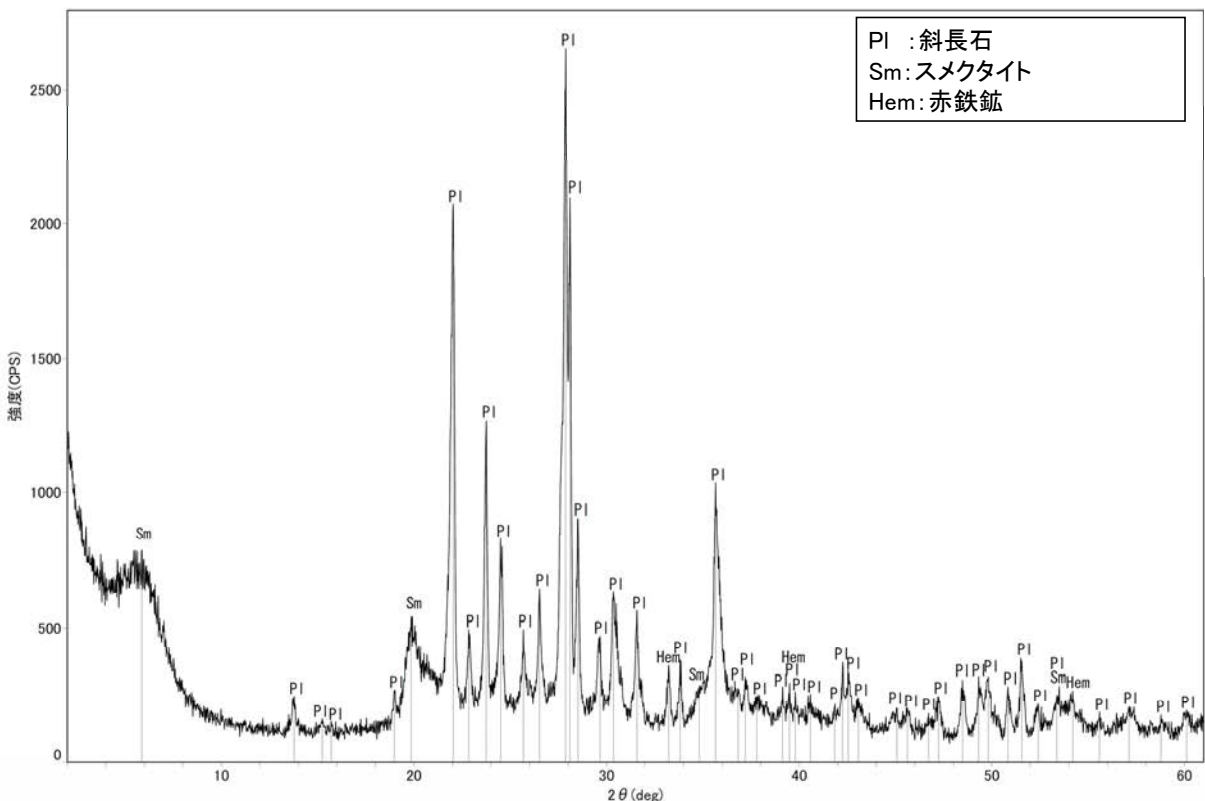
観察用薄片写真(H-6.6-1\_71R)

下

◀… : 延長位置

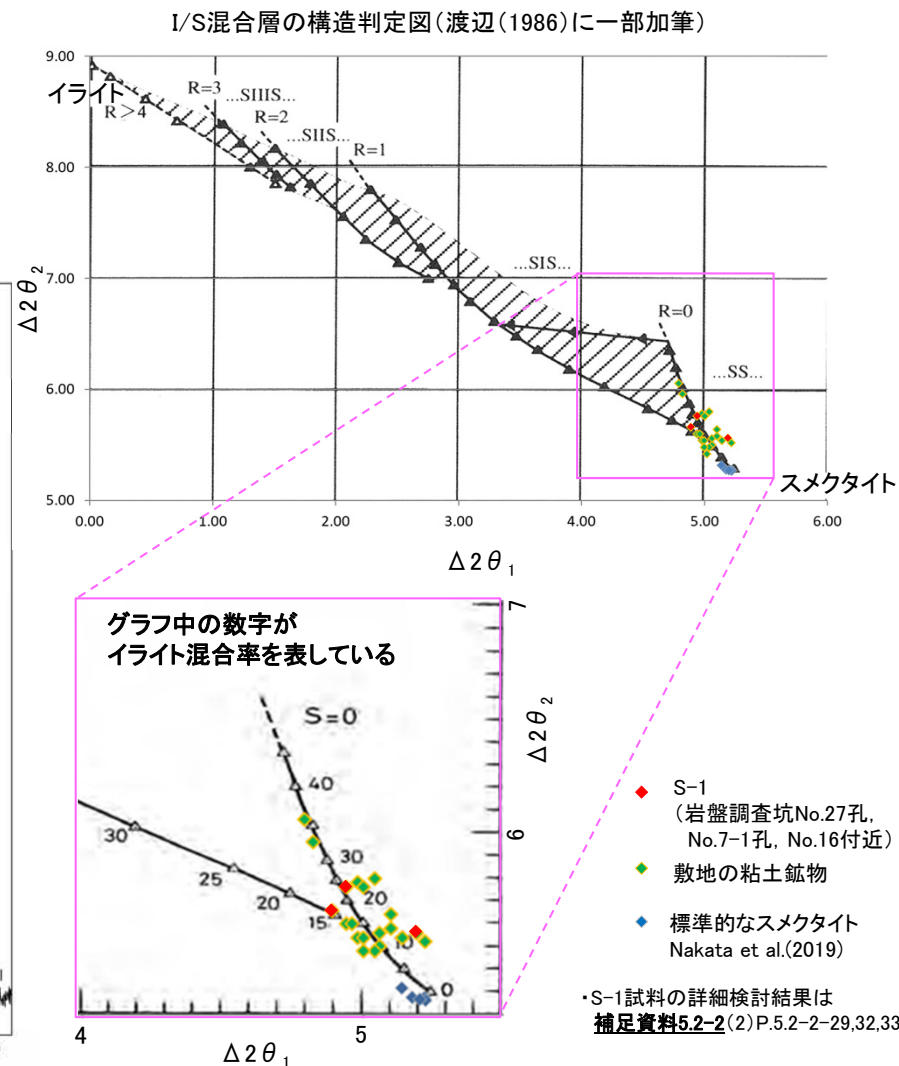
# 5.2.5 S-1 (2) H-6.6-1孔 – 鉱物の同定(XRD分析) –

- 最新ゾーン付近でXRD分析を実施した結果, 主な粘土鉱物としてスメクタイトが認められる。
- スメクタイトについて詳細な結晶構造判定を行うために, 同一断層の別孔(岩盤調査坑No.27孔, No.7-1孔, No.16付近)の破砕部においてXRD分析(粘土分濃集)を実施した結果, I/S混合層と判定される。



回折チャート(不定方位)

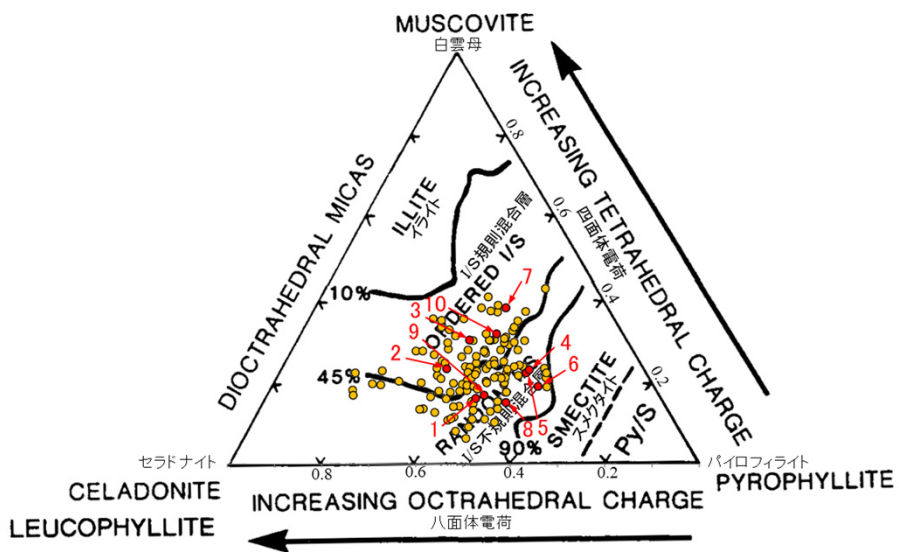
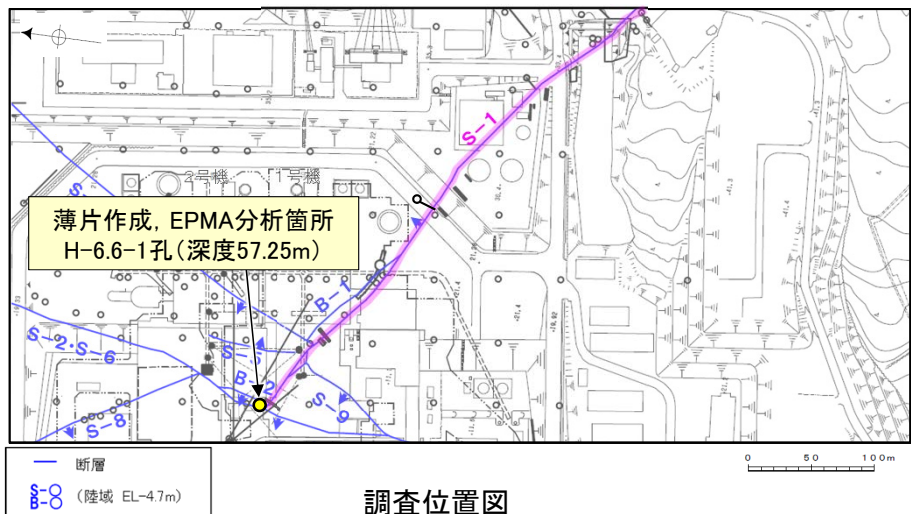
・回折チャート(定方位, EG処理)については,  
補足資料5.2-11(1) P.5.2-11-11



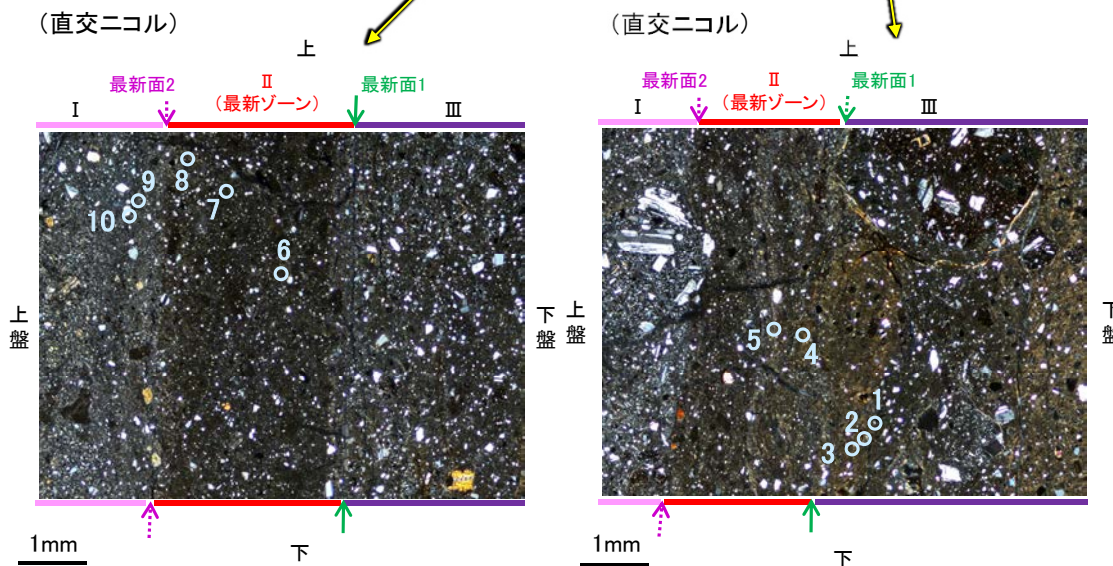
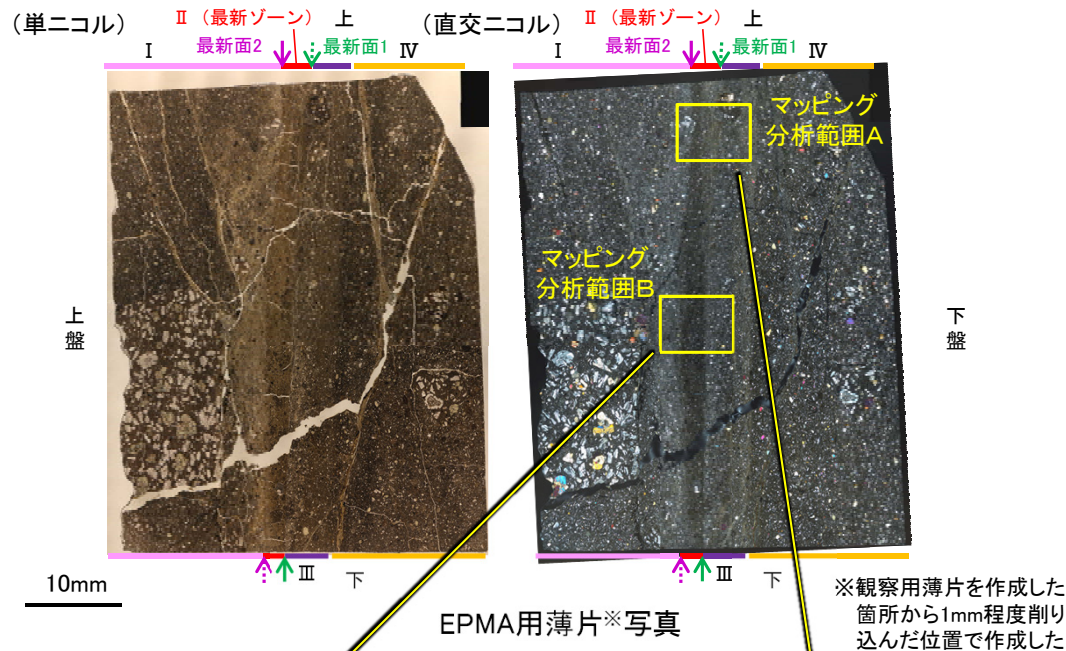
I/S混合層の構造判定図(渡辺(1981)に一部加筆)

# 5.2.5 S-1 (2) H-6.6-1孔 — 鉱物の同定(EPMA分析(定量)) —

○EPMA用薄片で実施したEPMA分析(定量)による化学組成の検討結果から、最新ゾーンやその周辺に分布する粘土鉱物はI/S混合層であると判断される。



・詳細は補足資料5.2-2(3)P.5.2-2-66,67



2八面体型雲母粘土鉱物及び関連鉱物の化学組成 (Srodon et al. (1984)に一部加筆)

←... : 延長位置

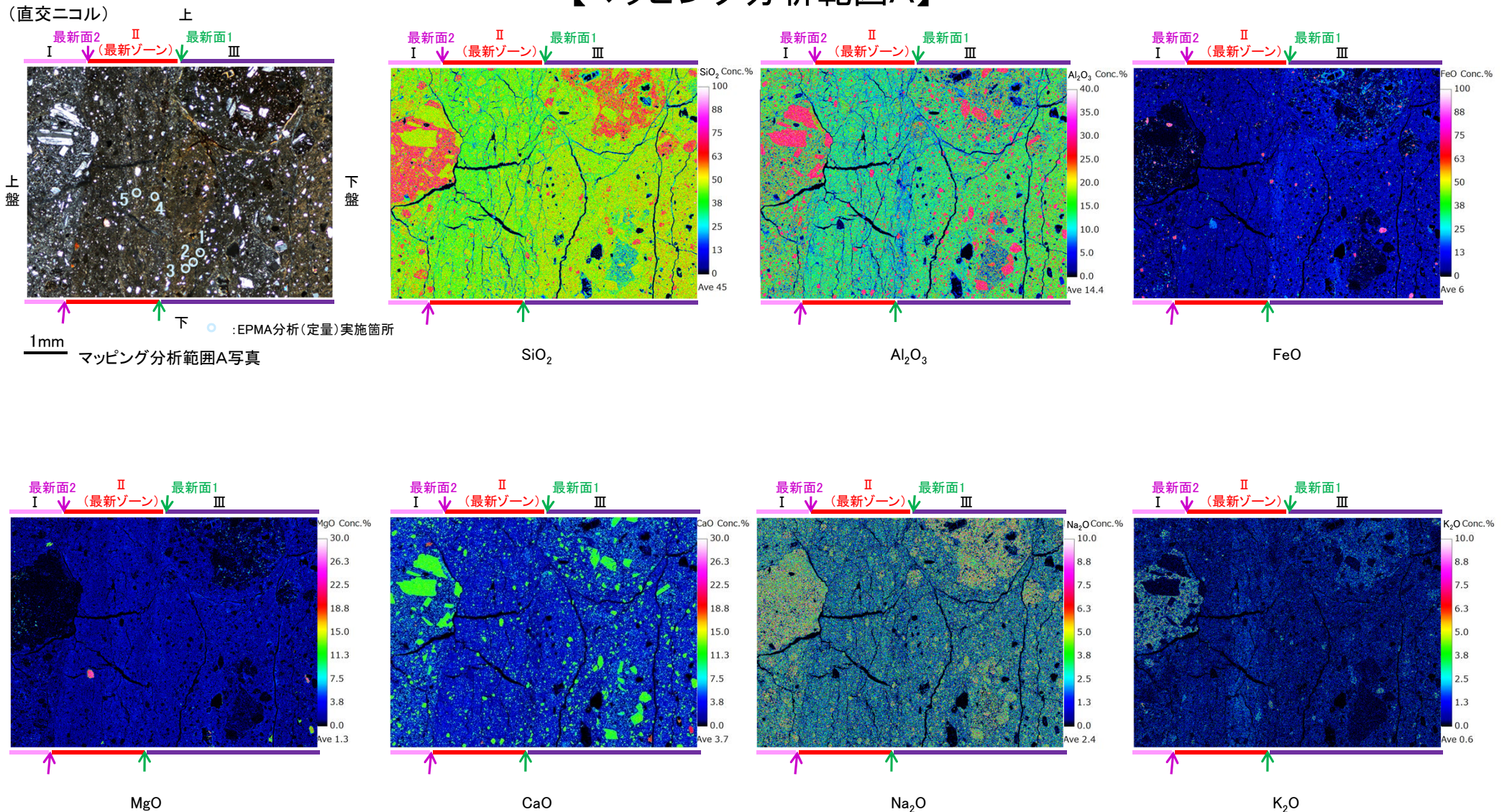
マッピング分析範囲B写真

マッピング分析範囲A写真

# 5.2.5 S-1 (2) H-6.6-1孔 ー変質鉱物の分布(EPMA分析(マッピング))ー

○EPMA用薄片でEPMA分析(マッピング)を実施した結果, EPMA分析(定量)で認められたI/S混合層が最新ゾーンやその周辺に分布していることを確認した。

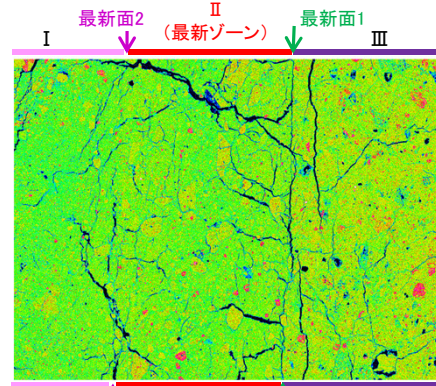
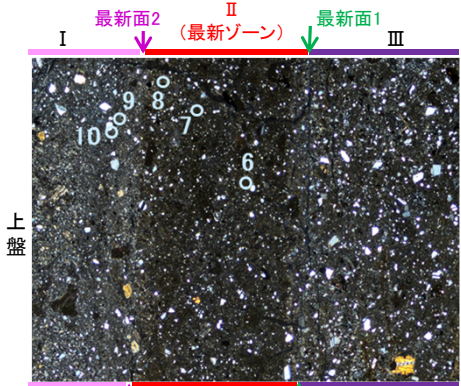
## 【マッピング分析範囲A】



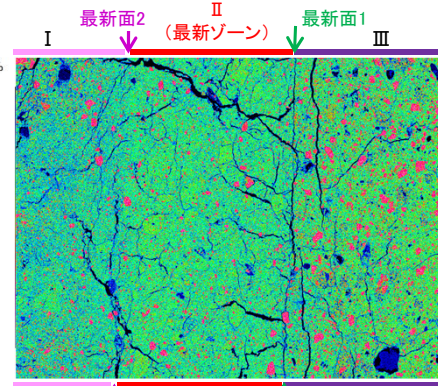
## 【マッピング分析範囲B】

(直交ニコル)

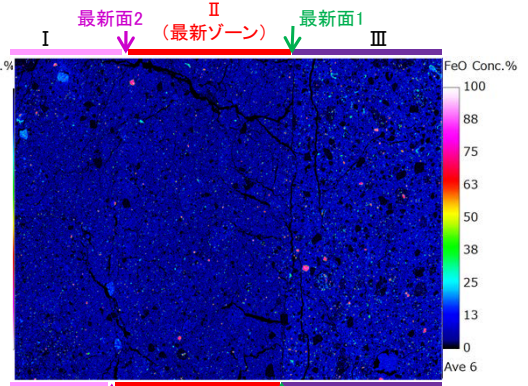
上



SiO<sub>2</sub> Conc. %  
100  
88  
75  
63  
50  
38  
25  
13  
0  
Ave 43



Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Conc. %  
40.0  
35.0  
30.0  
25.0  
20.0  
15.0  
10.0  
5.0  
0.0  
Ave 13.9



FeO Conc. %  
100  
88  
75  
63  
50  
38  
25  
13  
0  
Ave 6

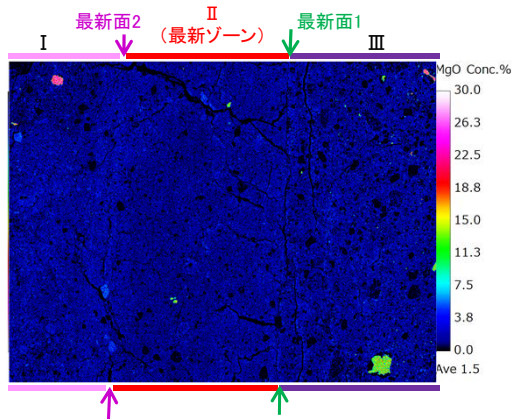
下 ○ : EPMA分析(定量)実施箇所

マッピング分析範囲B写真

SiO<sub>2</sub>

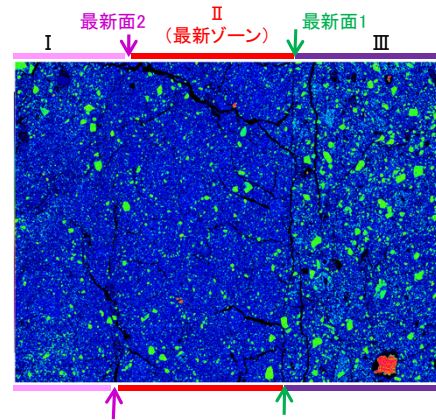
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

FeO



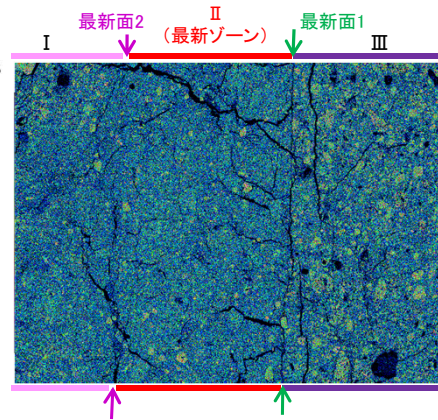
MgO Conc. %  
30.0  
26.3  
22.5  
18.8  
15.0  
11.3  
7.5  
3.8  
0.0  
Ave 1.5

MgO



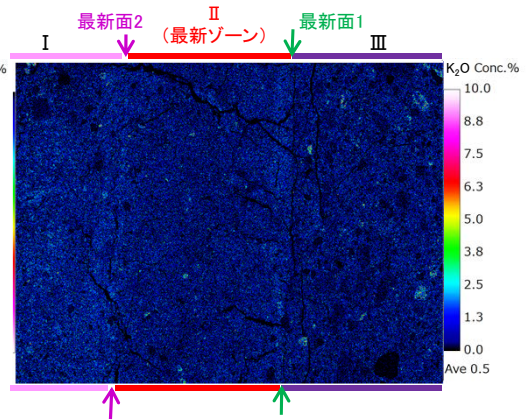
CaO Conc. %  
30.0  
26.3  
22.5  
18.8  
15.0  
11.3  
7.5  
3.8  
0.0  
Ave 3.5

CaO



Na<sub>2</sub>O Conc. %  
10.0  
8.8  
7.5  
6.3  
5.0  
3.8  
2.5  
1.3  
0.0  
Ave 2.1

Na<sub>2</sub>O



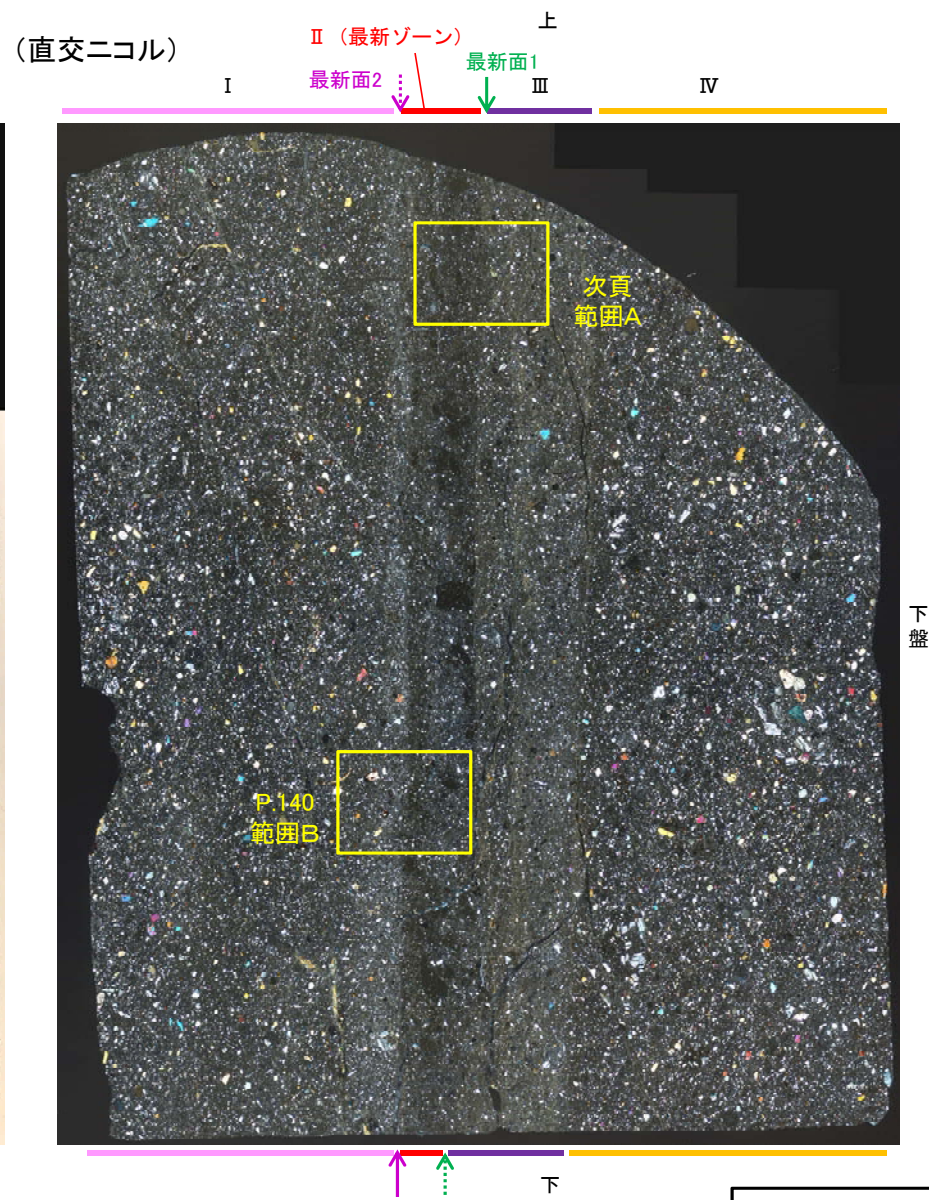
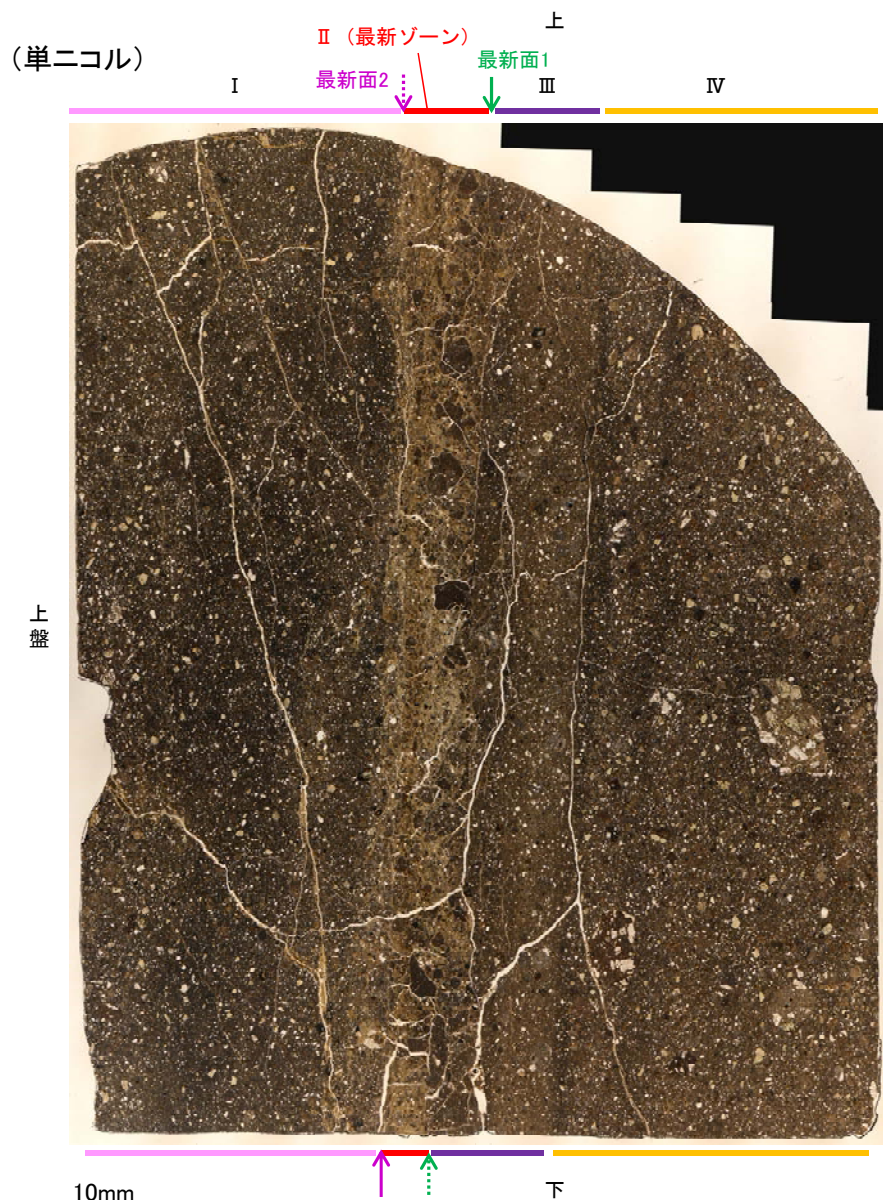
K<sub>2</sub>O Conc. %  
10.0  
8.8  
7.5  
6.3  
5.0  
3.8  
2.5  
1.3  
0.0  
Ave 0.5

K<sub>2</sub>O

## 5.2.5 S-1 (2) H-6.6-1孔 ー変質鉱物の分布(薄片観察)ー

コメントNo.89の回答

- 観察用薄片で実施した薄片観察や、EPMA用薄片で実施したEPMA分析(マッピング)における化学組成の観点での観察より、I/S混合層が最新ゾーンやその周辺に分布していることを確認した。
- このI/S混合層と最新面との関係を確認する。



観察用薄片写真(H-6.6-1\_71R)

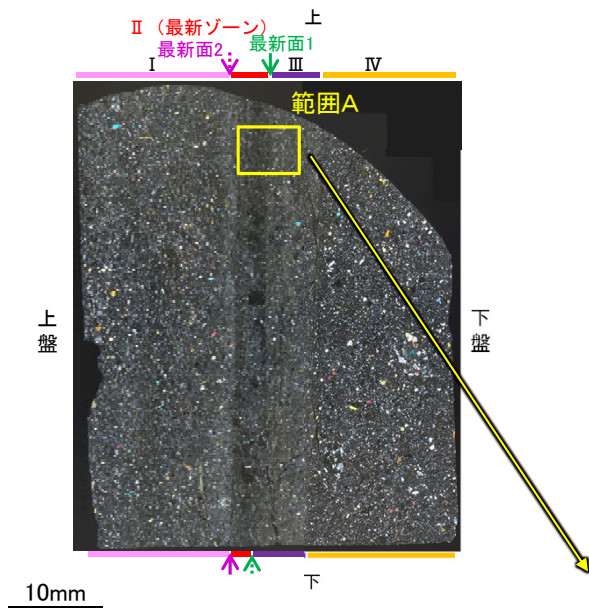
←… : 延長位置

# 5.2.5 S-1 (2) H-6.6-1孔 ー最新面とI/S混合層との関係(範囲A)ー

○範囲Aにおいて詳細に観察した結果、最新面1付近には広く粘土鉱物(I/S混合層)が分布し、最新面1が不明瞭かつ不連続になっており、不連続箇所の粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。

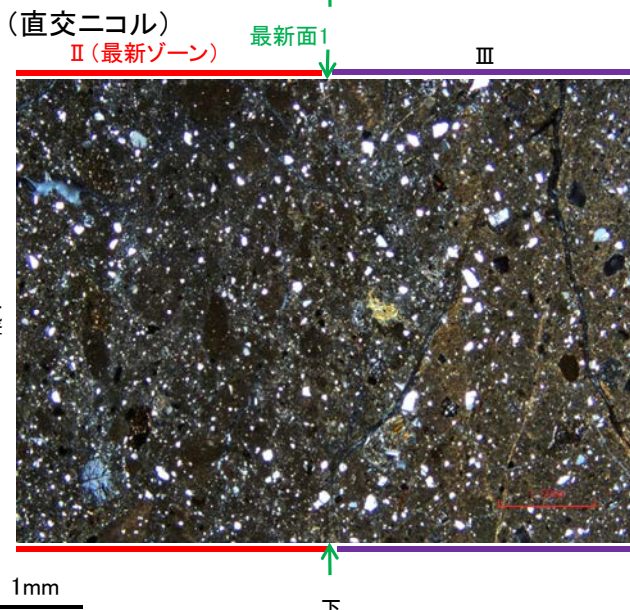
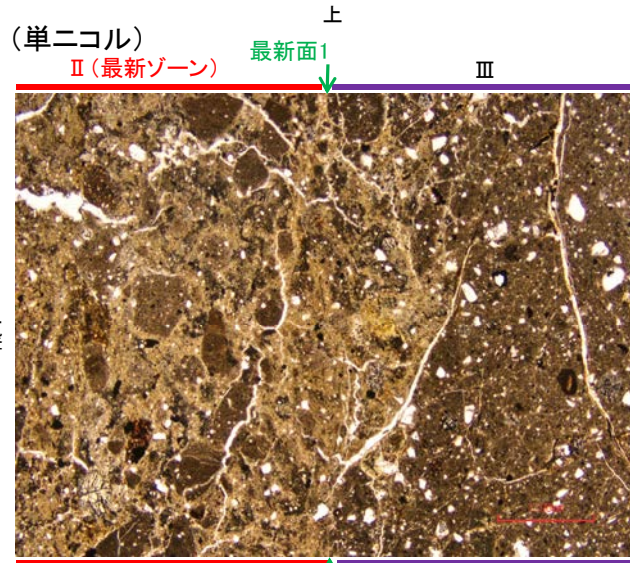
○なお、不連続箇所においてI/S混合層生成以降の注入現象の有無を確認した結果、弓状構造や粒子の配列などの注入の痕跡は認められない。

(直交ニコル)

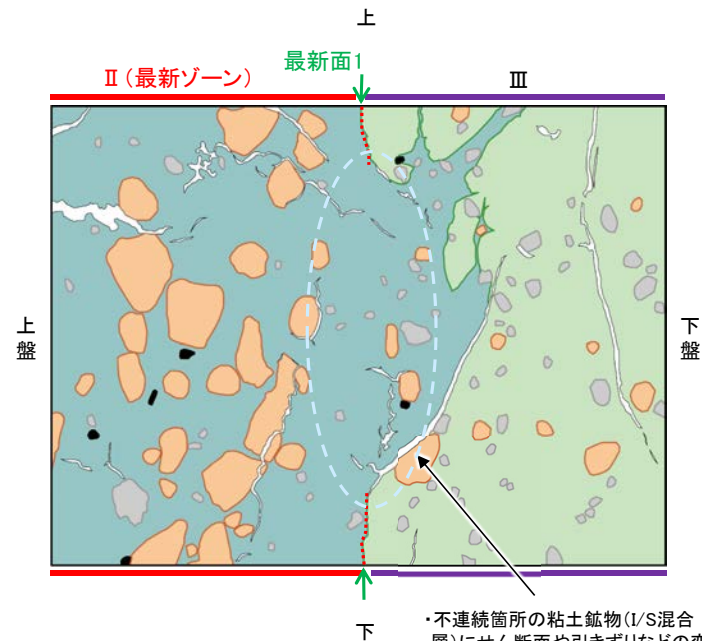


観察用薄片写真(H-6.6-1\_71R)

←… : 延長位置



範囲A写真



- 凡例
- 主要な岩片
  - 斜長石などの鉱物片
  - 不透明鉱物
  - 空隙部
  - 変質部(I/S混合層)
  - 主要な岩片等を除く基質部
  - ⋯ 最新面1

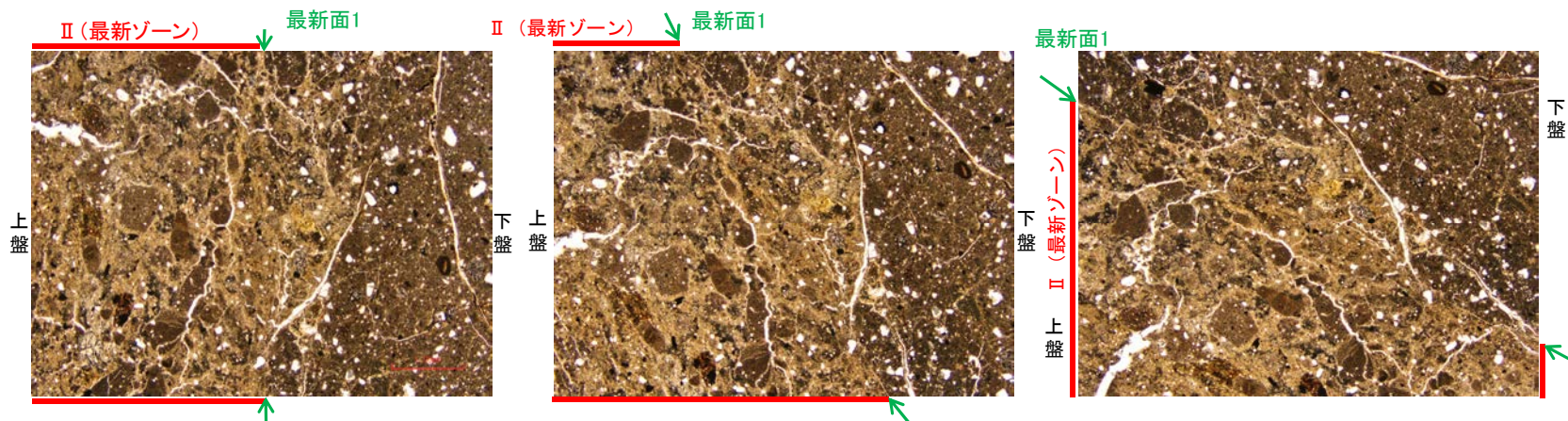
・不連続箇所の粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。

スケッチ



## 【ステージ回転】

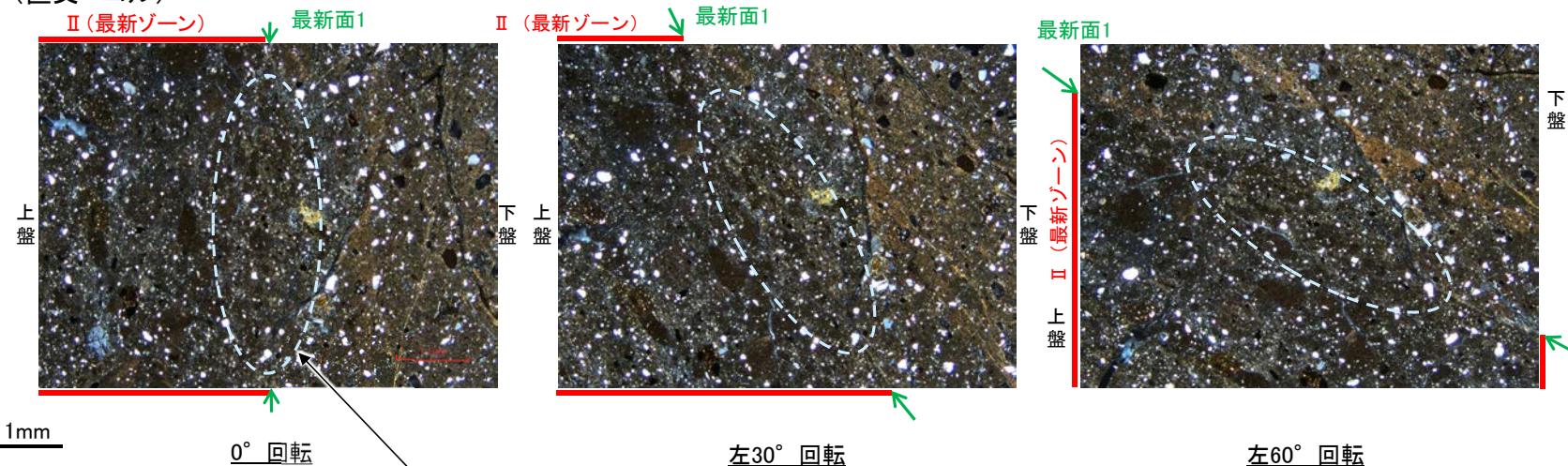
(単ニコル)



カリフォルニアの事例	阿寺断層の事例
注入脈の壁に沿って凸状上向き の弓状構造が認められる	注入方向に粒子の配列が認められる

注入現象の事例  
(関西電力美浜発電所3号炉  
第361回審査会合資料引用)

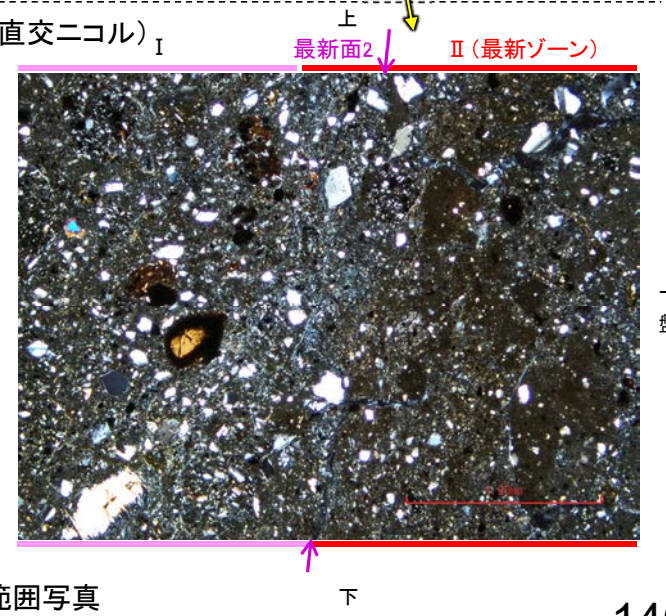
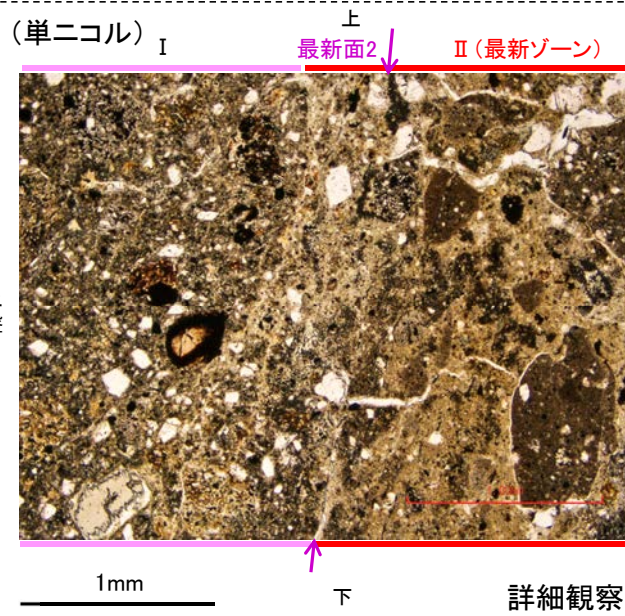
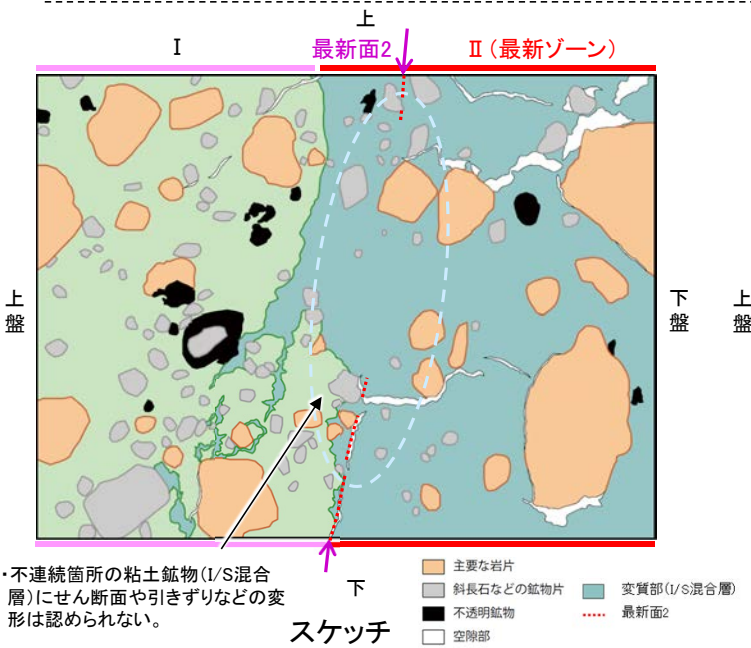
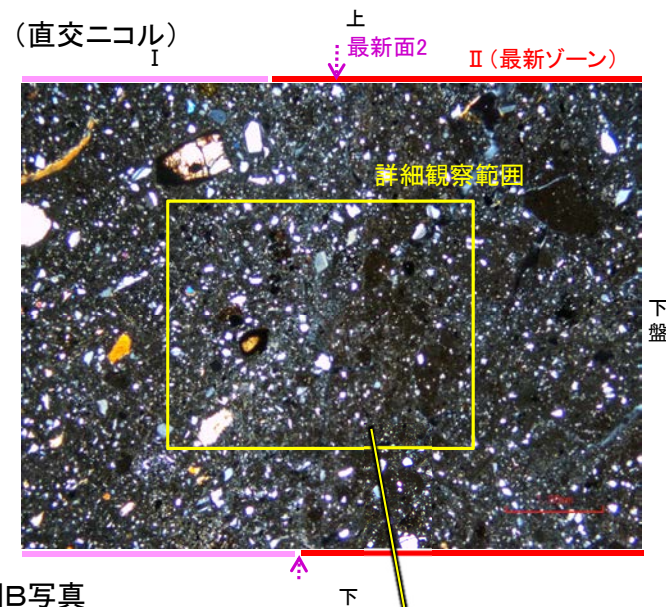
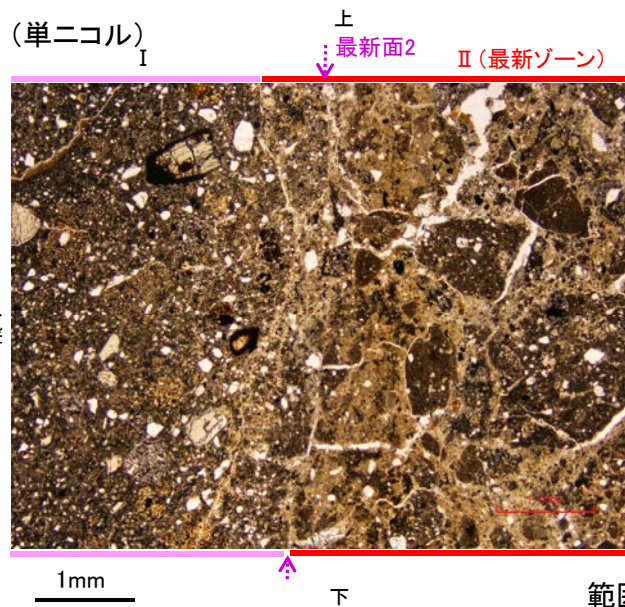
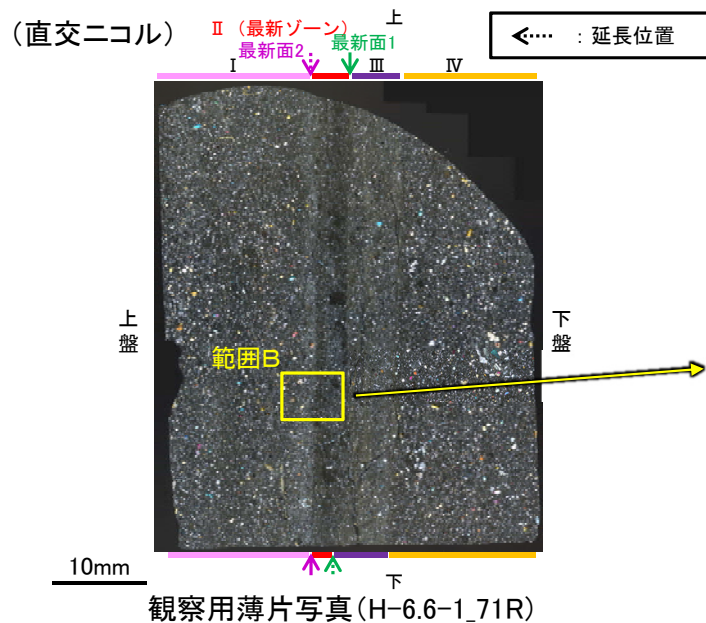
(直交ニコル)



- ・不連続箇所(粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。
- ・注入の痕跡は認められない

# 5.2.5 S-1 (2) H-6.6-1孔 ー最新面とI/S混合層との関係(範囲B)ー

○範囲Bにおいて詳細に観察した結果、最新面2付近には広く粘土鉱物(I/S混合層)が分布し、最新面2が不明瞭かつ不連続になっており、不連続箇所(粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。  
 ○なお、不連続箇所においてI/S混合層生成以降の注入現象の有無を確認した結果、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。

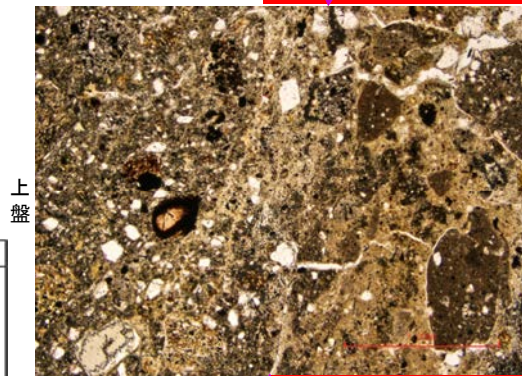


・不連続箇所の粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。

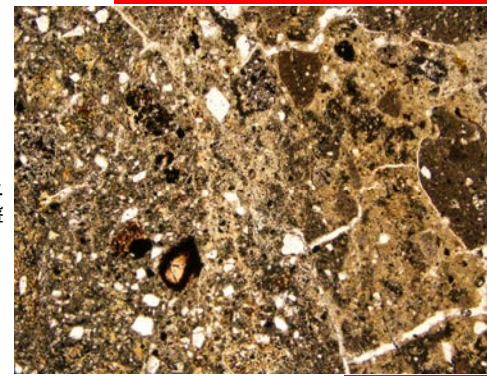
## 【ステージ回転】

(単ニコル)

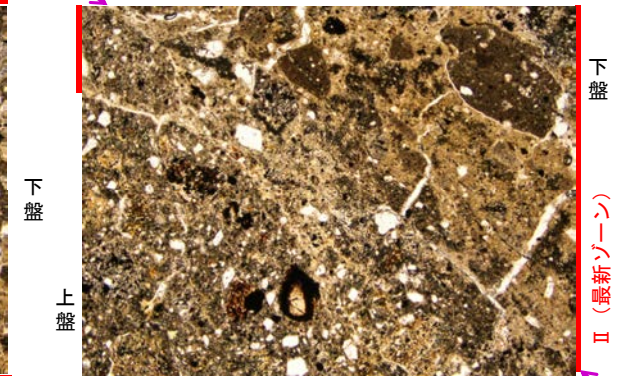
最新面2 ↓ II (最新ゾーン)



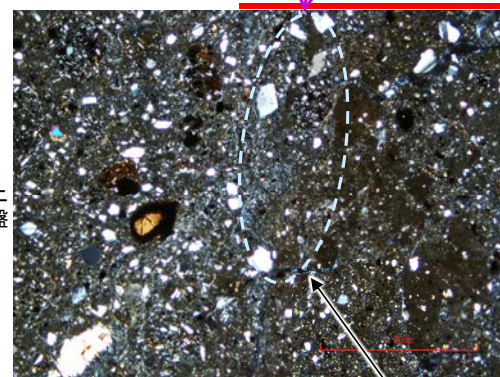
最新面2 ↓ II (最新ゾーン)



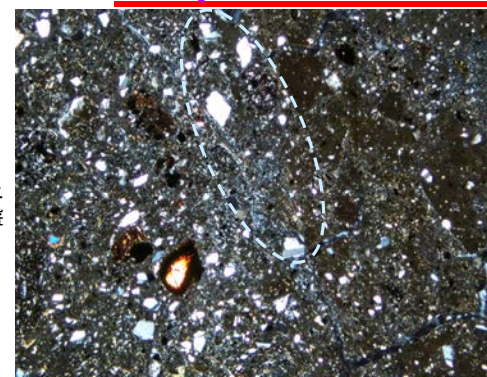
最新面2 ↓



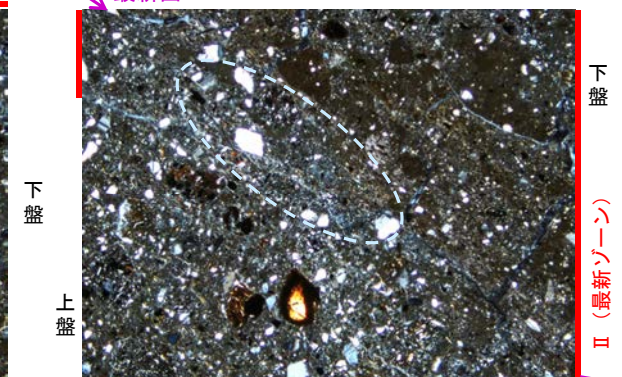
最新面2 ↓ II (最新ゾーン)



最新面2 ↓ II (最新ゾーン)



最新面2 ↓

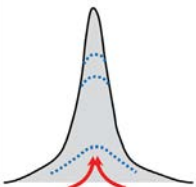
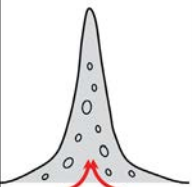


0° 回転

左30° 回転

左60° 回転

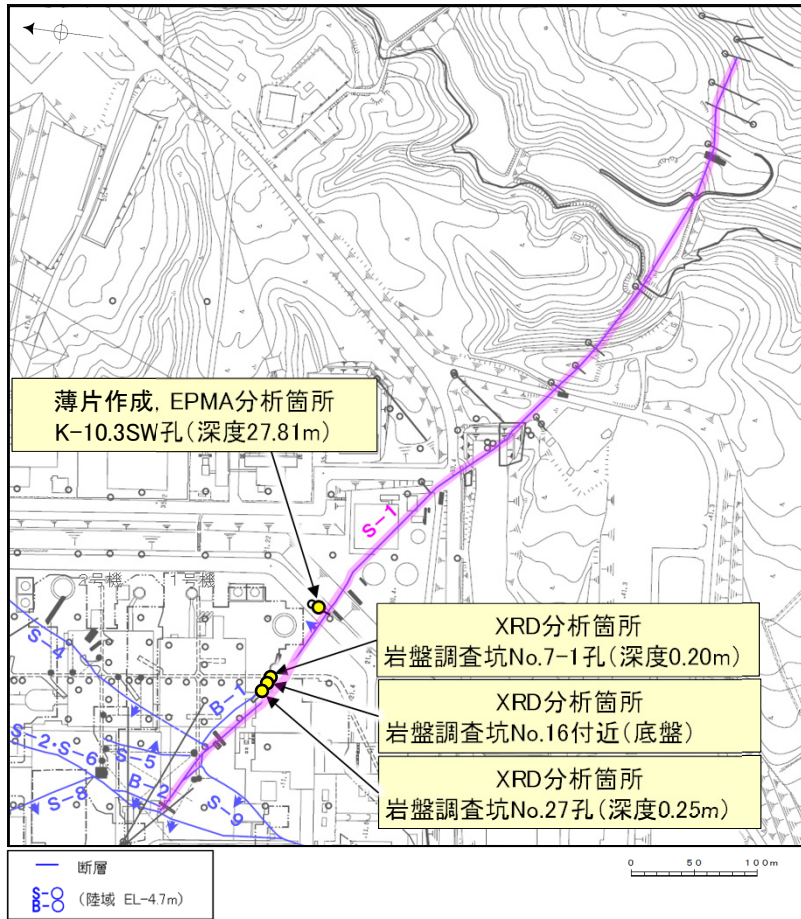
- ・不連続箇所(粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。
- ・注入の痕跡は認められない

カリフォルニアの事例	阿寺断層の事例
	
注入方向	注入方向
注入脈の壁に沿って凸状上向き の弓状構造が認められる	注入方向に粒子の配列が認められる

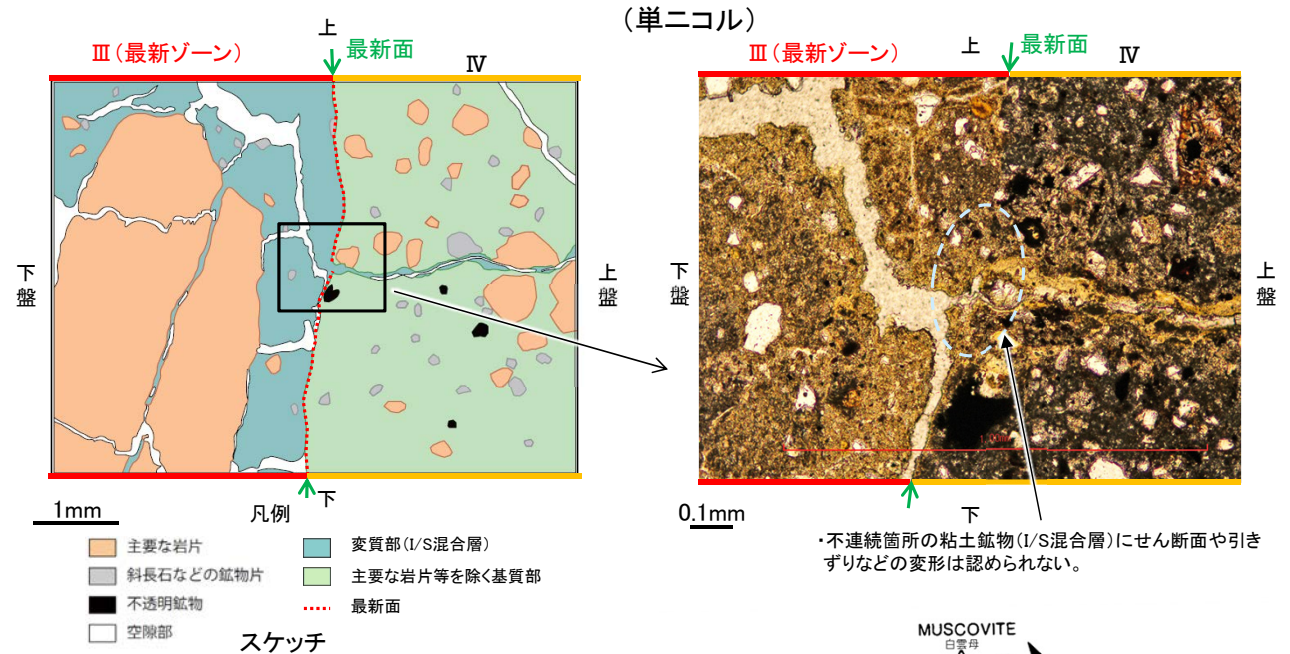
注入現象の事例  
(関西電力美浜発電所3号炉  
第361回審査会合資料引用)

# 5.2.5 S-1 (3) K-10.3SW孔 一概要一

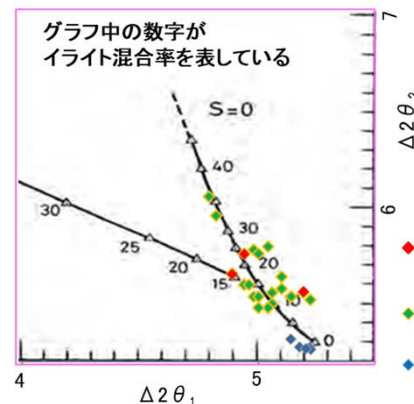
- K-10.3SW孔の深度27.80m付近で認められるS-1において、最新面と変質鉱物との関係による評価を行った。
- 最新ゾーンやその周辺に分布する粘土鉱物は、EPMA分析(定量)による化学組成の検討結果及びXRD分析(粘土分濃集)による結晶構造判定結果から、I/S混合層であると判断される。
- 最新面付近には広く粘土鉱物(I/S混合層)が分布し、最新面が不明瞭かつ不連続になっており、不連続箇所粘土鉱物(I/S混合層)に変位・変形は認められない。
- なお、不連続箇所には、I/S混合層生成以降の注入の痕跡は認められない。



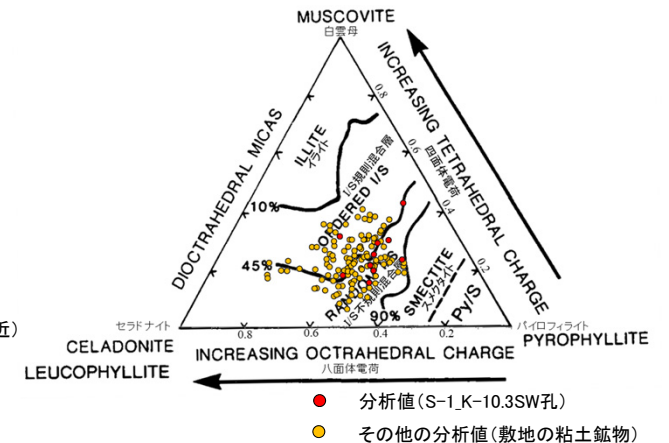
調査位置図



・不連続箇所の粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。



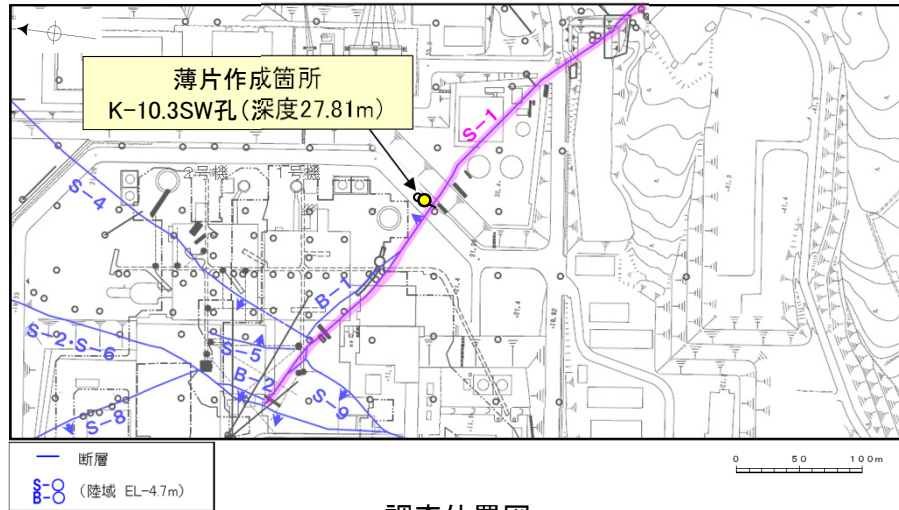
I/S混合層の構造判定図  
(渡辺(1981)に一部加筆)



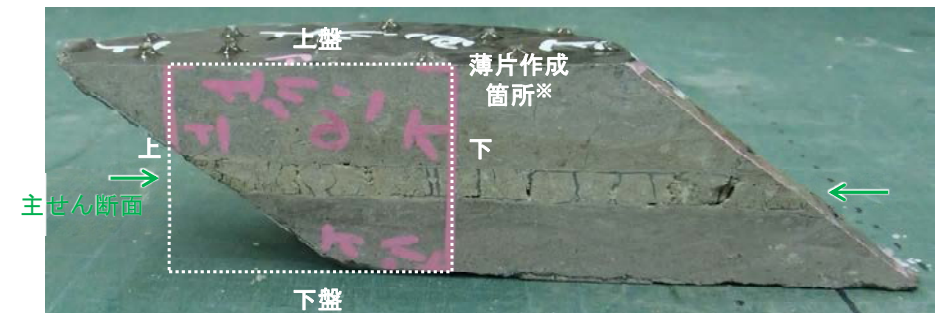
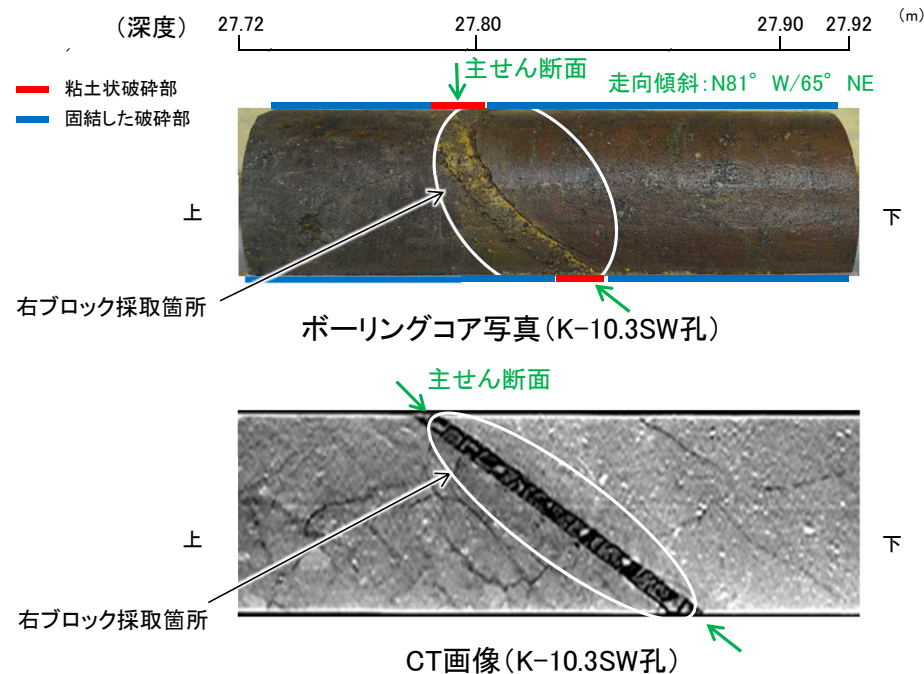
2八面体型雲母粘土鉱物及び関連鉱物の  
化学組成(Srodon et al. (1984)に一部加筆)

## 5.2.5 S-1 (3) K-10.3SW孔 ー最新面の認定(巨視的観察)ー

○K-10.3SW孔の深度27.80m付近で認められるS-1において、巨視的観察(ボーリングコア観察, CT画像観察)を実施し、細粒化が進んでおり、最も直線性・連続性がよい断層面を主せん断面として抽出した。  
○コアの最大傾斜方向(90° R)で切り出し、薄片を作成した(ブロック写真)。



調査位置図



※図示した箇所を観察用薄片を作成し、そこから1mm程度削り込んだ位置でEPMA用薄片を作成した  
ブロック写真

## 5.2.5 S-1 (3) K-10.3SW孔 ー最新面の認定(微視的観察)ー

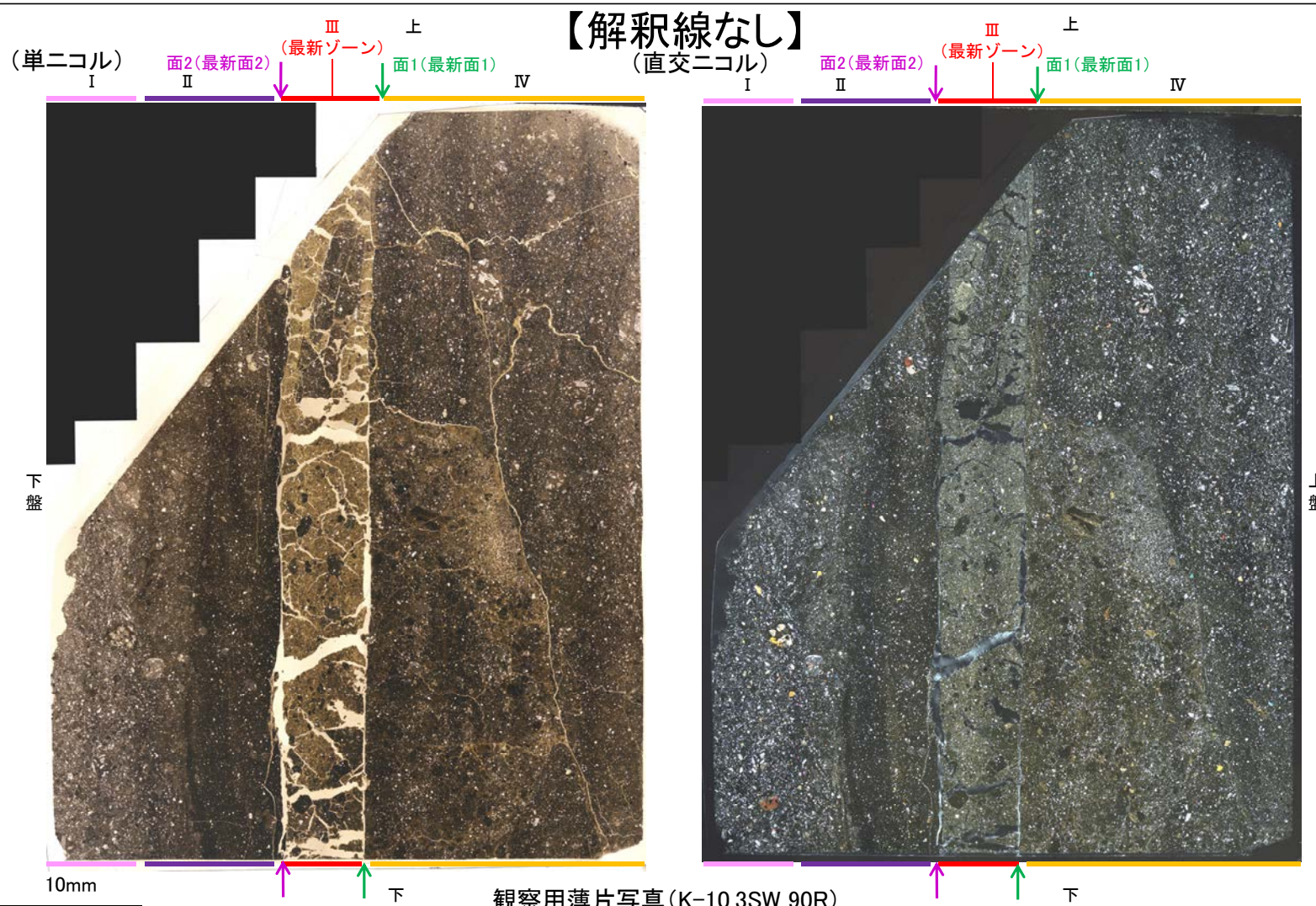
○観察用薄片で実施した微視的観察(薄片観察)の結果, 色調や礫径などから, 下盤側よりⅠ～Ⅳに分帯される。

○そのうち, 最も細粒化している分帯Ⅲを最新ゾーンとして抽出した。

○最新ゾーンと分帯Ⅳとの境界に, 面1(緑矢印)が認められる。面1は薄片上部では凹凸を伴い直線性に乏しいが, 薄片中央～下部では直線性・連続性がよく, 全体として最新ゾーンの中では比較的直線性・連続性がよい面である。

○最新ゾーンと分帯Ⅱとの境界に, 面2(紫矢印)が認められる。面2は薄片下部では不明瞭となり連続性に乏しいが, 全体として最新ゾーンの中では比較的直線性がよい面である。

○最新ゾーンの中で面1が最も連続的に観察されるが, 面1と面2は同程度の直線性を有することから, 面1を最新面1, 面2を最新面2とし, それぞれについて変質鉱物との関係を確認する。



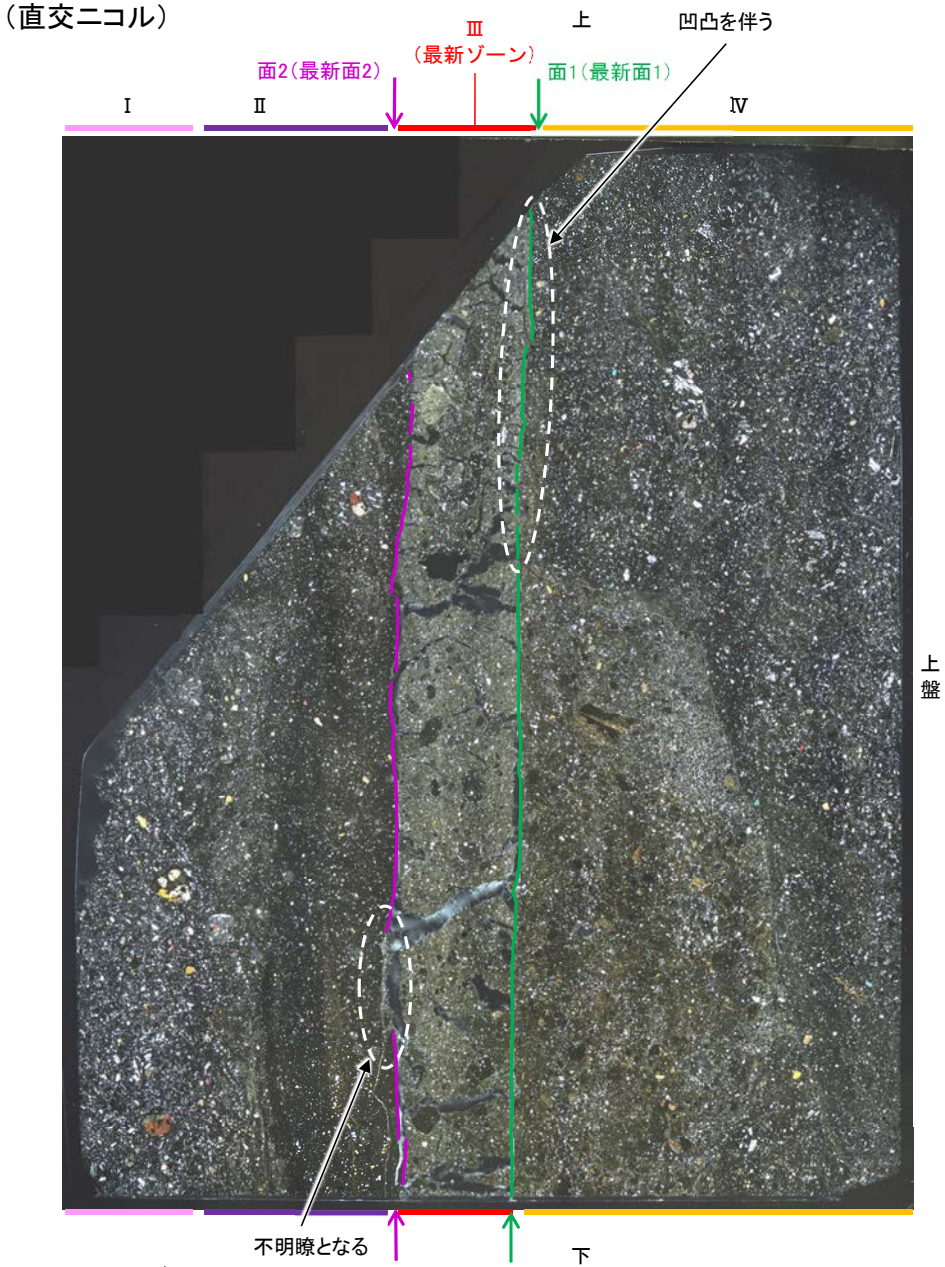
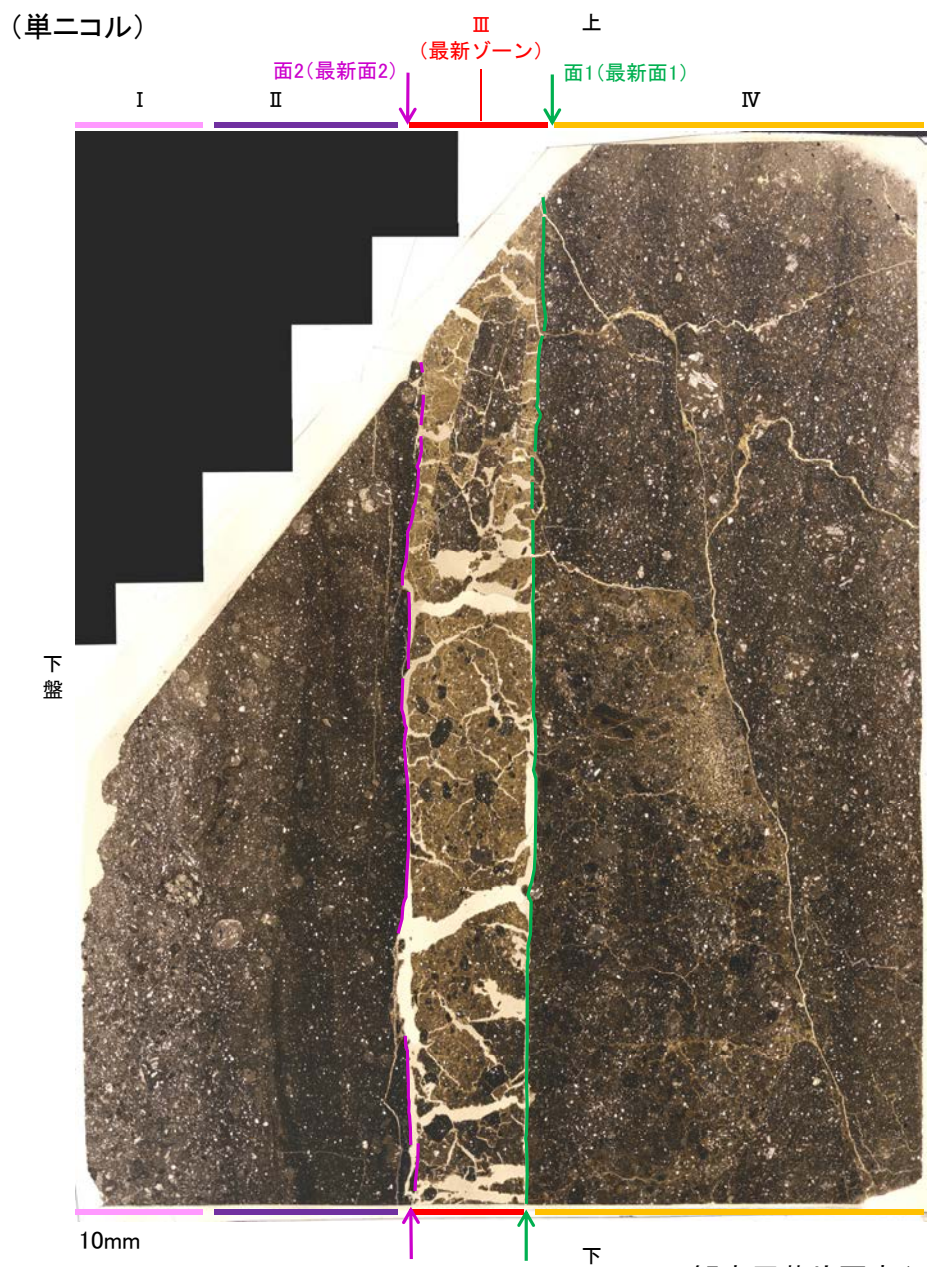
I: 単ニコルで褐灰～灰色, 直交ニコルで灰色の干渉色を呈する火山礫凝灰岩からなる。径2mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質に含まれる。岩片は亜角～亜円形, 鉱物片は角～亜角形である。

II: 単ニコルで暗褐灰～暗灰色, 直交ニコルで灰色の干渉色を呈する細粒凝灰岩からなる。径0.5mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質に含まれる。岩片は亜角～亜円形, 鉱物片は角～亜円形である。一部の基質中や割れ目に粘土鉱物が生成されている。

III(最新ゾーン): 単ニコルで褐～褐灰色, 直交ニコルで灰～黄色の干渉色を呈する, 粘土鉱物を含む細粒物からなる。径2mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質に含まれており, 径12mmの岩片も認められる。岩片, 鉱物片は角～亜角形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部に粘土鉱物が生成されている。

IV: 単ニコルで褐灰～暗灰色, 直交ニコルで灰色の干渉色を呈する火山礫凝灰岩からなる。径0.8mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質に含まれており, 径4mmの岩片も認められる。岩片は角～亜円形, 鉱物片は角～亜角形である。一部の基質中や割れ目, 岩片の縁辺部に粘土鉱物が生成されている。

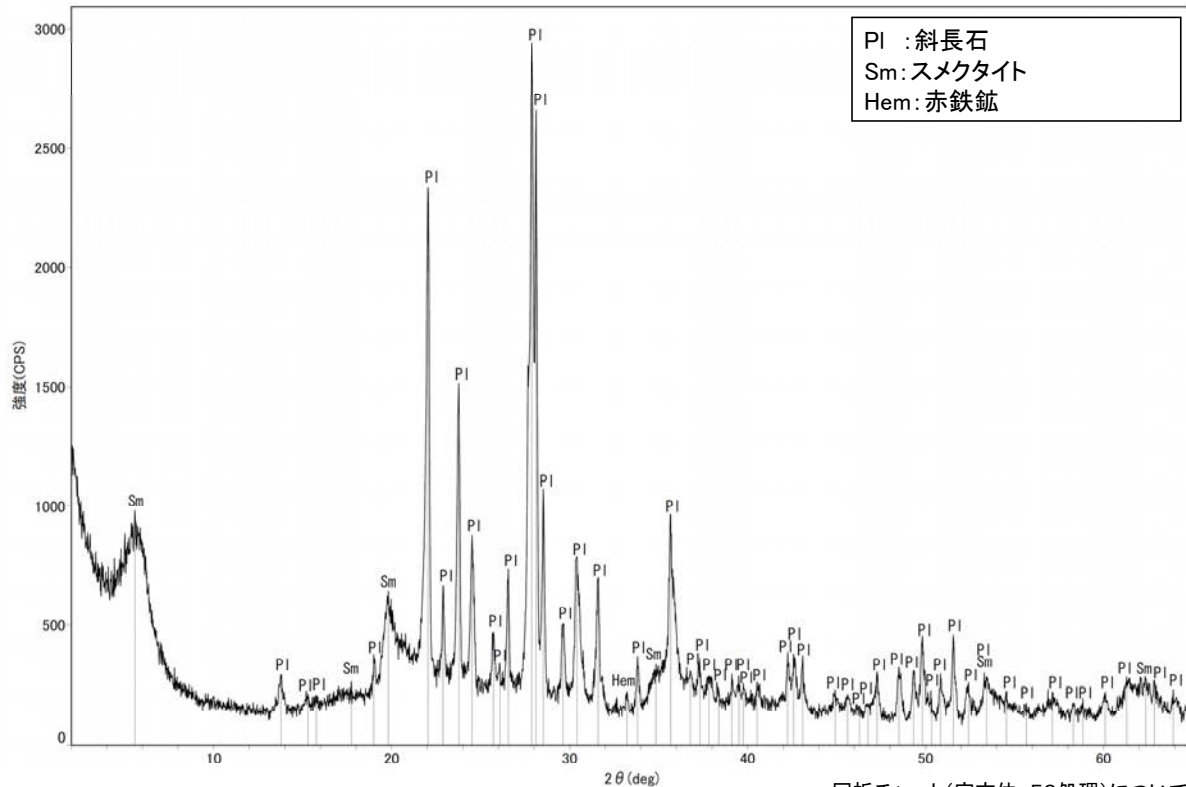
# 【解釈線あり】



観察用薄片写真(K-10.3SW\_90R)

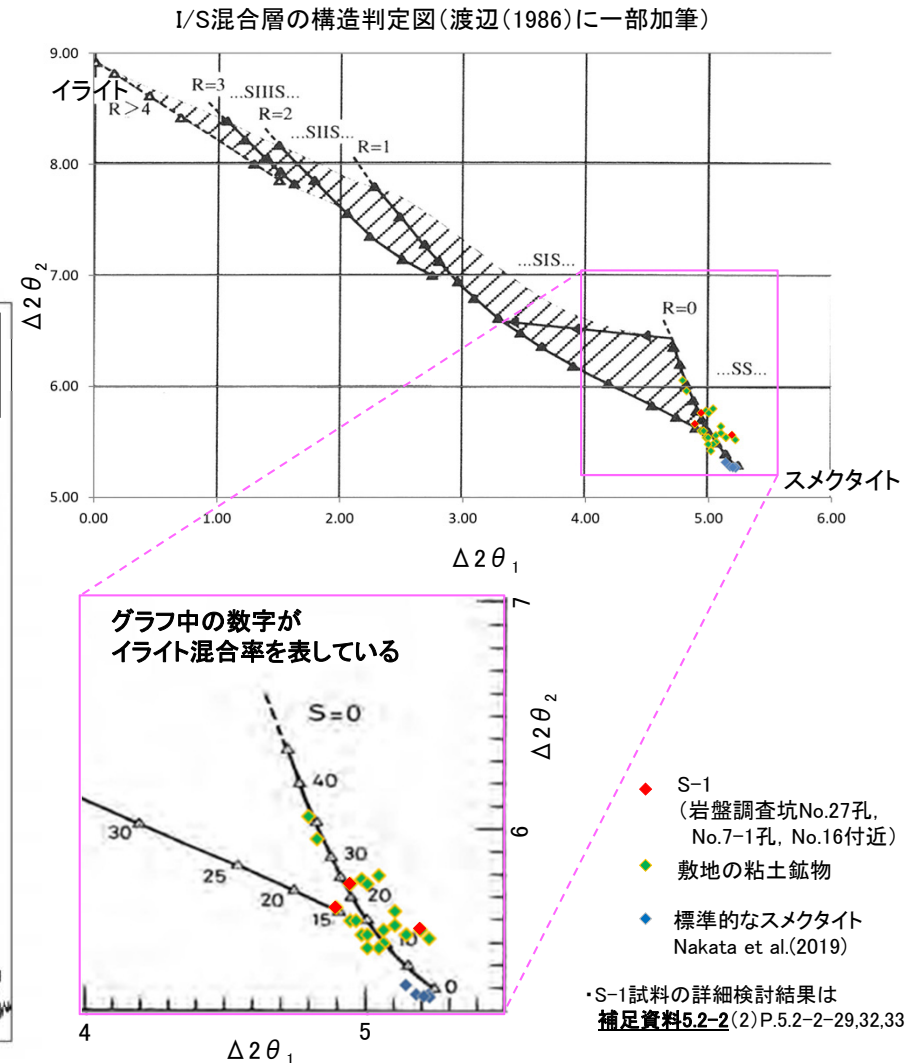
## 5.2.5 S-1 (3) K-10.3SW孔 — 鉱物の同定(XRD分析) —

- 最新ゾーン付近でXRD分析を実施した結果, 主な粘土鉱物としてスメクタイトが認められる。
- スメクタイトについて詳細な結晶構造判定を行うために, 同一断層の別孔(岩盤調査坑No.27孔, No.7-1孔, No.16付近)の破砕部においてXRD分析(粘土分濃集)を実施した結果, I/S混合層と判定される。



回折チャート(不定方位)

・回折チャート(定方位, EG処理)については,  
補足資料5.2-11(1) P.5.2-11-15

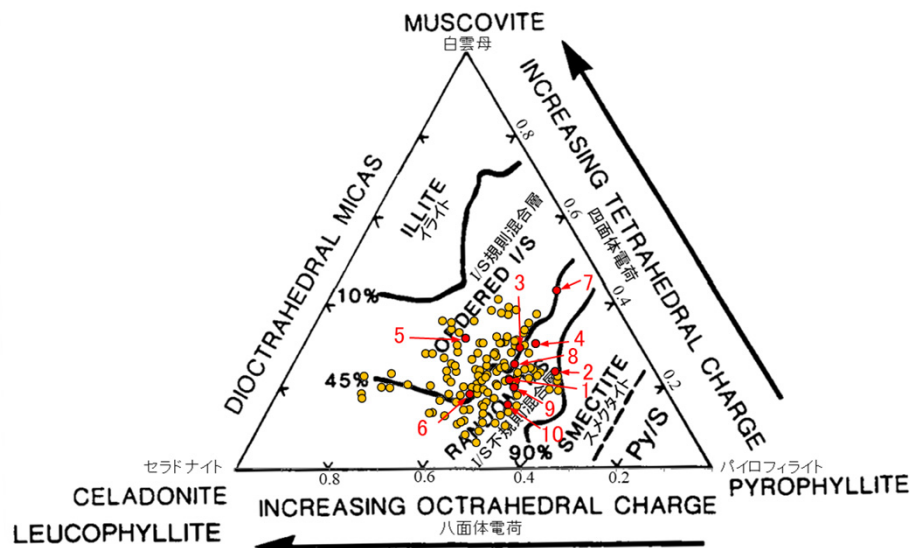
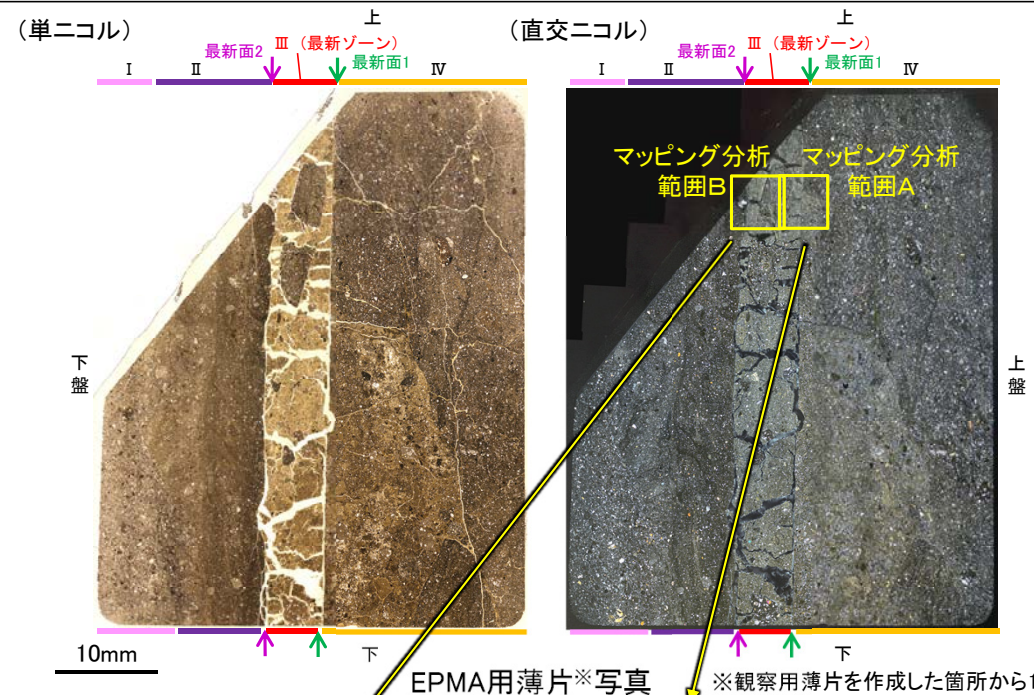
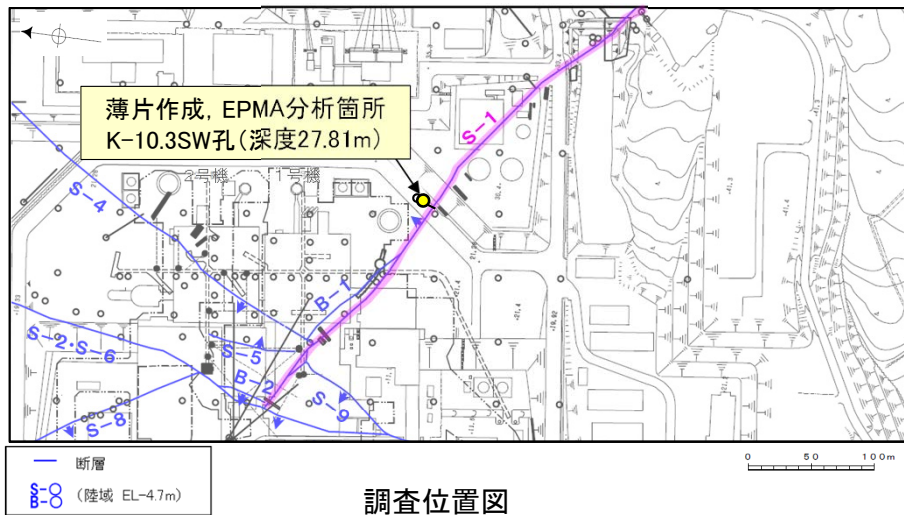


I/S混合層の構造判定図(渡辺(1981)に一部加筆)



# 5.2.5 S-1 (3) K-10.3SW孔 — 鉱物の同定 (EPMA分析(定量)) —

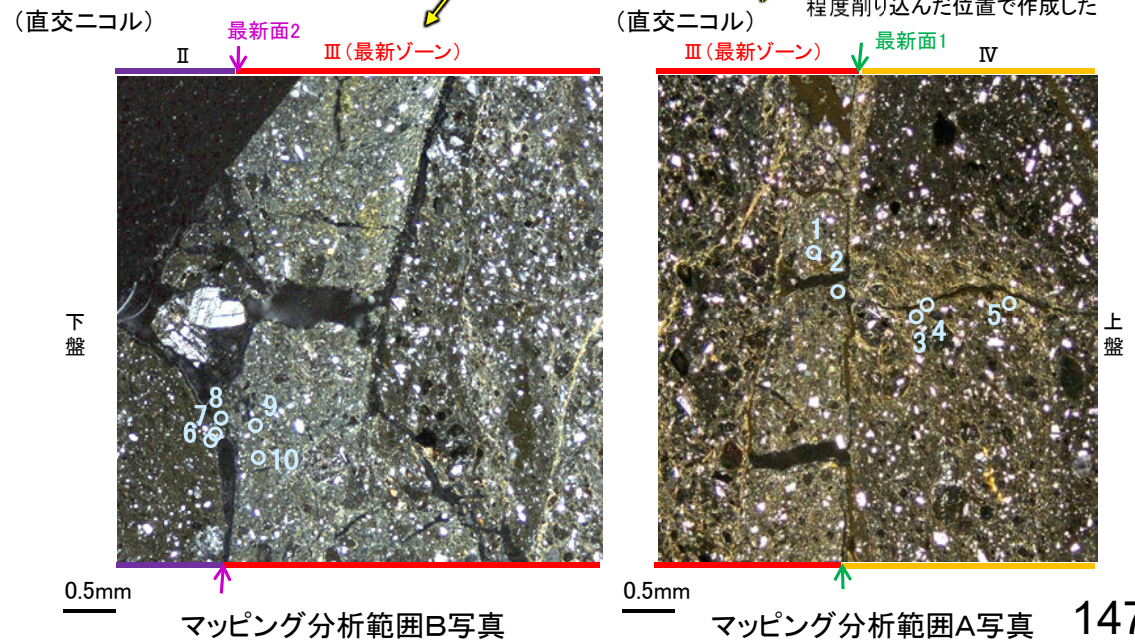
○EPMA用薄片で実施したEPMA分析(定量)による化学組成の検討結果から、最新ゾーンやその周辺に分布する粘土鉱物はI/S混合層であると判断される。



● 分析値 (S-1-K-10.3SW孔) 分析番号位置は右図

● その他の分析値 (敷地の粘土鉱物)

・詳細は補足資料5.2-2(3)P.52-2-52,53



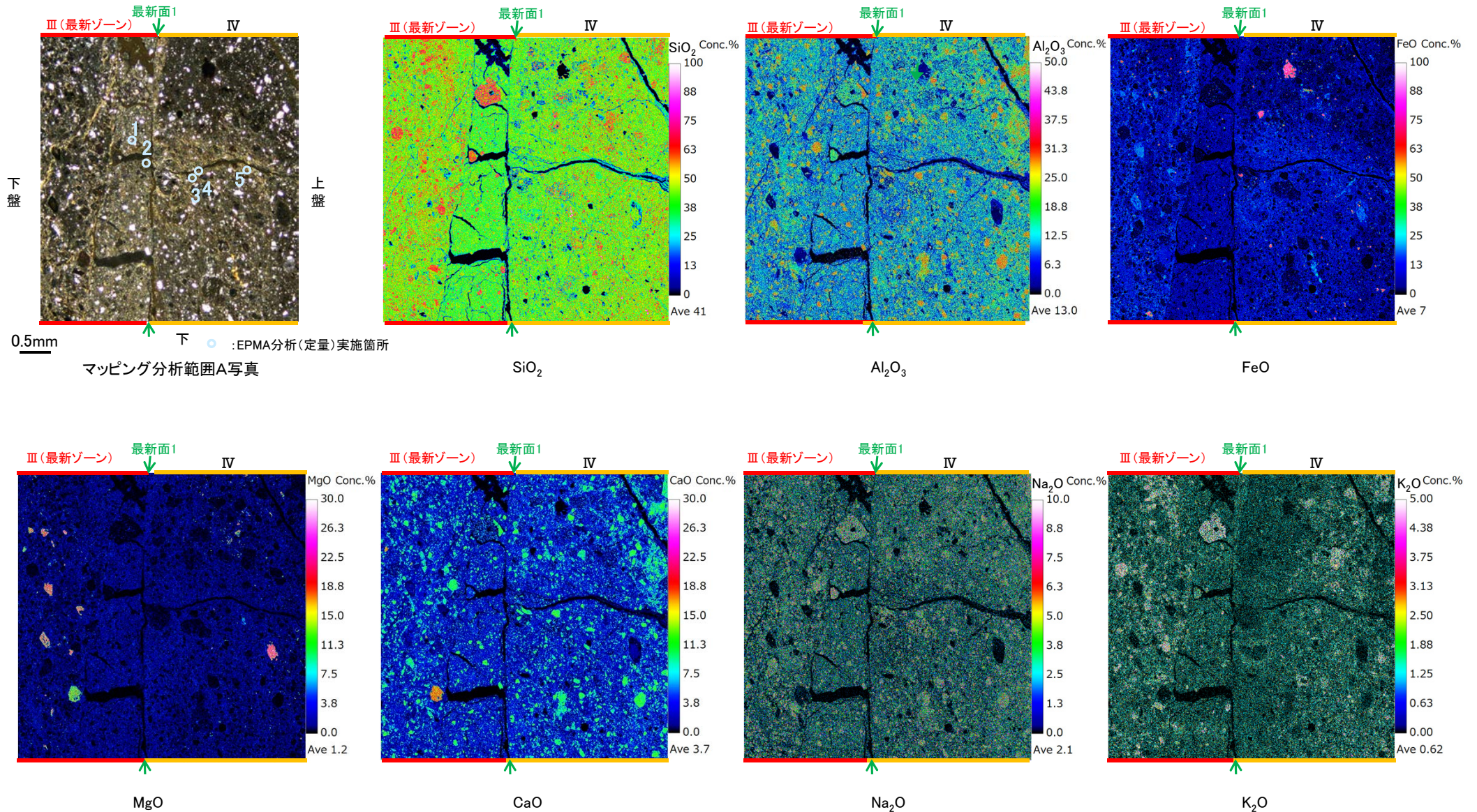
2八面体型雲母粘土鉱物及び関連鉱物の化学組成 (Srodon et al. (1984)に一部加筆)

## 5.2.5 S-1 (3) K-10.3SW孔 ー変質鉱物の分布(EPMA分析(マッピング))ー

○EPMA用薄片でEPMA分析(マッピング)を実施した結果, EPMA分析(定量)で認められたI/S混合層が最新ゾーンやその周辺に分布していることを確認した。

### 【マッピング分析範囲A】

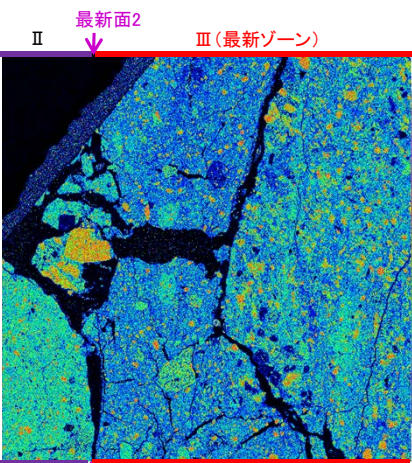
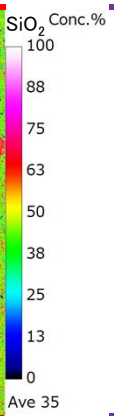
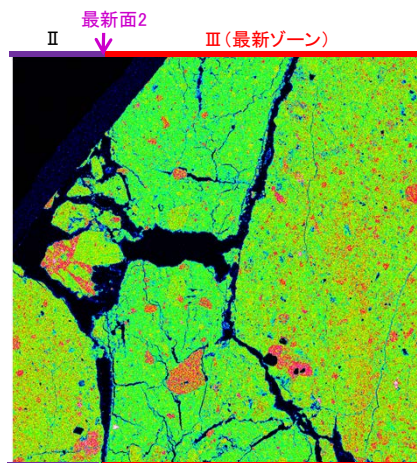
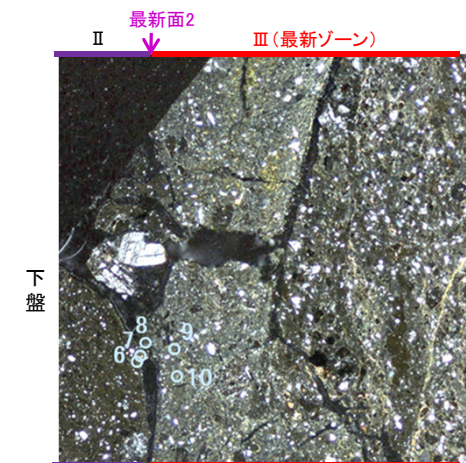
(直交ニコル)



# 【マッピング分析範囲B】

(直交ニコル)

上

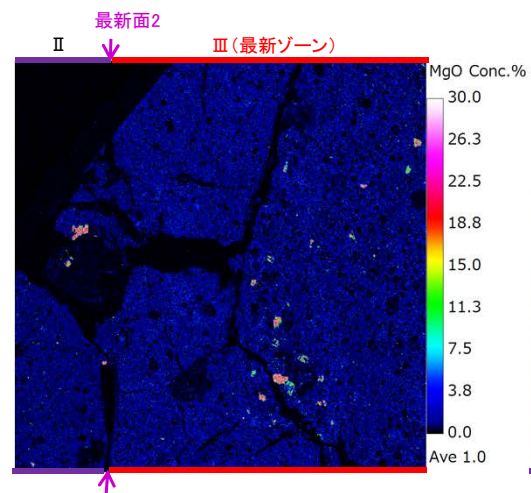


0.5mm 下 上 : EPMA分析(定量)実施箇所  
マッピング分析範囲B写真

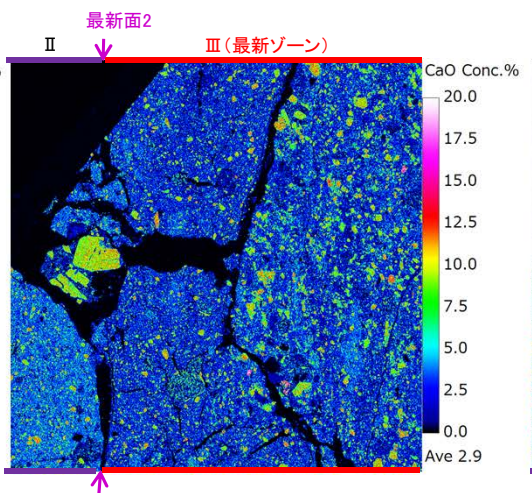
SiO<sub>2</sub>

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

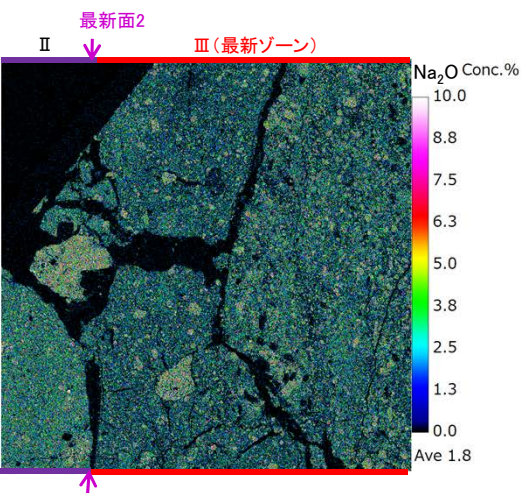
FeO



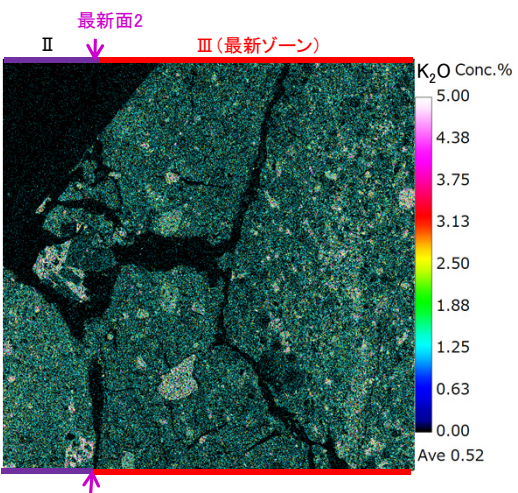
MgO



CaO



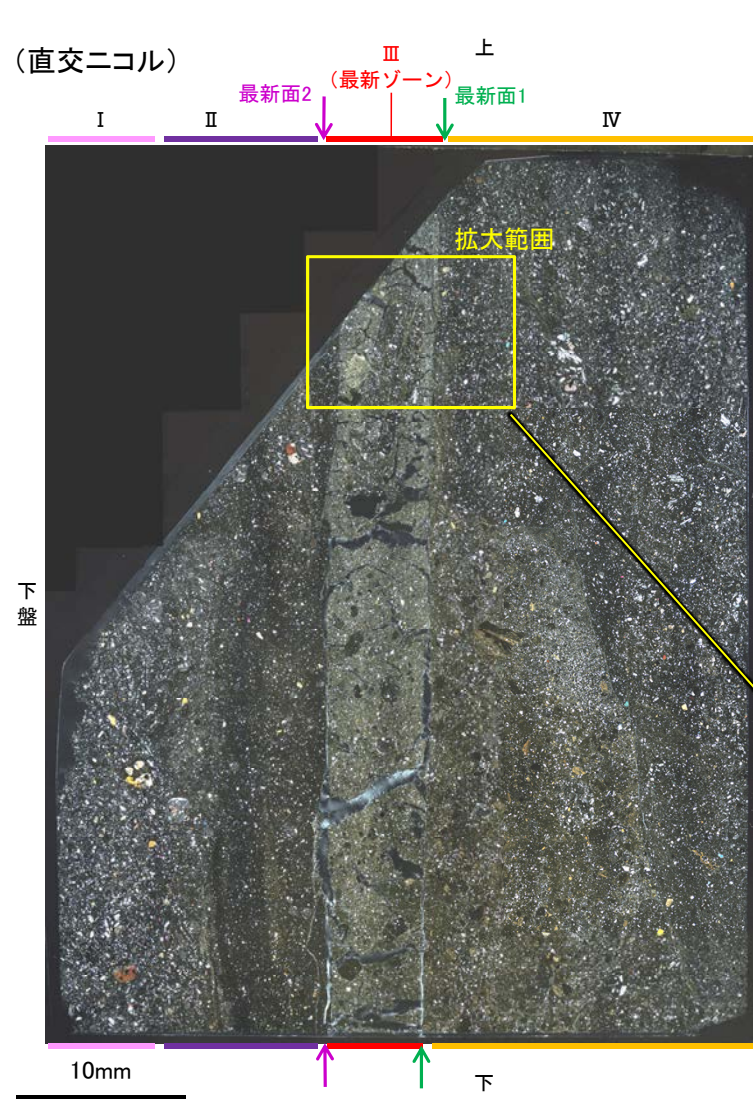
Na<sub>2</sub>O



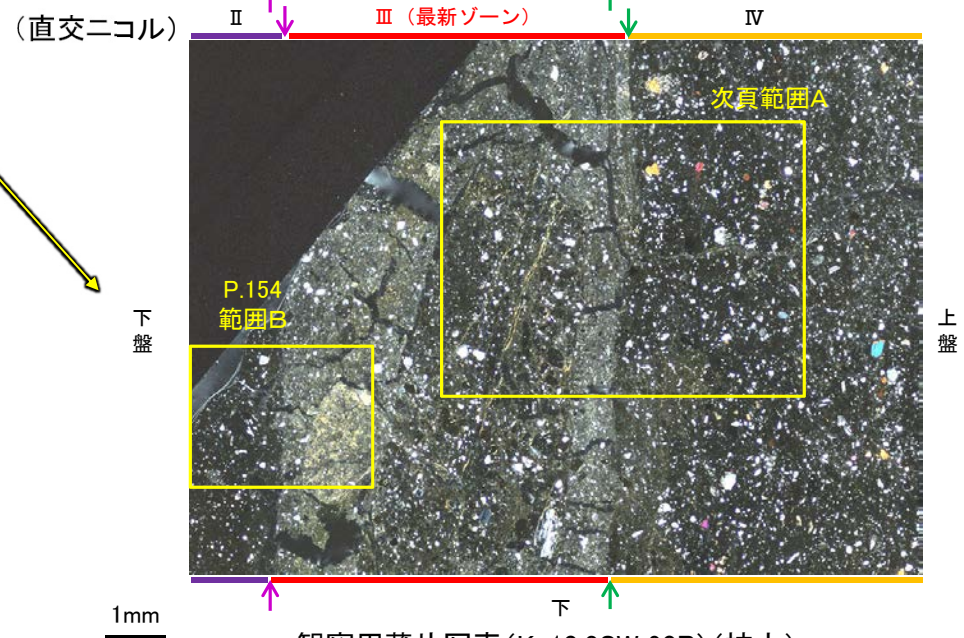
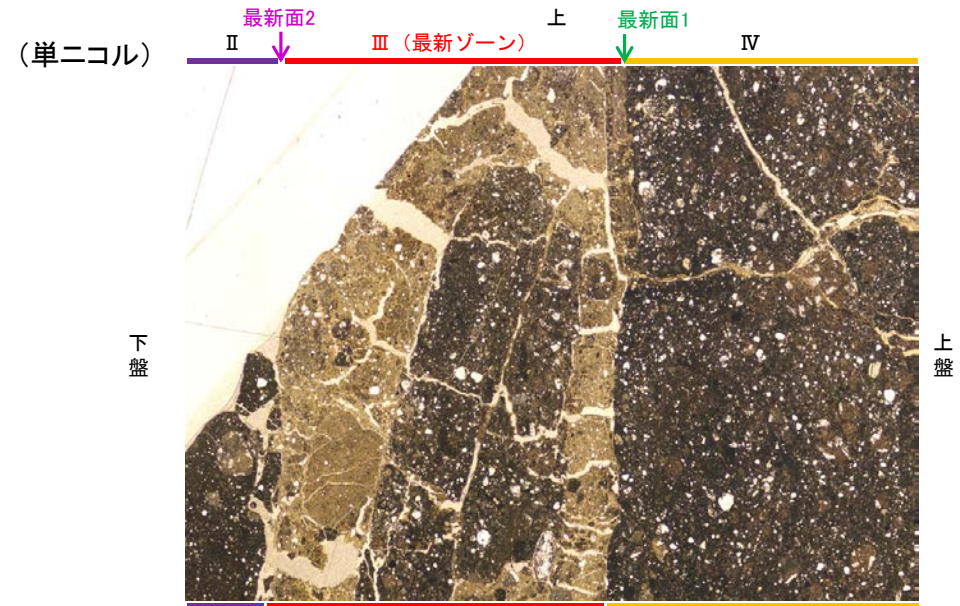
K<sub>2</sub>O

## 5.2.5 S-1 (3) K-10.3SW孔 ー変質鉱物の分布(薄片観察)ー

- 観察用薄片で実施した薄片観察や、EPMA用薄片で実施したEPMA分析(マッピング)における化学組成の観点での観察より、I/S混合層が最新ゾーンやその周辺に分布していることを確認した。
- このI/S混合層と最新面との関係を確認する。



観察用薄片写真(K-10.3SW\_90R)

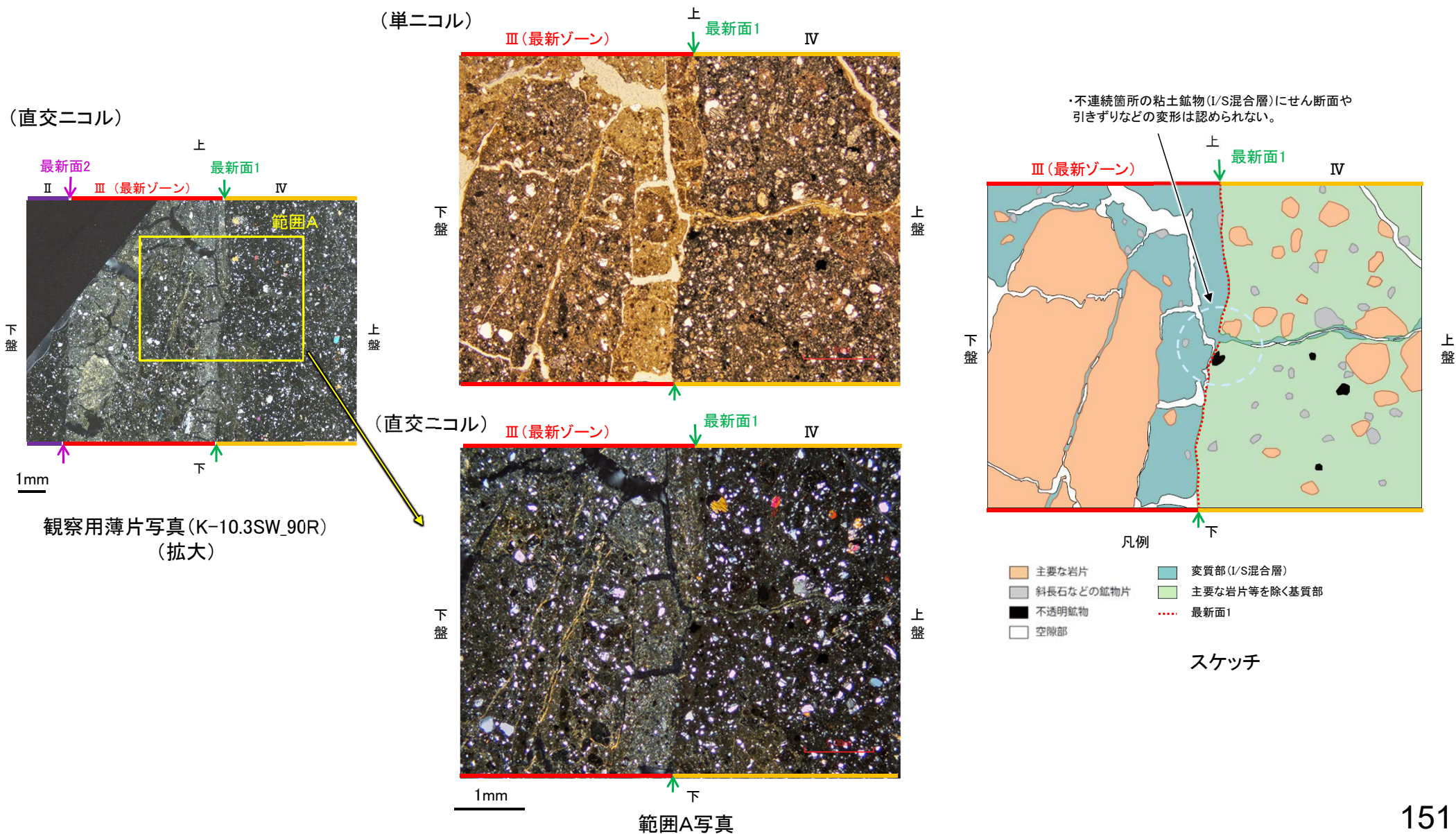


観察用薄片写真(K-10.3SW\_90R)(拡大)

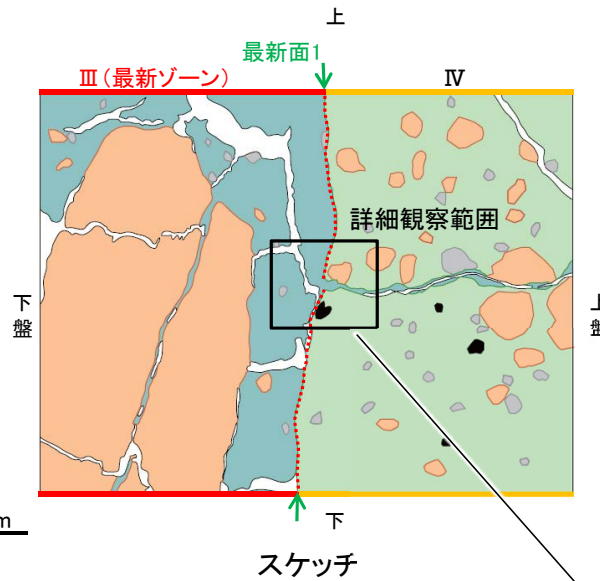
## 5.2.5 S-1 (3) K-10.3SW孔 ー最新面とI/S混合層との関係(範囲A)ー

○範囲Aにおいて詳細に観察した結果, 最新面1付近には広く粘土鉱物(I/S混合層)が分布し, 最新面1が不明瞭かつ不連続になっており, 不連続箇所(粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。

○なお, 不連続箇所においてI/S混合層生成以降の注入現象の有無を確認した結果, 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。

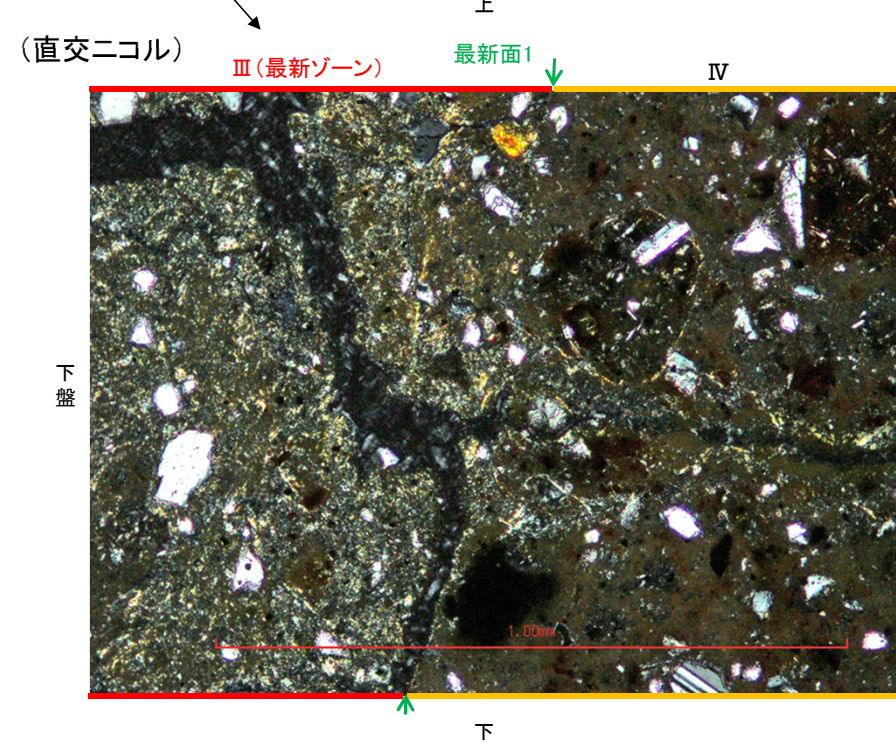
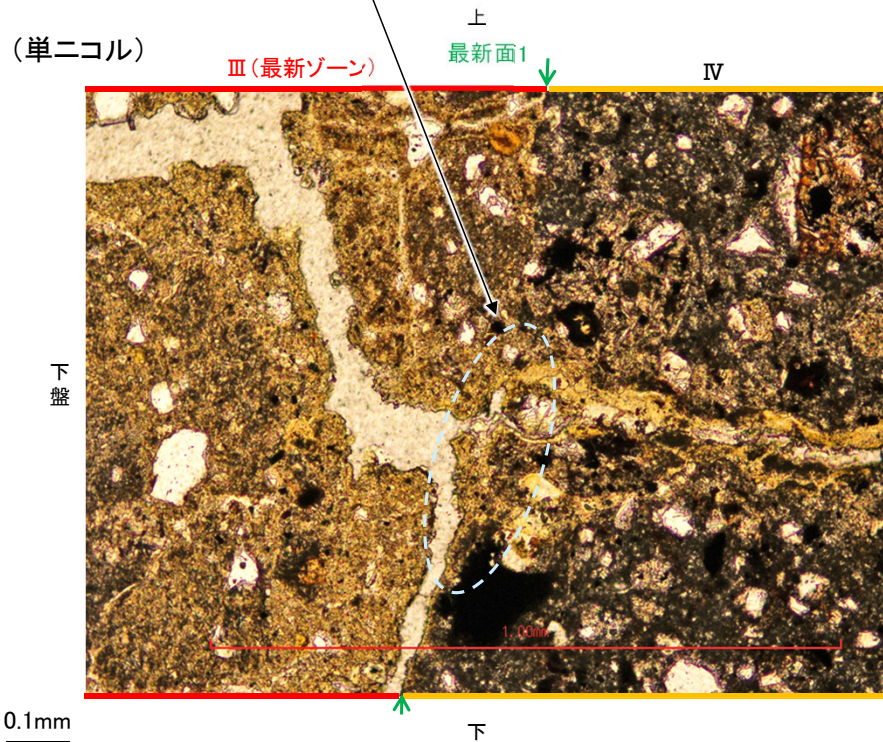


# 【詳細観察】



- 凡例
- 主要な岩片
  - 変質部 (I/S混合層)
  - 斜長石などの鉱物片
  - 主要な岩片等を除く基質部
  - 不透明鉱物
  - 空隙部
  - 最新面1

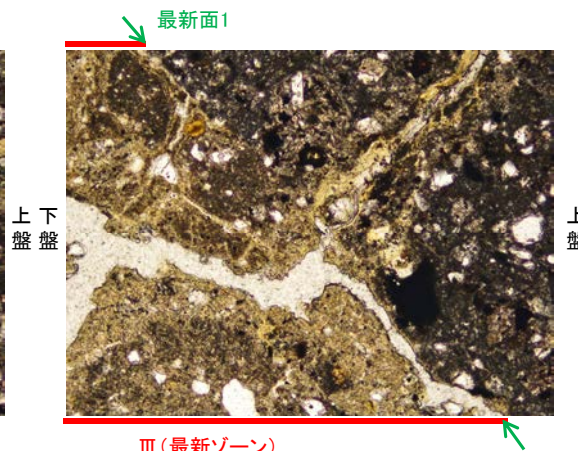
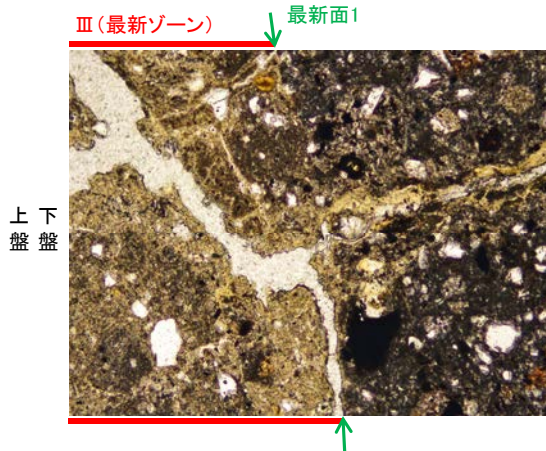
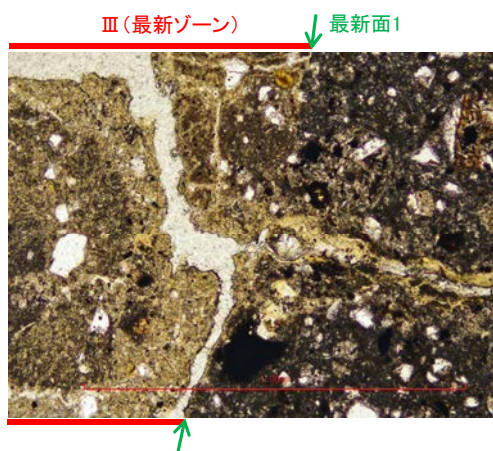
・不連続箇所の粘土鉱物 (I/S混合層) にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。



詳細観察範囲写真

## 【ステージ回転】

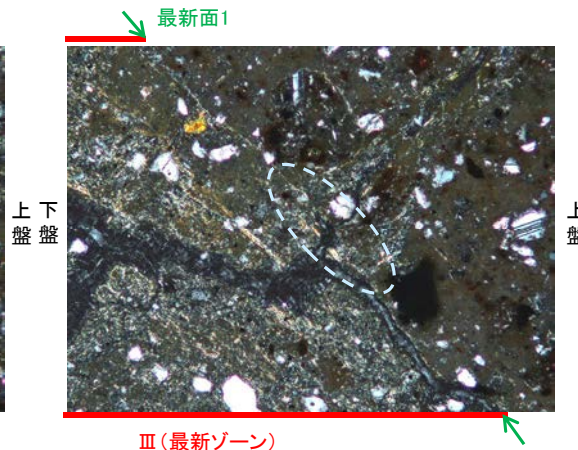
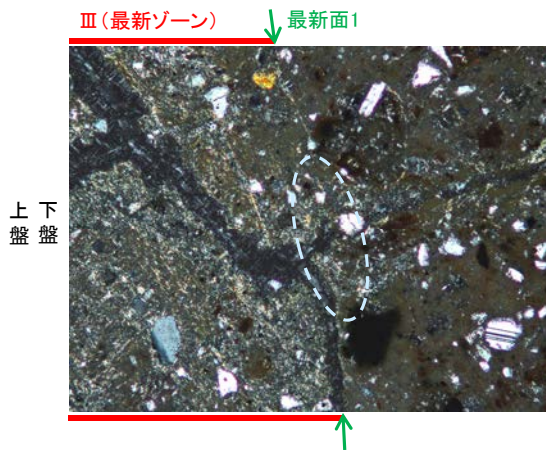
(単ニコル)



カリフォルニアの事例	阿寺断層の事例
注入脈の壁に沿って凸状上向き の弓状構造が認められる	注入方向に粒子の配列が認 められる

注入現象の事例  
(関西電力美浜発電所3号炉  
第361回審査会合資料引用)

(直交ニコル)



0.1mm

0° 回転

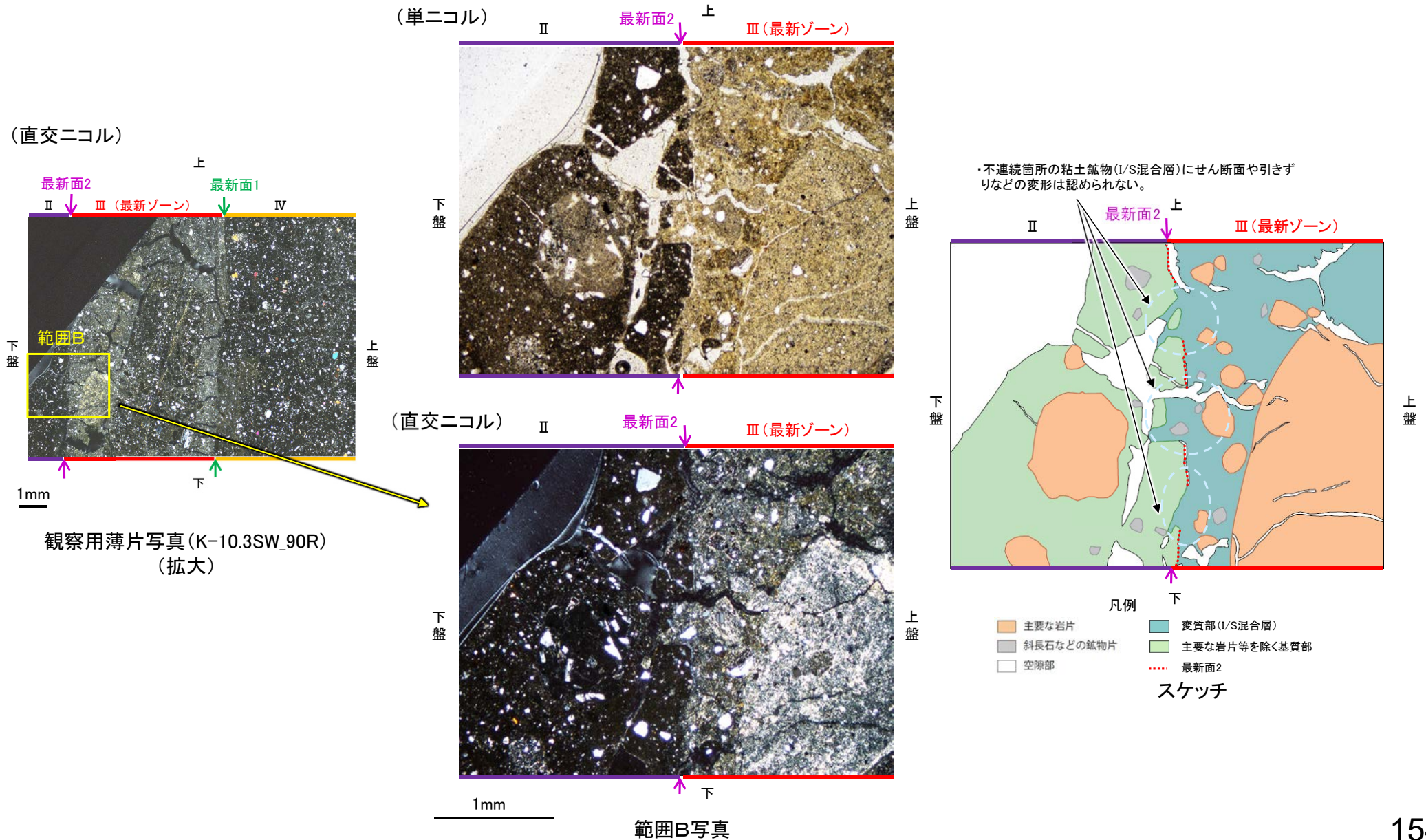
左30° 回転

左60° 回転

- ・不連続箇所  
の粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。
- ・注入の痕跡は認められない

## 5.2.5 S-1 (3) K-10.3SW孔 ー最新面とI/S混合層との関係(範囲B)ー

○範囲Bにおいて詳細に観察した結果, 最新面2付近には広く粘土鉱物(I/S混合層)が分布し, 最新面2が不明瞭かつ不連続になっており, 不連続箇所(粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。  
○なお, 不連続箇所においてI/S混合層生成以降の注入現象の有無を確認した結果, 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。

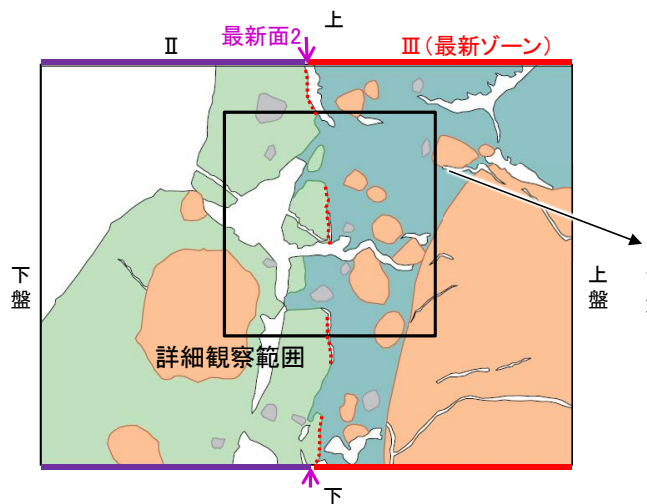




## 【詳細観察】

(単ニコル)

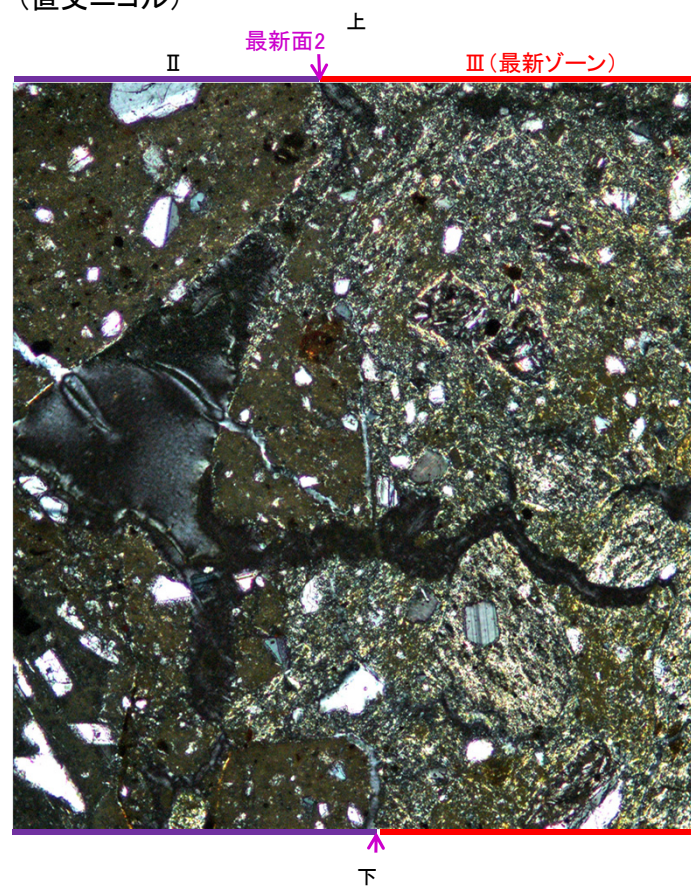
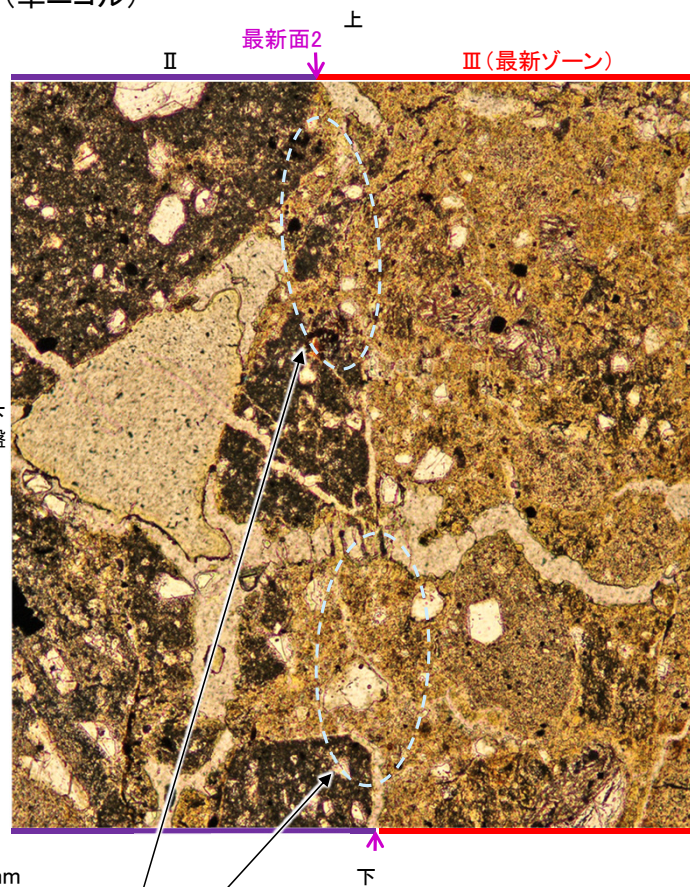
(直交ニコル)



スケッチ

凡例

- 主要な岩片
- 変質部 (I/S混合層)
- 斜長石などの鉱物片
- 主要な岩片等を除く基質部
- 最新面2
- 空隙部



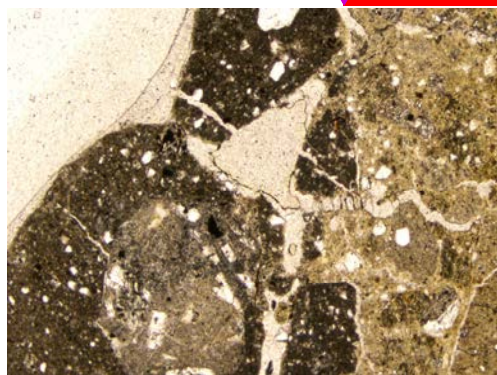
詳細観察範囲写真

・不連続箇所の粘土鉱物 (I/S混合層) にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。

## 【ステージ回転】

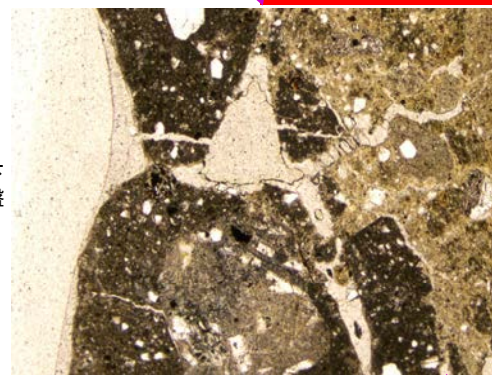
(単ニコル)

最新面2 ↓ III (最新ゾーン)



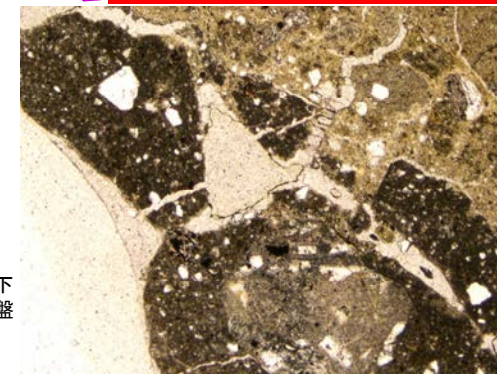
上下盤

最新面2 ↓ III (最新ゾーン)



上盤

最新面2 ↓ III (最新ゾーン)



下盤

上盤

カリフォルニアの事例	阿寺断層の事例
注入脈の壁に沿って凸状上向き の弓状構造が認められる	注入方向に粒子の配列が認められる

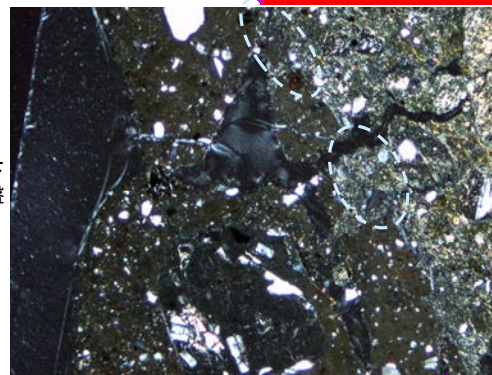
(直交ニコル)

最新面2 ↓ III (最新ゾーン)



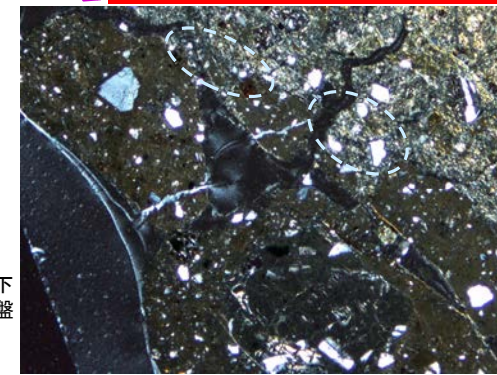
上下盤

最新面2 ↓ III (最新ゾーン)



上盤

最新面2 ↓ III (最新ゾーン)



下盤

上盤

注入現象の事例  
(関西電力美浜発電所3号炉  
第361回審査会合資料引用)

- ・不連続箇所粘土鉱物(I/S混合層)にせん断面や引きずりなどの変形は認められない。
- ・注入の痕跡は認められない

1mm

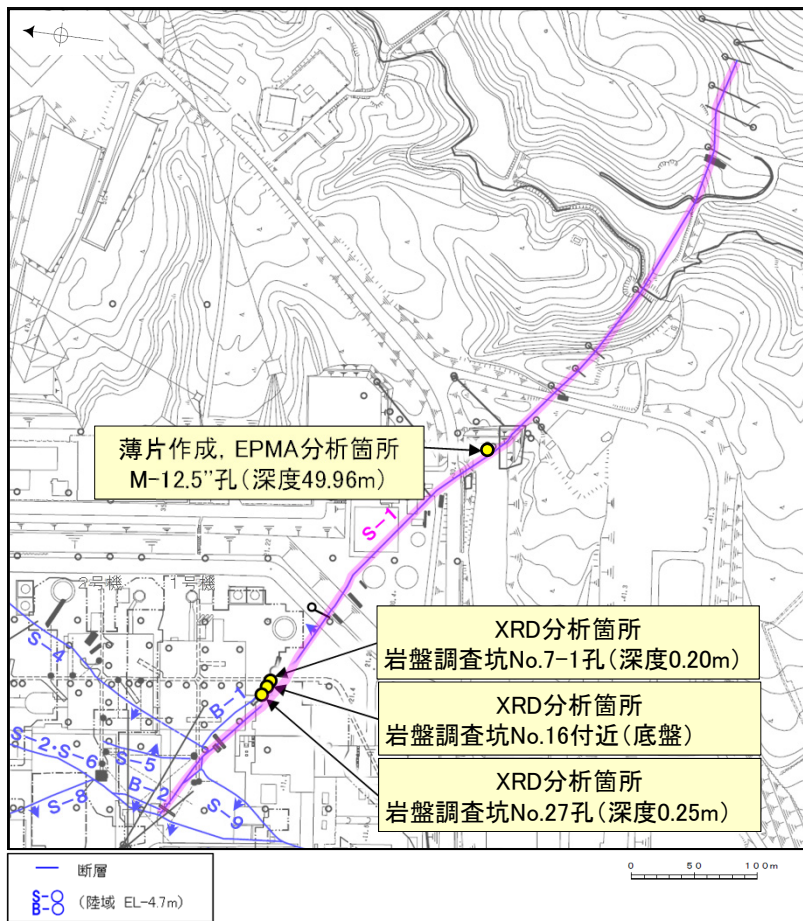
0° 回転

左30° 回転

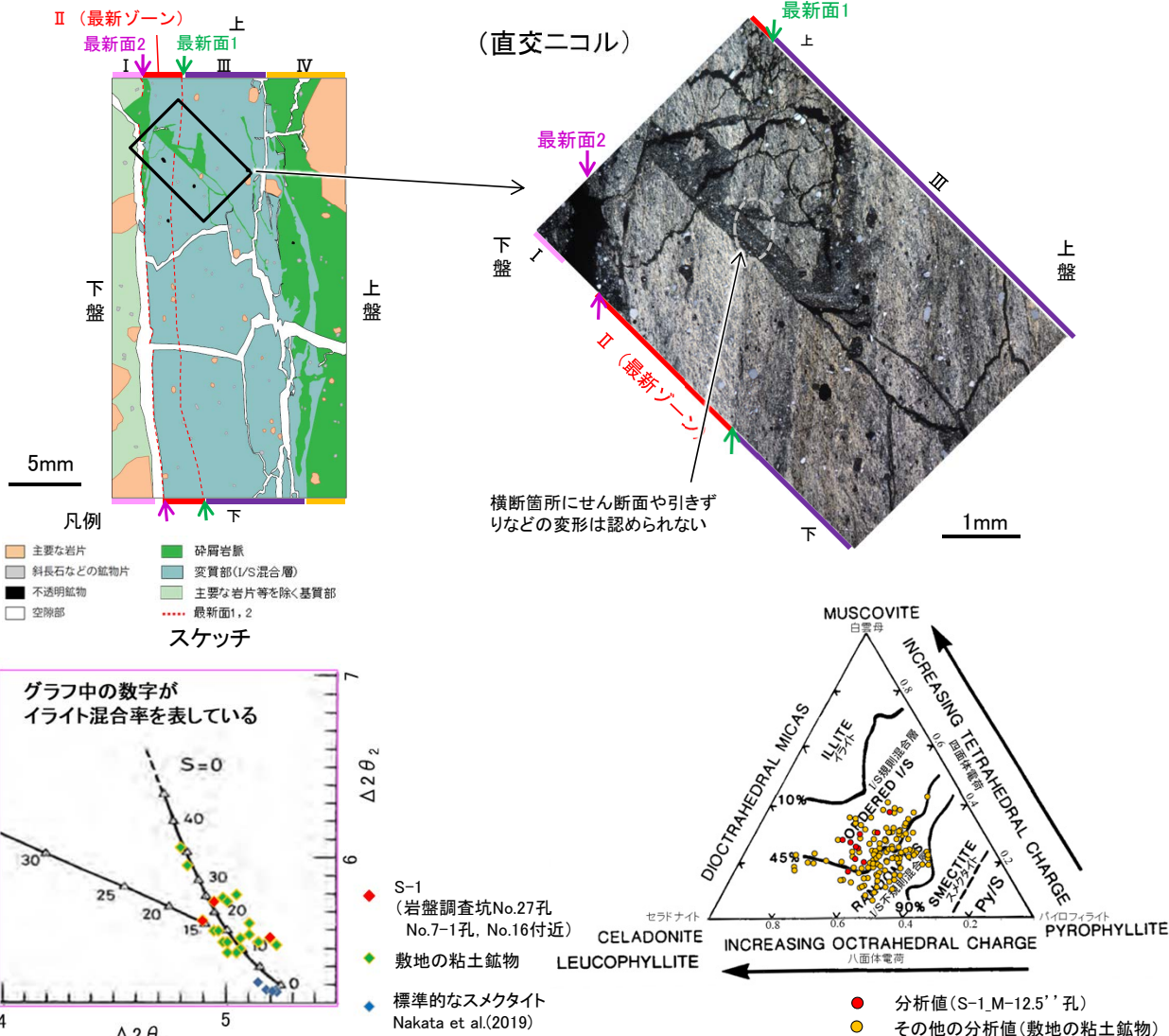
左60° 回転

# 5.2.5 S-1 (4) M-12.5' 孔 一概要一

- M-12.5' 孔の深度50.00m付近で認められるS-1において、最新面と変質鉱物との関係による評価を行った。
- 最新ゾーンやその周辺に分布する粘土鉱物は、EPMA分析(定量)による化学組成の検討結果及びXRD分析(粘土分濃集)による結晶構造判定結果から、I/S混合層であると判断され、そのI/S混合層を含むゾーン全体を横断するように分布する碎屑岩脈が認められる。
- 碎屑岩脈が最新面及び最新ゾーン全体を横断して分布し、横断箇所に変位・変形は認められない。
- 碎屑岩脈の分布や内部構造を詳細に観察した結果、碎屑岩脈は地下深部の高封圧下で碎屑物が貫入したものであると判断される。本地点では、約12~13万年前には現在とほぼ同じ低封圧下にあったと判断されることから、碎屑岩脈は少なくとも後期更新世以降に形成されたものではない。



調査位置図



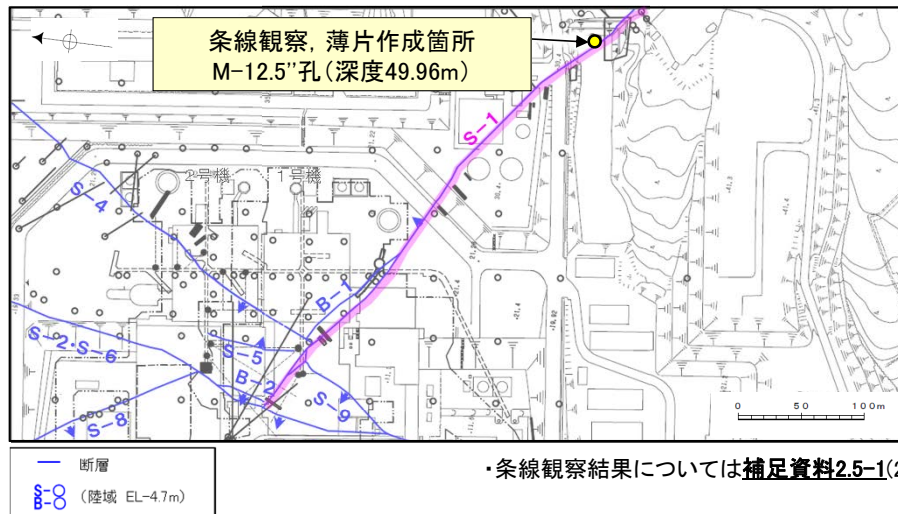
I/S混合層の構造判定図 (渡辺(1981)に一部加筆)

2八面体型雲母粘土鉱物及び関連鉱物の化学組成 (Srodon et al. (1984)に一部加筆)

## 5.2.5 S-1 (4) M-12.5' 孔 —最新面の認定(巨視的観察)—

○M-12.5' 孔の深度50.00m付近で認められるS-1において、巨視的観察(ボーリングコア観察, CT画像観察)を実施し、最も直線性・連続性がよい断層面を主せん断面と認定した。

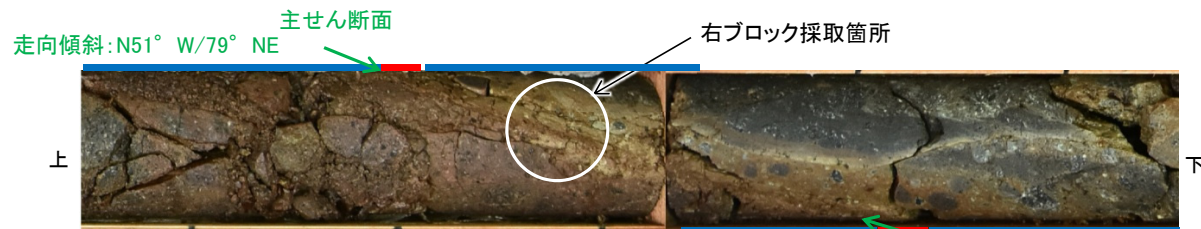
○主せん断面における条線観察の結果、65° Rの条線方向が確認されたことから、65° Rで薄片を作成した(右下ブロック写真)。



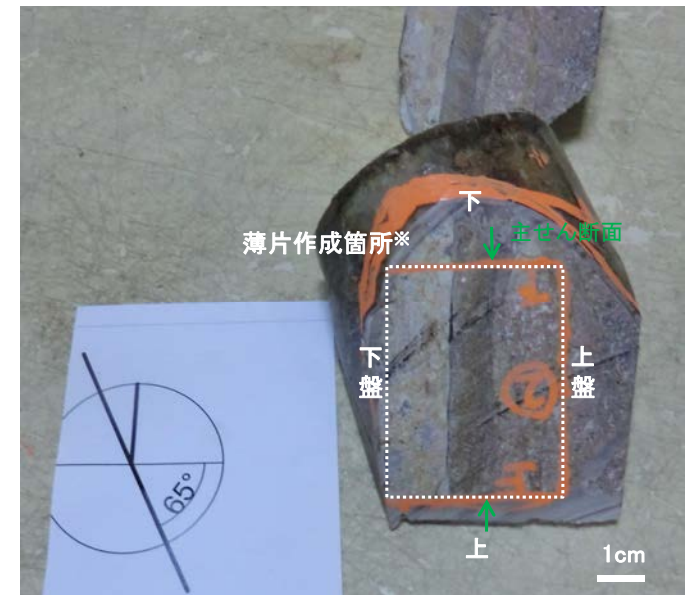
・条線観察結果については補足資料2.5-1(2)-1 P.2.5-1-17

調査位置図

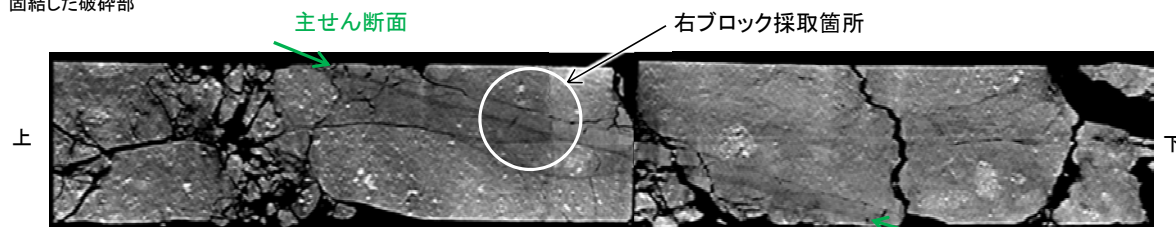
※図示した箇所にて観察用薄片を作成し、そこから1mm程度削り込んだ位置でEPMA用薄片を作成した



ボーリングコア写真



ブロック写真

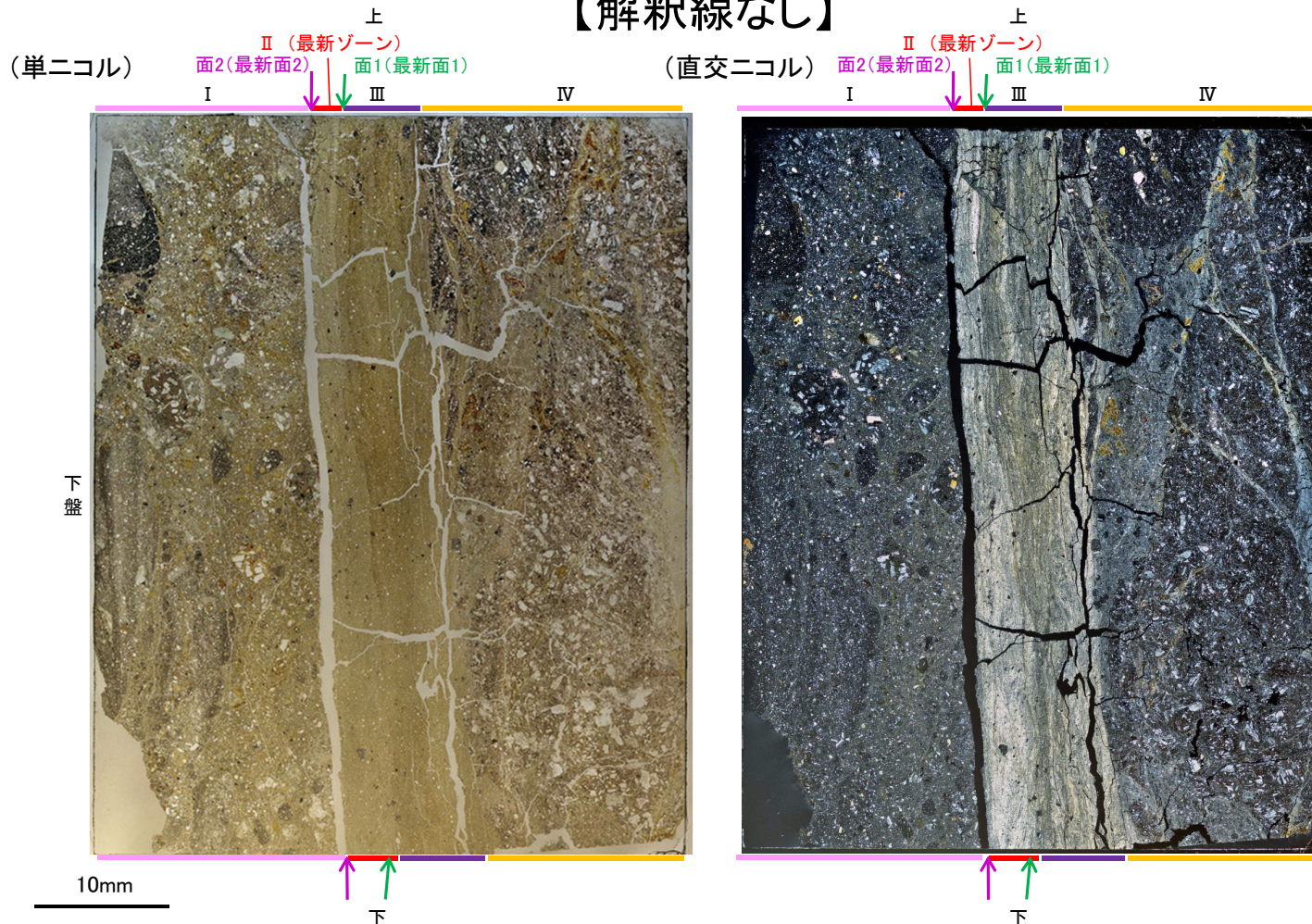


CT画像

## 5.2.5 S-1 (4) M-12.5' 孔 ー最新面の認定(微視的観察)ー

- 観察用薄片で実施した微視的観察(薄片観察)の結果, 色調や礫径などから, 下盤側より I ~ IV に分帯される。
- そのうち, 最も細粒化している分帯 II を最新ゾーンとして抽出した。
- 最新ゾーンと分帯 III との境界に, 面1(緑矢印)が認められる。面1は薄片上部では碎屑物によって分断され, 断続的になり連続性に乏しいが, 薄片中央~下部では直線性・連続性がよく, 全体として最新ゾーンの中では比較的直線性・連続性がよい面である。
- 最新ゾーンと分帯 I との境界に, 面2(紫矢印)が認められる。面2は薄片上部では凹凸を伴い直線性に乏しいが, 薄片中央~下部では直線性・連続性がよく, 全体として最新ゾーンの中では比較的直線性・連続性がよい面である。
- 面1, 面2は同程度の直線性・連続性を有することから, 面1を最新面1, 面2を最新面2とし, それぞれについて変質鉱物との関係を確認する。
- その他に観察される面として, 分帯 III と分帯 IV との境界面が認められるが, この面は湾曲し不明瞭であり, 直線性に乏しい。

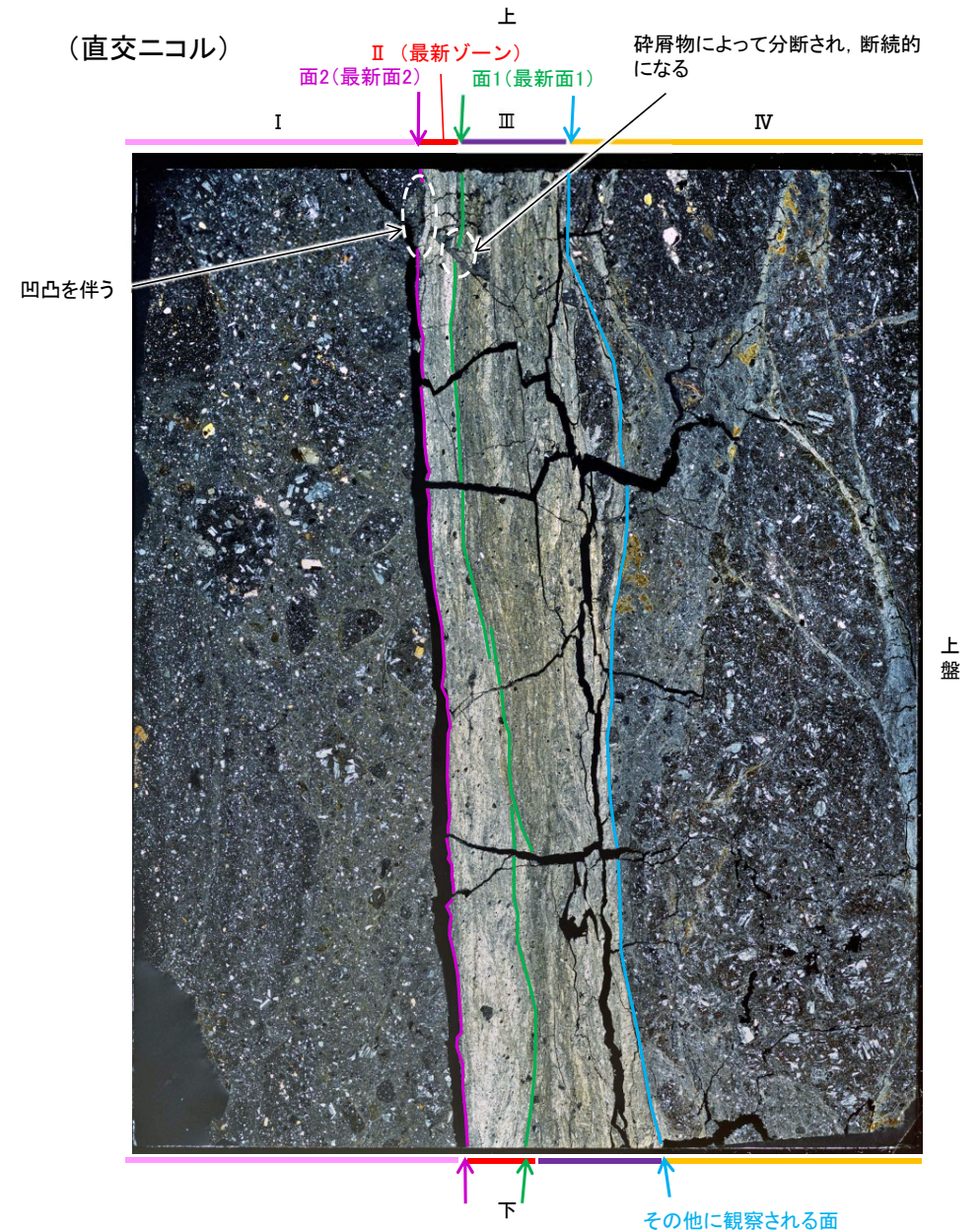
### 【解釈線なし】



- I : 単ニコルで褐灰~灰色, 直交ニコルで灰色の干渉色を呈する火山礫凝灰岩からなる。径10mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれる。岩片, 鉱物片は垂角~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部に粘土鉱物が生成されている。
- II (最新ゾーン) : 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで黄~灰色の干渉色を呈する, 粘土鉱物を含む細粒物からなる。径1mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれる。岩片, 鉱物片は垂角~垂円形である。基質中に粘土鉱物が生成されている。
- III : 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで黄~暗灰色の干渉色を呈する, 粘土鉱物を含む細粒物からなる。径1mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれる。岩片, 鉱物片は垂角~垂円形である。基質中に粘土鉱物が生成されている。
- IV : 単ニコルで褐灰~灰色, 直交ニコルで灰色の干渉色を呈する火山礫凝灰岩からなる。薄片範囲内では径30mm以下の岩片が大半を占める。岩片間には基質が分布し, 径3mm以下の岩片や鉱物片を含む。岩片は角~垂円形, 鉱物片は垂角~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部に粘土鉱物が生成されている。

観察用薄片写真(M-12.5'\_65R)

# 【解釈線あり】



観察用薄片写真(M-12.5" \_65R)