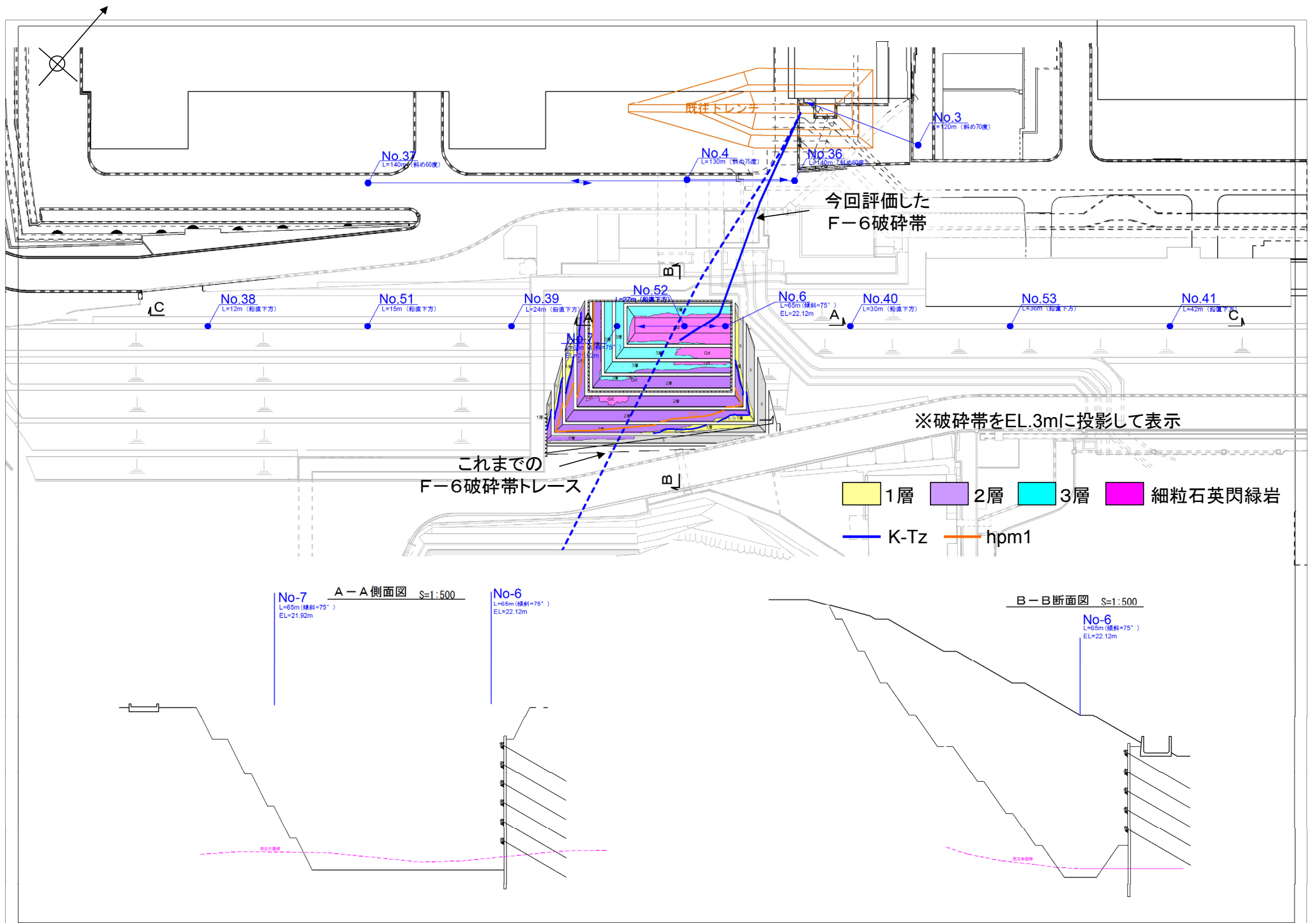


大飯発電所敷地内F-6破砕帯の追加調査
－南側トレンチ調査結果(中間報告)－

平成25年7月5日

関西電力株式会社

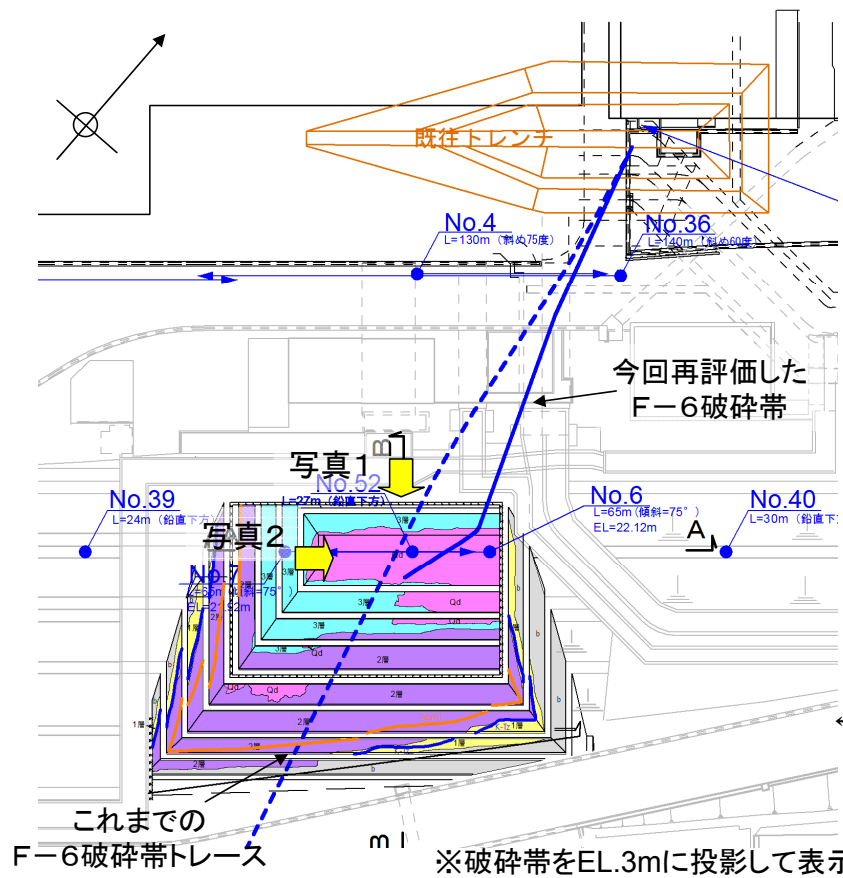
南側トレンチ調査結果(速報)



南側トレンチ位置図(平面図、断面図)

←北東

南西→

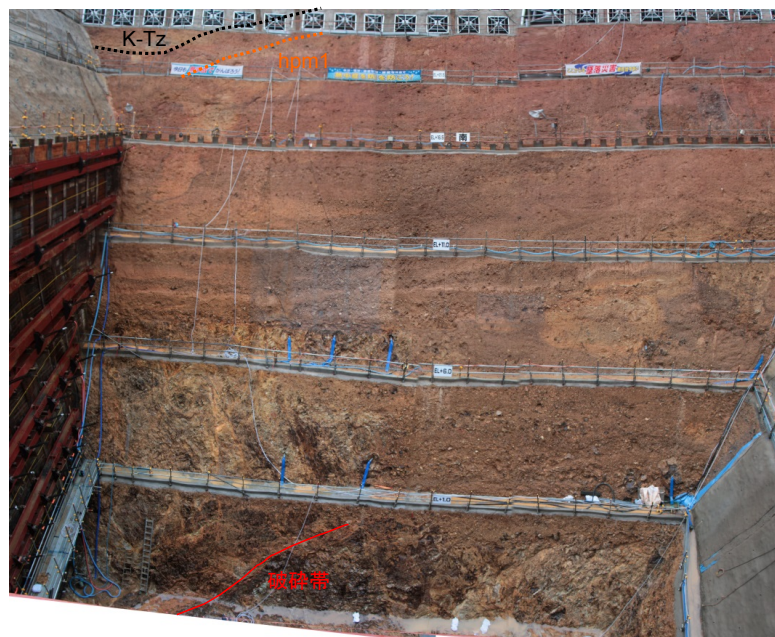


これまでの F-6 破砕帯トレース

※破砕帯をEL.3mに投影して表示

- 1層 ■ 2層 ■ 3層 ■ 細粒石英閃緑岩
- K-Tz — hpm1

- ・トレンチ南側法面に見られる堆積層は、層相、色調及び火山灰分析の結果から4つに大別される。
- ・火山灰分析の結果、1層よりK-Tz火山灰、2層上部よりhpm1火山灰が検出された。
- ・トレンチ東端付近の基盤岩中に、全体幅が10~40cm程度の破砕帯が出現した。



3段目
4段目
5段目
6段目
7段目
8段目
底盤

写真1(南側法面、堆積層)

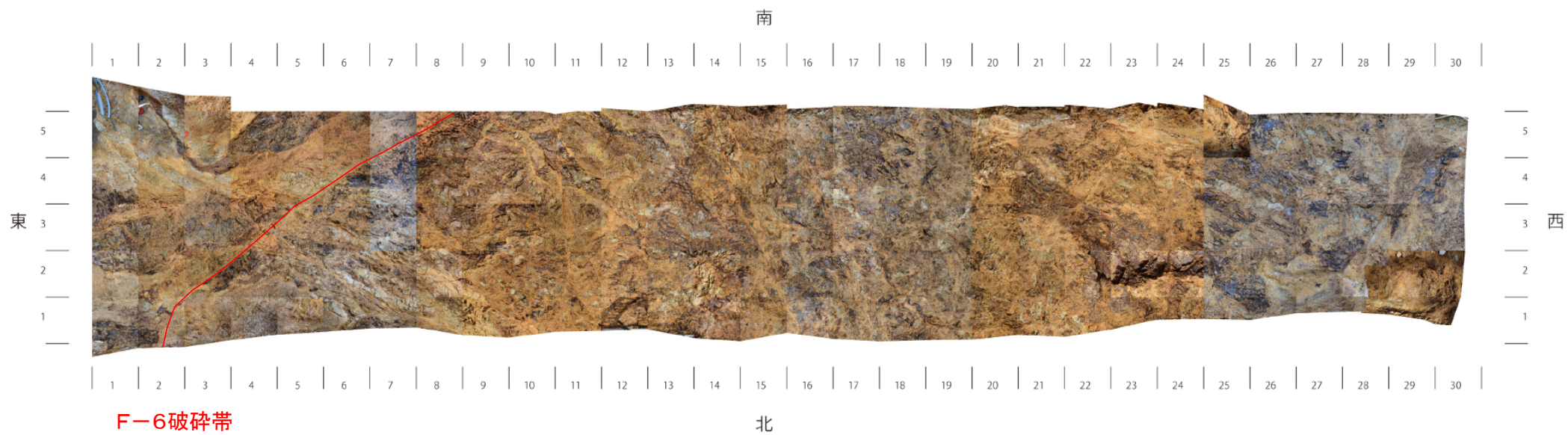
←北西

南東→

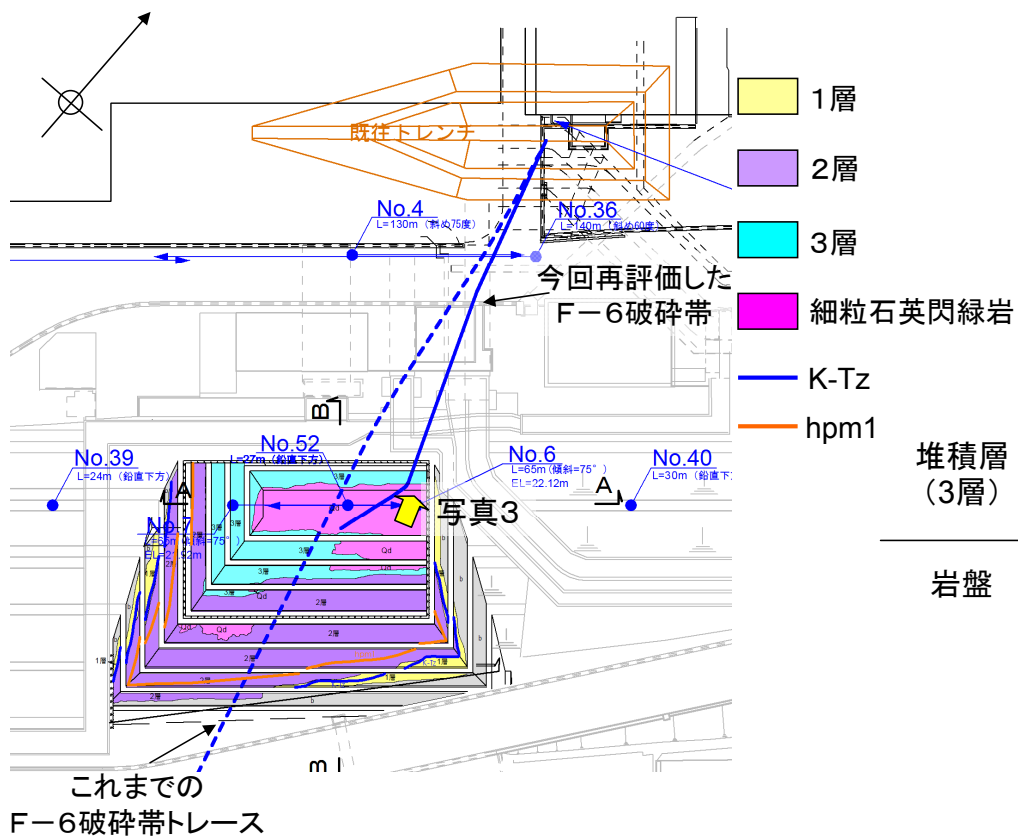


写真2(F-6破砕帯付近)

南側トレンチ調査結果(速報、その1)



写真(南側トレンチ底盤)



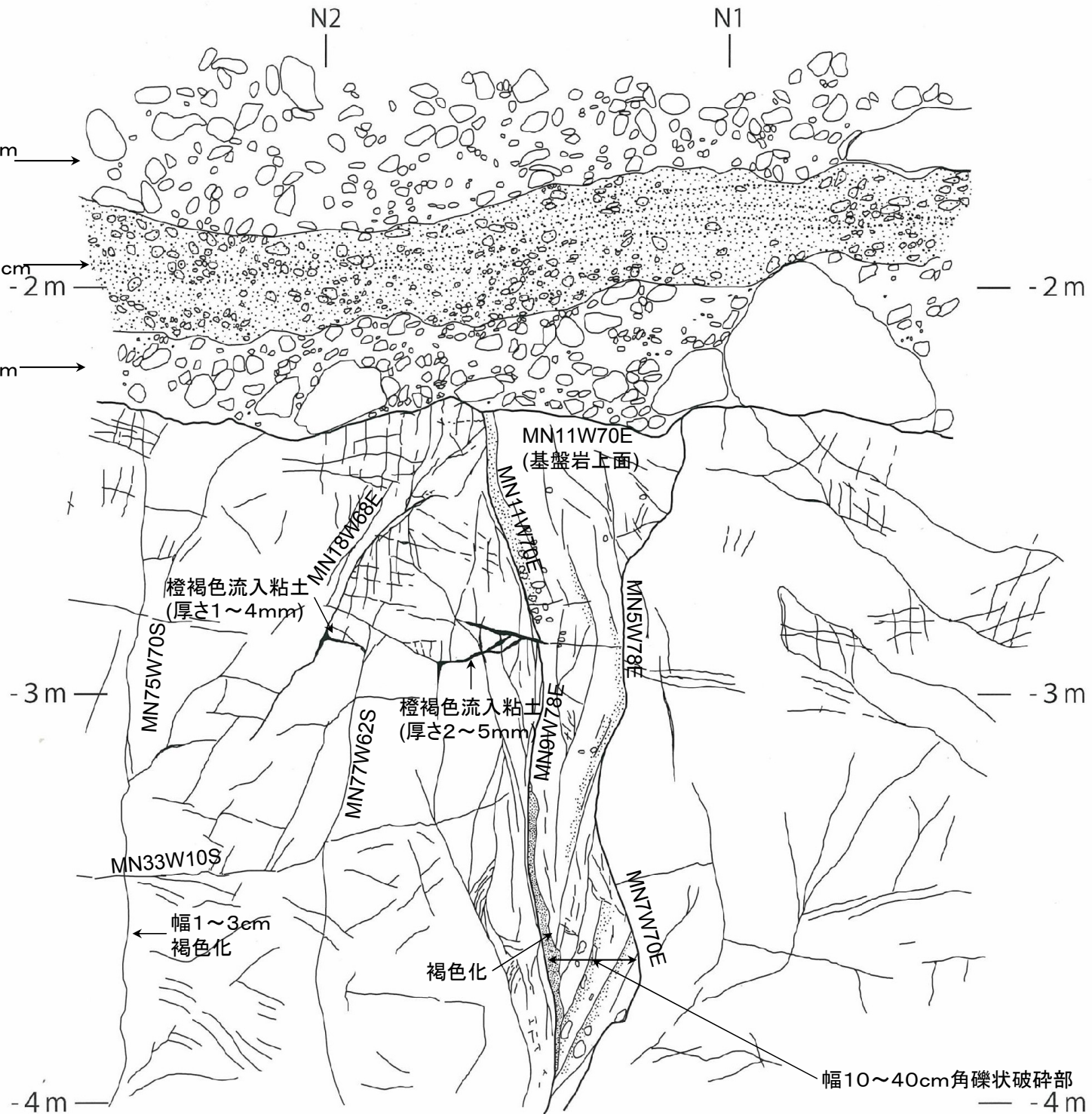
- ・トレンチ東端の破碎帯は、北壁における幅が10~40cm程度、走向がN8~12W、傾斜が70~72Eである。
- ・上記特徴及び最新活動時の運動センス(右横ずれ、正断層センス)がF-6破碎帯の特徴と一致していること、及び既往トレンチからの連続性の観点から、トレンチ東端の破碎帯をF-6破碎帯として評価。

写真3(北側側壁、トレンチ東端の破碎帯)

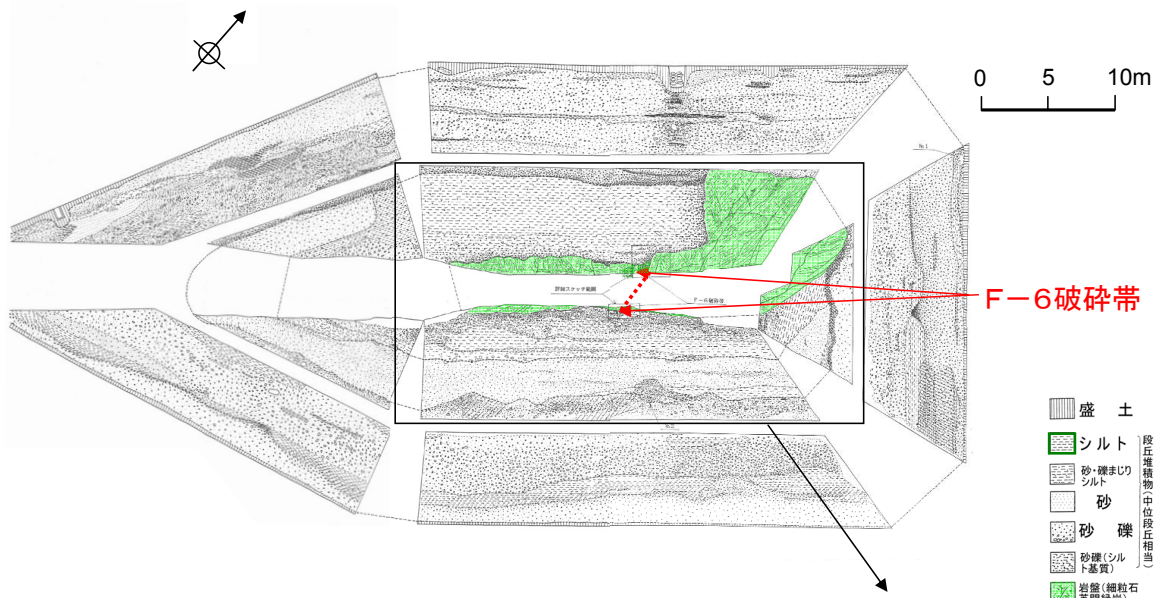
礫層(締まっている)
 亜角礫主体で礫径1~20cm
 最大礫径30cm

砂礫層(締まっている)
 亜円礫主体で礫径0.5~3cm
 最大礫径7cm

礫層(締まっている)
 亜円礫主体で礫径1~20cm
 最大礫径50cm
 細粒部は亜円礫主体

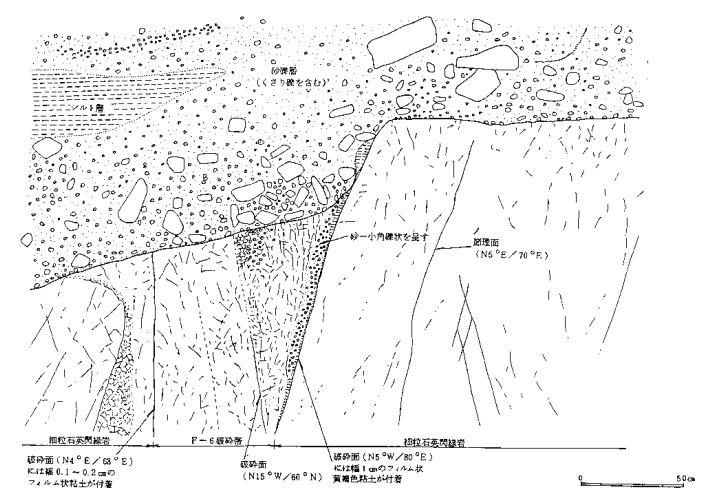


南側トレンチ調査結果(速報、その4、北壁詳細スケッチ)

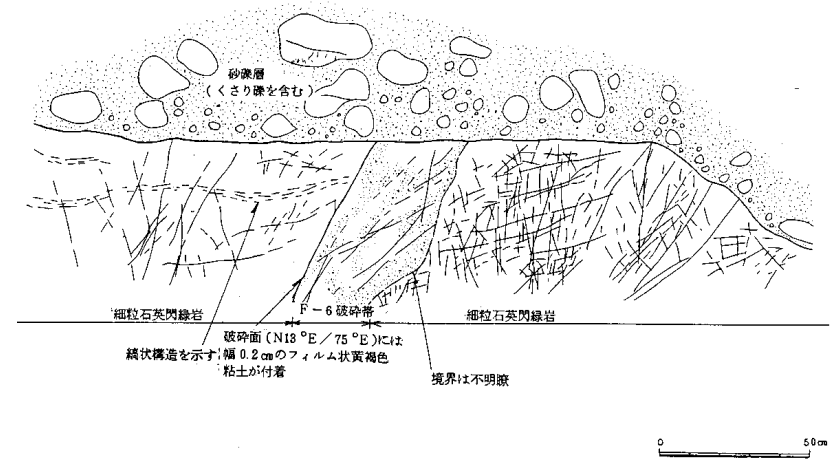
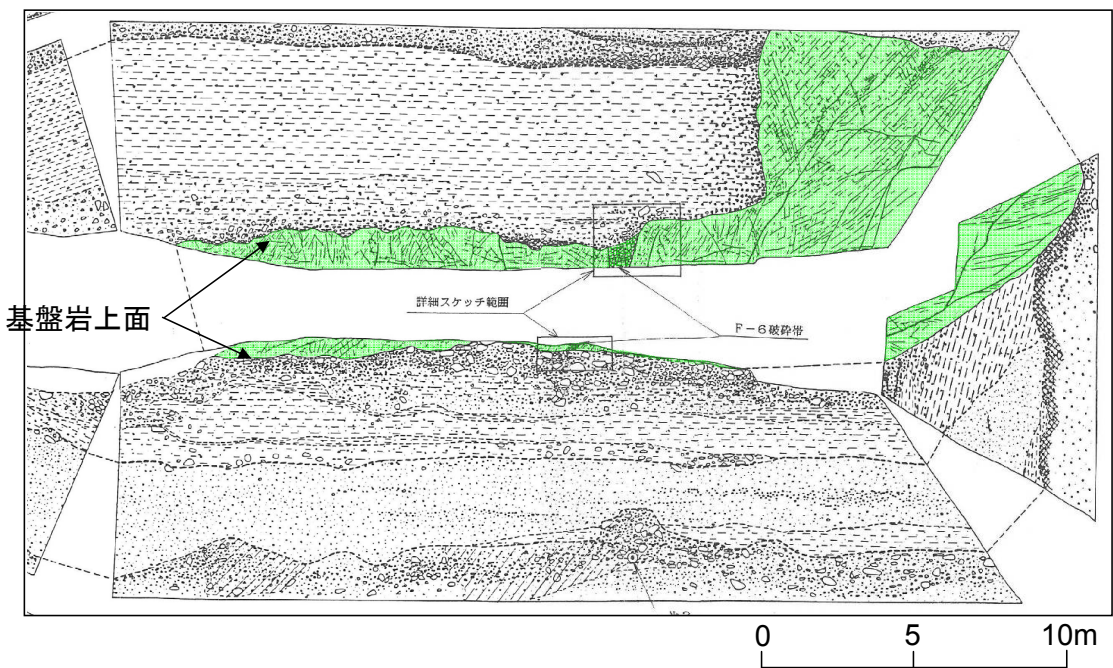


F-6破碎帯

- 盛土
- シルト
- 砂・礫まじりシルト
- 砂
- 砂礫
- 砂礫(シルト基質)
- 岩盤(細粒石英閃緑岩)
- 破碎帯
- シーム
- 節理
- 青灰~青緑色部
- 黒褐色部
- 地層境界(地層境界線と地層の境界は異なる)



既往トレンチF-6破碎帯スケッチ(北西側側壁基底部)
(3, 4号炉設置許可申請書)



既往トレンチF-6破碎帯スケッチ(南東側側壁基底部)
(3, 4号炉設置許可申請書)

- 3, 4号炉設置許可申請書のトレンチ展開図に示された基盤岩上面には、F-6破碎帯を挟んで高度差は認められない。
- 3, 4号炉設置許可申請書のF-6破碎帯北西側側壁及び南東側側壁には、F-6破碎帯を覆う砂礫層(くさり礫を含む)に断層による変位変形は認められない。

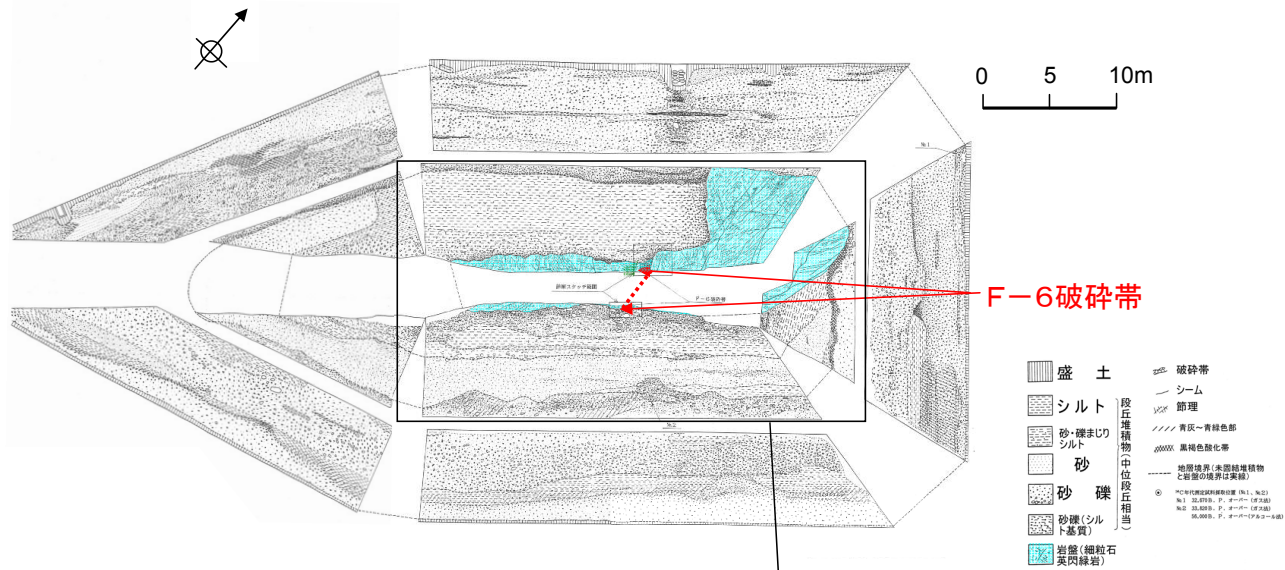


写真1

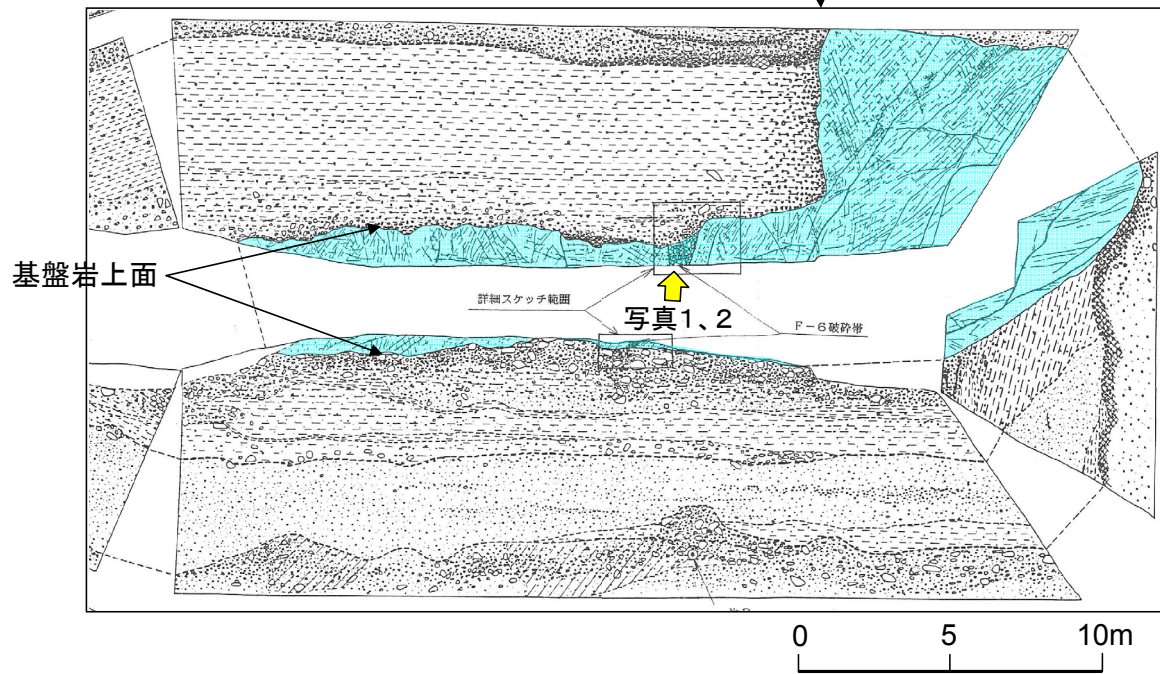
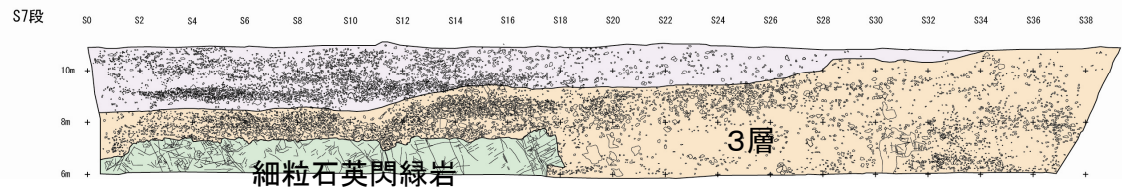
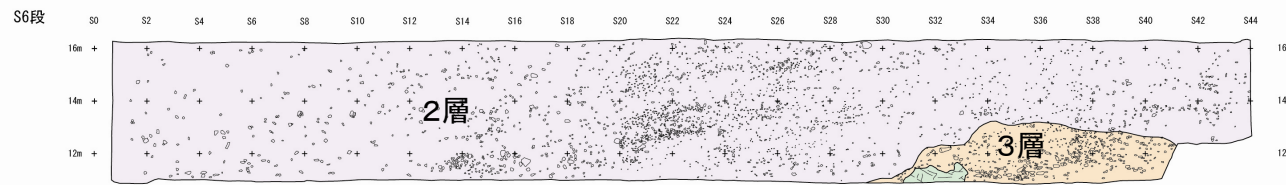
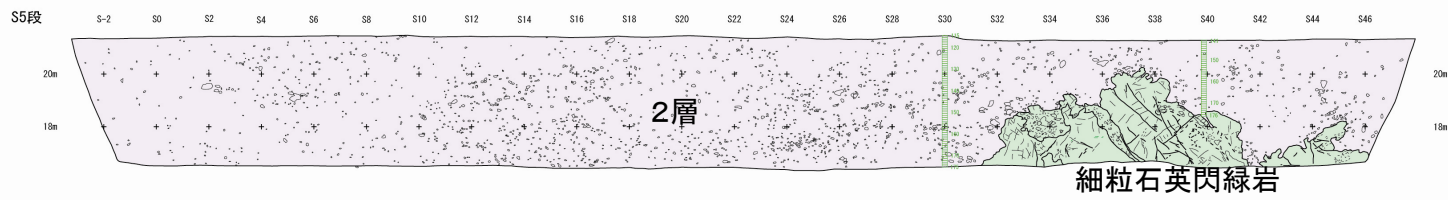
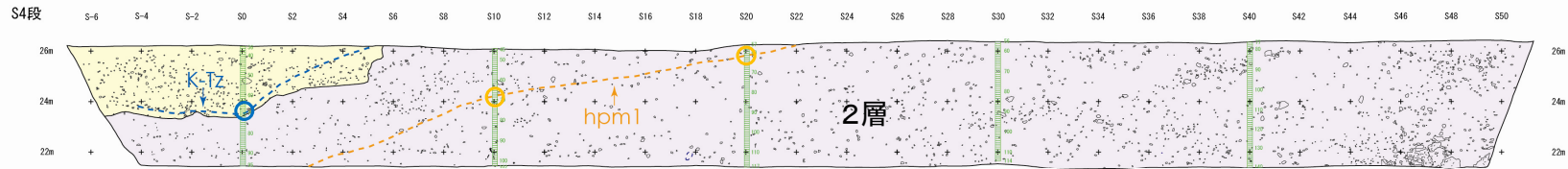
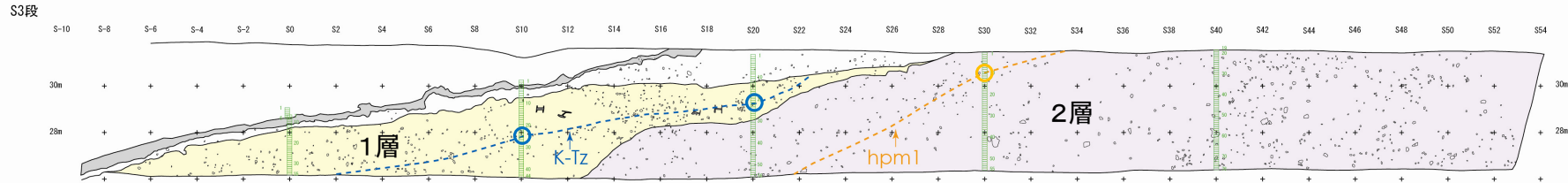
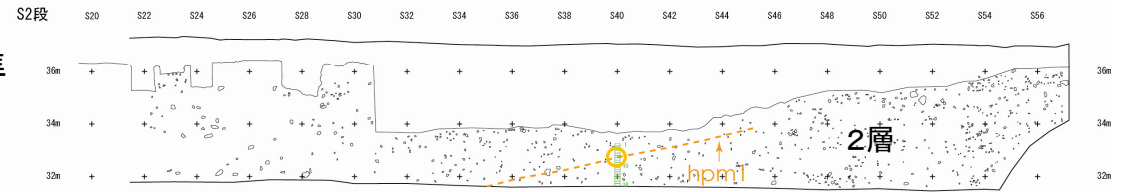


写真2

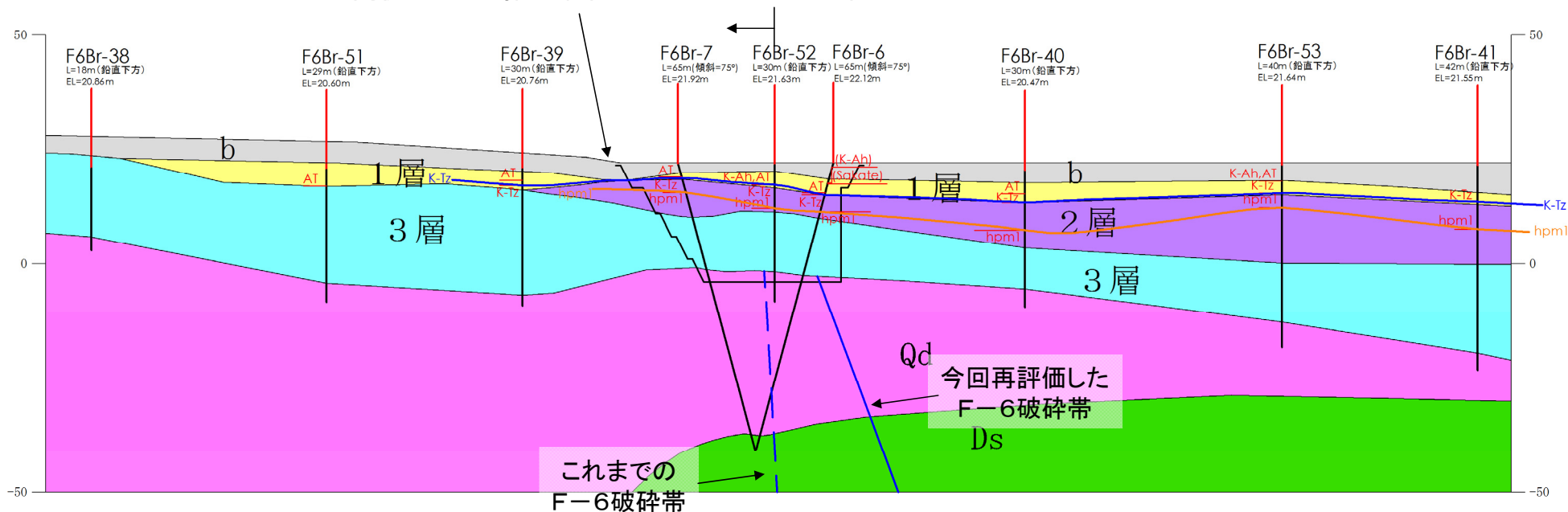
南側トレンチ 南側法面概略スケッチ及び火山灰出現層準
(現在までに分析が完了したもの)

..... K-Tz hpm1



南側トレンチ調査結果(速報、その5)

南側トレンチ掘削範囲 D-D' 断面位置



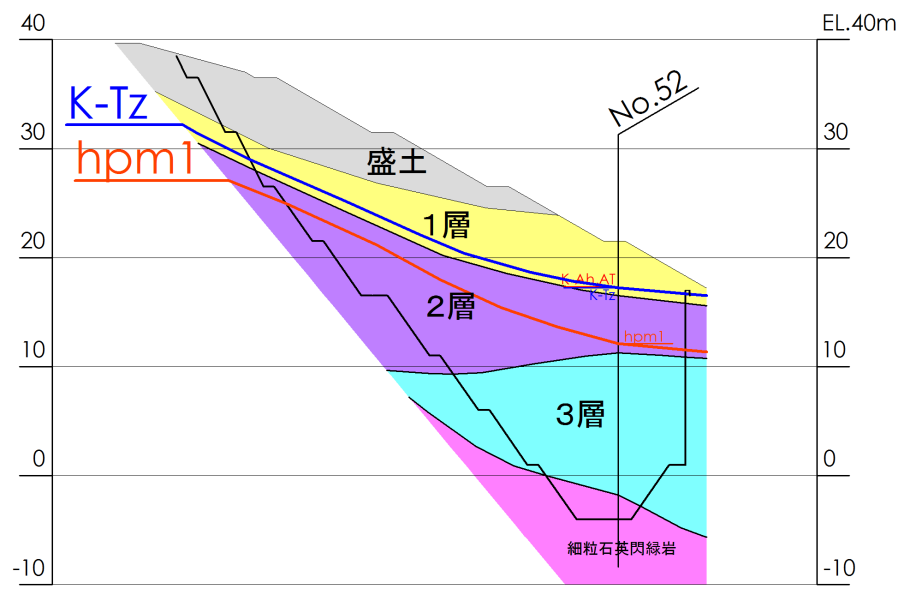
これまでの F-6 破砕帯

今回再評価した F-6 破砕帯

C-C' 断面図

- K-Ah: 鬼界アカホヤテフラ (7.3ka)
- Sakate: 阪手テフラ (16ka)
- AT: 始良Tnテフラ (26-29ka)
- K-Tz: 鬼界葛原テフラ (95ka)
- hpm1: 大山h1 (230ka)

F-6 破砕帯周辺で実施した群列ボーリング調査の結果、K-Tz 火山灰 (約 9.5 万年前) 及び hpm1 火山灰 (約 23 万年前) の降灰層準が広く分布していることが認められた。



D-D' 断面図

地点: F6Br-40

試料番号	テフラ名	火山ガラスの 形態別含有量 (/3000粒子) 50 100	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)			備考	火山ガラスの屈折率 (nd)		角閃石の屈折率 (n2)						
			OpX	GHo	Cum	1	2	3		1.500	1.510	1.660	1.670	1.680				
			1 2 3 4	100 200	20 40 60													
0.0																		
0.1																		
0.2																		
0.3																		
0.4																		
0.5																		
0.6																		
0.7																		
0.8																		
1.0																		
1.1																		
1.2																		
1.3																		
1.4																		
1.5																		
1.6																		
1.7																		
1.8																		
1.9																		
2.0																		
2.1																		
2.2																		
2.3																		
2.4																		
2.5																		
2.7																		
2.8																		
2.9																		
3.1																		
3.15																		
3.2																		
3.25																		
3.35																		
3.4																		
3.45																		
3.6																		
3.65																		
3.7																		
3.75																		
3.8																		
3.85																		
3.9																		
4.0																		
4.1																		
4.15																		
4.2																		
4.25																		
4.4																		
4.45																		
4.5																		
4.55																		
4.6																		
4.65																		
4.7																		
4.75																		
4.8																		
4.85																		
4.9																		
4.95																		
5.0																		
5.05																		
5.1																		
5.15																		
5.2	AT																	
5.25																		
5.3																		
5.35																		
5.4																		
5.45																		
5.5																		
5.65																		
5.7																		
5.75																		
5.8																		
5.85																		
5.9																		
5.95																		
6.0																		
6.05																		
6.1																		
6.15																		
6.2																		
6.25																		
6.3																		
6.35																		
6.4																		
6.45																		
6.5																		
6.55																		
6.6																		
6.65																		
6.7																		
6.75																		
6.8																		
6.85																		

火山灰分析結果の一例(No.40孔、その1)

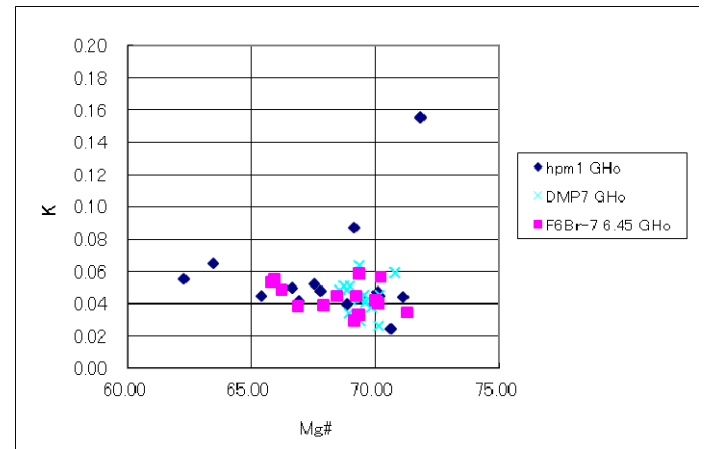
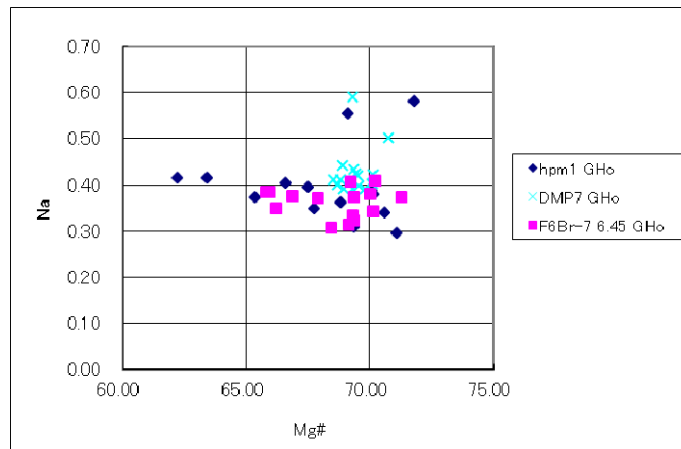
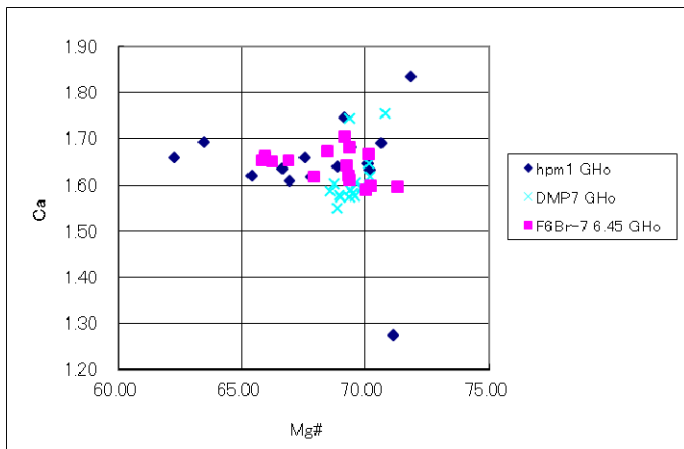
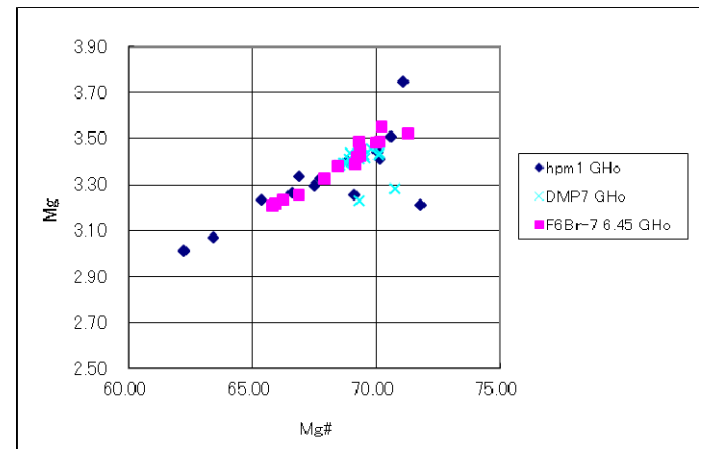
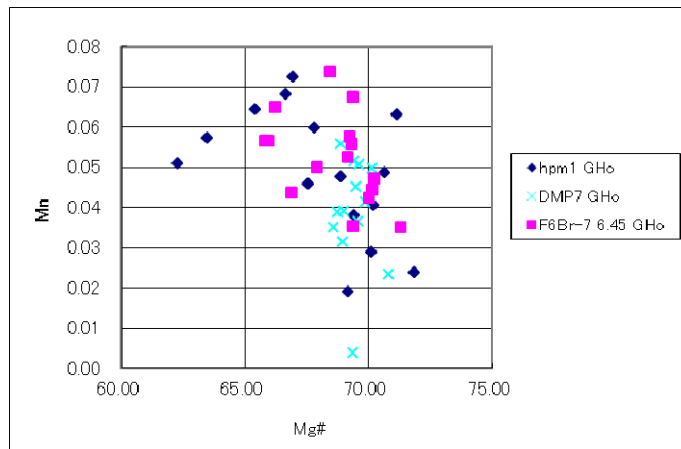
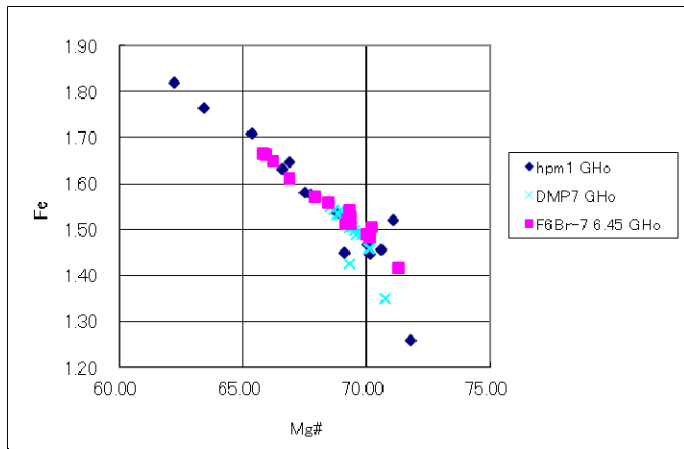
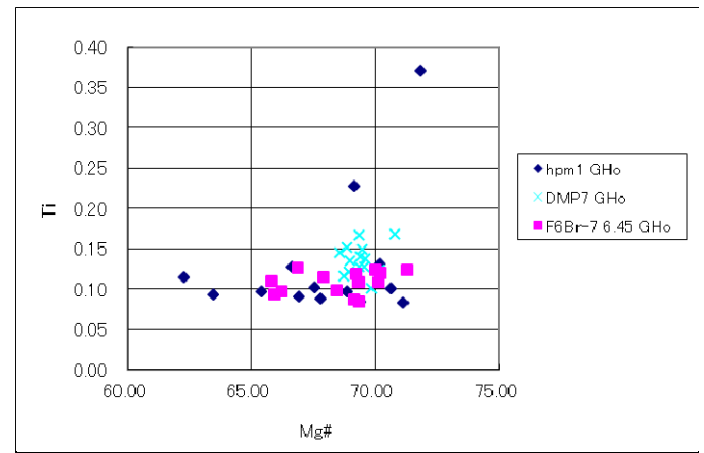
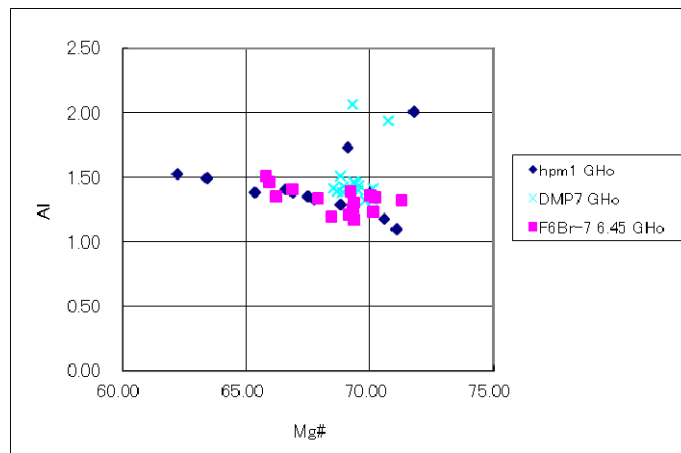
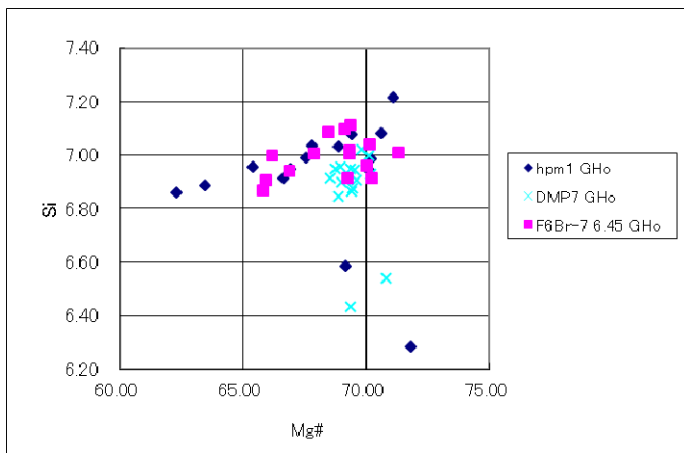
地点: F6Br-52

試料番号	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)		重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)		備考	火山ガラスの屈折率 (nd)		斜方輝石の屈折率 (γ)			角閃石の屈折率 (n2)			
		100	200	Opx	GHo	Cum	1	2		1.500	1.510	1.700	1.710	1.720	1.660	1.670	1.680	1.690
0.0																		
0.1																		
0.2																		
0.3																		
0.4																		
0.7																		
1.2																		
1.4																		
1.5																		
1.6																		
1.7																		
1.8																		
1.9																		
2.0																		
2.1																		
2.2																		
2.3																		
2.4																		
2.5																		
2.6																		
2.7																		
2.8																		
2.9																		
3.0																		
3.1																		
3.2																		
3.3																		
3.4																		
3.5																		
3.6		ATK-Ah混在																
3.7																		
3.8																		
3.9																		
4.0																		
4.1																		
4.2																		
4.3		ATK-Ah混在																
4.4		K-Tz																
4.5																		
4.6																		
4.7																		
4.8																		
4.9																		
5.0																		
5.1																		
5.2																		
5.3																		
5.4																		
5.5																		
5.6																		
5.7																		
5.8																		
5.9																		
6.0																		
6.1																		
6.2																		
6.3																		
6.4																		
6.5																		
6.6																		
6.7																		
6.8																		
6.9																		
7.0																		
7.1																		
7.6																		
7.7																		
7.8																		
8.1																		
8.2																		
8.3																		
8.4																		
8.5																		
8.6																		
8.7																		
8.9																		
9.0																		
9.1																		
9.2																		
9.3																		
9.4																		
9.5		hpm1																
9.6																		
9.7																		
9.8																		
9.9																		
10.0																		

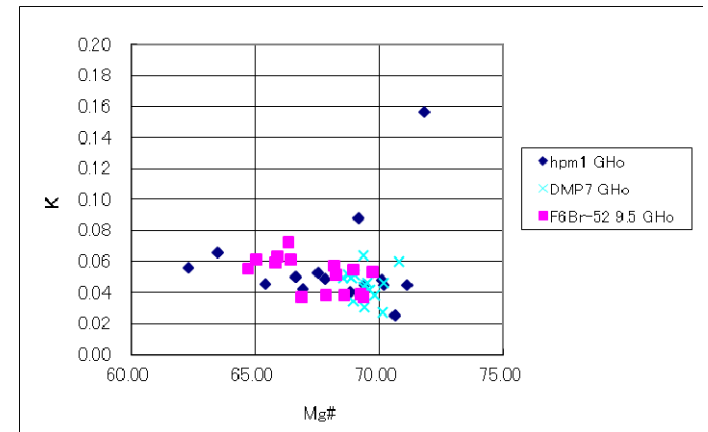
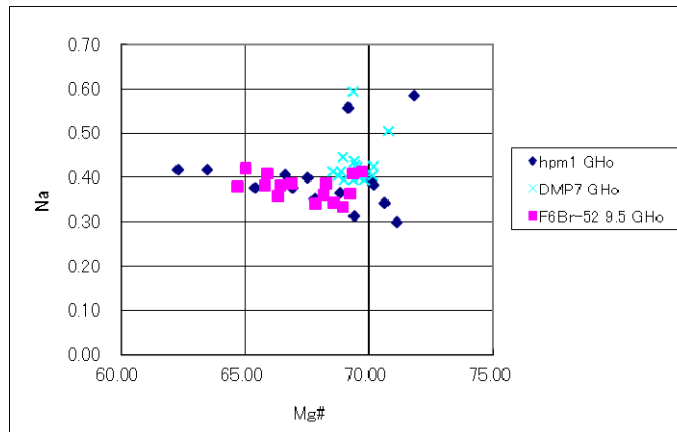
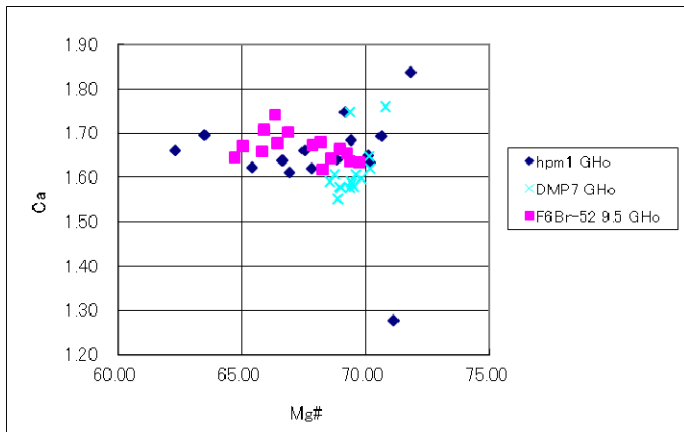
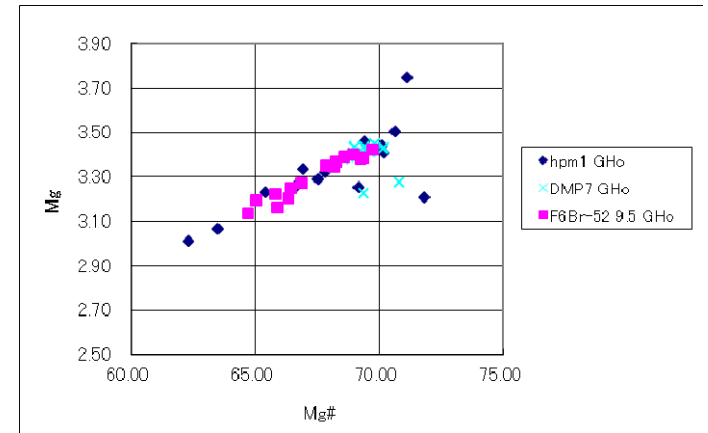
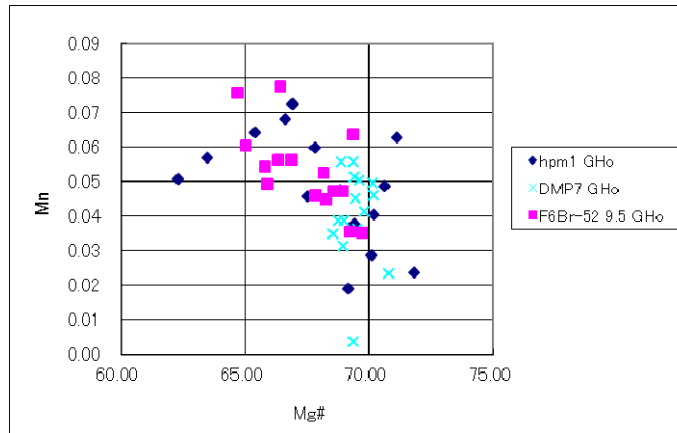
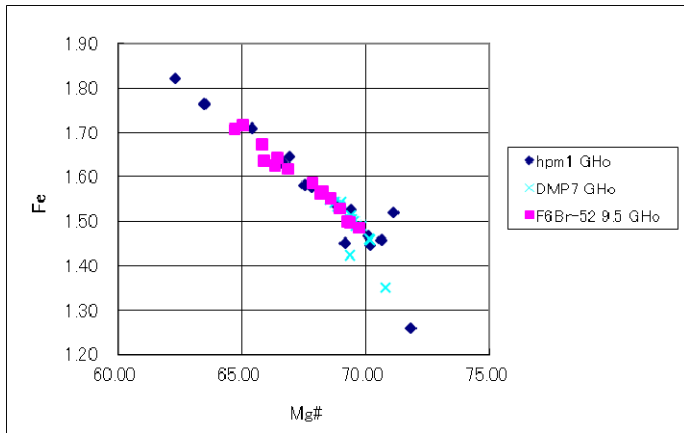
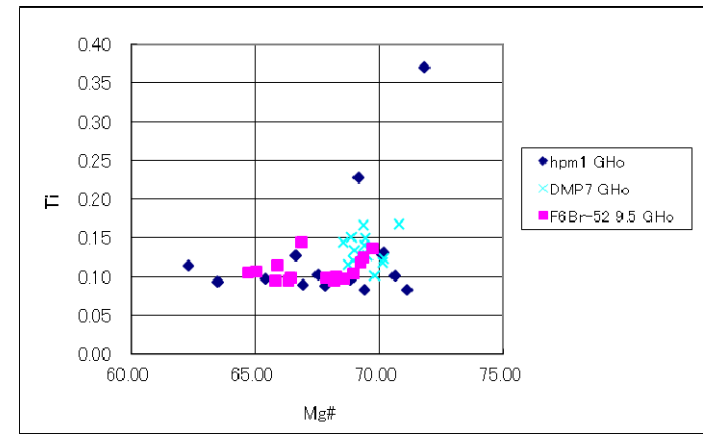
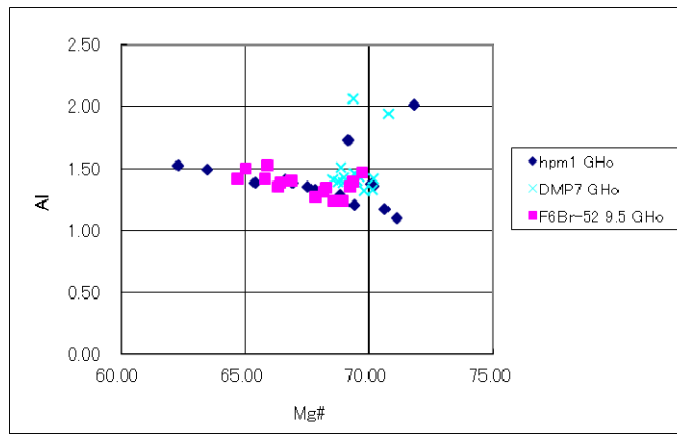
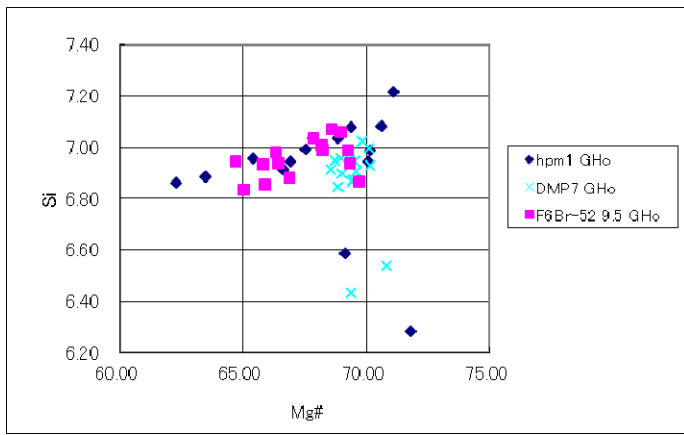
■ バブルウォール (Bw) タイプ Opx:斜方輝石
■ パミス (Pm) タイプ GHo:緑色普通角閃石
■ 底発泡 (O) タイプ Cum:カミングトン閃石



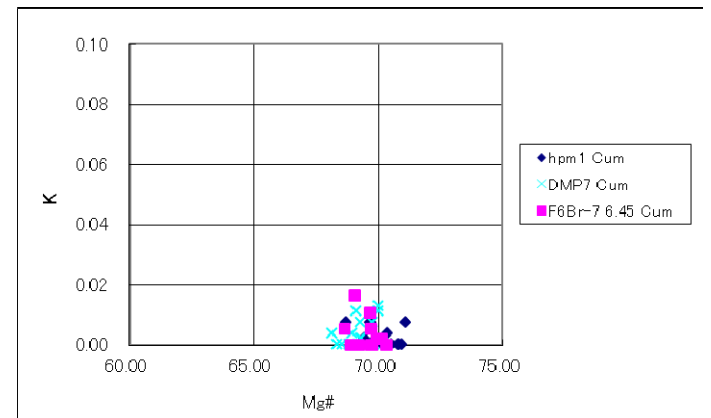
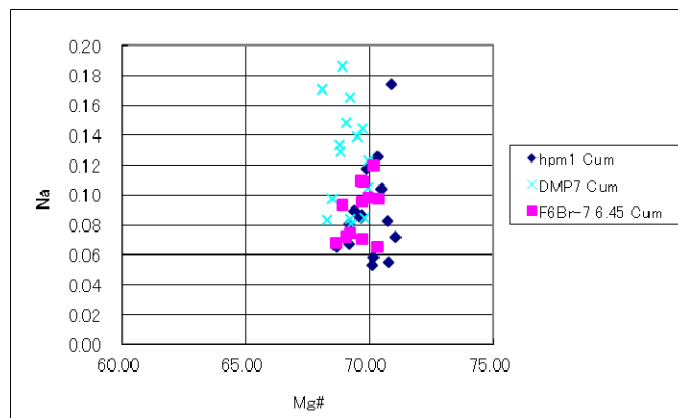
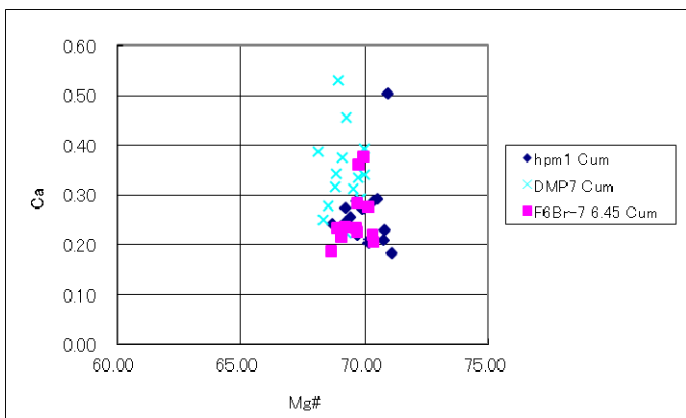
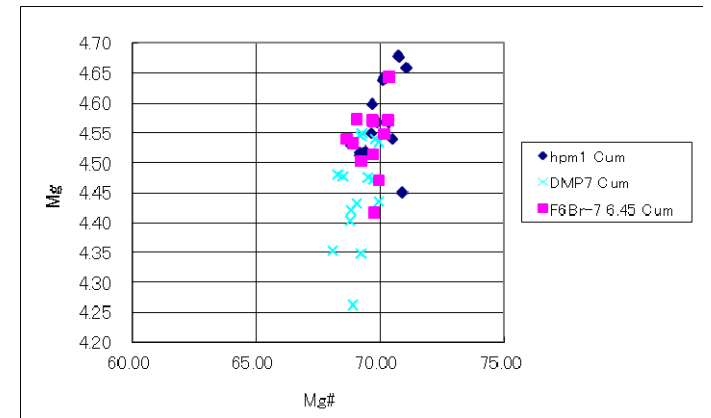
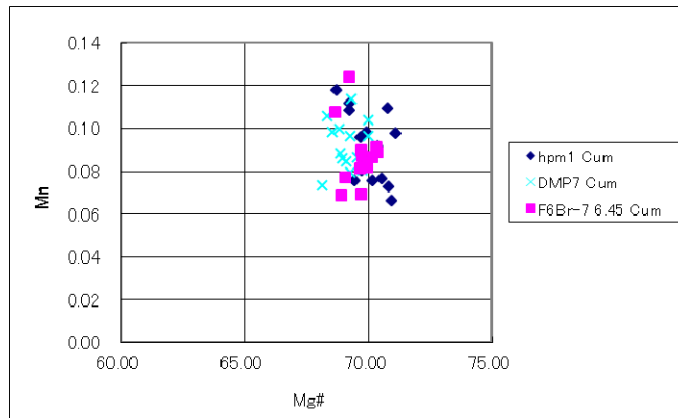
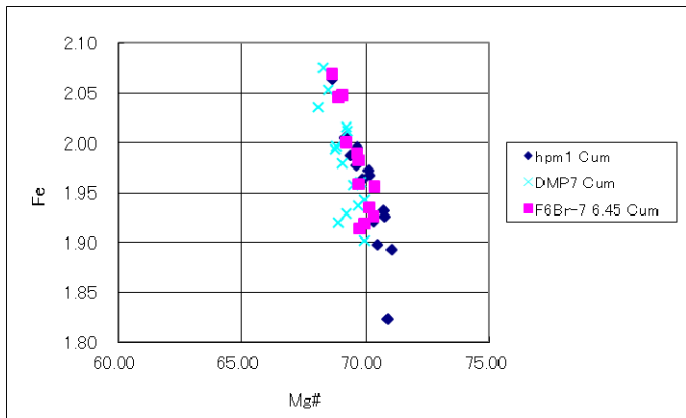
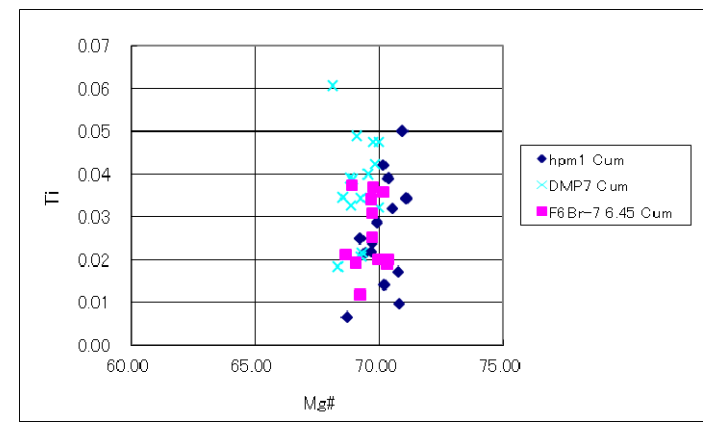
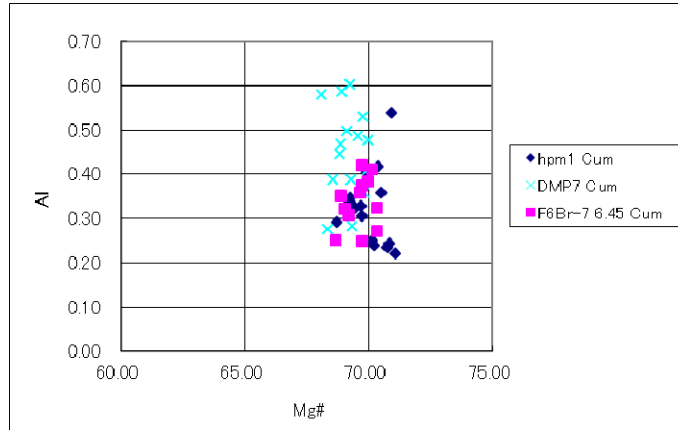
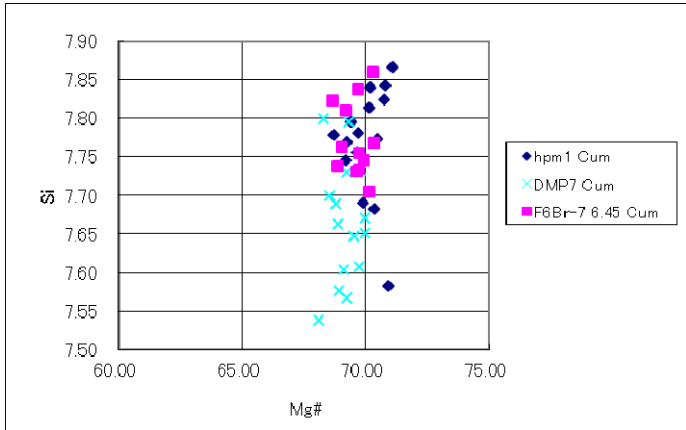
火山灰分析結果の一例 (No.52孔)



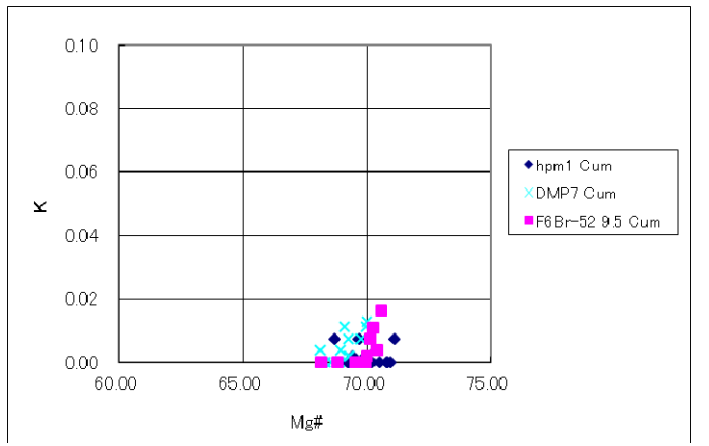
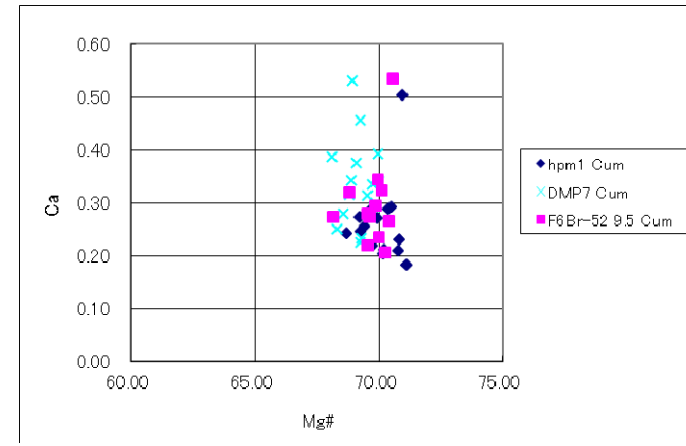
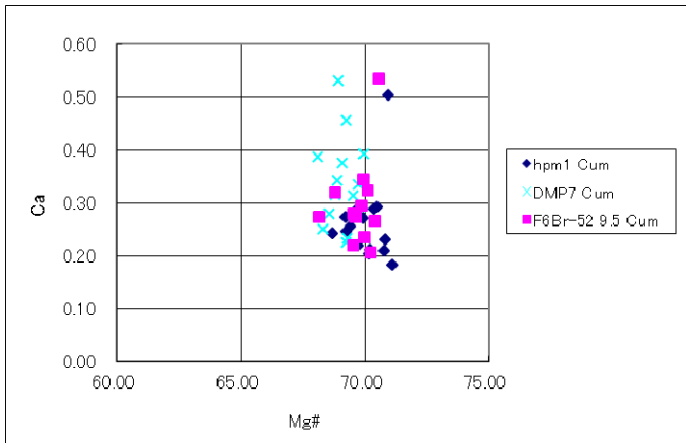
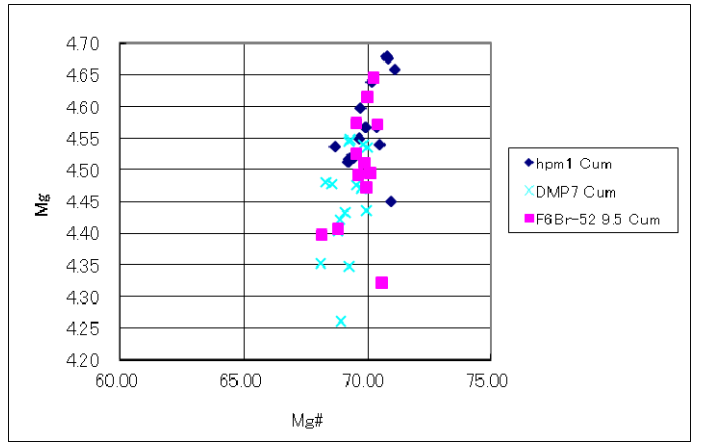
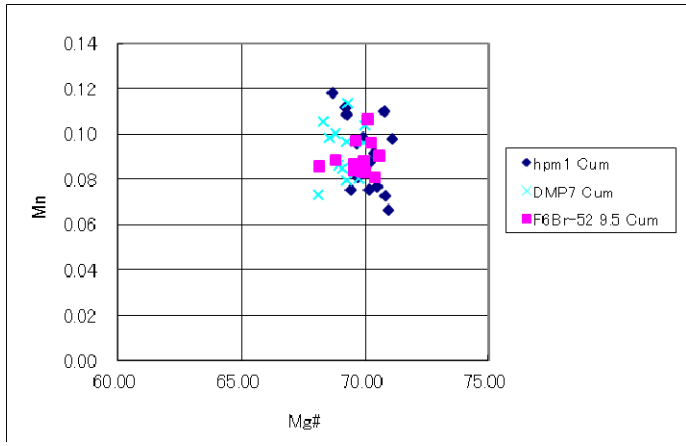
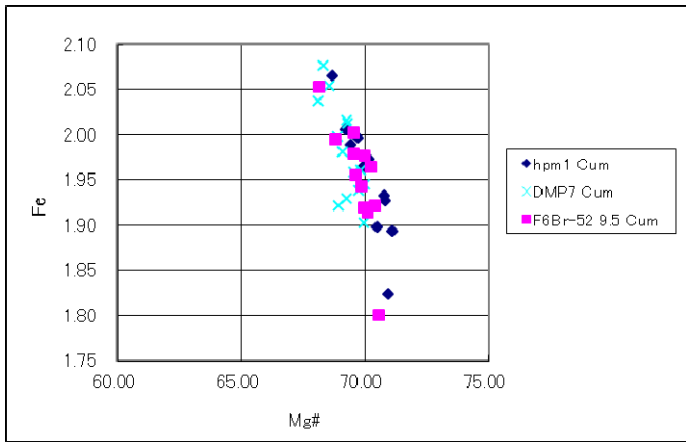
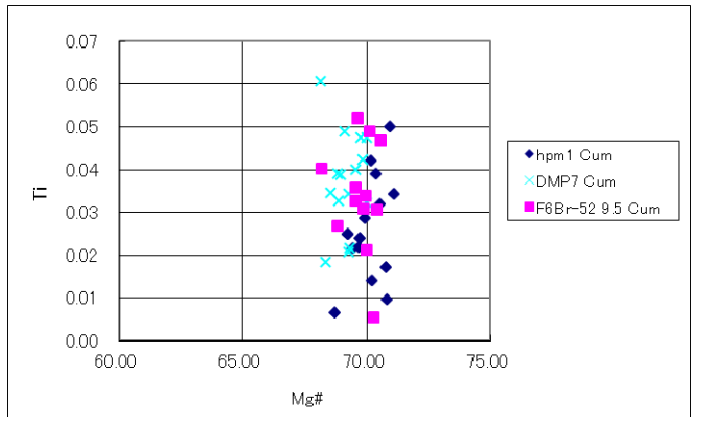
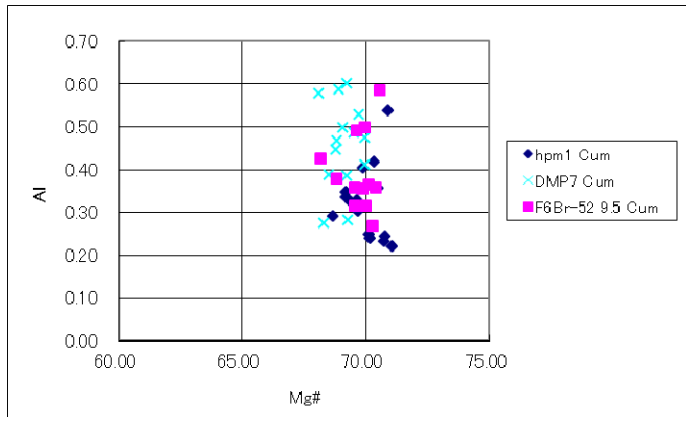
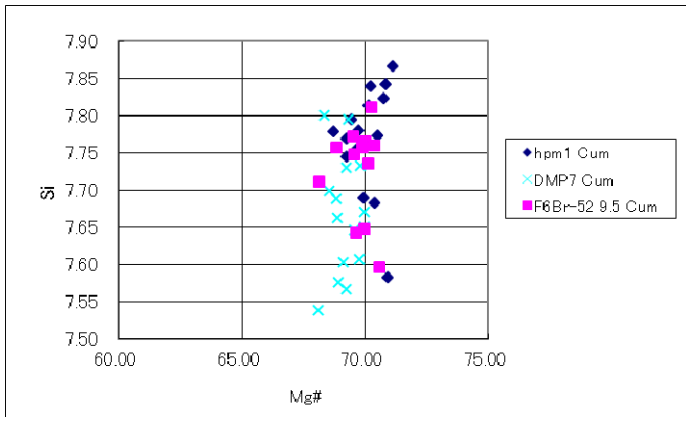
普通角閃石の主成分分析結果(No.7_6.45m)



普通角閃石の主成分分析結果 (No.52_9.5m)

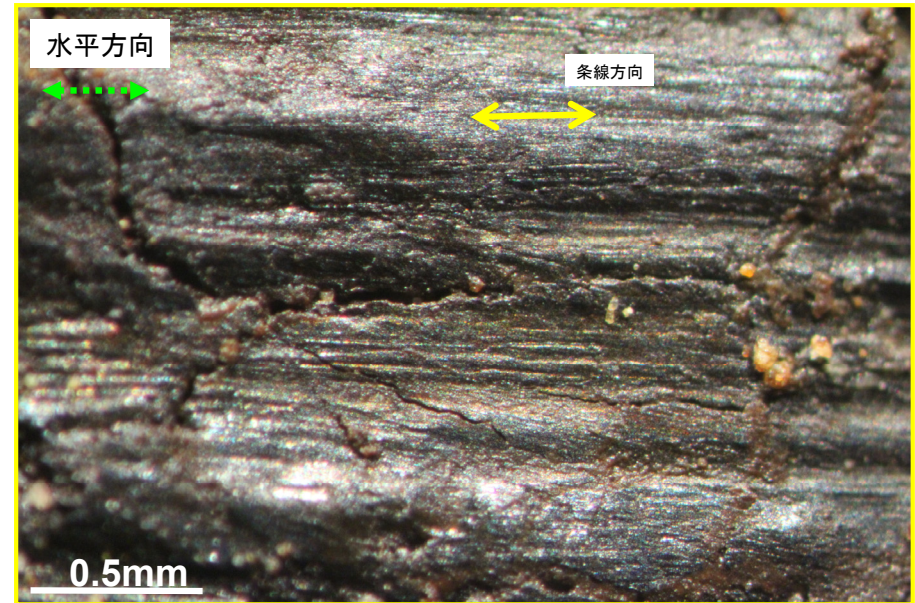
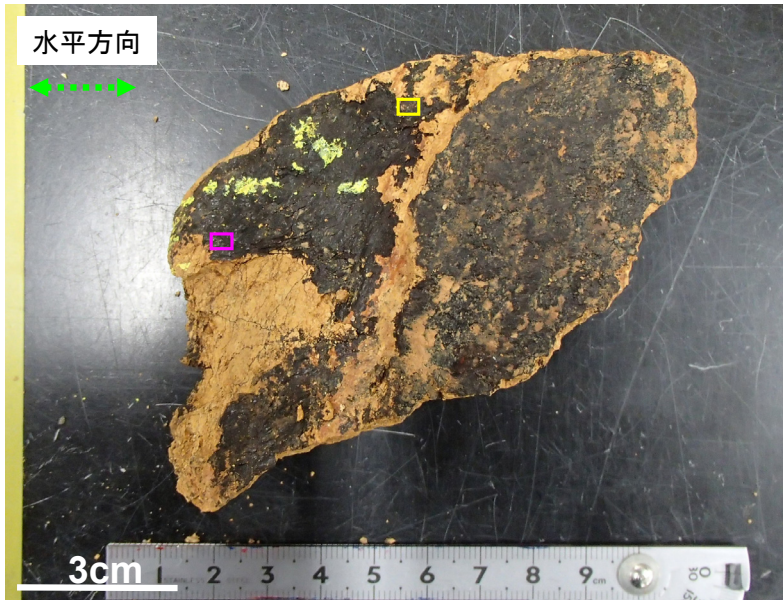


カミングトン閃石の主成分分析結果 (No.7_6.45m)



カミングトン閃石の主成分分析結果 (No.52_9.5m)

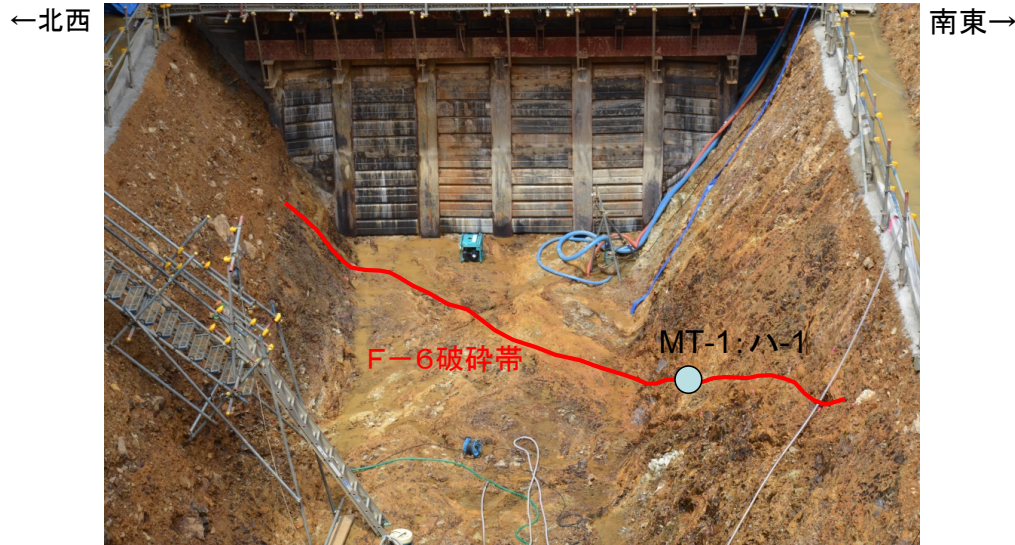
MT-1:ハ-1 N6W/74E



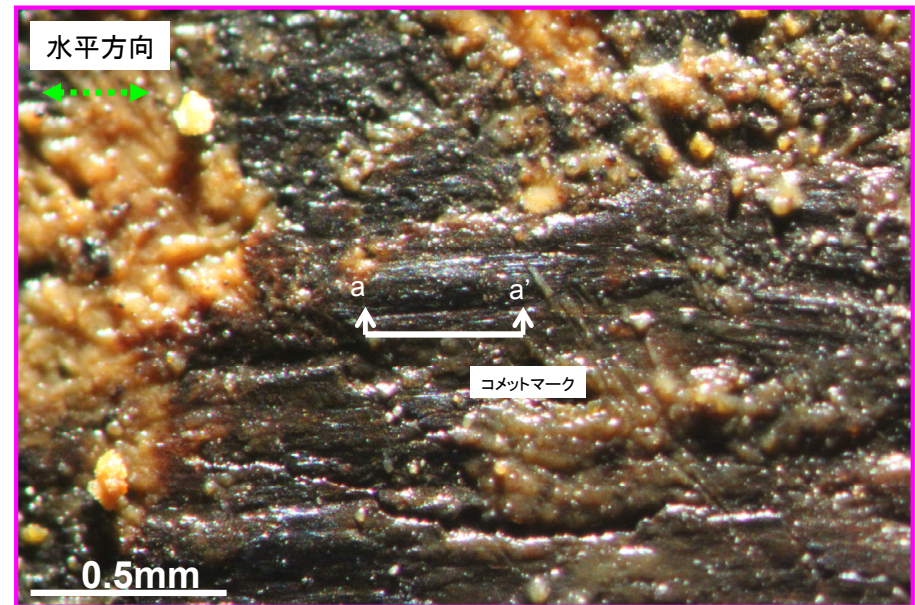
断層面の状況

断層面の走向

条線の方向(0°)



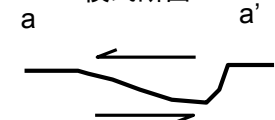
試料採取位置



断層面の状況

模式断面

右横ずれセンス



南側トレンチ調査結果(速報、その7)

【南側トレンチ調査結果(速報)】

- ・トレンチ東端に細粒石英閃緑岩中の幅10～40cmの角礫状破碎部(北壁：N8～12W/70～72E)として出現し、F-6破碎帯の走向に一致。
- ・最新活動時の運動センスは右横ずれ・正断層センス、その周辺には左横ずれセンスも認められ、山頂トレンチのF-6破碎帯の性状と類似している。
- ・F-6破碎帯は、hpm1火山灰(約23万年前)の降灰層準を含む地層に変位変形を及ぼしておらず、少なくとも後期更新世以降活動していないことを確認した。