

2.7 大畑層中の褐色礫の認定(1/10)

コメントNo.S2-143



大畑層中の褐色礫の認定

〔本編資料2.2.2章に関する補足説明〕

- 敷地北側に分布する大畑層の各ボーリングコアにおいて、大畑層中に認められる褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫の詳細性状を示し、褐色礫として取り扱うことを説明する(P.2-68～P.2-76参照)。

2.7 大畑層中の褐色礫の認定(2/10)

コメントNo.S2-143



大畑層の性状及び褐色礫の認定の考え方

① 大畑層の性状

敷地北側に分布する大畑層は主として凝灰質礫岩から成る。この凝灰質礫岩は陸成の堆積岩であり、径数mm～数mの様々な岩種の亜円礫～角礫と、径2mm以下の基質から成る。礫と基質との境界は明瞭でシャープである(写真1参照)。

- 礫は、火山碎屑岩やデイサイト等から成り、硬質なものが多し。火山碎屑岩から成る礫には褐色を呈する部分と呈さない部分があり、これらの境界は漸移的～不規則(写真2参照)である。なお、この褐色を呈する部分には軟質な物も認められる。
- 基質は、凝灰質で固結度が低く、黒～灰色の硬質な粒子、白色の軟質な軽石粒子等から成り、石英の結晶を含む。

② 褐色礫の認定の考え方

火山碎屑岩から成る礫のうち褐色を呈する部分については、陸上に噴出した火山碎屑岩が、礫として取り込まれる前に、酸化変質により褐色化したものと判断される。この火山碎屑岩から成る礫のうち褐色を呈する部分を、褐色礫として取り扱う(写真1参照)。



写真1 礫と基質の性状及び褐色礫の例
(P-5孔 深度54.1m～54.4m, P.2-74参照)

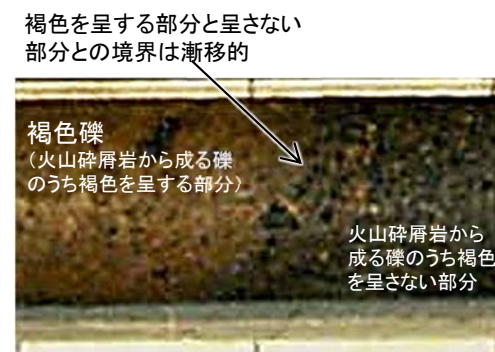


写真2 火山碎屑岩から成る礫のうち褐色を呈する部分と呈さない部分の境界付近の例
(RR-217孔 深度47.1m～47.3m, P.2-75参照)



2.7 大畑層中の褐色礫の認定(3/10)

コメントNo.S2-143



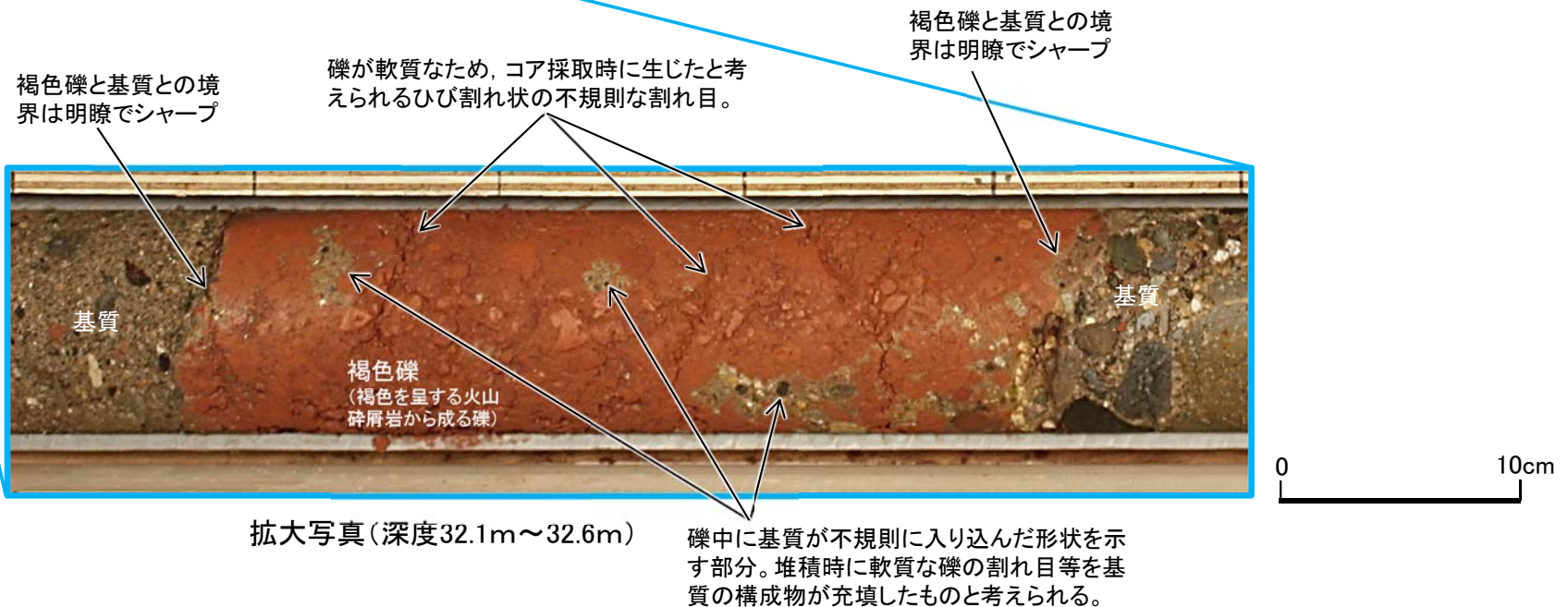
dF-a断層の想定延長部以外の大畑層(1/7):IT-21孔

IT-21孔(深度32m~33m区間)



凡例

褐色礫



IT-21孔の深度約32.18m~約32.52mに、褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫が認められる。礫と基質との境界は明瞭でシャープである。

- この礫は軟質なため、コア採取時に生じたと考えられるひび割れ状の不規則な割れ目が認められる。
- 礫中に基質が不規則に入り込んだ形状を示す部分は、堆積時に、軟質な礫の割れ目等を基質の構成物が充填したものと考えられる。
- 褐色の礫と基質との境界には、熱水の浸透を示唆する漸移部は認められないことから、褐色の酸化変質は堆積前に生じたものであり、堆積後の熱水変質によるものではないと判断される。

この深度約32.18m~約32.52mの褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫を、褐色礫として取り扱う。

2.7 大畑層中の褐色礫の認定(4/10)

コメントNo.S2-143

dF-a断層の想定延長部以外の大畑層(2/7):IT-22孔(1/2)

IT-22孔(深度11m~13m区間)

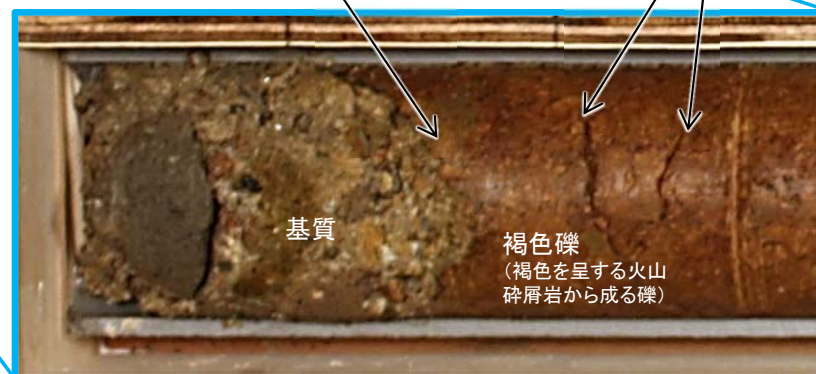


凡例

褐色礫

礫が軟質なため、コア採取時に生じたと考えられるひび割れ状の不規則な割れ目。

褐色礫と基質との境界は明瞭でシャープ



拡大写真(深度11.0m~11.3m)

IT-22孔の深度約11.13m~約12.00mに、褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫が認められる。礫と基質との境界は明瞭でシャープである。

- この礫は軟質なため、コア採取時に生じたと考えられるひび割れ状の不規則な割れ目が認められる。
- 褐色の礫と基質との境界には、熱水の浸透を示唆する漸移部は認められないことから、褐色の酸化変質は堆積前に生じたものであり、堆積後の熱水変質によるものではないと判断される。

この深度約11.13m~約12.00mの褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫を、褐色礫として取り扱う。

2.7 大畑層中の褐色礫の認定(5/10)

コメントNo.S2-143



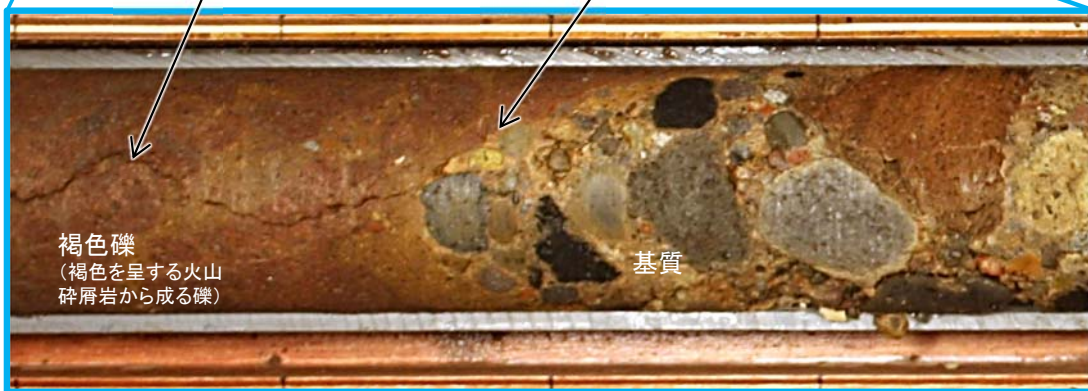
dF-a断層の想定延長部以外の大畑層(3/7):IT-22孔(2/2)

IT-22孔(深度32m~35m区間)



礫が軟質なため、コア採取時に生じたと考えられるひび割れ状の不規則な割れ目。

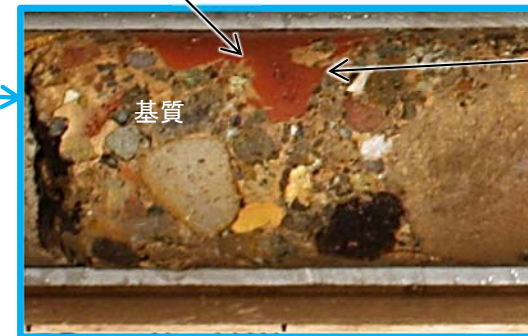
褐色礫と基質との境界は明瞭でシャープ



拡大写真(深度34.1m~34.5m)



褐色礫
(褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫)



拡大写真(深度32.1m~32.3m)



褐色礫と基質が不規則に入り込んだ形状を示す部分。褐色の部分と基質との境界は明瞭。堆積時に軟質な礫と基質の構成物が入り混じった部分と考えられる。

褐色礫
(褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫)



拡大写真(深度33.5m~33.7m)



褐色礫と基質との境界は明瞭でシャープ

IT-22孔の深度32.20m付近及び約33.60m~約34.30mに、褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫が認められる。礫と基質との境界は明瞭でシャープである。

- この礫は軟質なため、コア採取時に生じたと考えられるひび割れ状の不規則な割れ目が認められる。
- 深度32.20m付近の褐色の礫と基質が不規則に入り込んだ形状を示す部分は、堆積時に、軟質な礫と基質の構成物が入り混じった部分と考えられる。
- 褐色の礫と基質との境界には、熱水の浸透を示唆する漸移部は認められないことから、褐色の酸化変質は堆積前に生じたものであり、堆積後の熱水変質によるものではないと判断される。

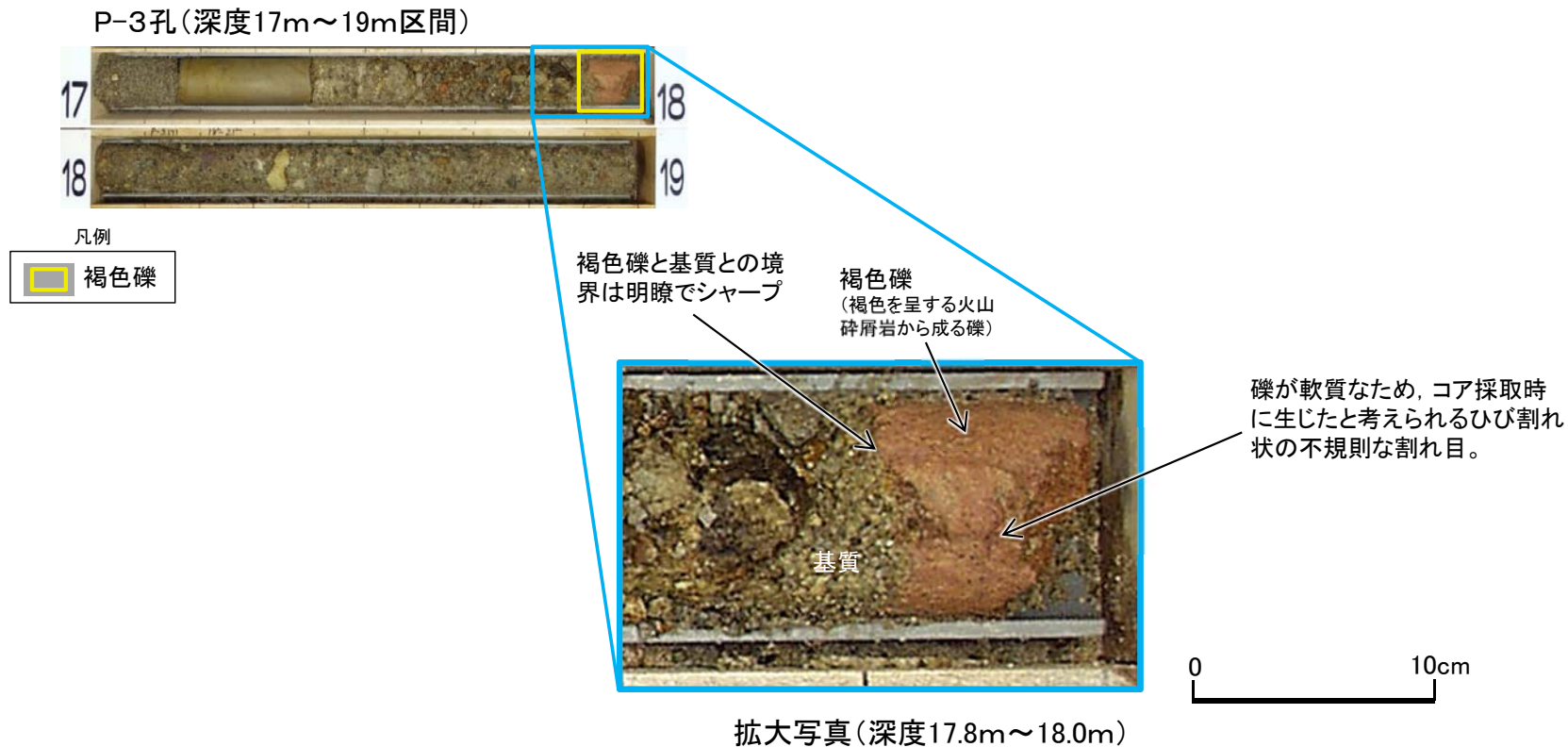
これらの深度32.20m付近及び約33.60m~約34.30mの褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫を、褐色礫として取り扱う。

2.7 大畑層中の褐色礫の認定(6/10)

コメントNo.S2-143



dF-a断層の想定延長部以外の大畑層(4/7):P-3孔



P-3孔の深度17.95m付近に、褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫が認められる。礫と基質との境界は明瞭でシャープである。

- この礫は軟質なため、コア採取時に生じたと考えられるひび割れ状の不規則な割れ目が認められる。
- 褐色の礫と基質との境界には、熱水の浸透を示唆する漸移部は認められないことから、褐色の酸化変質は堆積前に生じたものであり、堆積後の熱水変質によるものではないと判断される。

この深度17.95m付近の褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫を、褐色礫として取り扱う。

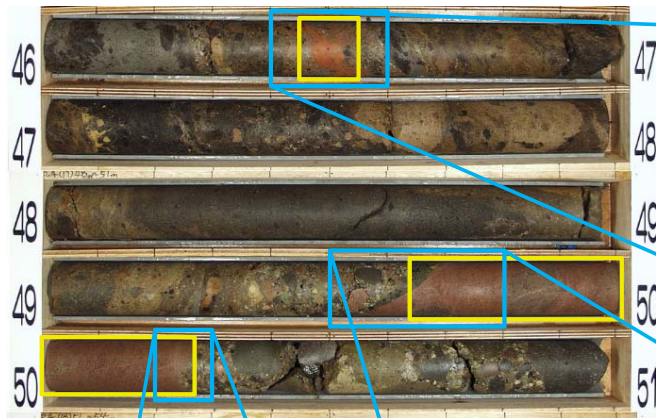
2.7 大畑層中の褐色礫の認定(7/10)

コメントNo.S2-143



dF-a断層の想定延長部以外の大畑層(5/7):P-4孔

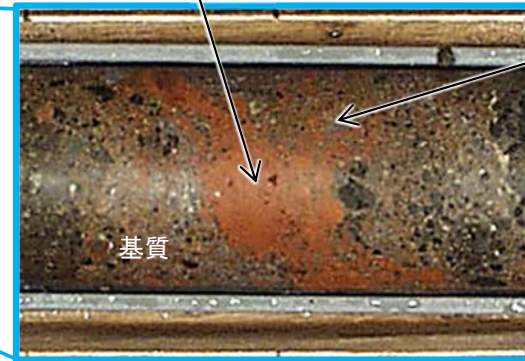
P-4孔(深度46m~51m区間)



凡例



褐色礫

褐色礫
(褐色を呈する火山砕屑岩から成る礫)

拡大写真(深度46.4m~46.6m)

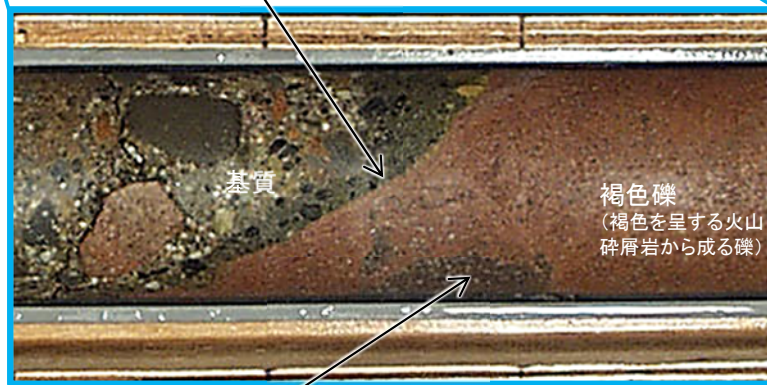
褐色礫と基質が不規則に入り込んだ形状を示す部分。褐色の部分と基質との境界は明瞭。堆積時に軟質な礫と基質の構成物が入り混じった部分と考えられる。



褐色礫と基質との境界は明瞭でシャープ



褐色礫と基質との境界は明瞭でシャープ



褐色礫中で酸化変質程度が弱い部分



P-4孔の深度46.50m付近及び約49.65m~約50.25mに、褐色を呈する火山砕屑岩から成る礫が認められる。礫と基質との境界(深度49.65m付近, 50.25m付近)は明瞭でシャープである。

- 深度46.50m付近の褐色の礫と基質が不規則に入り込んだ形状を示す部分は、堆積時に、軟質な礫と基質の構成物が入り混じった部分と考えられる。
- 深度49.7m付近の褐色の程度が弱い部分は、礫中で酸化変質程度が弱い部分と考えられる。
- 褐色の礫と基質との境界には、熱水の浸透を示唆する漸移部は認められないことから、褐色の酸化変質は堆積前に生じたものであり、堆積後の熱水変質によるものではないと判断される。

これらの深度46.50m付近及び約49.65m~約50.25mの褐色を呈する火山砕屑岩から成る礫を、褐色礫として取り扱う。

拡大写真(深度50.2m~50.3m)

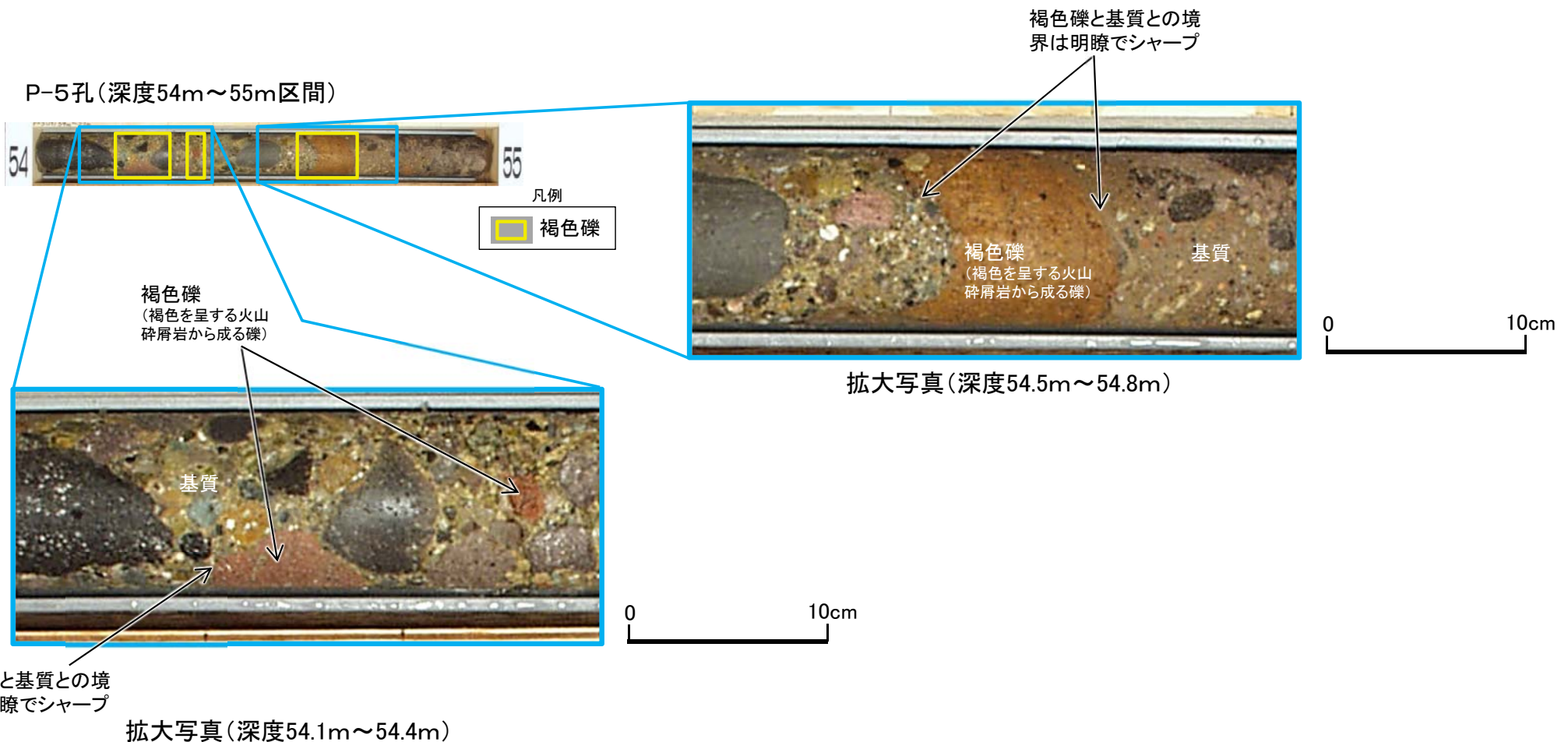
拡大写真(深度49.5m~49.8m)

2.7 大畑層中の褐色礫の認定(8/10)

コメントNo.S2-143



dF-a断層の想定延長部以外の大畑層(6/7):P-5孔



P-5孔の深度54.25m付近、54.36m付近及び54.65m付近に、褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫が認められる。礫と基質との境界は明瞭でシャープである。

- 褐色の礫と基質との境界には、熱水の浸透を示唆する漸移部は認められないことから、褐色の酸化変質は堆積前に生じたものであり、堆積後の熱水変質によるものではないと判断される。

これらの深度54.25m付近、54.36m付近及び54.65m付近の褐色を呈する火山碎屑岩から成る礫を、褐色礫として取り扱う。

2.7 大畑層中の褐色礫の認定(9/10)

コメントNo.S2-143



dF-a断層の想定延長部以外の大畑層(7/7):RR-217孔

RR-217孔(深度43m~48m区間)



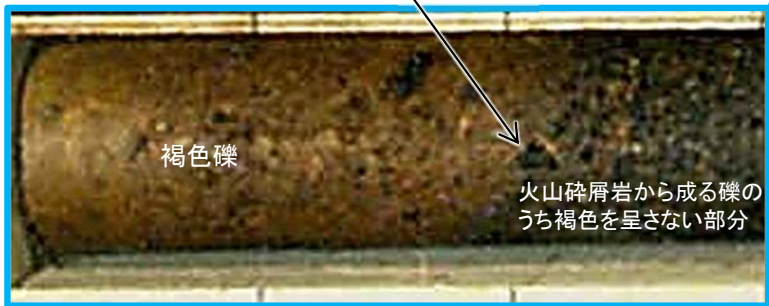
凡例
 褐色礫

軟質なため、削孔時のコアの回転で崩れたと考えられるほぼ水平な破断面や砂状~岩片状を呈する部分。

褐色礫と基質との境界は、ボーリングコアの性状が不良で観察困難。



褐色を呈する部分と呈さない部分との境界は漸移的



0 10cm

拡大写真(深度47.0m~47.3m)

注) 深度約47.5mにある灰色の礫に見える部分は、火山碎屑岩を構成する礫であり、基質に含まれる礫ではない。

凡例
 火山碎屑岩から成る礫のうち褐色を呈さない部分

デイスait溶岩の巨礫(深度47.70m~55.15m, 第893回審査会合机上配布資料参照)

RR-217孔の深度約44.00m~約47.70mに火山碎屑岩から成る礫が分布し、このうち深度約44.00m~約47.20mは褐色を呈する。

- 深度47.20m付近の褐色を呈する部分と呈さない部分との境界は漸移的である。
- 褐色を呈する部分は軟質なため、削孔時のコアの回転で崩れたと考えられるほぼ水平な破断面や砂状~岩片状を呈する部分がある。
- 褐色の酸化変質は火山碎屑岩から成る礫の中に限定されることから堆積前に生じたものであり、堆積後の熱水変質によるものではないと判断される。

この深度約44.00m~約47.70mの火山碎屑岩から成る礫のうち、深度約44.00m~約47.20mの褐色を呈する部分を、褐色礫として取り扱う。

2.7 大畑層中の褐色礫の認定(10/10)

コメントNo.S2-143

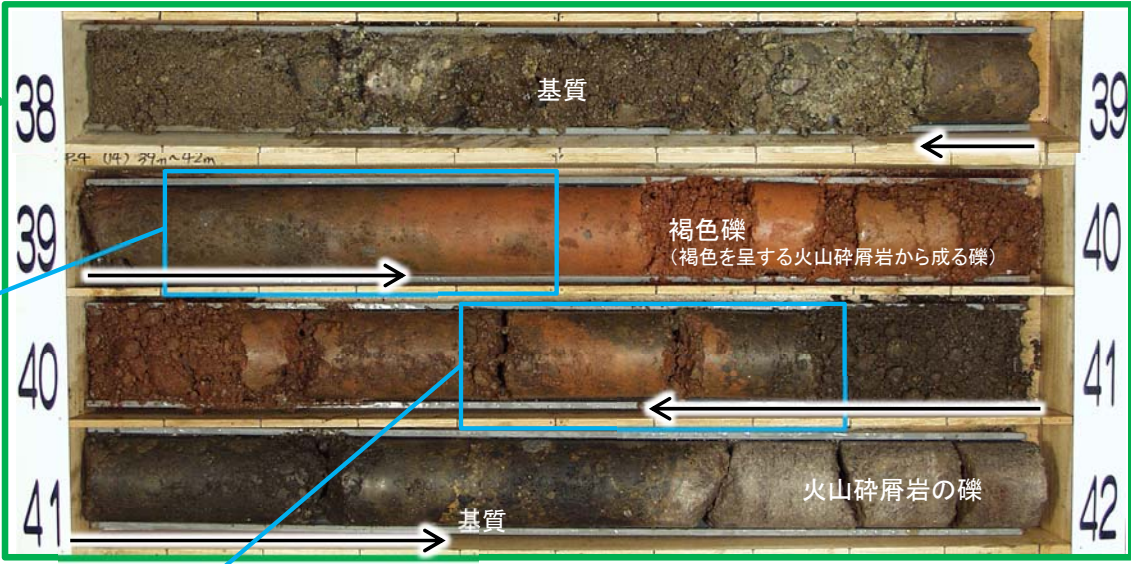


dF-a断層の想定延長部の大畑層:P-4孔

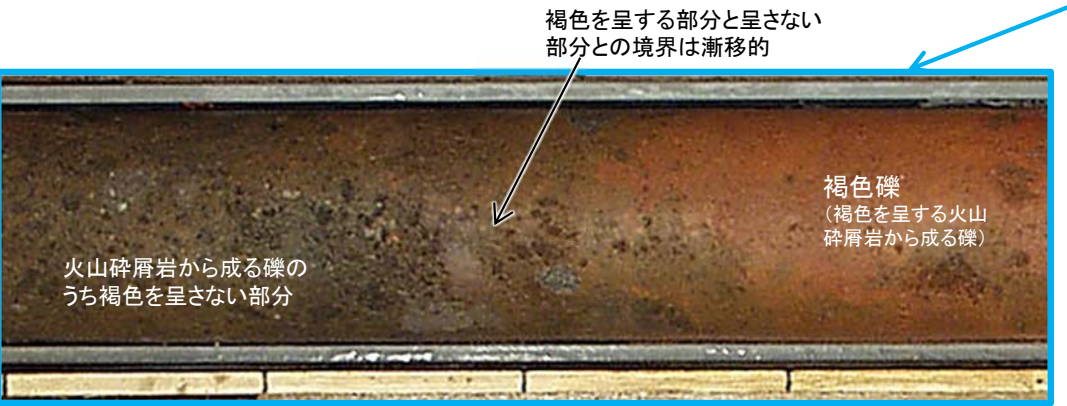
P-4孔(深度38m~42m区間)



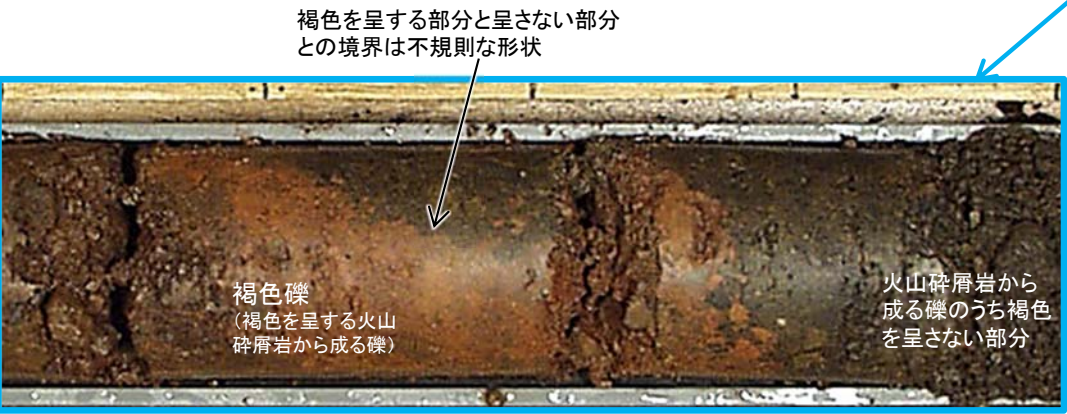
凡例
 褐色礫



凡例
 火山碎屑岩から成る礫のうち褐色を呈さない部分



拡大写真(深度39.1m~39.5m) 0 10cm



拡大写真(深度40.4m~40.8m) 0 10cm

P-4孔の深度約38.88m~約41.40mに火山碎屑岩から成る礫が分布し、このうち深度約39.35m~約40.60mは褐色を呈する。

- 褐色を呈する部分と呈さない部分との境界は、漸移的又不規則な形状を示す。
- 褐色を呈する部分は軟質なため、削孔時のコアの回転で崩れたと考えられるほぼ水平な破断面や一部砂状を呈する部分がある。
- 褐色の酸化変質は火山碎屑岩から成る礫の中に限定されることから堆積前に生じたものであり、堆積後の熱水変質によるものではないと判断される。

この深度約38.88m~約41.40mの火山碎屑岩から成る礫のうち、深度約39.35m~約40.60mの褐色を呈する部分を、褐色礫として取り扱う。

sF-2断層系の変位センス

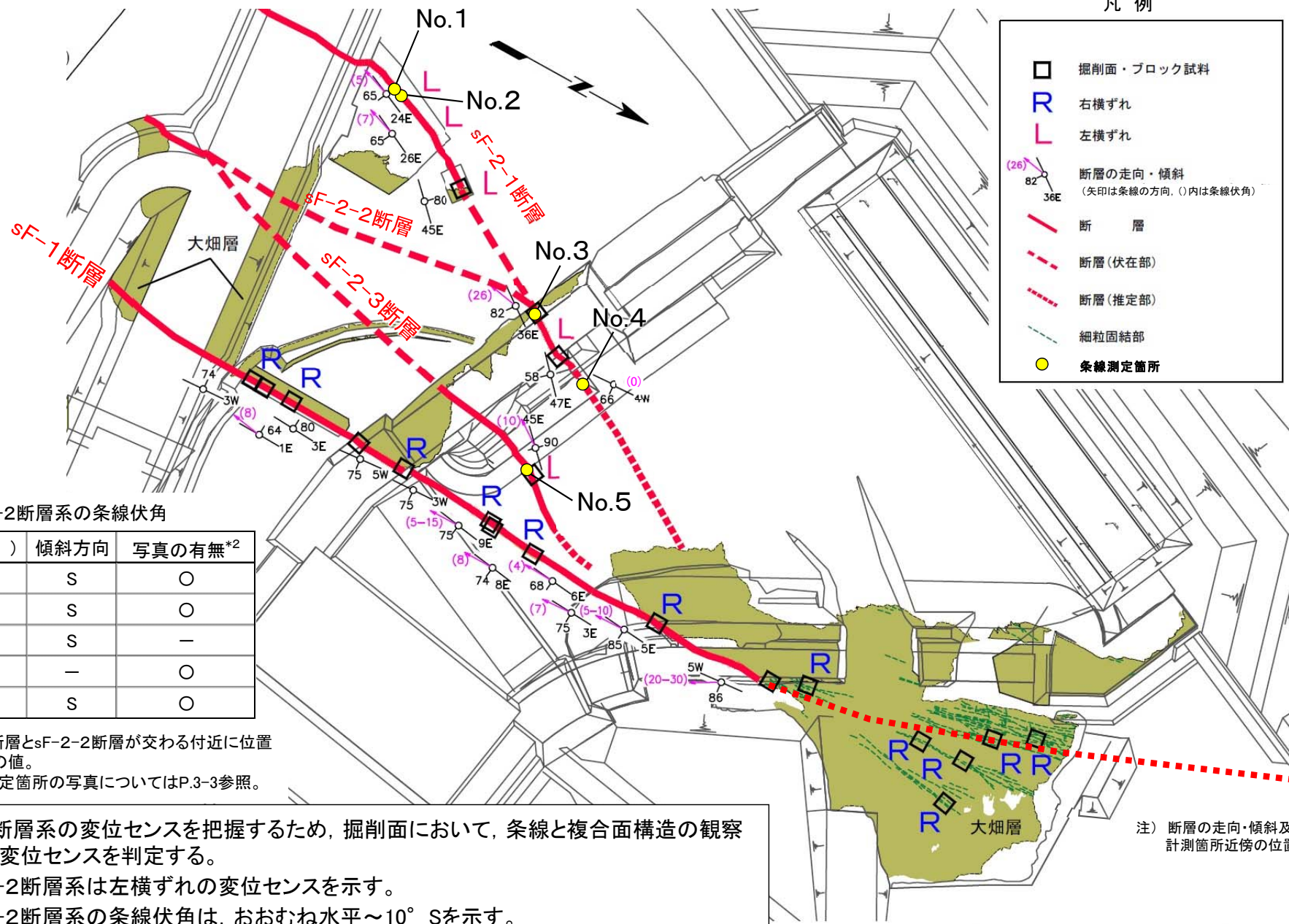
[本編資料2.2.1章3)に関する補足説明]

- sF-2断層系の変位センスについて、掘削面地質観察による条線が横ずれセンスを示すこと、掘削面地質観察、薄片観察及びボーリングコアCT画像による複合面構造から左横ずれセンスを示すことを説明する(P.3-2～P.3-15参照)。



3.1 sF-2断層系の変位センス(2/14)

sF-2断層系の条線(1/2): 条線測定箇所



sF-2断層系の条線伏角

No.	伏角(°)	傾斜方向	写真の有無*2
1	5	S	○
2	7	S	○
3	26*1	S	—
4	0	—	○
5	10	S	○

*1 : sF-2-1断層とsF-2-2断層が交わる付近に位置する条線の値。
*2 : 各条線測定箇所の写真についてはP.3-3参照。

sF-2断層系の変位センスを把握するため、掘削面において、条線と複合面構造の観察により変位センスを判定する。

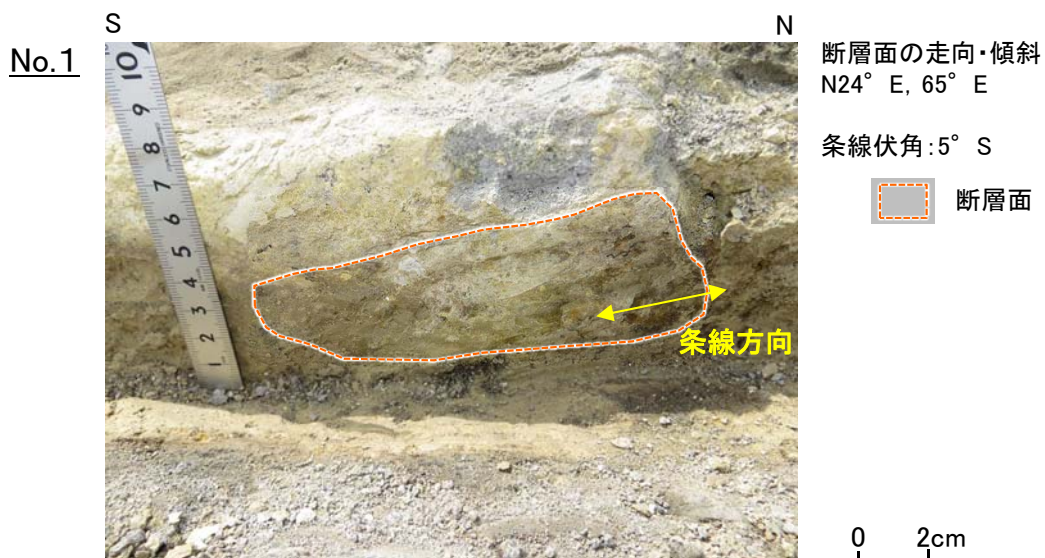
- sF-2断層系は左横ずれの変位センスを示す。
- sF-2断層系の条線伏角は、おおむね水平~10° Sを示す。

注) 断層の走向・傾斜及び条線については、計測箇所近傍の位置で表示した。

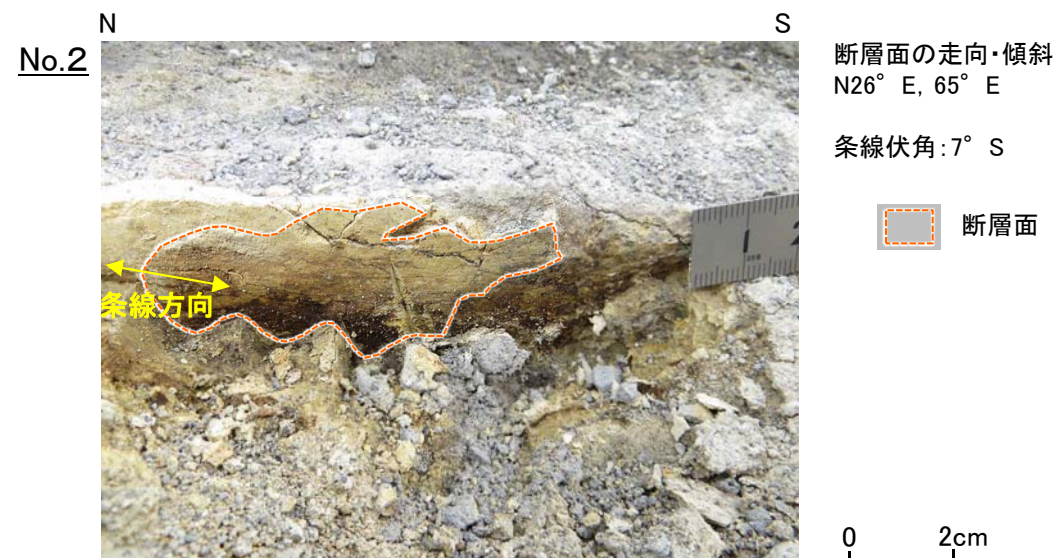


3.1 sF-2断層系の変位センス(3/14)

sF-2断層系の条線(2/2): No.1, 2, 4, 5の条線画像



条線の接写画像(sF-2-1断層)



条線の接写画像(sF-2-1断層)



条線の接写画像(sF-2-1断層)



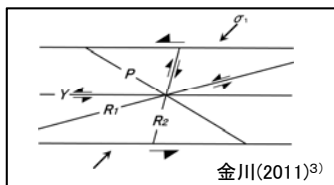
条線の接写画像(sF-2-3断層)

取水庭の掘削面のNo.1, No.2及びNo.4(sF-2-1断層)並びにNo.5(sF-2-3断層)の各地点で確認された断層面では、条線伏角は0° ~ 10° Sであり、おおむね水平である。

3.1 sF-2断層系の変位センス(4/14)

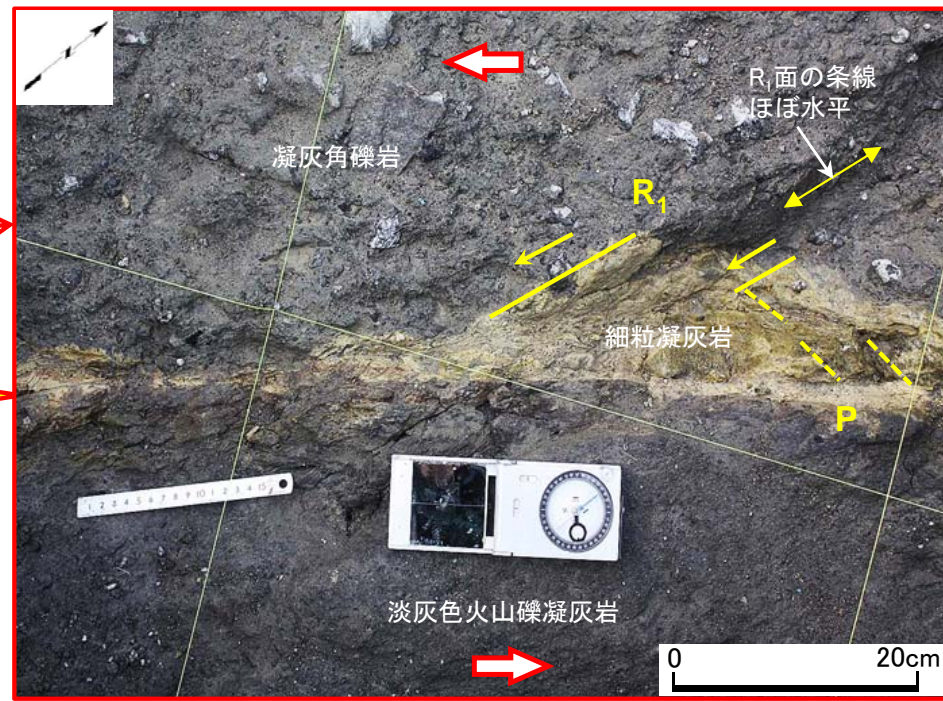
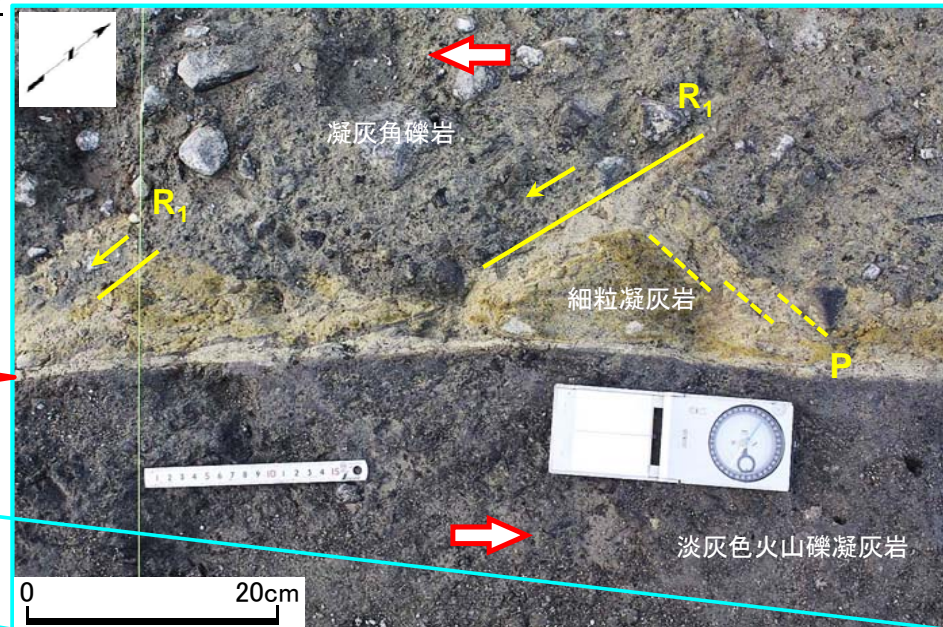
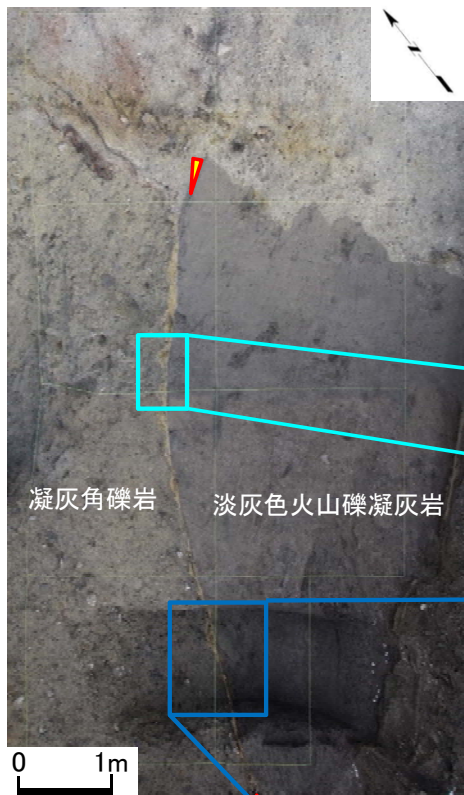
sF-2-1断層の変位センス(1/7): 掘削面底盤E(1/6)

掘削面(解釈線有り)



▶ Y: 断層の主せん断面
--- P: 主せん断面に引きずられた細粒凝灰岩の伸長方向及び破碎岩片の伸長方向
▶ R₁: Yに対してPとは反対方向に斜交し、Pを切断する面。矢印は変位方向。

▶ 複合面構造から判定される変位センス



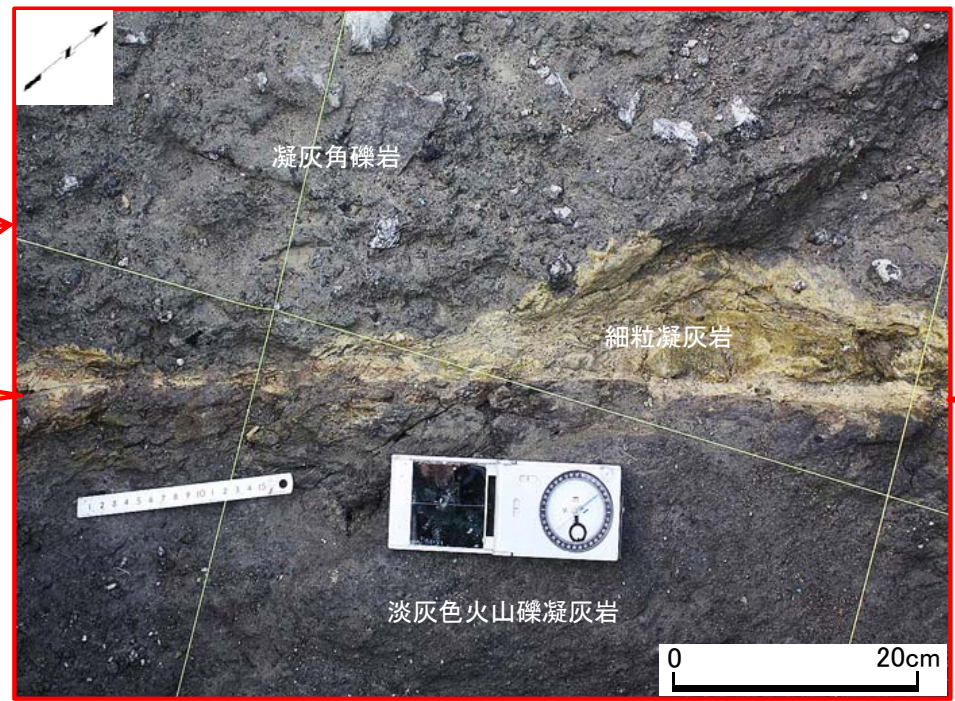
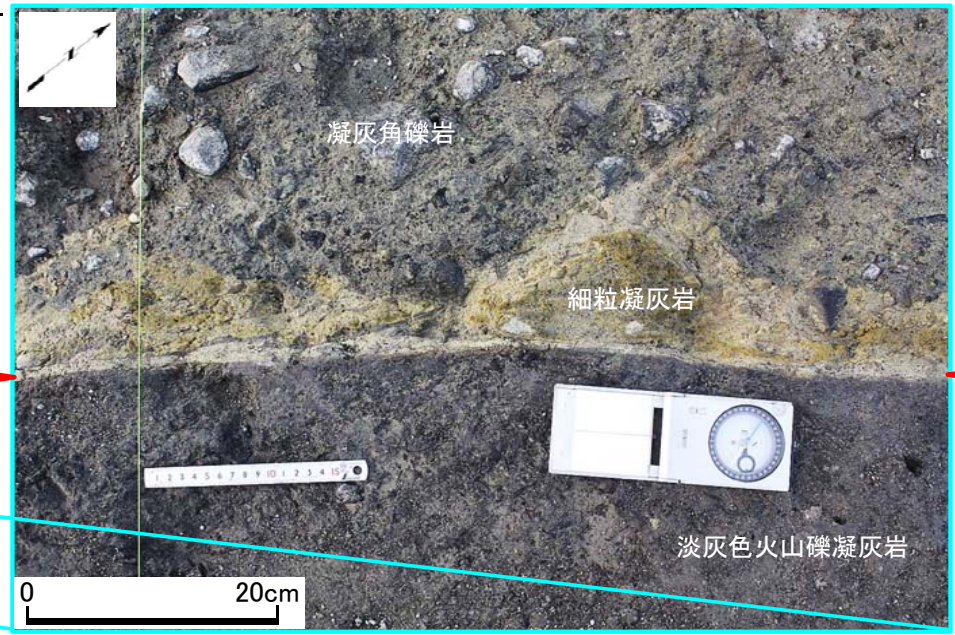
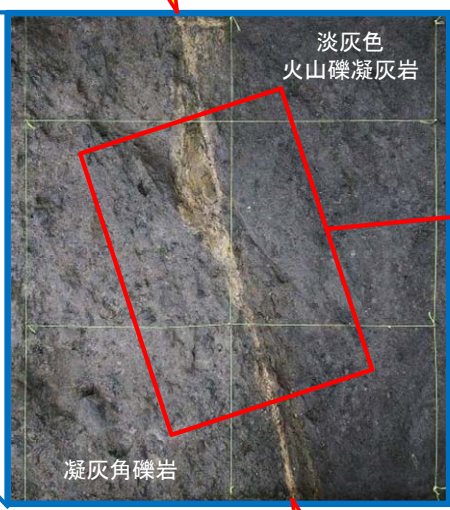
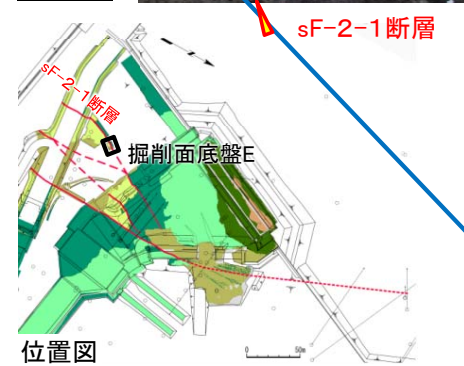
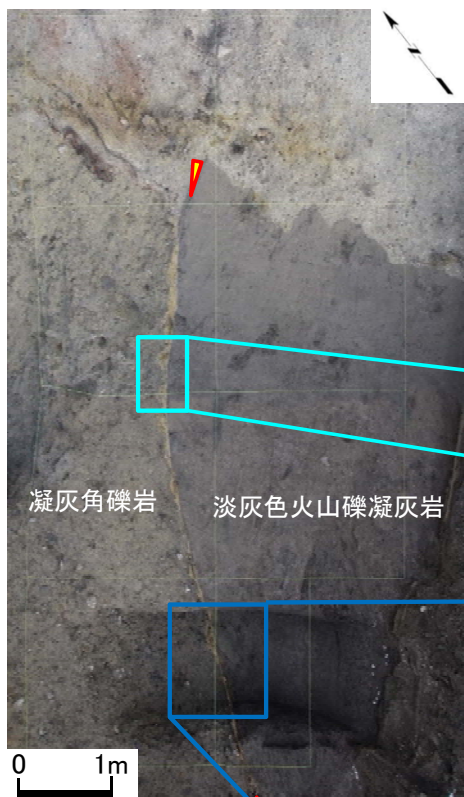
- 注) 凡例は P.3-17参照。
- 細粒凝灰岩の変形に伴う複合面構造は明瞭な左横ずれセンスを示す。
 - R₁面にはほぼ水平方向の条線が認められる。



3.1 sF-2断層系の変位センス(5/14)

sF-2-1断層の変位センス(2/7): 掘削面底盤E(2/6)

掘削面(解釈線なし)



注) 凡例は P.3-17参照。

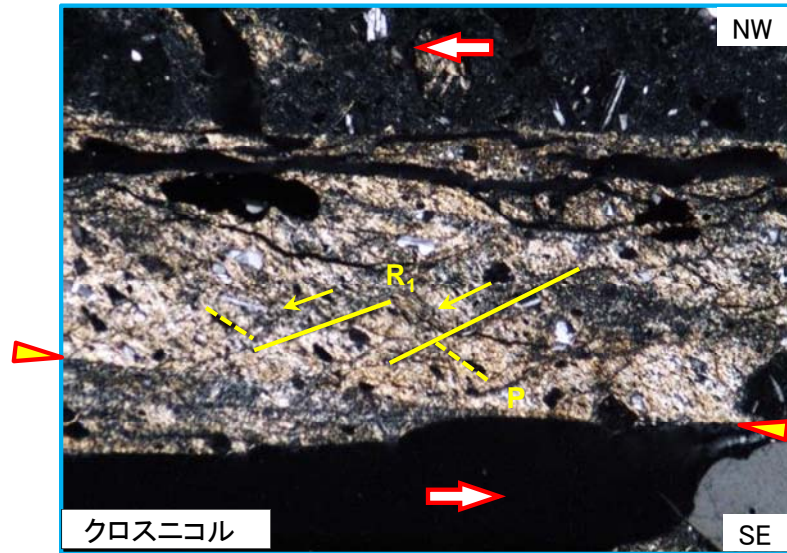


3.1 sF-2断層系の変位センス(6/14)

sF-2-1断層の変位センス(3/7): 掘削面底盤E(3/6)薄片(水平断面)(解釈線有り)



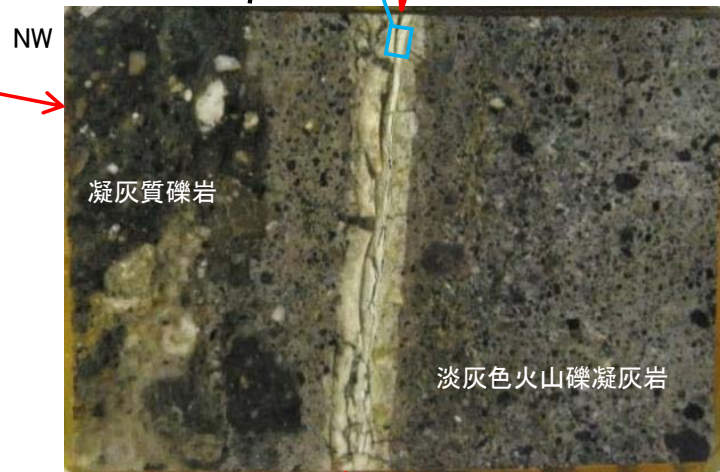
sF-2-1断層



薄片(水平断面)

不整合面

断層面(Y)



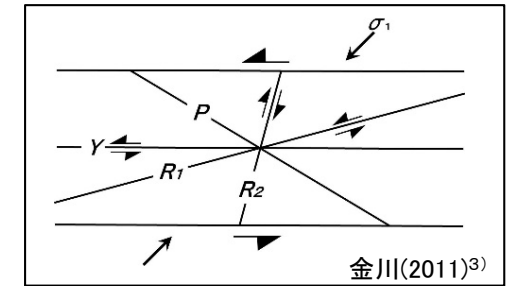
研磨片(水平断面)

断層面は易国間層内を通過する。

➡ 複合面構造から判定
➡ される変位センス

Y: 粘土状破碎部の直線的なせん断面
P: ガラス質な破碎物質の伸長方向及び粘土鉱物の主要な配向方向
R₁: Yに対してPとは反対方向に斜交し、Pを切断する面。矢印は変位方向。

最新面(Y)

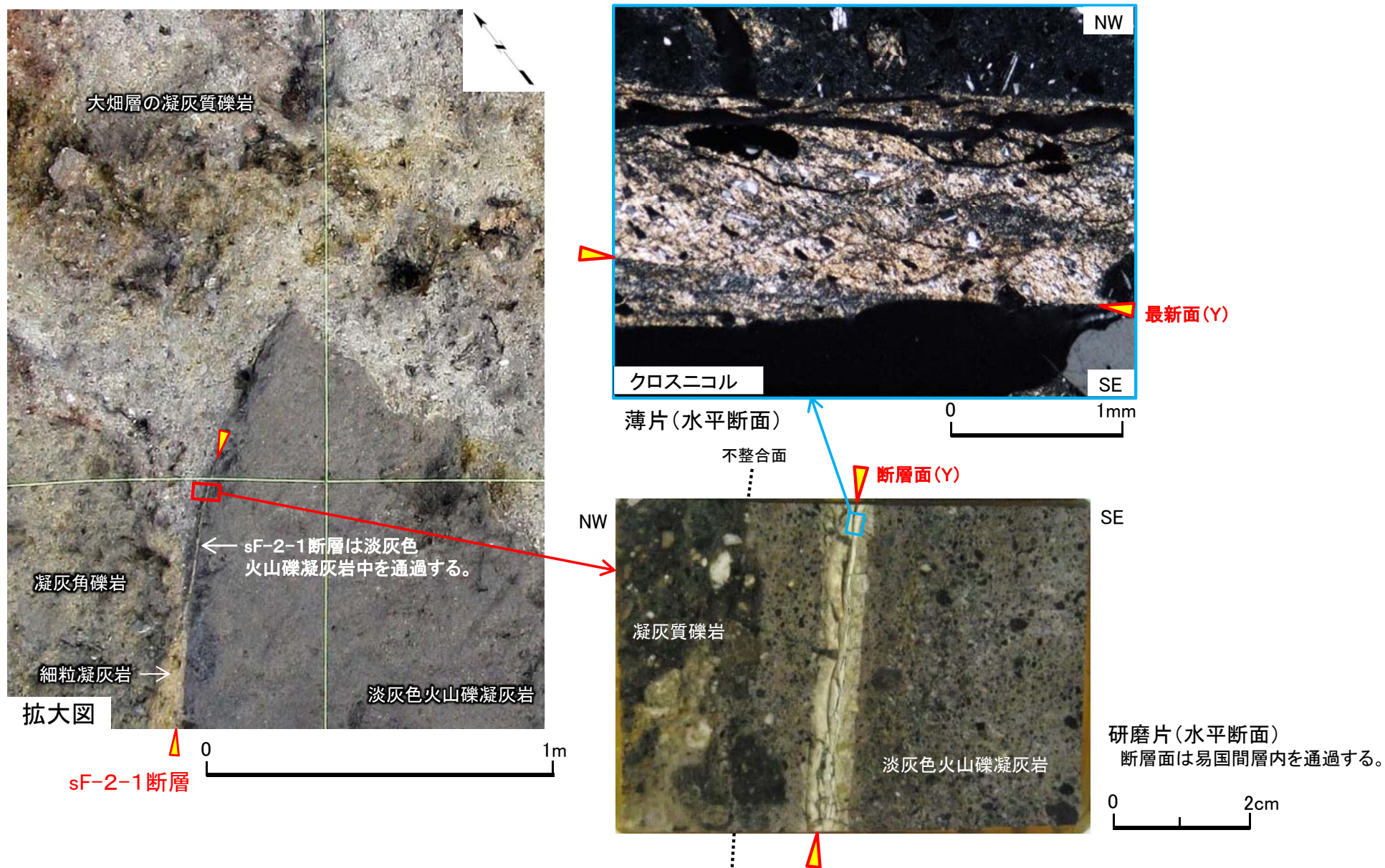


金川(2011)³⁾

水平方向の研磨片及び薄片によると、複合面構造(Y, P, R₁)は明瞭な左横ずれセンスを示す。

3.1 sF-2断層系の変位センス(7/14)

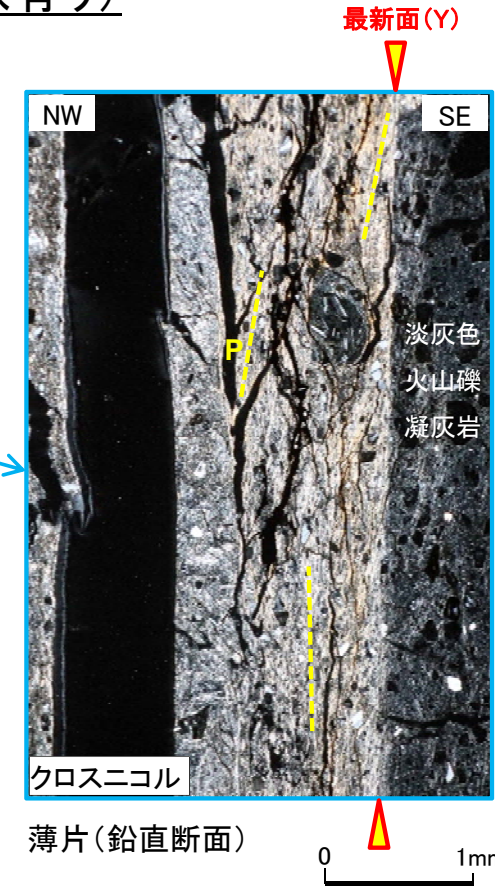
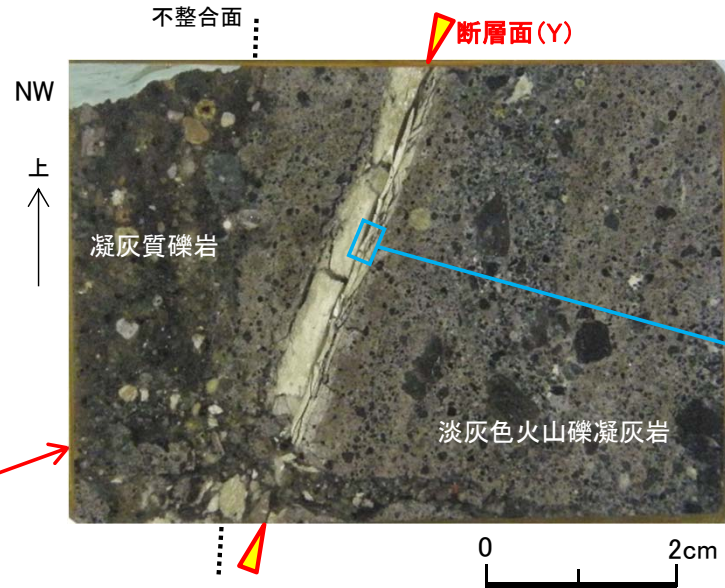
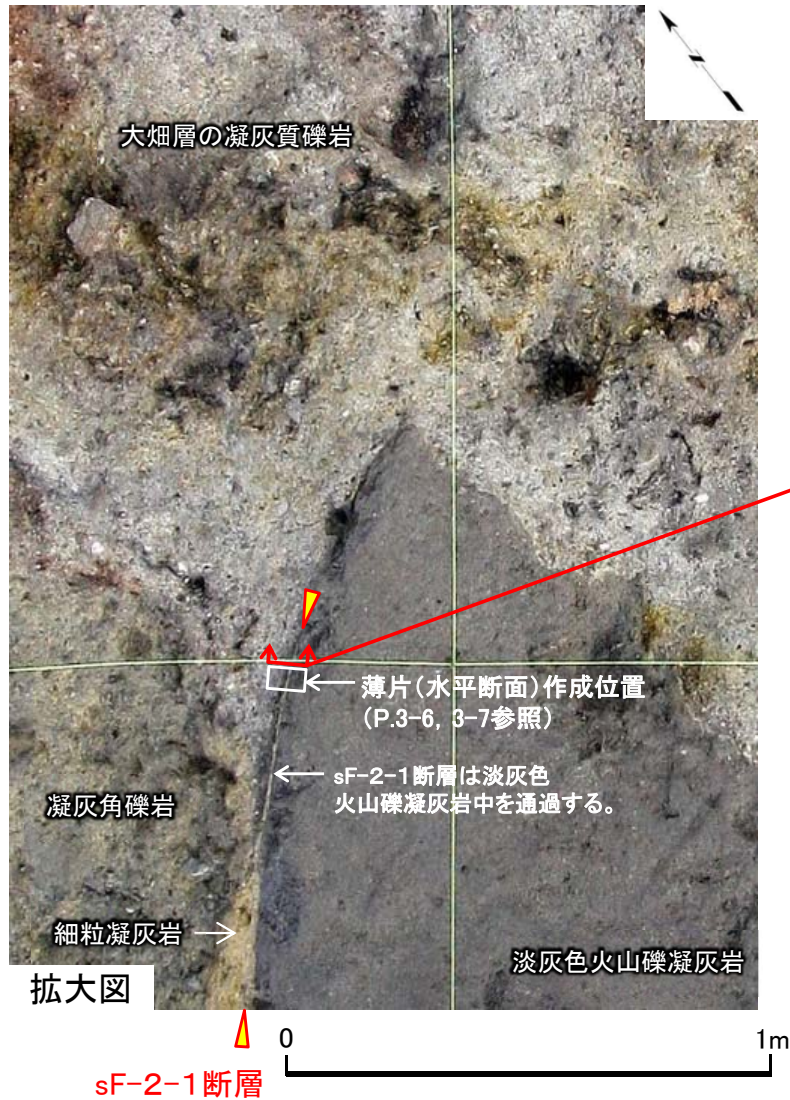
sF-2-1断層の変位センス(4/7): 掘削面底盤E(4/6)薄片(水平断面)(解釈線なし)





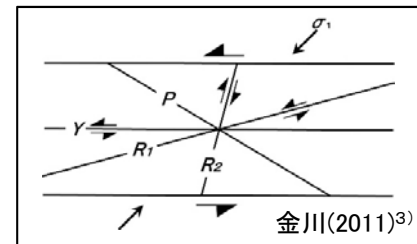
3.1 sF-2断層系の変位センス(8/14)

sF-2-1断層の変位センス(5/7): 掘削面底盤E(5/6)薄片(鉛直断面)(解釈線有り)



研磨片(鉛直断面)
断層面は易国間層内を通過する。

薄片(鉛直断面)



Y : 粘土状破碎部の直線的なせん断面
P : ガラス質な破碎物質の伸長方向及び粘土鉱物の主要な配向方向

- 鉛直方向の薄片によると、最新面(Y)と粘土鉱物の配向・破碎鉱物片の配列方向(P)の交角は小さく、系統的な方向性を持つせん断面(R₁)は認識されない。
- 変位センスは判定不能であり、鉛直成分の変位センスは認められない。



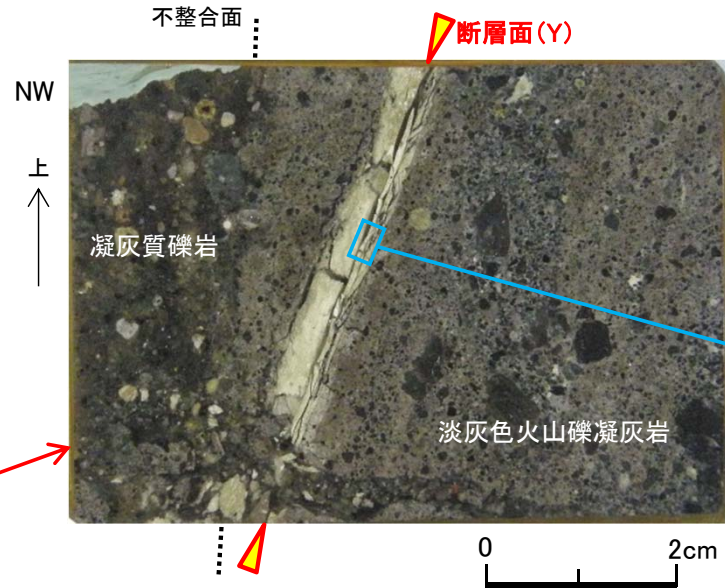
3.1 sF-2断層系の変位センス(9/14)

sF-2-1断層の変位センス(6/7): 掘削面底盤E(6/6)薄片(鉛直断面)(解釈線なし)

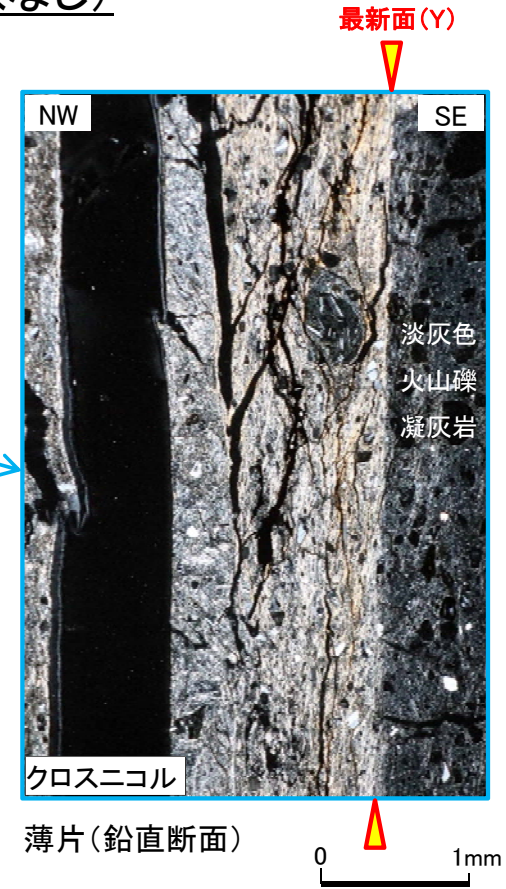


拡大図

0 1m



研磨片(鉛直断面)
断層面は易国間層内を通過する。

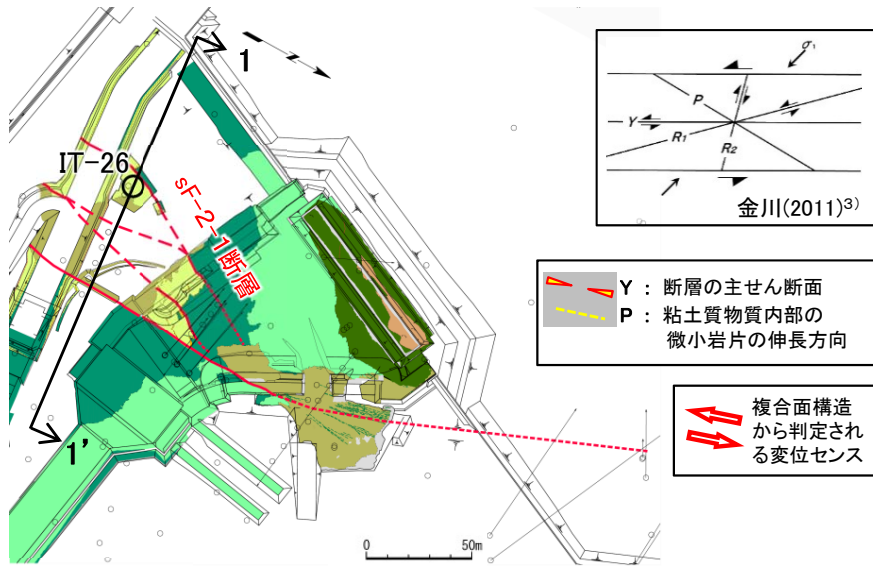


薄片(鉛直断面)



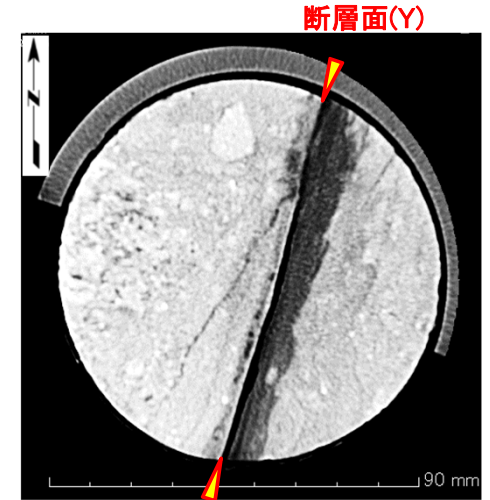
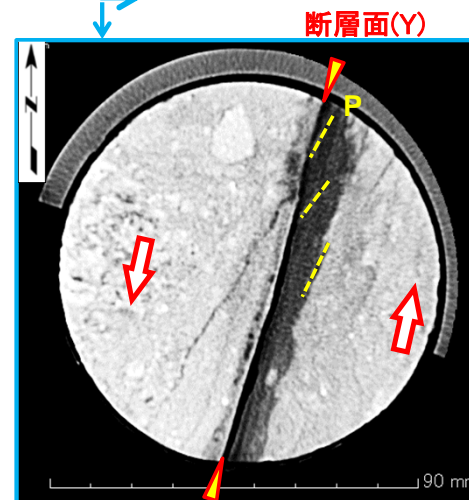
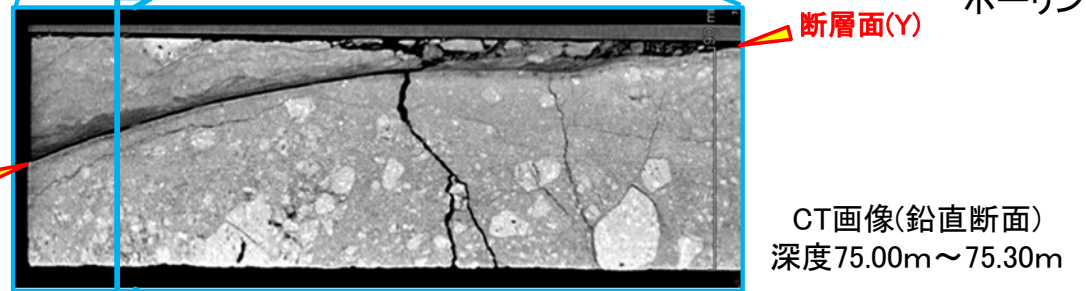
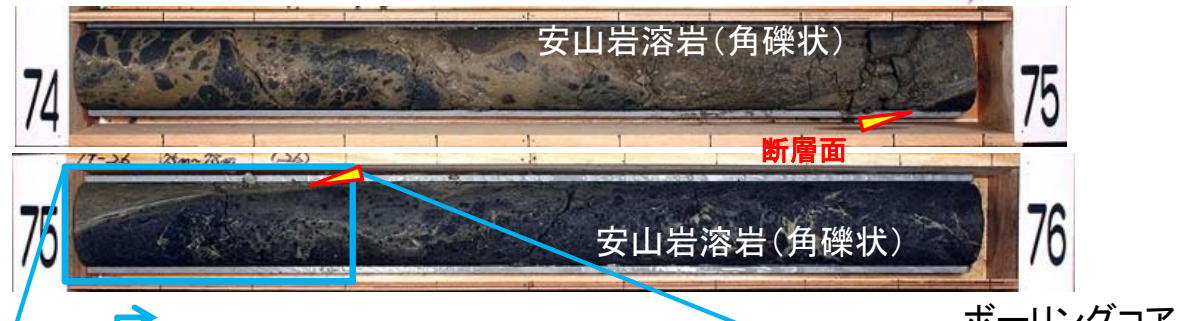
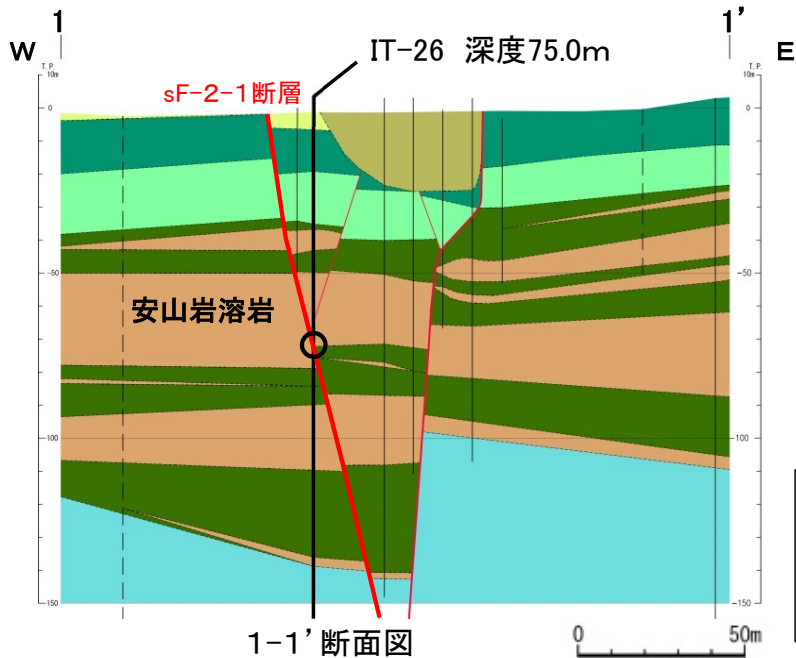
3.1 sF-2断層系の変位センス(10/14)

sF-2-1断層の変位センス(7/7):IT-26孔



注) 凡例はP.3-17参照。

位置図

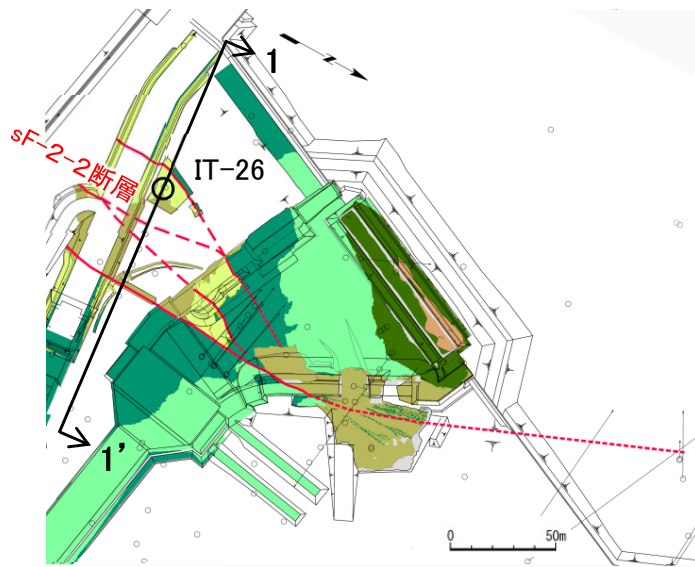


- sF-2-1断層には厚さ約1cmの粘土質物質が認められる。
- CT画像(水平断面)の複合面構造(Y, P)は左横ずれセンスを示し, CT画像(鉛直断面)では断層面は湾曲し鉛直方向の変位は考えにくく, 複合面構造は不明瞭であることから, sF-2-1断層は左横ずれの変位センスであると判定される。



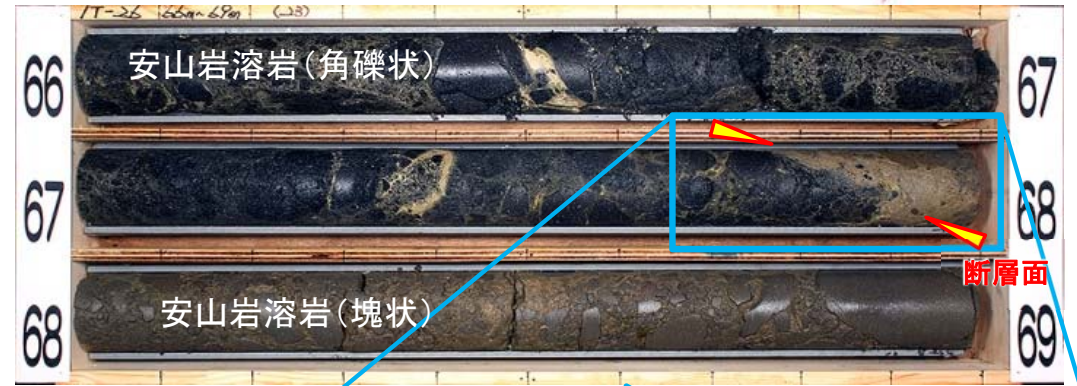
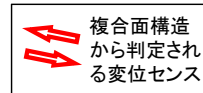
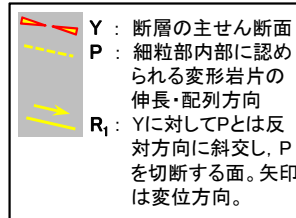
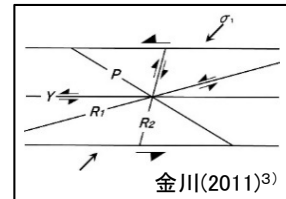
3.1 sF-2断層系の変位センス(11/14)

sF-2-2断層の変位センス:IT-26孔



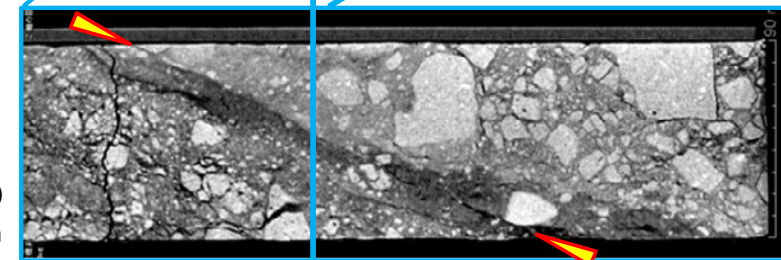
注) 凡例はP.3-17参照。

位置図

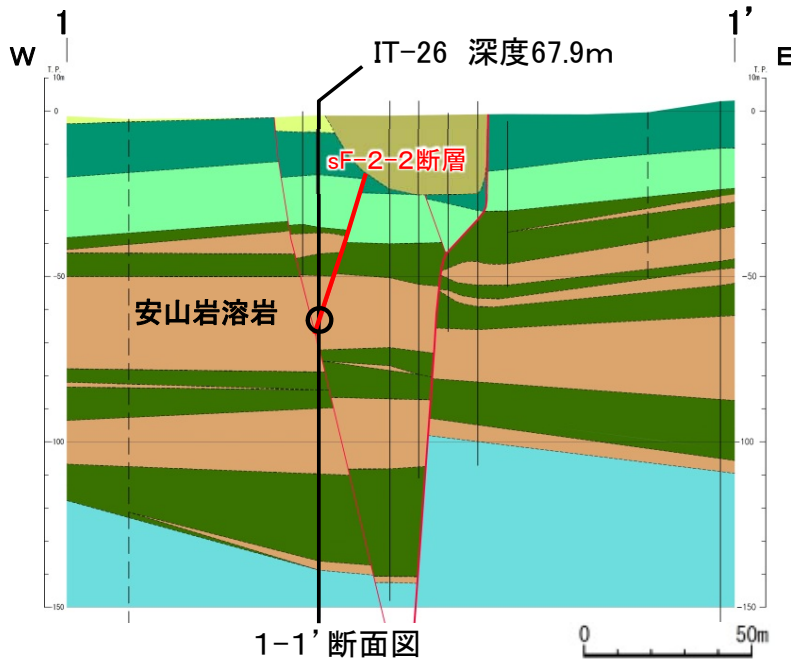


ボーリングコア

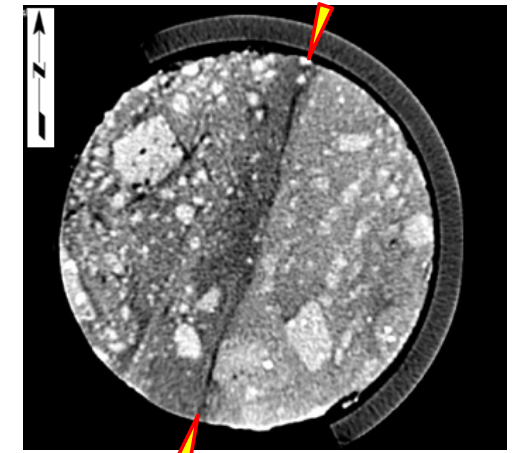
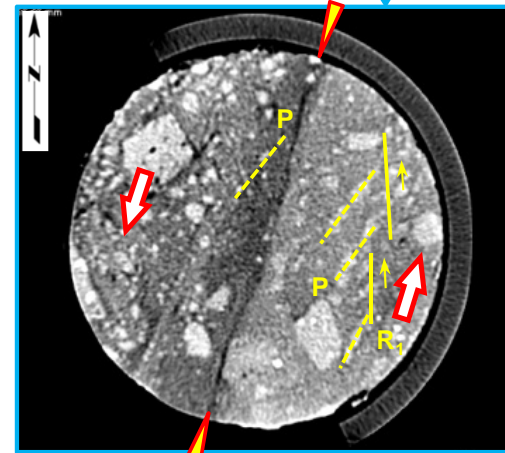
CT画像(鉛直断面)
深度67.66m~68.00m



断層面(Y) 断層面(Y) 断層面(Y)



1-1' 断面図

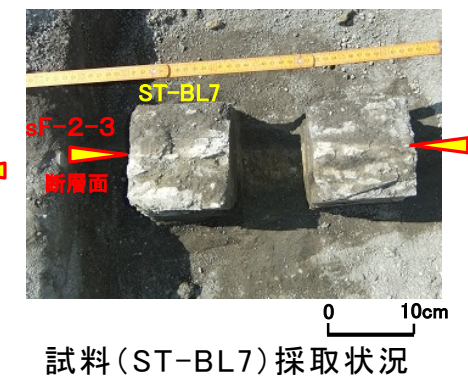
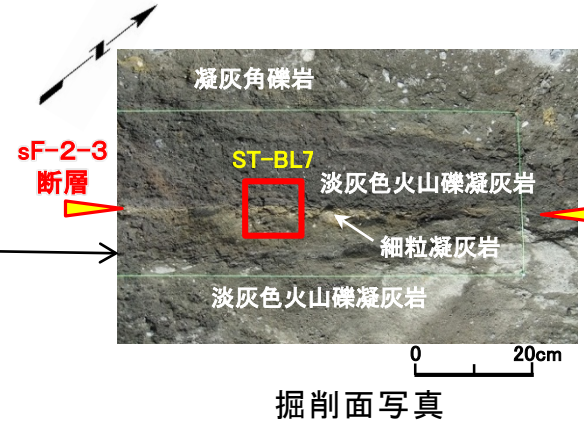
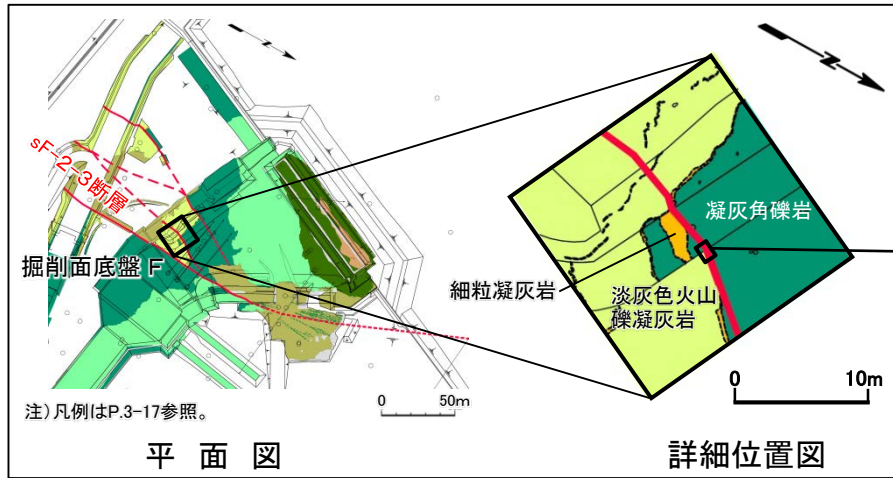


CT画像(水平断面) 深度67.79m(左:解釈線有り, 右:解釈線なし)

- sF-2-2断層には明瞭な断層面が認められるが、粘土質物質は認められない。
- CT画像(水平断面)の複合面構造(Y, P, R₁)は明瞭な左横ずれセンスを示し、CT画像(鉛直断面)では断層面は湾曲し鉛直方向の変位は考えにくく、複合面構造は不明瞭であることから、sF-2-2断層は左横ずれの変位センスであると判定される。

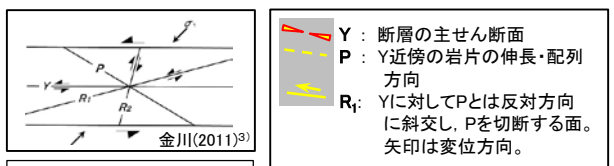
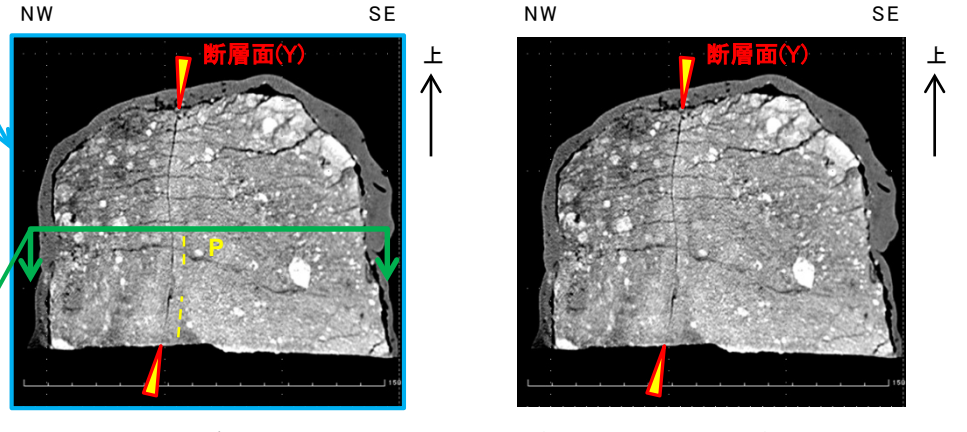
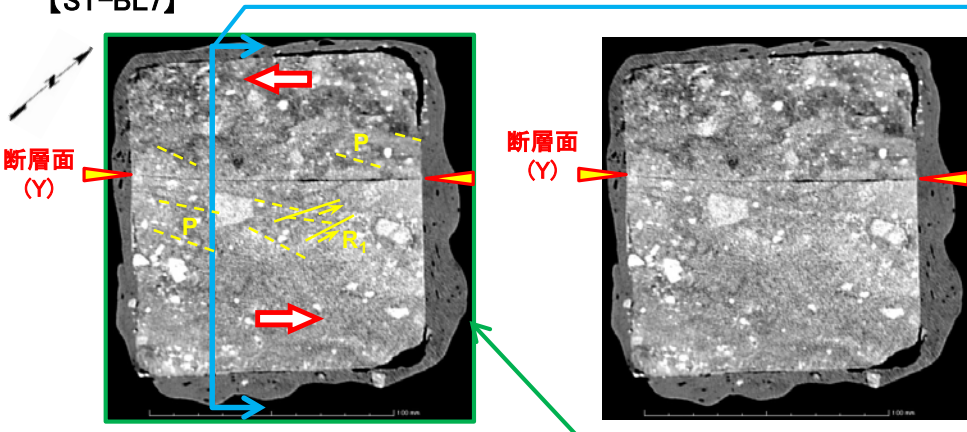


sF-2-3断層の変位センス(1/3): 掘削面底盤F(ブロック試料CT画像)



試料採取位置図

【ST-BL7】



掘削面Fで採取したブロック試料のCT画像を用いて、複合面構造の観察によりsF-2-3断層の変位センスを判定する。

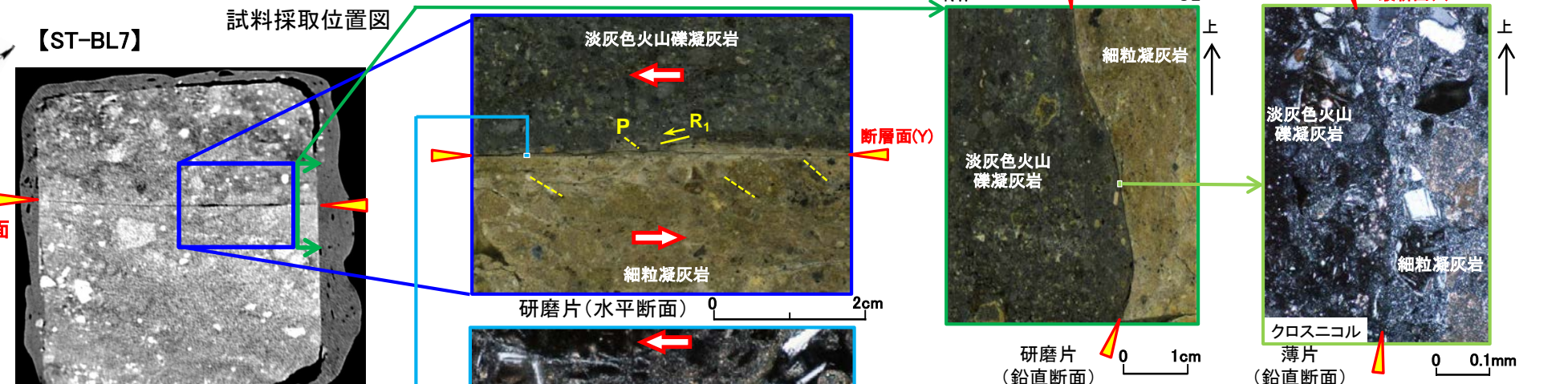
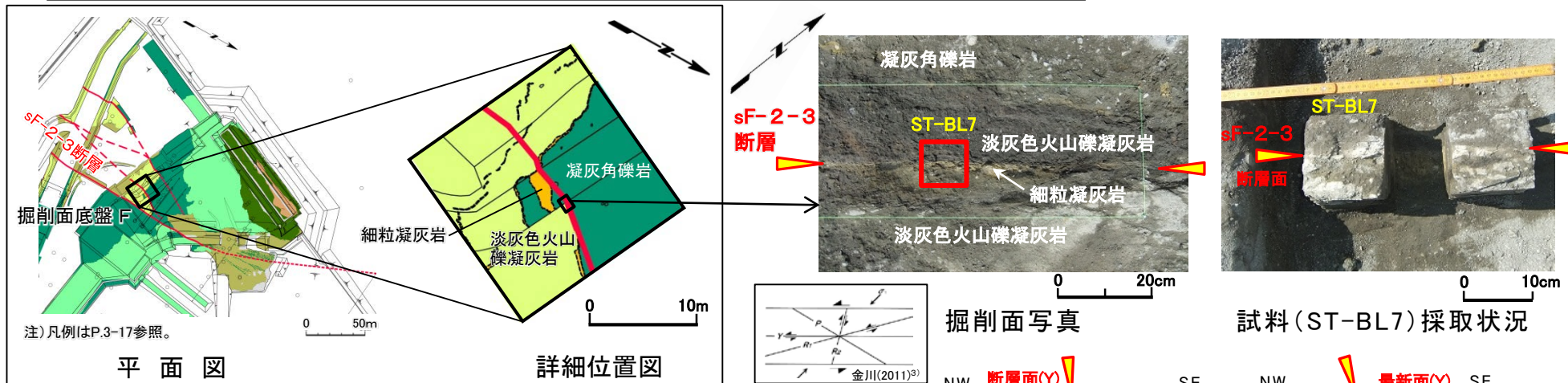
- CT画像(水平断面)の複合面構造(Y, P, R₁)は、明瞭な左横ずれセンスを示す。
- CT画像(鉛直断面)では、断層面が湾曲し鉛直方向の変位は考えにくく、明瞭な複合面構造は認められない。なお、一部に認められるP面はY面とほぼ平行で、鉛直成分の変位センスは認められない。

以上のことからsF-2-3断層は左横ずれの変位センスであると判定される。

(余白)



sF-2-3断層の変位センス(2/3) : 掘削面底盤F(薄片)(解釈線有り)



Y : 断層の主せん断面
 P : [研磨片]Y近傍の岩片の伸長・配列方向
 [薄片]Yに斜交する粘土鉱物の配向方向
 R₁ : [研磨片]Yに対してPとは反対方向に斜交し、Pを切断する面。矢印は変位方向。
 複合面構造から判定される変位センス

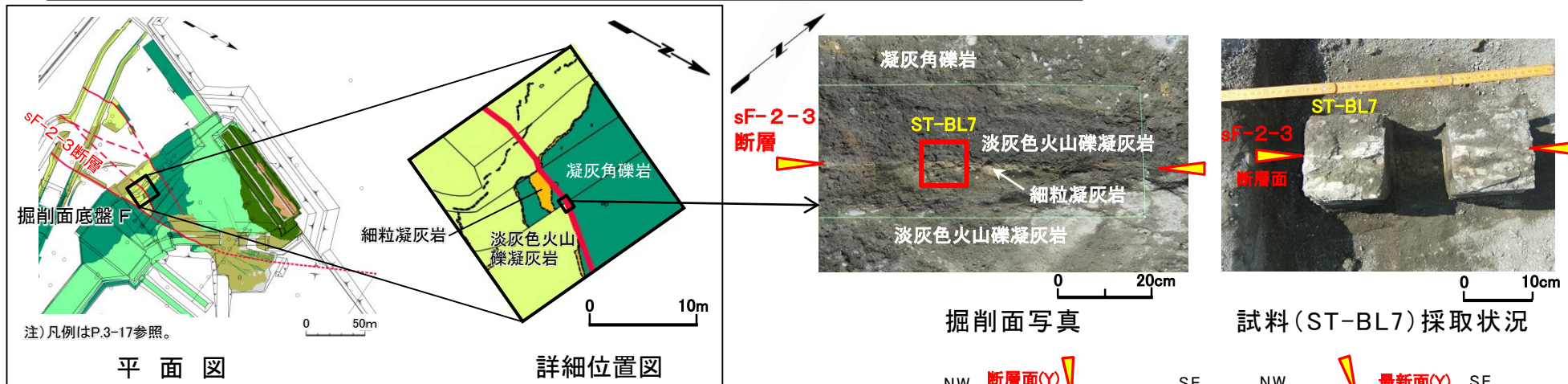
掘削面で採取した試料を用いて、複合面構造の観察によりsF-2-3断層の変位センスを判定する。

- 研磨片・薄片(水平断面)の複合面構造(Y, P, R₁)は明瞭な左横ずれセンスを示す。
- 研磨片・薄片(鉛直断面)では、断層面・最新面が湾曲し鉛直方向の変位は考えにくく、明瞭な複合面構造は認められない。

以上のことからsF-2-3断層は左横ずれの変位センスであると判定される。

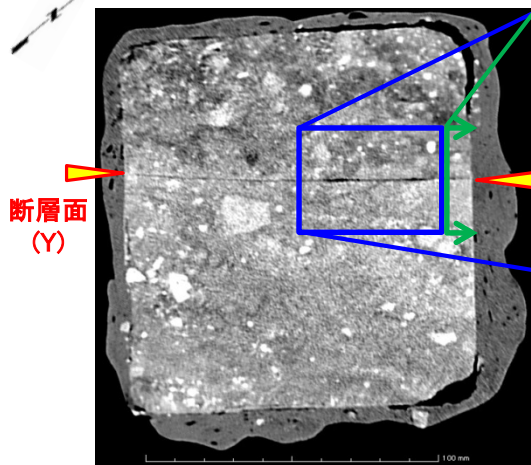


sF-2-3断層の変位センス(3/3) : 掘削面底盤F(薄片)(解釈線なし)

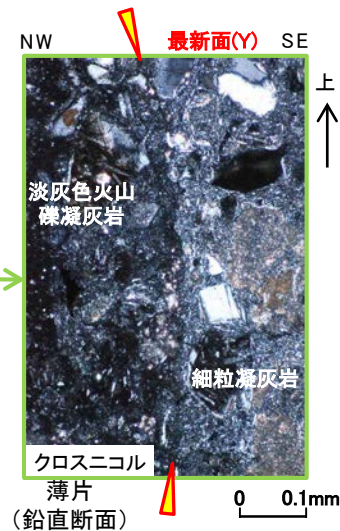
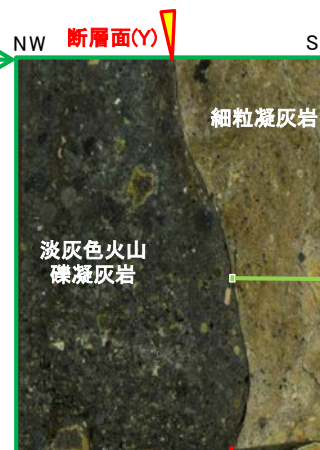
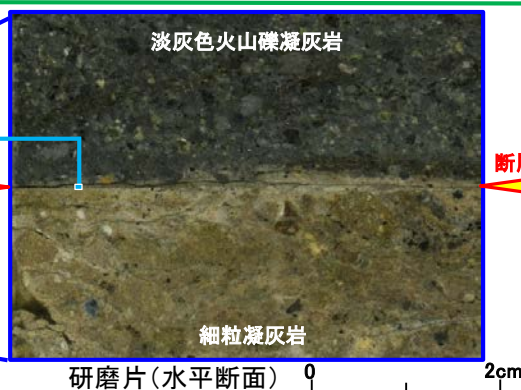


試料採取位置図

【ST-BL7】



CT画像(水平断面)



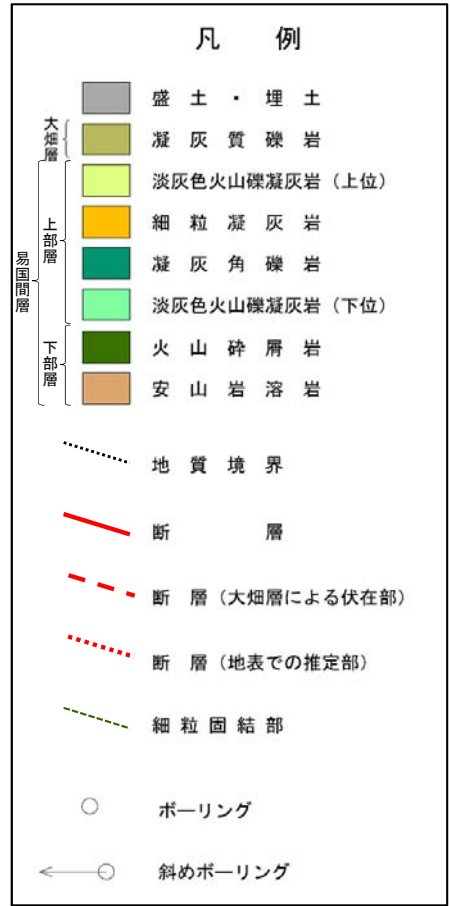
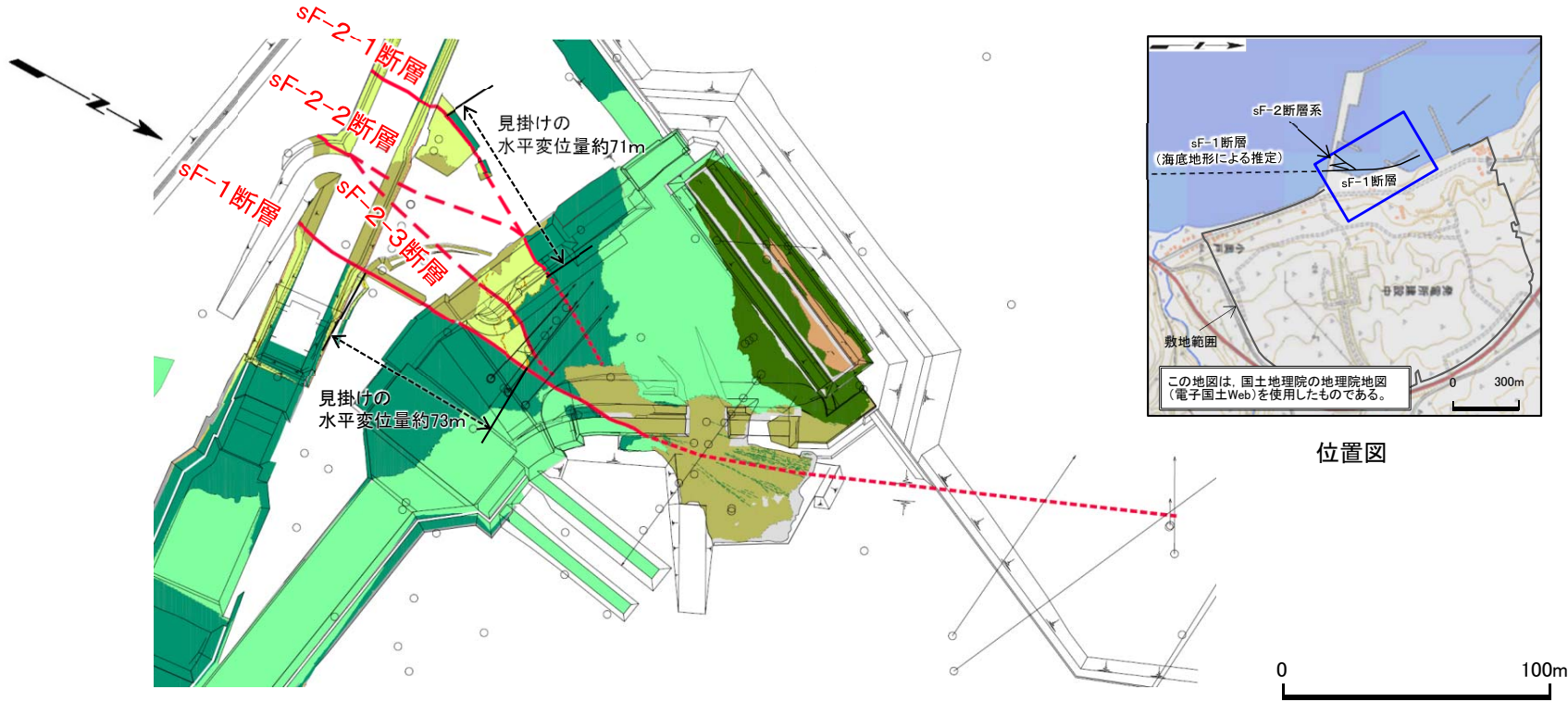
sF断層系の地質構造

[本編資料2.2.1章3)に関する補足説明]

- 海域のdF断層系とsF-2断層系の区別に関して、sF断層系の地質構造的特徴と応力場との関係から、sF-1断層とsF-2断層系は共役断層と推定されることを説明する(P.3-17~P.3-19参照)。



sF断層系の分布・変位センス



sF断層系一覧

断層名	走向	傾斜	最大 破碎幅 (cm)	見掛けの 最大変位量 (m)	固結度	変位 センス	確認位置	重要な安全機能 を有する施設*2 直下での分布	
sF断層系	sF-1	N13° E~26° W	68° E~58° W	57 *1	45 (鉛直) 73 (水平)	周辺岩盤 より低い	掘削面底盤 掘削法面 ボーリング	分布しない	
	sF-2断層系	sF-2-1	N9° ~45° E	60° E~78° W	3	6 (鉛直) 71 (水平)			周辺岩盤と 同等か低い
		sF-2-2	N1° W	66° W	4 *1	3 (鉛直) — *3			
		sF-2-3	N11° ~22° E	75° ~90° W	密着	3 (鉛直) 9 (水平)			

注) sF-2断層系は大畑層に不整合で覆われるため、大畑層分布域では断層(大畑層による伏在部)として、破線で表示。

*1: 設置変更許可申請書提出以降平成30年5月までに追加取得した調査データを取り入れた数値。
*2: 「実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則」の第三条の「耐震重要施設」及び第三十八条の「重大事故等対処施設」をいう。
*3: sF-2-2断層の見掛けの水平変位量については、sF-2-2断層は連続性が小さくsF-2-1断層に収められるため、sF-2-1断層の変位量で代表するものとする。

sF断層系(sF-1断層, sF-2断層系)の分布・変位センス等の特徴は以下の通りである。

- sF-1断層はほぼ南北走向で易国間層及び大畑層を切って分布する(掘削面より北側ではNNW-SSE走向)。
- sF-1断層は右横ずれセンスで、見掛けの最大水平変位量は約73mである。
- sF-2断層系はsF-2-1~2-3の3条から成り、N-S~NNE-SSW走向を示し収れんする分布を示す。
- sF-2断層系は左横ずれセンスで、見掛けの最大水平変位量はsF-2-1断層が最大で約71mである。

3.2 sF断層系の地質構造(3/4)

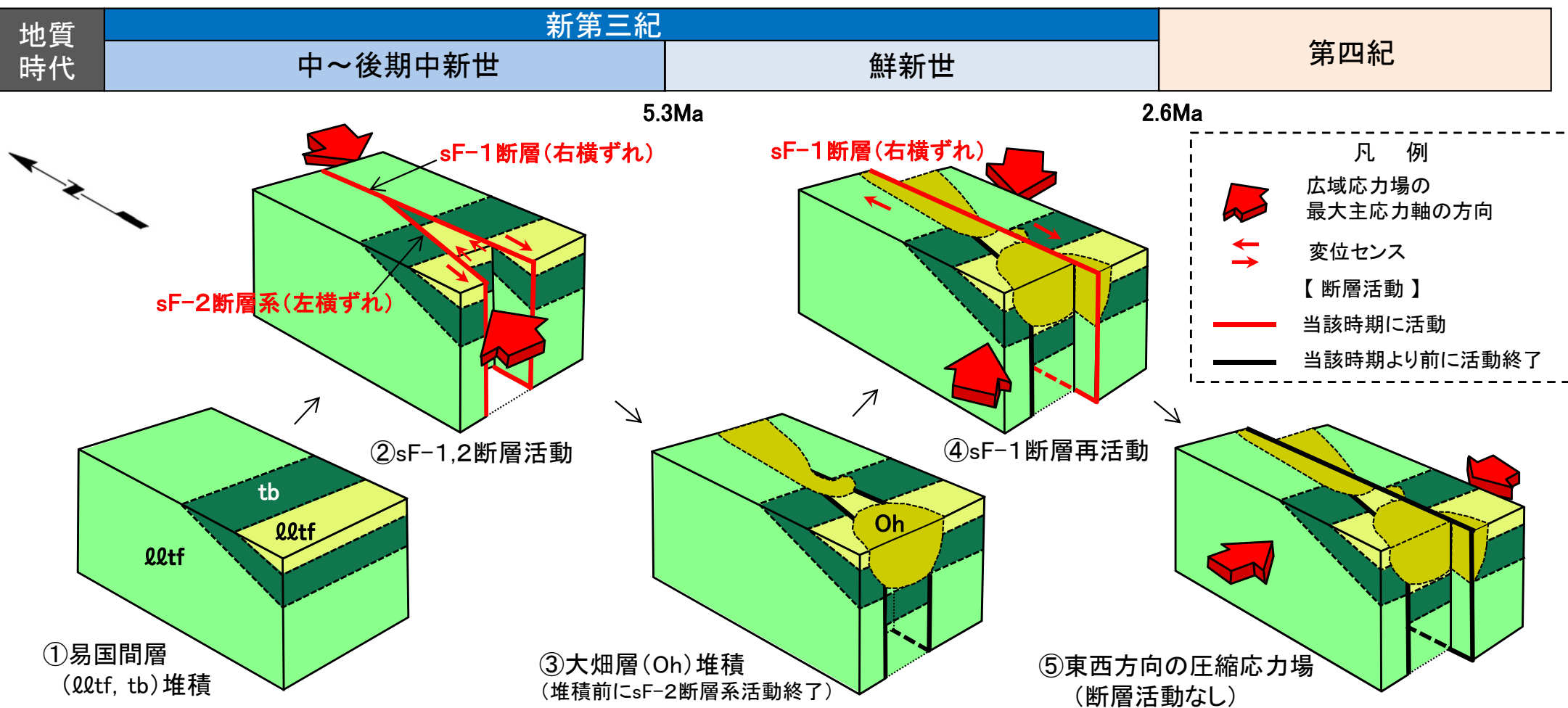
sF断層系の地質構造(1/2)

sF-1断層とsF-2断層系は、以下のとおり、分布・変位センスに基づく地質構造的特徴と応力場との関係から、中～後期中新世に形成された共役断層と推定される(P.3-17, 3-19参照)。

- sF-1断層はN-S～NNW-SSE走向，sF-2断層系はN-S～NNE-SSW走向で高角傾斜を成し，近接して分布。
- sF-1断層は右横ずれ，sF-2断層系は左横ずれの変位センスである。
- sF-1断層とsF-2-1断層との掘削面底盤での交角は約30°であることから，NNE-SSWの最大主応力軸の応力場で同時期に形成された横ずれの共役断層と推定される(P.3-19参照)。
- 形成時の応力場は中～後期中新世の広域応力場(最大主応力軸:NE-SW)におおむね調和的。
- なお，両断層に挟まれた部分は見掛け上，地溝状に落ち込む地質構造を示すが，これは南へ緩く傾斜する地層がほぼN-S走向の断層で横ずれ変位することにより生じる見掛けの構造である(P.3-19参照)。

3.2 sF断層系の地質構造(4/4)

sF断層系の地質構造(2/2): [参考]sF断層系の形成史モデル



sF断層系の走向・傾斜、変位センス及び応力場との関係並びに多重逆解法の解析結果※から、sF断層系の形成史モデルを作成した。

- 中～後期中新世の広域応力場(最大主応力軸NE-SW方向)において、sF-1断層が右横ずれ、sF-2断層系が左横ずれの共役断層で活動した(②)。
- その後、陸化・侵食を受け、これら断層沿いに鮮新統の大畑層が堆積した(③)。sF-2断層系は大畑層堆積前に活動を終了した。
- sF-1断層はN-S走向で比較的連続性が大きいことから、鮮新世の広域応力場(最大主応力軸ENE-WSW方向)でも右横ずれ運動可能であり、大畑層堆積直後に再活動し、活動終了した(④)。
- 第四紀のほぼ東西の水平圧縮応力場では、N-S走向のsF-1断層は横ずれ運動を継続することは困難である(⑤)。

したがって、sF-1断層とsF-2断層系は中～後期中新世に横ずれの共役断層として形成され、比較的連続性が良いsF-1断層のみが鮮新世まで活動したと考えられる。

参考文献



1. 松原典孝・天野一男(2010):南部フォッサマグナ丹沢山地における中新世ペペライトの産状と形成過程, 地質学雑誌, 第116巻, 第3号, pp.134-150
2. 狩野謙一(1983):安山岩質海底火山の浅部構造:伊豆半島南端部の新第三系白浜層群に見られる例, 静岡大学地球科学研究報告8, pp.9-37
3. 金川久一(2011):現代地球科学入門シリーズ10, 地球のテクトニクスII 構造地質学, 共立出版, p.109
4. 狩野謙一・竹内真司・中路正弥(1991):メランジュ中の非対称変形組織—四万十帯における例—, 静岡大学地球科学研究報告17, pp.63-85