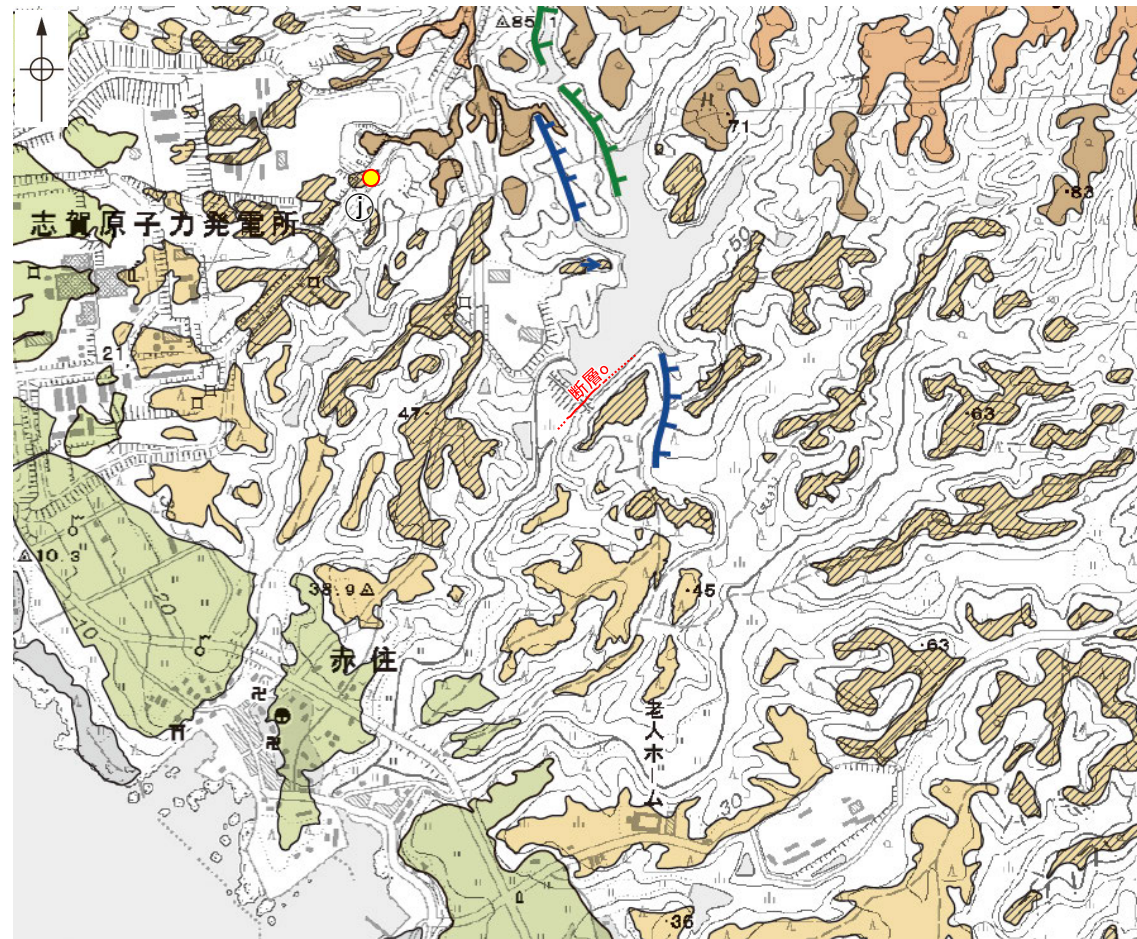


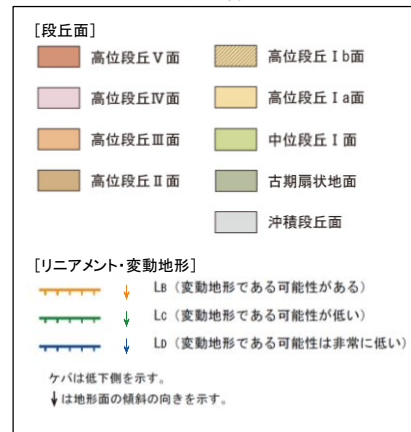
①高位段丘 I b面 段丘面調査結果



凡例



段丘面分布図



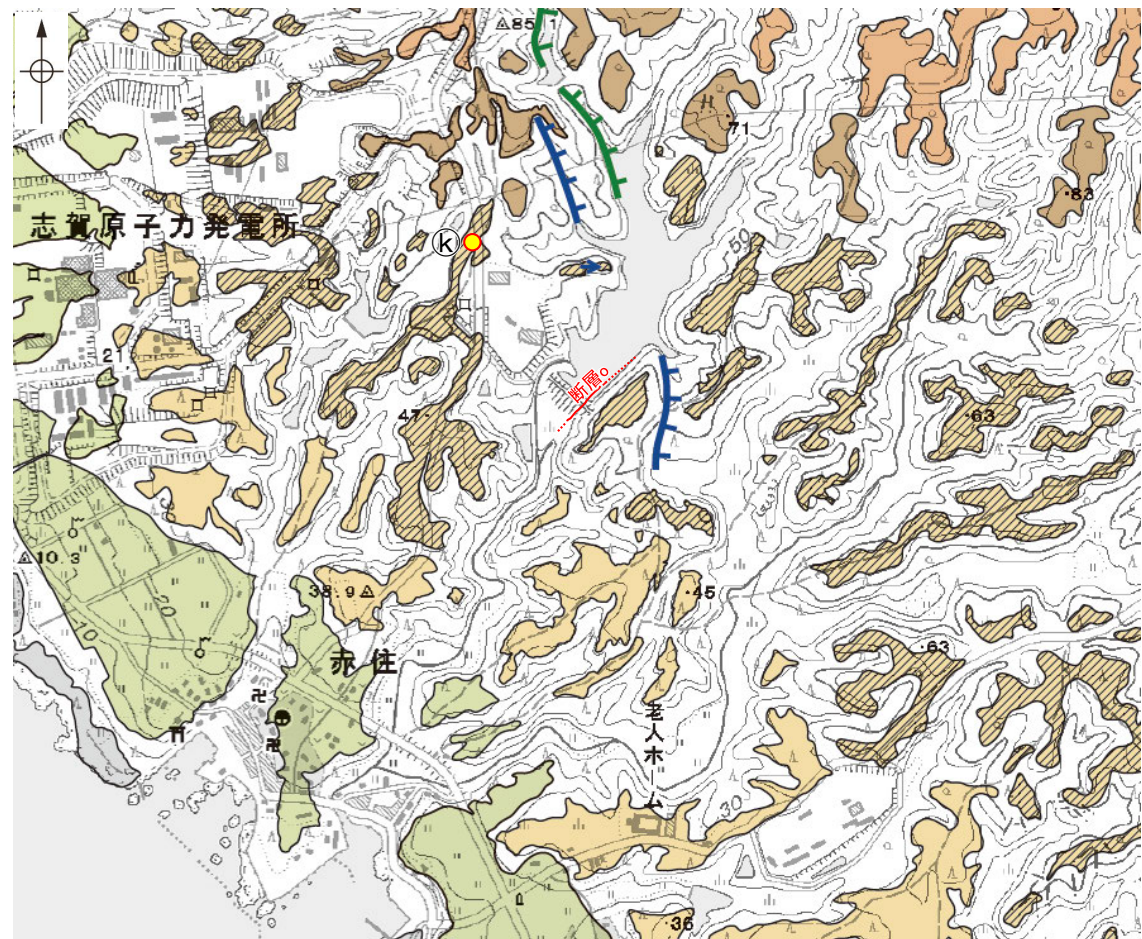
深 度 (m)	標 高 (m)	地質柱状図	地質名	厚 さ (cm)	色 調	記 事
0.0	64.24	[Geological Column Diagram]	有機質シルト	0.15	暗灰黄 2.5Y 5/2	0.00~0.15m: 有機質シルト。草根及び黒褐色(10YR 3/1)の有機物を含むシルトからなる。強い指圧で変形する。 0.15~0.33m: シルト。強い指圧で変形しない。若干の有機物や砂、細礫(極軟質)を含むシルトからなる。 0.33~0.65m: 礫混じり粘土(赤色土壌)。強い指圧で変形しない。にぶい赤褐色(5YR 5/4)と灰黄~浅黄色(2.5Y 7/2~7/4)のトラ斑模様を呈する基質の粘土と、径0.2~1.5cm、灰オリブ色(5Y 6/2)、灰白色(10YR 8/2~5Y 8/2)、暗灰黄色(2.5Y 5/2)の垂円礫~垂角礫を10%程度含む。礫は軟質化しており、ナイフで容易に削れる。 0.65~5.00m: 安山岩。全体が風化により軟質で0.65~1.90m間はナイフが突き刺さる程で、それ以下はナイフで削れる程度である。 0.65~2.10mはシルト~砂サイズの基質に径1~15cm、オリーブ灰色(10Y 6/2)、にぶい褐~にぶい黄橙色(7.5YR 6/3~10YR 6/4)の安山岩の垂角礫を30~50%程度含む。 2.10m以深は赤色化した安山岩で割れ目に沿って、黒褐~黒色(10YR 3/1~2/1)、灰白色(5Y 8/1~7.5YR 8/2)及び明赤褐~赤褐色(2.5YR 5/8~5YR 4/6)の鉱物を挟在する。
0.15	64.06		シルト	0.18	黄褐 10YR 5/8	
0.33	63.74		礫混じり粘土	0.32	にぶい赤褐 5YR 5/4 にぶい褐 7.5YR 5/4 灰褐 7.5YR 4/2	
1.0			安山岩	4.35	赤褐 10R 4/3 暗赤 7.5R 3/6	
2.0						
3.0						
4.0						
5.0	59.39					

柱状図



コア写真(0.0~5.0m, 掘進傾斜鉛直)

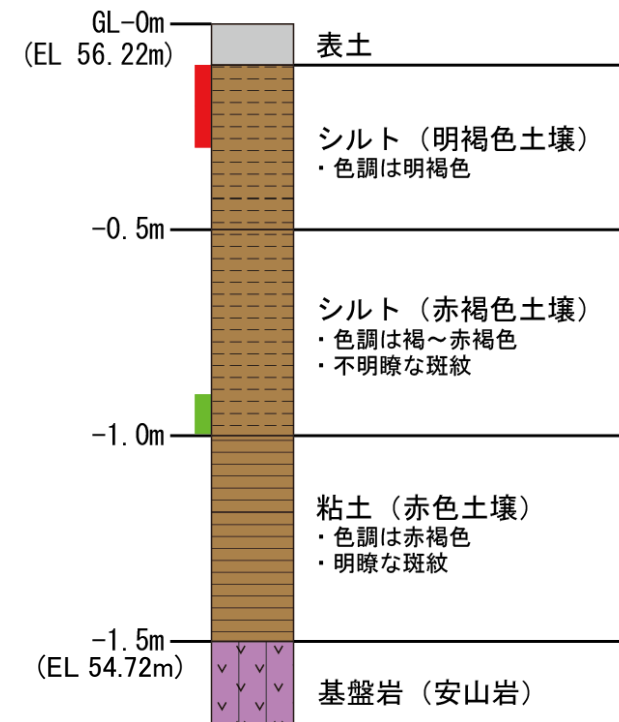
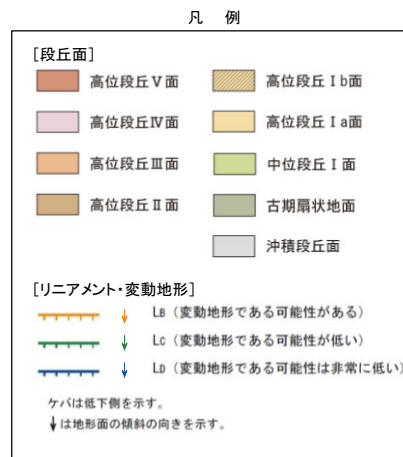
㊦高位段丘 I b面 段丘面調査結果



テフラの年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

段丘面分布図



柱状図

火山灰分析結果

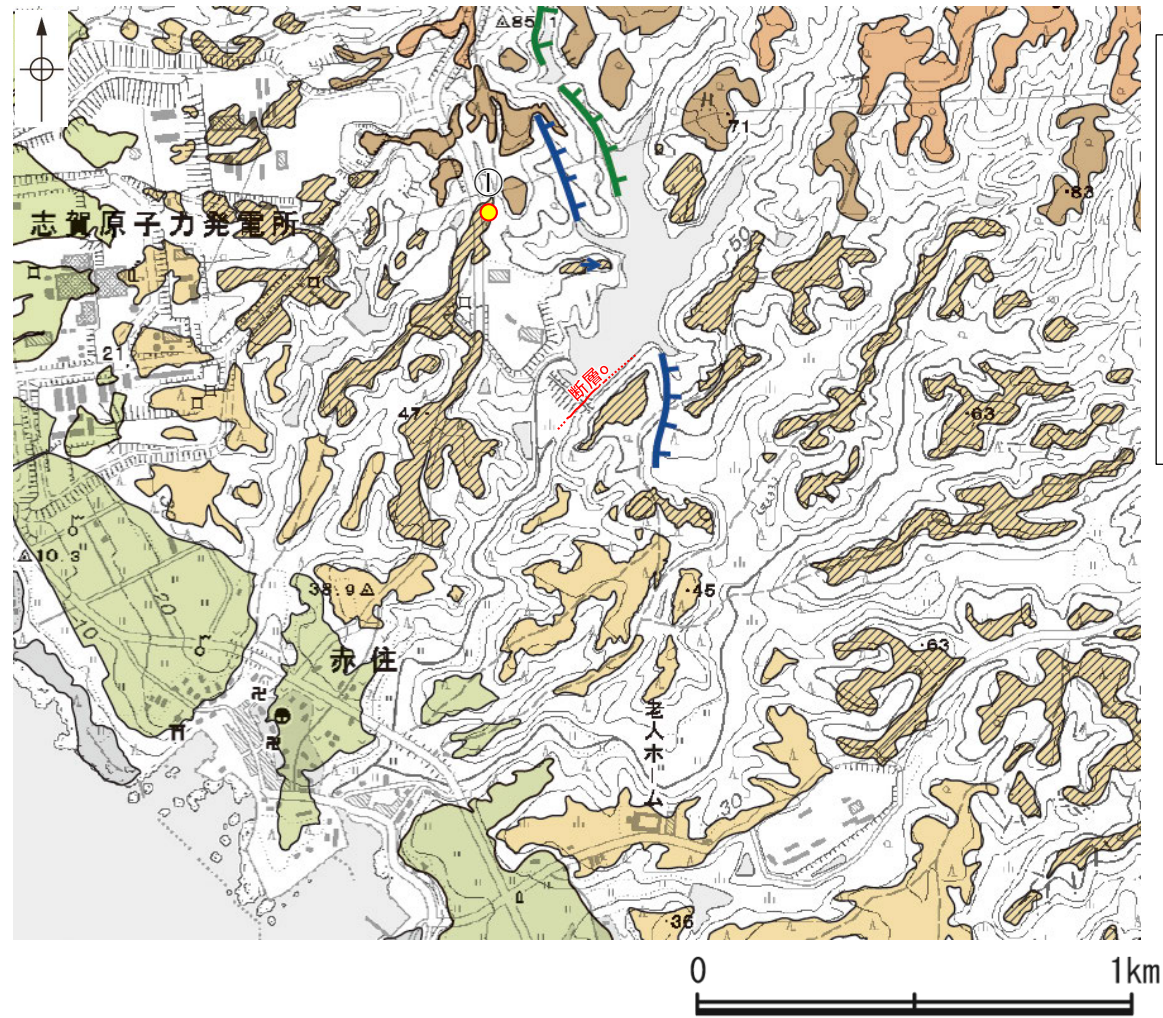
試料番号	火山ガラスの形態別含有量(/3000粒子)			重鉱物の含有量(/3000粒子)			β 石英 (/3000粒子)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	GHo	Cum				
0.1-0.2	166	0.1	0.1	4	28	0.3	3.1		1.494-1.501	AT
0.2-0.3	157	0	0	2	28	0	5.2	1.496-1.500		
0.3-0.4	57	0	0	0	9	0	3.2			
0.4-0.5	20	0	0	0.1	3	0	1.9			
0.5-0.6	3	0	0	0	0.6	0	3.6			
0.6-0.7	1.4	0	0	0	0.2	0	2.2			
0.7-0.8	0.3	0	0	0	0.2	0	1.5			
0.8-0.9	0.4	0	0	0.1	1	0.1	3.6			
0.9-1.0	0	0	0	0	0.2	0.1	2.2		K-Tz	
1.0-1.1	0	0	0	0	0.2	0	0.7			
1.1-1.2	0.1	0	0	0.1	0	0	0.3			
1.2-1.3	0	0	0	0	0	0	0.3			
1.3-1.4	0	0	0	0	0	0	0.2			
1.4-1.5	0.1	0	0	0.3	0	0	0.2			

Bw: パブルウォールタイプ
Pm: バミスタイプ
O: 低発泡タイプ
Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カミングトン閃石

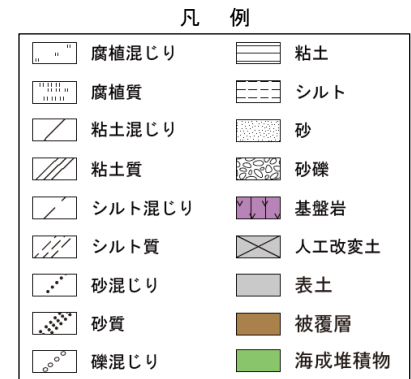
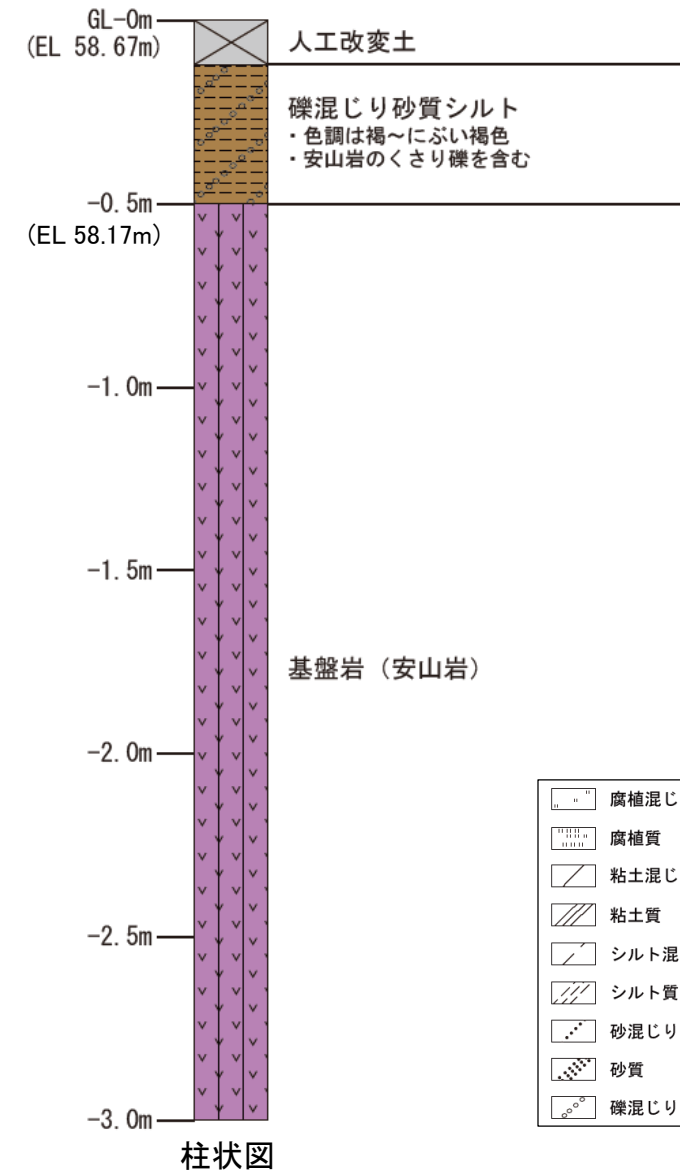


露頭写真

①高位段丘 I b面 段丘面調査結果



段丘面分布図

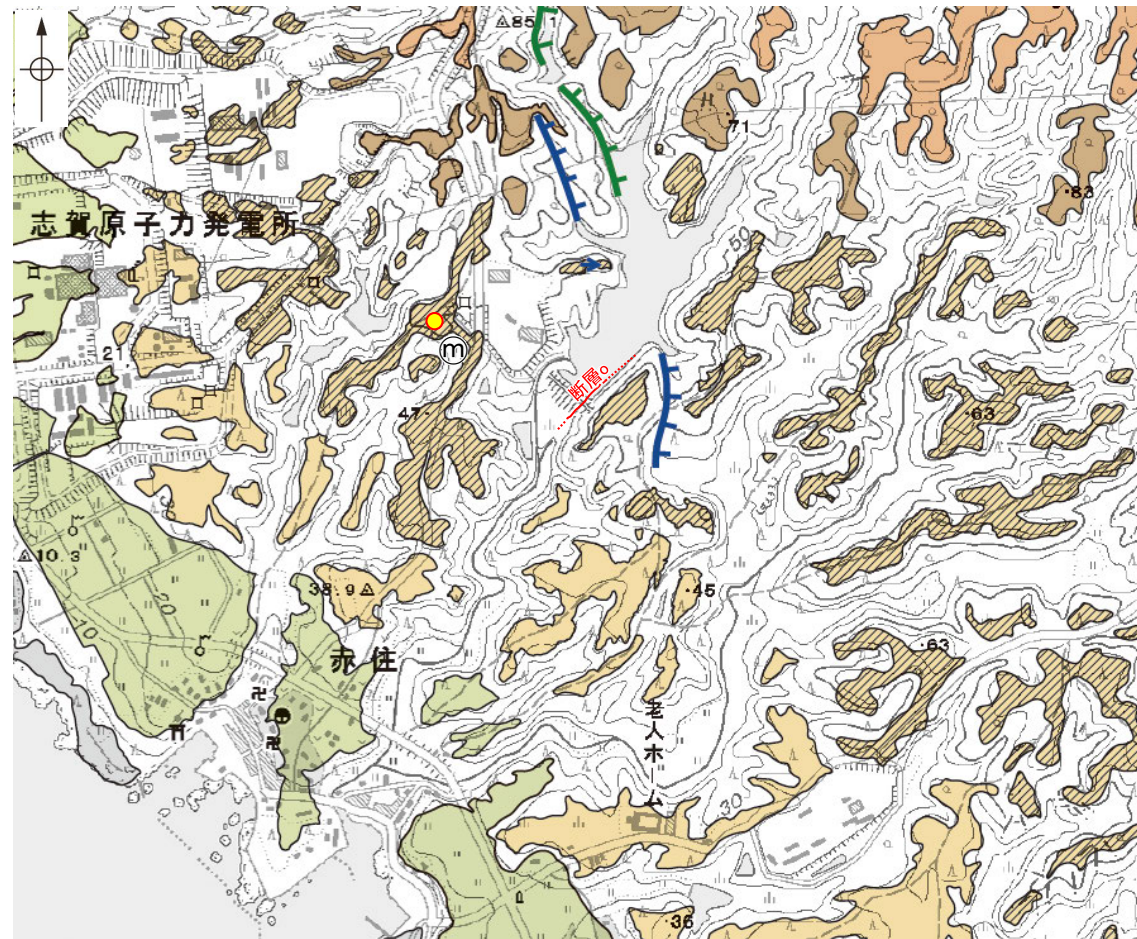


遠景写真



コア写真(0.0~3.0m, 掘進傾斜鉛直)

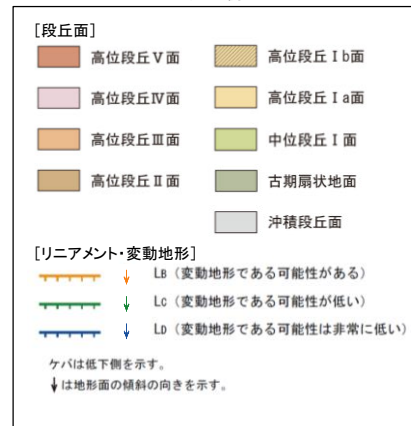
m 高位段丘 I b面 段丘面調査結果



凡例



段丘面分布図



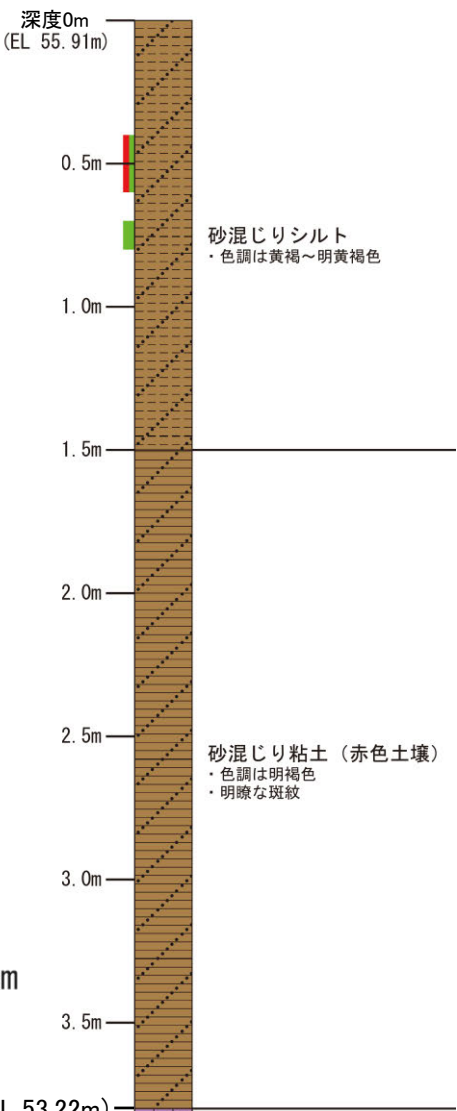
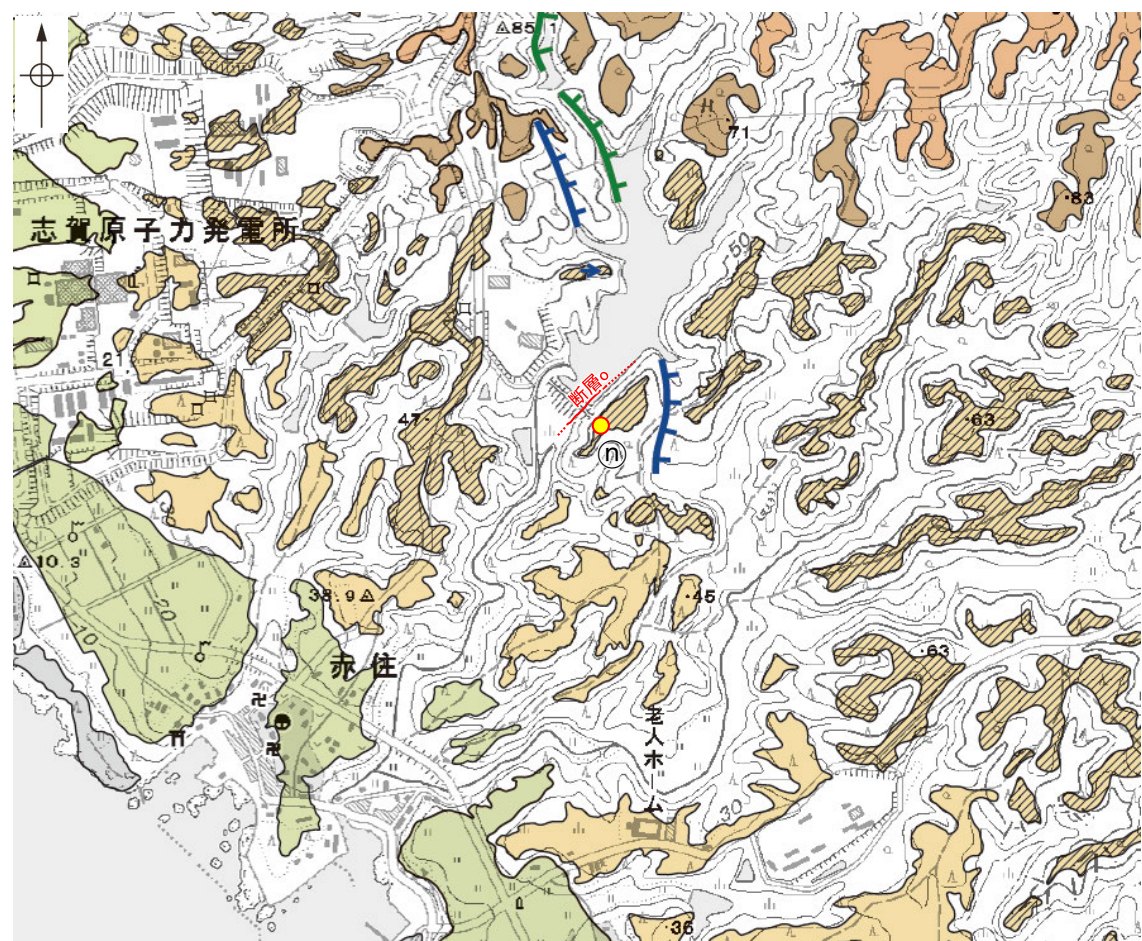
深 度 (m)	標 高 (m)	地質柱状図	地質名	厚 さ (cm)	色 調	記 事
0.0	48.85	[Diagram showing soil layers]	有機質シルト	0.10	黒 10YR 2/1	0.00~0.10m: 有機質シルト。草根を多量に含む黒色 (10YR 2/1) の腐植土からなる。指圧で楽に変形する。
0.10	48.20		砂混じりシルト	0.65	黄褐 2.5Y 5/3	下位との境界は明瞭。
0.75	47.70		シルト	0.50	赤褐 2.5YR 4/8	0.10~0.40m: 砂混じりシルト。黄褐色 (2.5Y 5/3) のシルトに細粒~中粒砂と黒褐色 (10YR 2/2) の植物片を含む。強い指圧でわずかに変形する。
1.25		[Diagram showing andesite rock]	安山岩	2.90	灰黄 2.5Y 6/2	0.40~0.75m: 砂混じりシルト。黄褐色 (2.5Y 5/6) のシルトに細粒砂と黒褐色 (10YR 2/2) の植物片をわずかに含む。強い指圧で変形しない。
2.0					黄褐 10YR 5/8	下位との境界は漸移的で判然。
3.0						0.75~1.25m: シルト (赤色土壌)。赤褐色 (2.5YR 4/8) と灰黄色 (2.5Y 6/2) のシルトによりトラ斑模様を呈する。強い指圧で変形しない。
4.0	44.80					1.12~1.25mに灰オリーブ色 (5Y 5/2) で礫径2cm程度の安山岩のクサリ礫が混じる。
4.15						下位との境界は漸移的で判然。
5.0						1.25~4.15m: 安山岩。風化により褐色 (10YR 4/6~7.5YR 4/6) 化した安山岩が礫状に認められ、基質は灰黄 (2.5Y 6/2) ~黄褐色 (10YR 5/8) を呈するシルトとなっている。灰白色 (2.5Y 8/2~10Y 8/1) シルトが脈状に分布。特に3.55~3.57mに傾斜角20度、幅1.6cmの灰白色 (10Y 8/1) シルトが帯状に認められる。
6.0						深度3.74~3.91mに黒色 (10Y 2/1) の鉱物を含む。
7.0						

柱状図



コア写真(0.0~4.15m, 掘進傾斜鉛直)

㊦ 高位段丘 I b面 段丘面調査結果



火山灰分析結果

試料番号	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)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	GHo	Cum				
0.4-0.5	83	0	9	5	28	0	7		1.494-1.500	
0.5-0.6	60	0	3	2	14	0	11			AT+K-Tz混在
0.6-0.7	13	0	1	1	3	0.1	7			
0.7-0.8	5	0	0	0	1	0	17			K-Tz
0.8-0.9	2	0	0	0.6	3	0	11			
0.9-1.0	0	0	0	0	0.1	0	7			
1.0-1.1	0	0	0	0	0	0	5			
1.1-1.2	0.5	0	0	0	0.2	0	2			
1.2-1.3	0	0	0	0	0	0	1			
1.3-1.4	0	0	0	0	0	0	0.3			
1.4-1.5	0.1	0	0	0	0	0	0			
1.5-1.6	0	0	0	0	0	0	0			
1.6-1.7	0	0	0	0	0	0	0			
1.7-1.8	0	0	0	0	0	0	0			
1.8-1.9	0	0	0	0	0	0	0			
1.9-2.0	0	0	0	0	0.1	0	0			
2.0-2.1	0	0	0	0	0	0	0			
2.1-2.2	0.3	0	0	0	0	0	0			
2.2-2.3	0	0	0	0	0	0	0			
2.3-2.4	0	0	0	0	0	0	0			
2.4-2.5	0	0	0	0	0	0	0			
2.5-2.6	0.1	0	0	0	0	0	0			
2.6-2.7	0	0	0	0	0	0	0			
2.7-2.8	0	0	0	0	0	0	0			
3.2-3.3	0	0	0	0	0	0	0			
3.3-3.4	0	0	0	0	0	0	0			
3.4-3.5	0	0	0	0	0	0	0			
3.5-3.6	0	0	0	0	0	0	0			
3.6-3.7	0	0	0	0	0	0	0			
3.7-3.8	0	0	0	0.1	0	0	0			

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

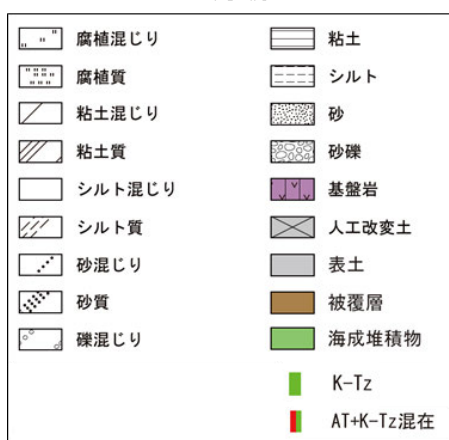
テフラの年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

段丘面分布図



凡例

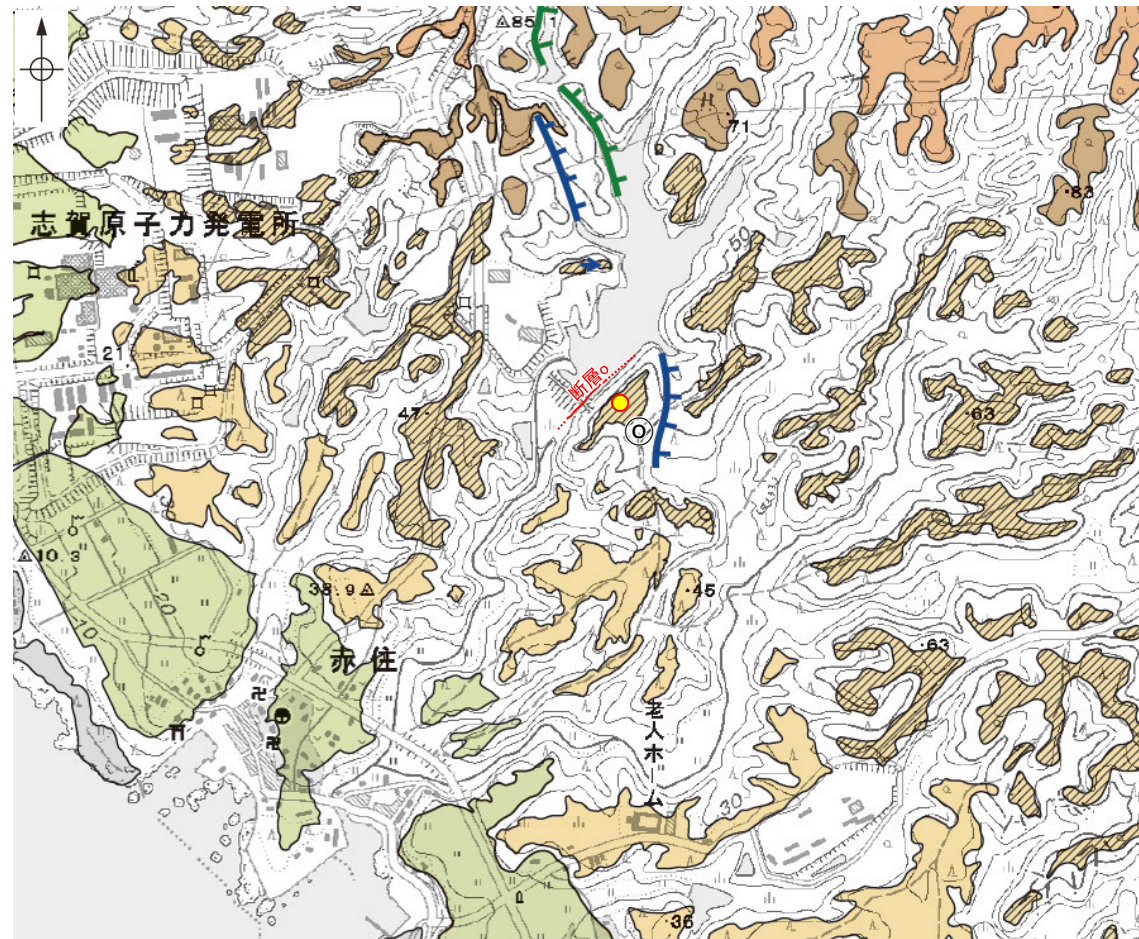


柱状図



OS-2孔コア写真(0.0~5.0m, 掘進傾斜45°)

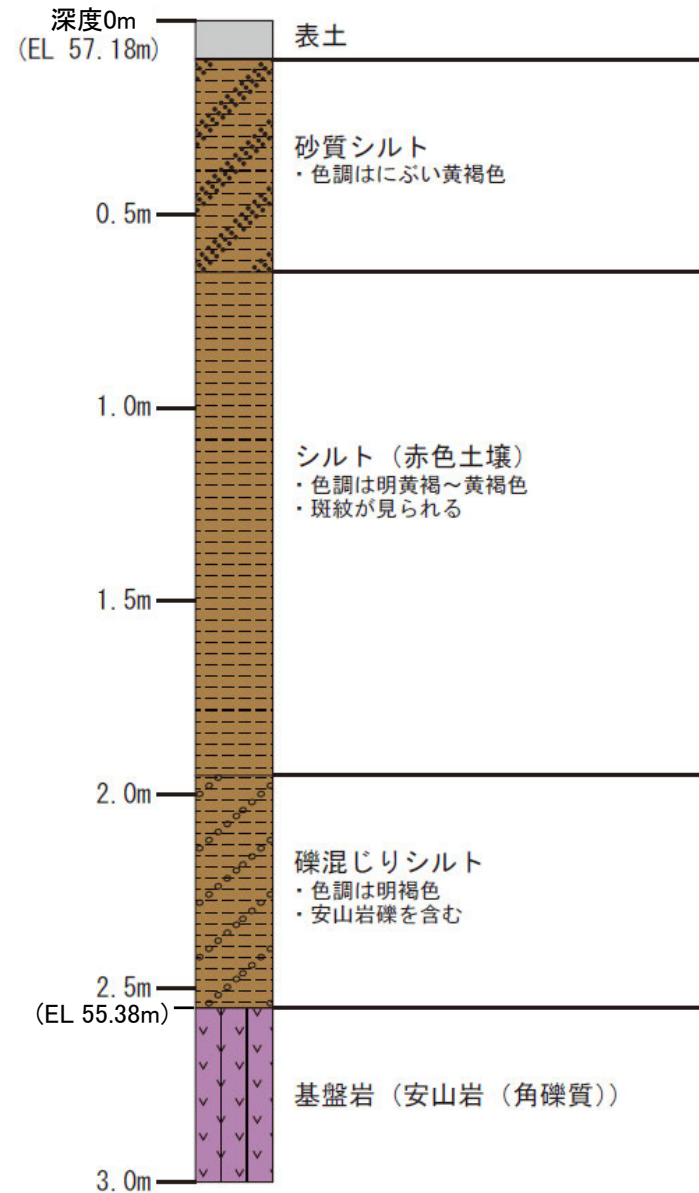
◎高位段丘 I b面 段丘面調査結果



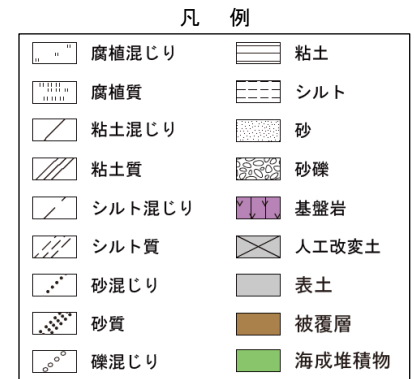
凡例



段丘面分布図

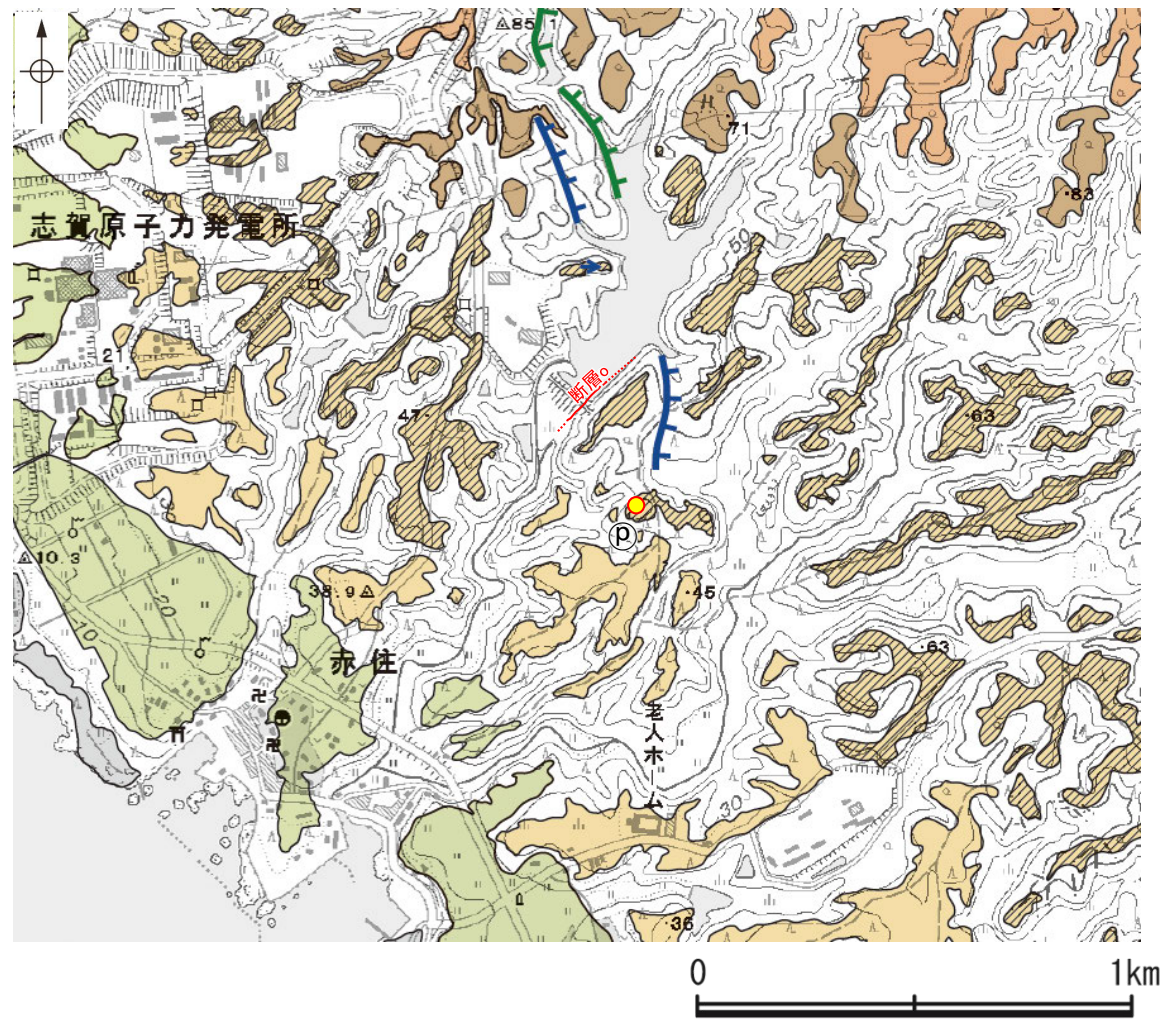


柱状図

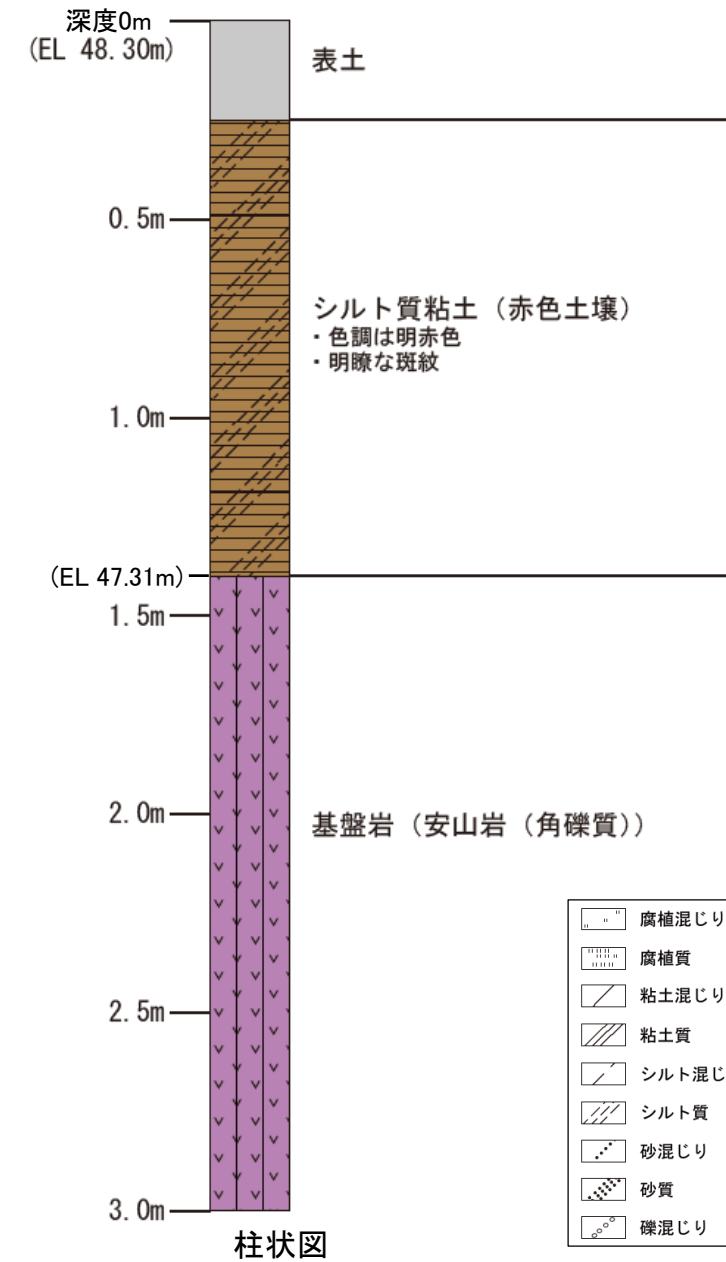


OS-3孔コア写真(0.0~3.0m, 掘進傾斜45°)

㊦ 高位段丘 I b面 段丘面調査結果



段丘面分布図



柱状図

火山灰分析結果

試料番号	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)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	GHo	Cum				
0.0-0.1	10	0	1	0	1	0	0.3			
0.1-0.2	1	0	0	0.1	0.3	0	0.2			
0.2-0.3	0.2	0	0	0	0.1	0	0			
0.3-0.4	0	0	0	0	1	0	0.3			
0.4-0.5	0	0	0	0	0	0	0.1			
0.5-0.6	0	0	0	0.1	0	0	0			
0.6-0.7	0.1	0	0	0	0	0	0			
0.7-0.8	0	0	0	0	0	0	0			
0.8-0.9	0.1	0	0	0	0	0	0			
0.9-1.0	0	0	0	0	0.1	0	0			
1.0-1.1	0	0	0	0	0	0	0			
1.1-1.2	0	0	0	0	0	0	0			
1.2-1.3	0	0	0	0	0	0	0			
1.3-1.4	0	0	0	0.1	0	0	0			

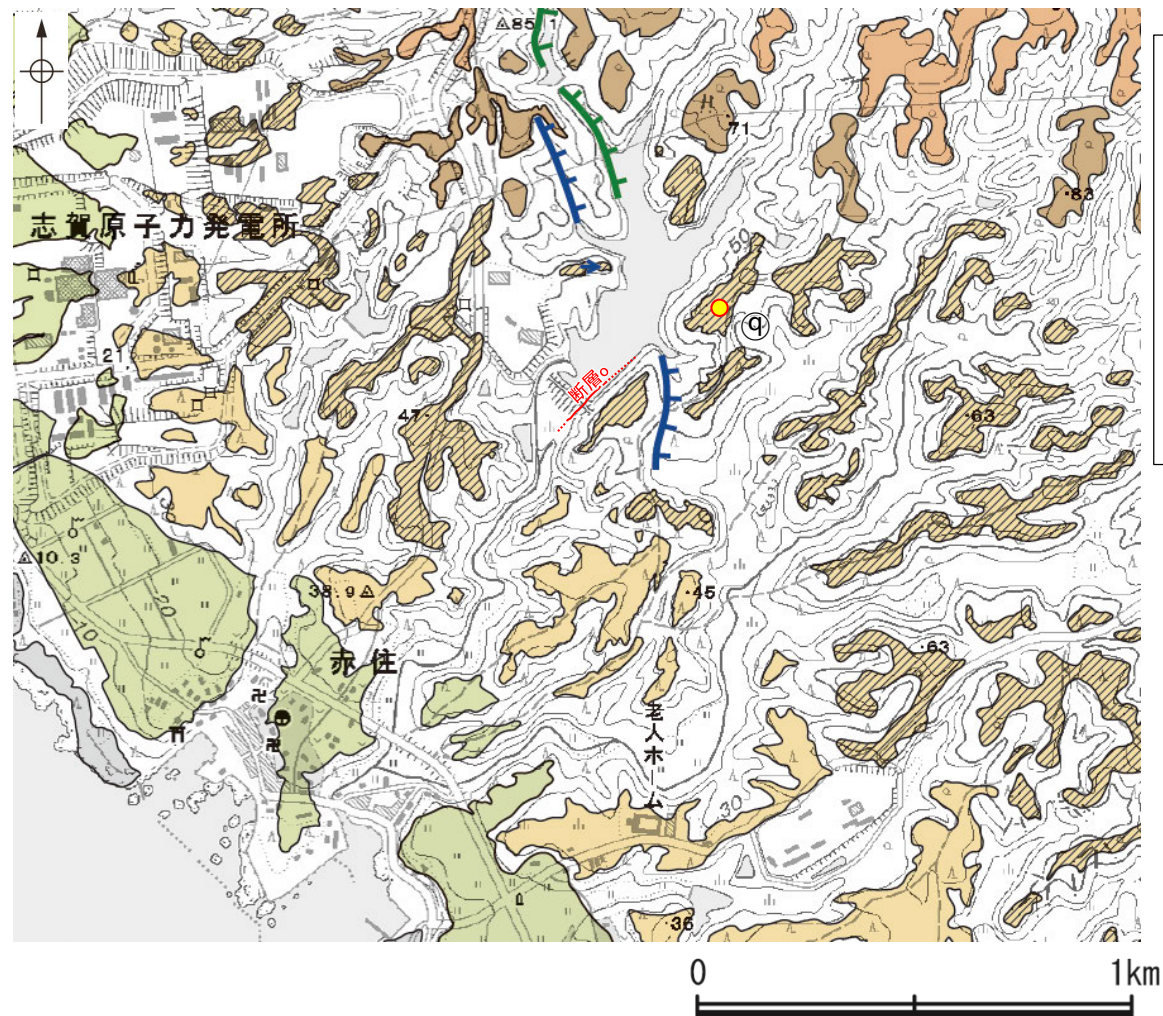
Bw: バブルウォールタイプ
Pm: ナミスタタイプ
O: 低発泡タイプ

Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カミングトン閃石



FD-8孔コア写真(0.0~3.0m, 掘進傾斜45°)

⑨高位段丘 I b面 段丘面調査結果



段丘面分布図



遠景写真



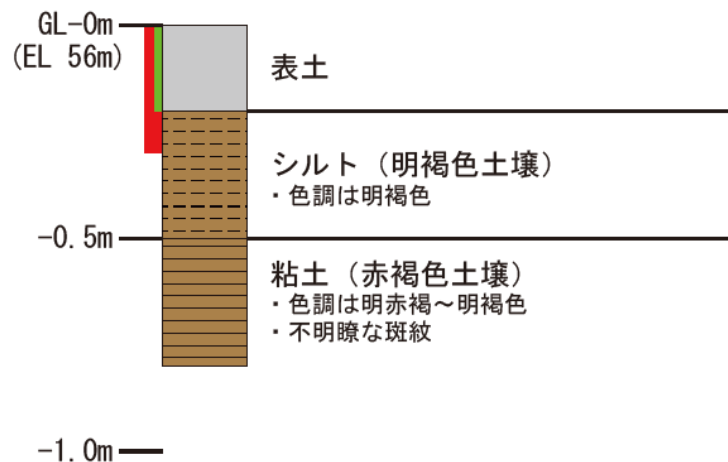
試料写真 深度0.0~0.3m



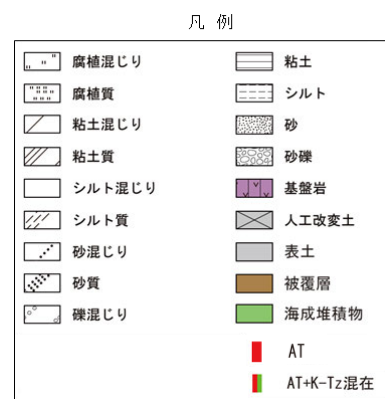
試料写真 深度0.3~0.6m



試料写真 深度0.6~0.8m



柱状図



テフラの年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

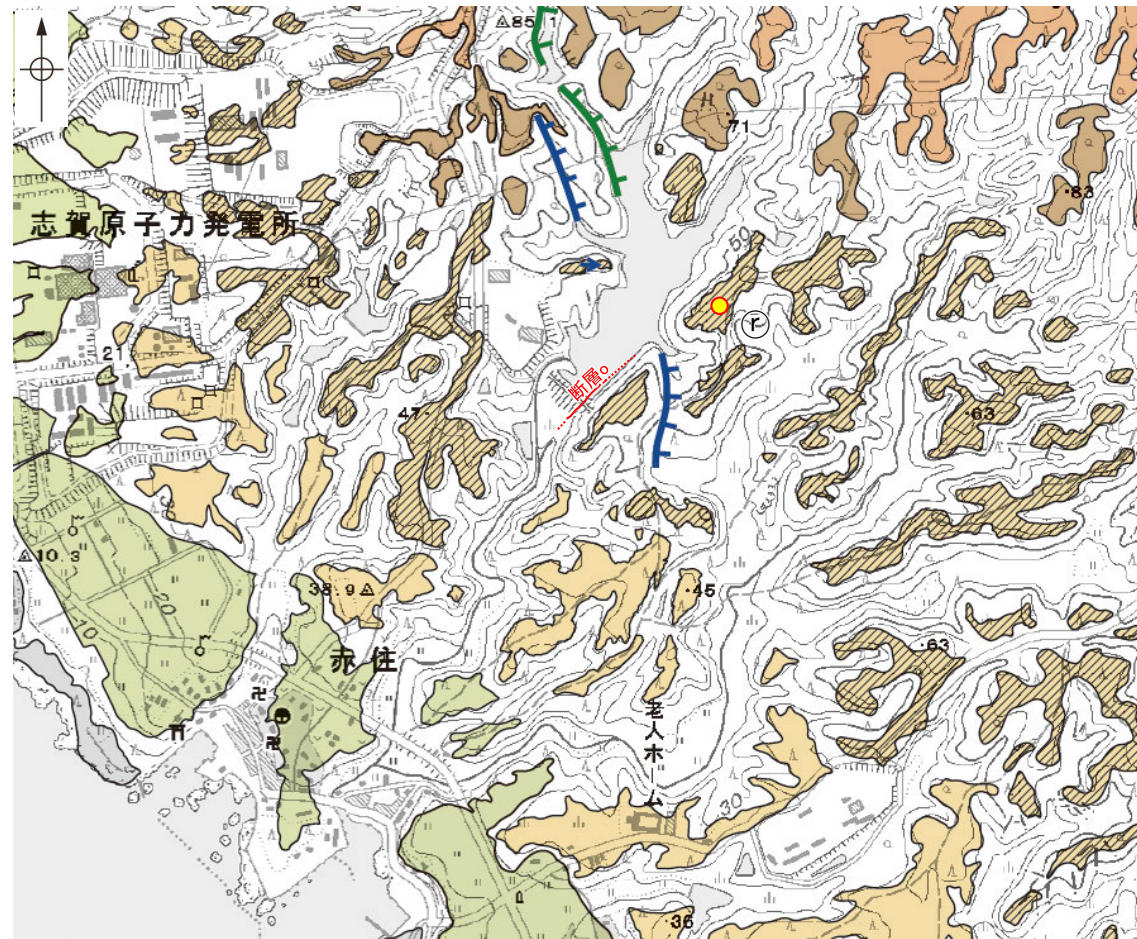
火山灰分析結果

試料番号	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)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	GHo	Cum				
0.0-0.1	173	0	1	22	52	0.1	2			AT+K-Tz混在
0.1-0.2	292	0	1	9	28	0.3	4		1.496-1.501(29/30), 1.513-1.514(1/30)	AT
0.2-0.3	227	0	2	10	41	0.1	1		1.496-1.501(29/30), 1.511-1.512(1/30)	AT
0.3-0.4	81	0	1	4	11	0.5	1			
0.4-0.5	30	1	1	5	16	0	1			
0.5-0.6	28	0	0	3	8	0	3.8			
0.6-0.7	2	0	0	0.2	1	0	3.8			
0.7-0.8	3	0	0	0.4	1	0	4.6			

Bw: バブルウォールタイプ
Pm: パミスタイプ
O: 低発泡タイプ

Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カミングトン閃石

① 高位段丘 I b面 段丘面調査結果



凡例



段丘面分布図



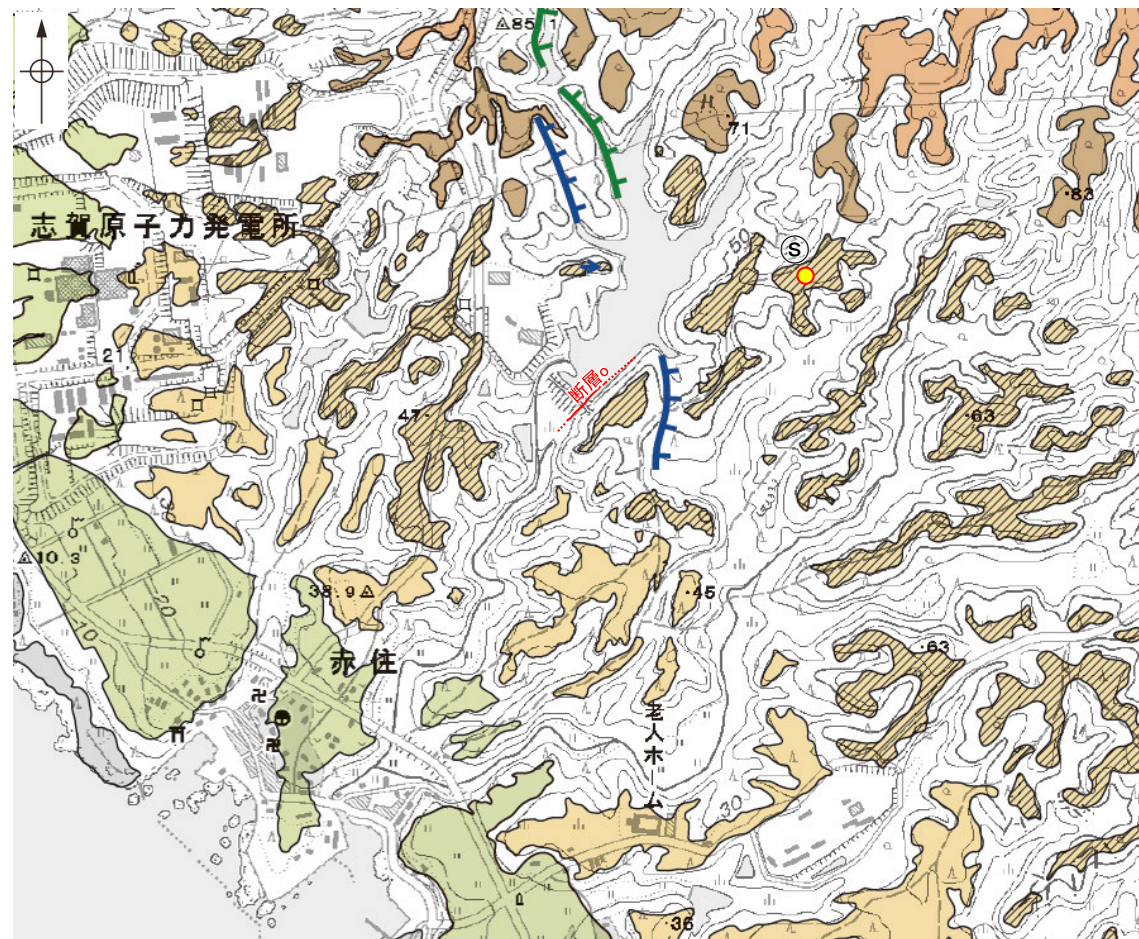
深 度 (m)	標 高 (m)	地質柱状図	地質名	厚 さ (cm)	色 調	記 事
0.0	55.82	[Diagram showing soil layers with depth markers]	有機質シルト	0.05	オリーブ黒 5Y 2/2	0.00~0.05m: 有機質シルト。草根を多く含む腐植土。下位との境界は判然。
1.0	54.72		砂混じりシルト	1.10	にぶい黄褐 10YR 5/4	0.05~0.60m: 砂混じりシルト。強い指圧でわずかに変形する。0.05~0.15m間は草根を含み、暗灰黄色 (2.5Y 5/2) を呈する。この区間は細粒~中粒の砂を比較的多く含む。
2.0	53.47		シルト	1.25	にぶい黄 10YR 5/6	0.15~0.60m間は植物片をまばらに含む。0.60~1.15m: 砂混じりシルト (赤色土壌)。
3.0	53.02	[Diagram showing bedrock layers with depth markers]	礫混じりシルト	0.45	赤褐 2.5YR 4/8	にぶい黄色 (2.5Y 6/3) とにぶい黄褐色 (10YR 5/4) のトラ斑模様を呈する。下位との境界は判然。
4.0	51.67		凝灰角礫岩	1.35	灰白 2.5Y 7/1	1.15~1.95m: シルト (赤色土壌)。強い指圧で変形しない。浅黄色 (5Y 7/3) と黄褐色 (10YR 5/6) ~ 赤褐色 (5YR 4/6) のトラ斑模様を呈する。
5.0	50.87	[Diagram showing bedrock layers with depth markers]	安山岩	0.80	黄褐 10YR 5/6	1.95~2.40m: シルト (赤色土壌)。浅黄色 (5Y 7/3) と赤褐色 (5YR 4/6~2.5YR 4/8) のトラ斑模様を呈する。下位との境界は不明瞭で漸変。
6.0					明黄褐 2.5Y 7/6	2.40~2.85m: 礫混りシルト。強い指圧で変形しない。礫径0.4~4.0cm、円礫~垂円礫、浅黄色 (5Y 7/3)、灰色 (5Y 4/1)、灰褐色 (7.5YR 4/2) の礫を含む。礫は爪やカッターの刃で容易に傷がつく。基質のシルトには礫が細粒化した浅黄色 (5Y 7/3) の粗粒砂を含む。
7.0					灰褐 7.5YR 4/2	2.85~4.20m: 凝灰角礫岩。強風化により基質が軟質 (硬軟F) を呈する。灰赤色 (2.5YR 4/2) の安山岩礫と淡黄色 (5Y 8/3) の礫を50%程度含む。下位との境界は明瞭で傾斜角10°で接する。
8.0						4.20~5.00m: 安山岩。灰赤色 (2.5YR 4/2) ~ 灰褐色 (7.5YR 4/2) の安山岩に傾斜角10~20°の割れ目に、にぶい黄褐色 (10YR 7/2~10YR 7/4) のシルトが脈状に認められる。風化によりナイフで傷がつくほど軟質化している。

柱状図



コア写真(0.0~5.0m, 掘進傾斜鉛直)

㊦高位段丘 I b面 段丘面調査結果



凡例

- [段丘面]**
- 高位段丘 V 面
 - 高位段丘 IV 面
 - 高位段丘 III 面
 - 高位段丘 II 面
 - 高位段丘 I b 面
 - 高位段丘 I a 面
 - 中位段丘 I 面
 - 古期扇状地面
 - 沖積段丘面
- [リニアメント・変動地形]**
- Lb (変動地形である可能性がある)
 - Lc (変動地形である可能性が低い)
 - Ld (変動地形である可能性は非常に低い)
- ケバは低下側を示す。
↓ は地形面の傾斜の向きを示す。

段丘面分布図



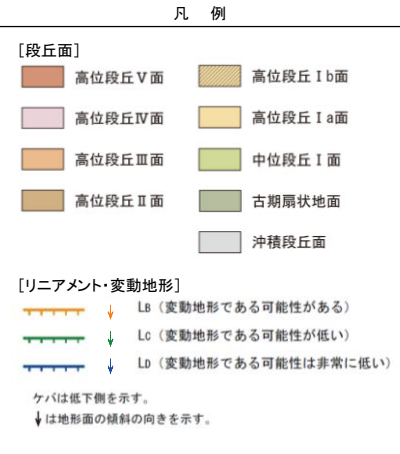
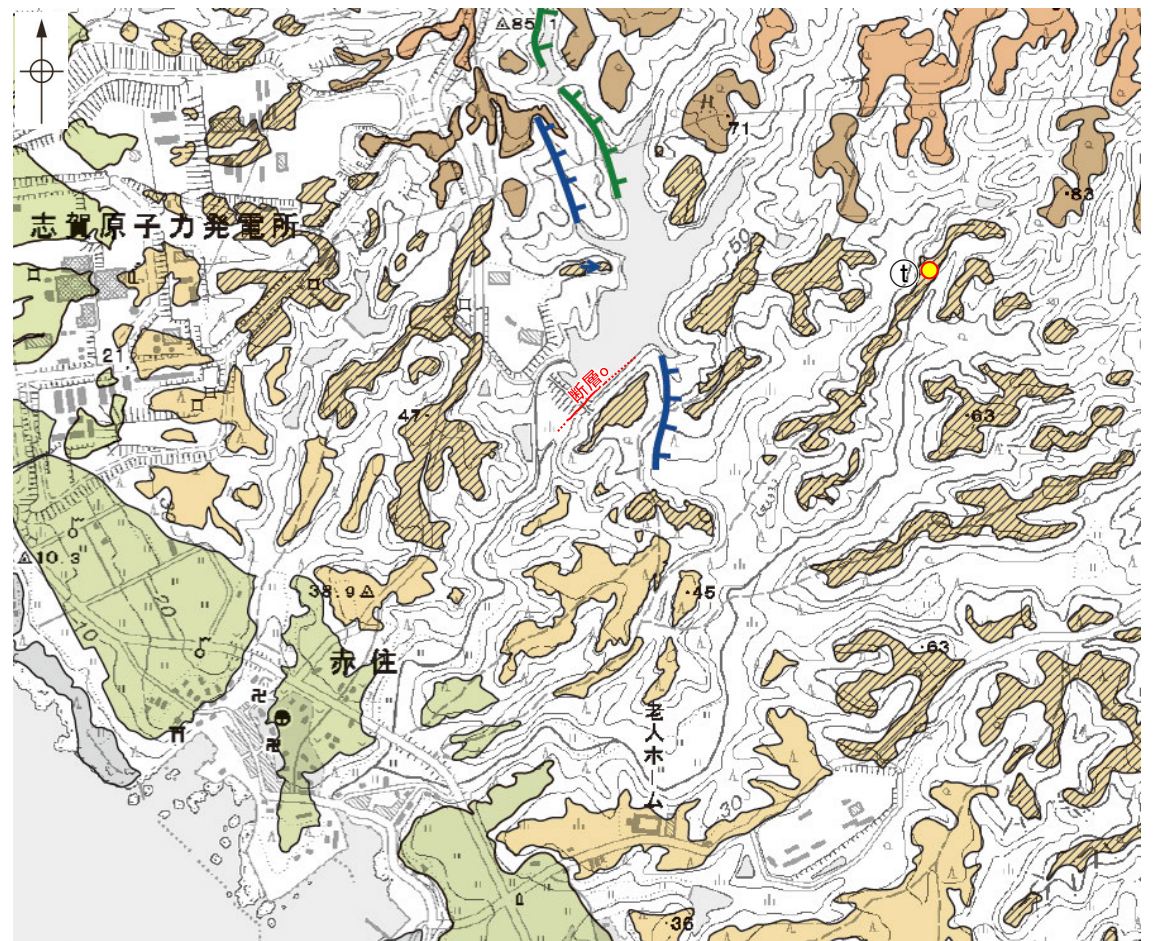
深 度 (m)	標 高 (m)	地質柱状図	地質名	厚 さ (cm)	色 調	記 事
0.0	59.15	[Diagram showing soil layers]	有機質シルト	0.05	黒褐 10YR 3/1	0.00~0.05m: 有機質シルト。多量の草根からなる表土。下位との境界は判然。
1.0	58.05		礫混じりシルト	1.10	にぶい褐 7.5YR 5/4~5/3	0.05~1.15m: 礫混りシルト。強い指圧でやや変形する。黒褐色 (2.5Y 3/2)、灰黄色 (2.5Y 6/2) の径3mm以下の細礫~極粗粒砂を含む。まばらに草根が認められる。下位との境界は明瞭。
2.0	57.23	[Diagram showing rock layers]	シルト	0.82	にぶい橙 5YR 6/3 赤褐 5YR 4/8	1.15~1.90m: シルト (赤色土壌)。強い指圧で変形しない。にぶい橙 (5YR 6/3) ~ 赤褐色 (5YR 4/8) と淡黄 (5Y 8/4) ~ 浅黄色 (5Y 7/4) のトラ斑模様を呈する。少量の粗粒砂を含む。
3.0	55.85		凝灰角礫岩	1.38	褐 7.5YR 4/6 灰黄 2.5Y 6/2	1.90~1.97m: シルト (赤色土壌)。赤褐色 (5YR 4/8) と淡黄色 (5Y 8/4) の明瞭なトラ斑模様を呈する。下位との境界は明瞭。
4.0	55.20	[Diagram showing rock layers]	安山岩	0.65	灰 N 4/0	1.97~3.35m: 凝灰角礫岩。基質は褐色から灰黄色の砂質シルトからなり、礫は径1~20cm、垂角礫~垂円礫で暗オリーブ灰色、淡黄色の安山岩からなる。礫率は50~70%程度。
5.0						3.35~4.00m: 安山岩。割れ目に沿って風化し、にぶい褐~にぶい黄褐色 (7.5YR 5/4~10YR 5/4) を呈す。長径5mm以下の輝石と3mm以下の白濁した長石を含む安山岩からなる。割れ目には黒褐色 (7.5YR 3/1) のマンガンを含み。

柱状図



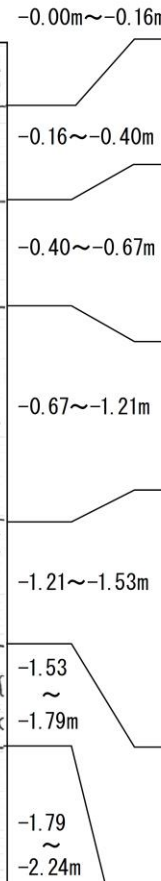
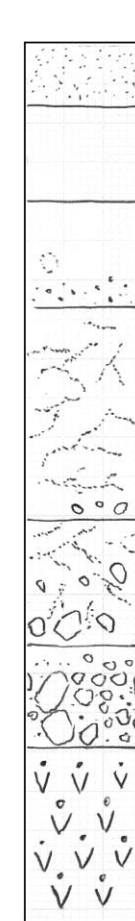
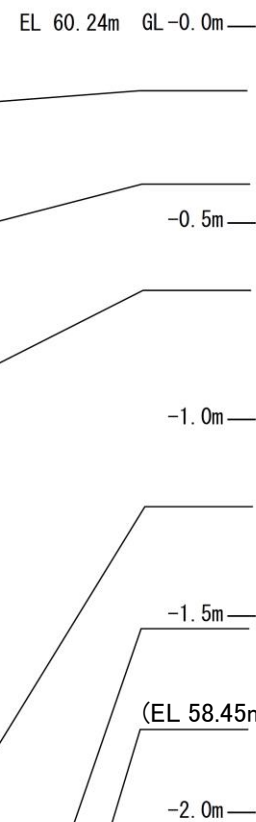
コア写真(0.0~4.0m, 掘進傾斜鉛直)

t 高位段丘 I b面 段丘面調査結果



段丘面分布図

<柱状図>



黄褐色シルト
シルトからなり、にぶい黄褐色(10YR5/4)を呈する。締まっているが、指圧で跡が残る。土壤構造はカベ状。

黄褐色シルト
粘土質シルトからなり、黄褐色(10YR5/8~5/6)を呈する。締まっているが、指圧で跡が残る。土壤構造はカベ状。

明褐色土壌
粘土からなり、明褐色(7.5YR5/8~5/6)を呈する。締まっているが、指圧で跡がわずかに残る。土壤構造はカベ状~垂角塊状。本層の下部は赤褐色(2.5YR4/6~4/8)や明褐色(5YR5/8~5/6)を呈する土壌の断片を径1cm程度の礫状に含む。

赤色土壌
粘土からなり、トラ斑が認められる。赤色部は赤褐色(2.5YR4/8~4/6)を呈し、淡色部は灰褐色(7.5YR6/2)を呈する。良く締まっており、指圧で跡が残らない。土壤構造は角塊状。

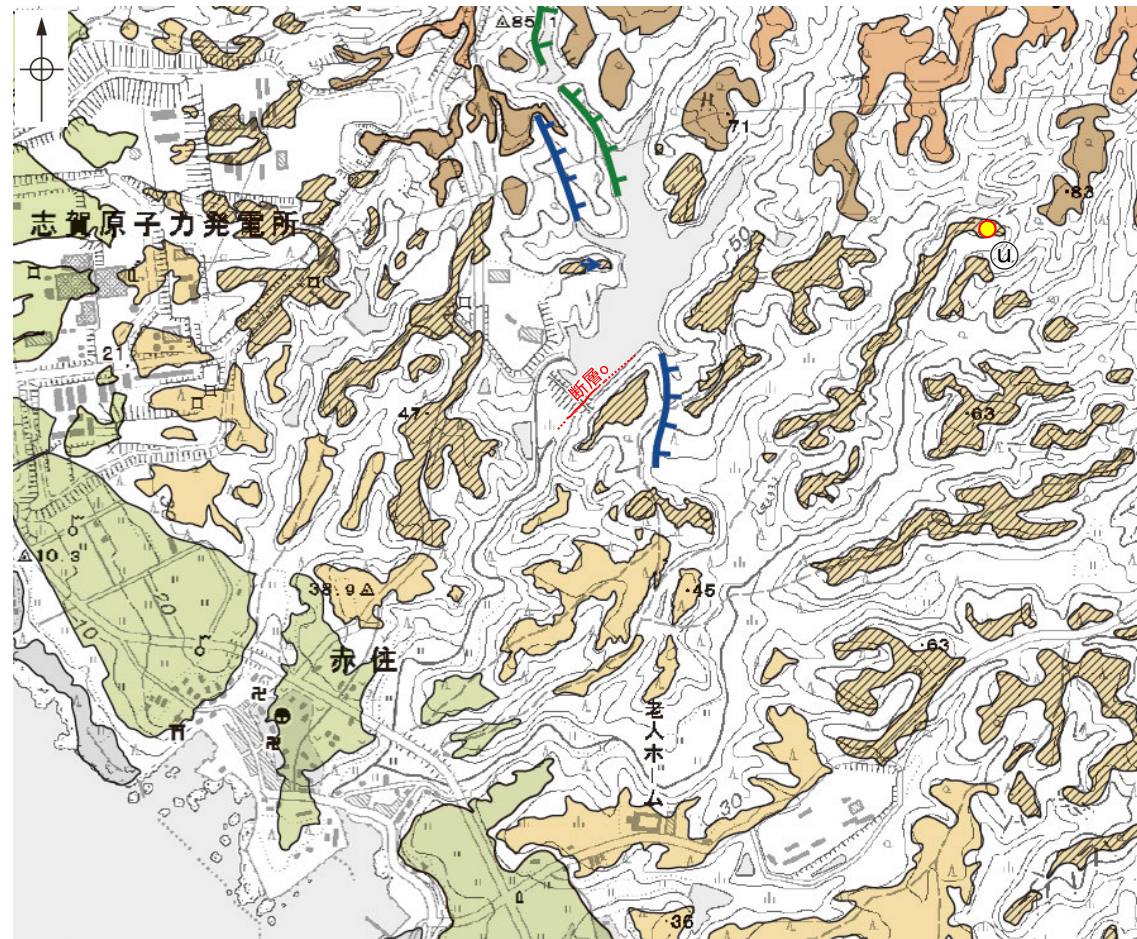
赤色土壌
粘土からなり、トラ斑が認められる。赤色部は赤褐色(2.5YR4/8~4/6)を呈し、淡色部は灰褐色(7.5YR6/2)を呈する。赤色部が卓越する。下部では径1~25cmの安山岩垂角~垂円礫を20~30%含む。礫は上方へ減少する。礫はほぼクサリ礫であり、大型の礫の一部は半クサリ礫である。良く締まっており、指圧で跡が残らない。土壤構造は角塊状。

礫層
土壌化を被った粘土質の基質に、径1~25cmの安山岩垂角~円礫を40~60%含む。礫同士が接した礫支持構造が認められる。礫はほぼクサリ礫であり、大型の礫の一部は半クサリ礫である。基質は明褐色(7.5YR5/6)を呈し、赤褐色(5YR5/6)の斑紋を伴う。基質部には白色のギブサイトが認められる。良く締まっており指圧で跡が残らない。土壤構造は強い角塊状である。

凝灰角礫岩
灰~褐色を呈する凝灰岩の基質に径3~30cmの安山岩垂角~角礫を30~50%含む。礫も含み全体にナイフで削ることができる程度に軟質である。微細に割目に沿って赤褐色の物質が沈着している。

露頭写真

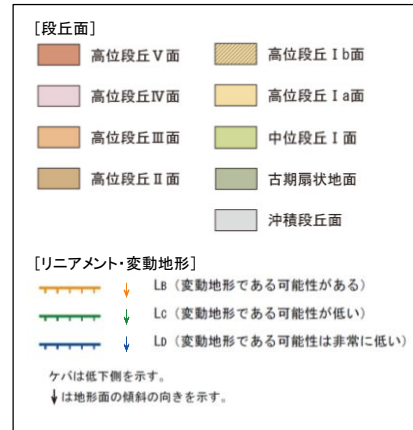
㊦高位段丘 I b面 段丘面調査結果



凡例



段丘面分布図



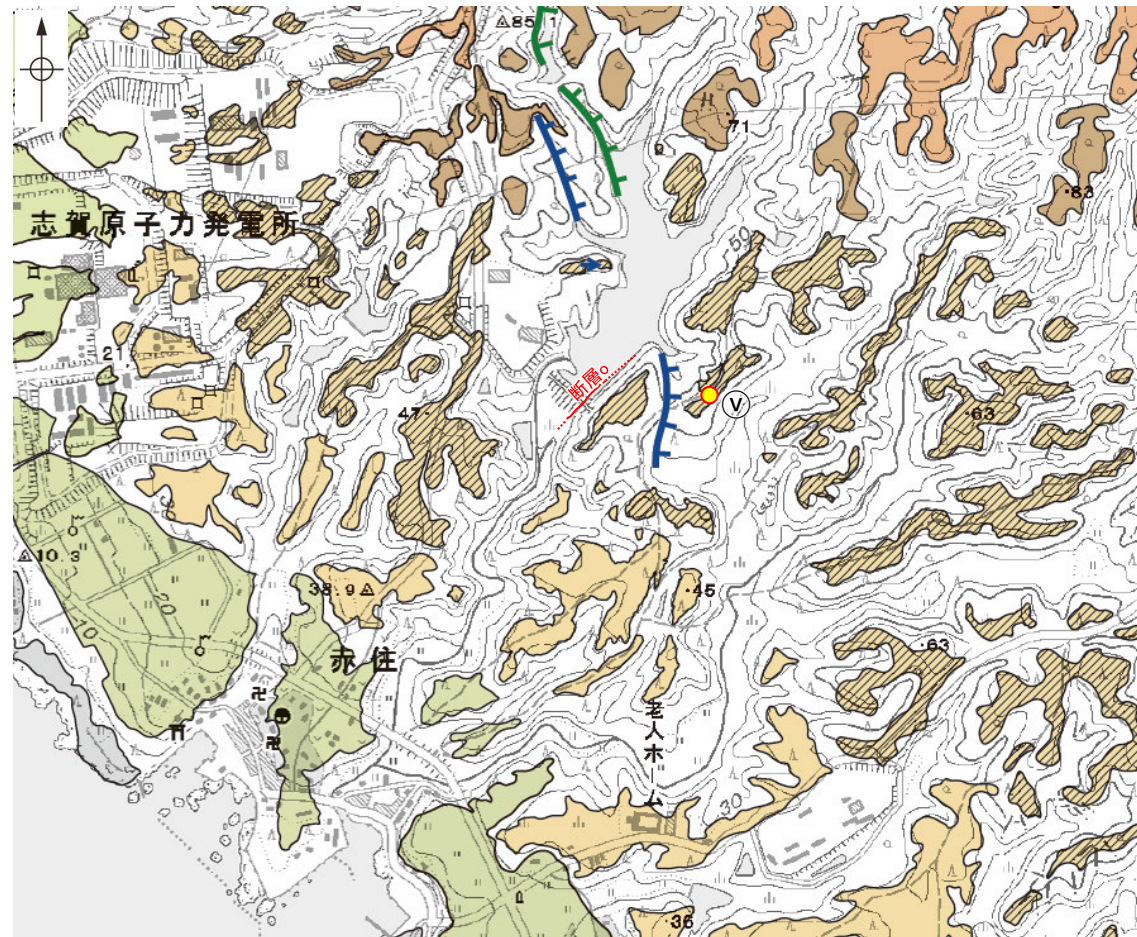
深 度 (m)	標 高 (m)	地質柱状図	地質名	厚 さ (cm)	色 調	記 事
0.0	61.47	[Diagram showing soil layers]	シルト	0.08	灰褐 7.5YR 5/2	0.00~0.08m: シルト。指圧で変形する。草根や若干の有機物を含む。下位との境界は判然。
0.08	60.75		砂混じり礫質シルト	0.72	にぶい褐 7.5YR 5/4	0.08~0.80m: 砂混じり礫質シルト。0.08~0.20m間は強い指圧で変形する。径0.2~3cm、淡黄~浅黄色 (2.5Y 8/3~7/3)、灰色 (5Y 5/1)、オリーブ黒色 (7.5Y 3/1~3/2) の円礫~亜角礫を10~25%程度含むシルトからなる。下位との境界は判然。
1.0		[Diagram showing andesite rock]	安山岩	4.20	にぶい黄褐 10YR 5/3~5/4	0.20~0.80m間は基質が細粒~粗粒砂混じりシルトで非常に締まっており、径0.2~4cm、黄褐色 (10YR 5/6)、淡黄色 (2.5Y 8/3)、灰色 (5Y 5/1)、黒褐色 (2.5Y 3/1)、明黄褐色 (2.5Y 7/6) の円礫~亜円礫を25~40%程度含む。基質も礫もナイフで容易に傷がつく程に軟質。下位との境界は明瞭。
2.0					灰黄褐 10YR 5/2	0.80~5.00m 安山岩。
3.0					にぶい赤褐 5YR 4/3	0.80~4.25m間はナイフで削れる程、風化により軟質。4.25m以深はナイフで傷がつく程度に風化している。
4.0						割れ目に沿って淡黄色 (7.5Y 8/3~5Y 8/3) の鉱物脈と黒色 (7.5YR 2/1) の鉱物を挟在する。長径0.3cm以下の風化し濁った白色の斜長石が目立ち、有色鉱物は風化により不明瞭な安山岩。
5.0	56.55					

柱状図



コア写真(0.0~5.0m, 掘進傾斜鉛直)

⑤ 高位段丘 I b面 段丘面調査結果



凡例

- 【段丘面】**
- 高位段丘 V 面
 - 高位段丘 I b 面
 - 高位段丘 IV 面
 - 高位段丘 I a 面
 - 高位段丘 III 面
 - 中位段丘 I 面
 - 高位段丘 II 面
 - 古期扇状地面
 - 沖積段丘面
- 【リニアメント・変動地形】**
- Lb (変動地形である可能性がある)
 - Lc (変動地形である可能性が低い)
 - Ld (変動地形である可能性は非常に低い)
- ケバは低下側を示す。
↓ は地形面の傾斜の向きを示す。

段丘面分布図

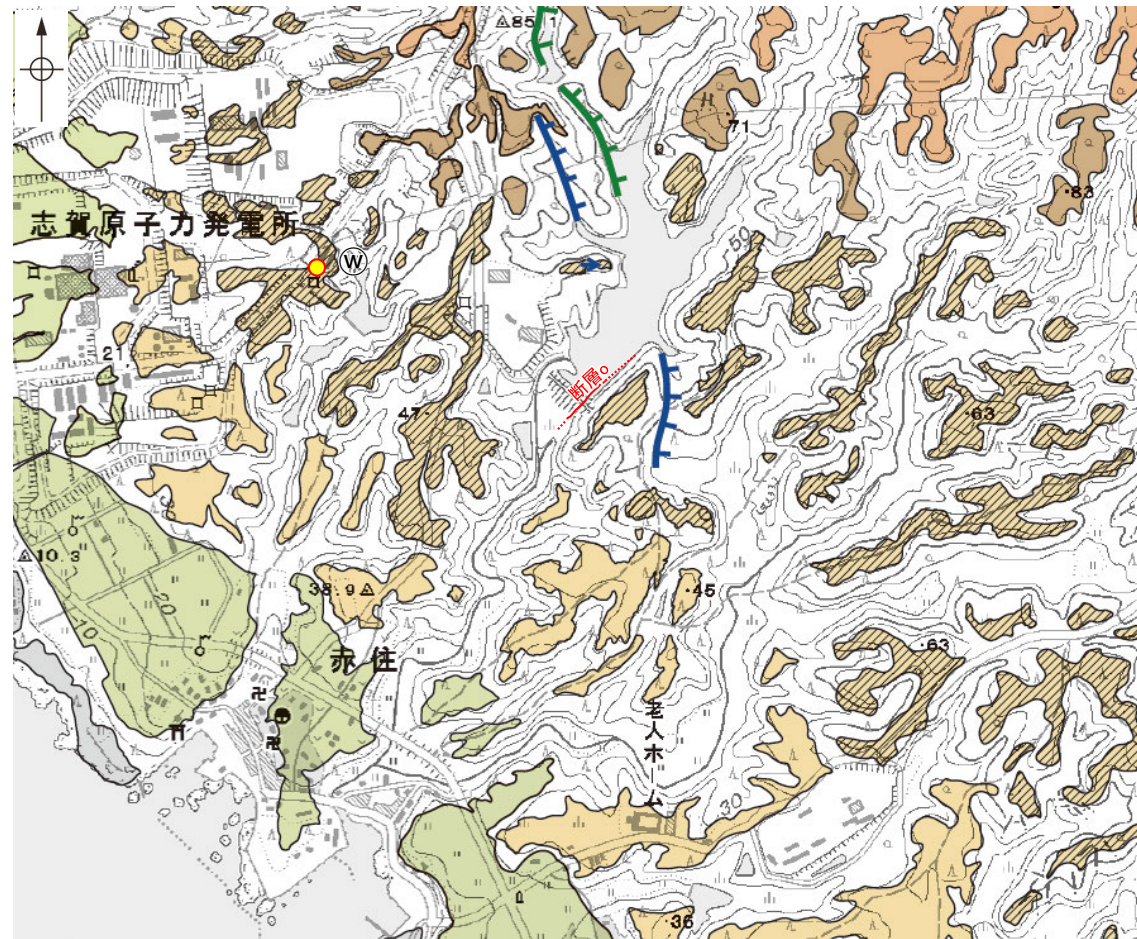
深 度 (m)	標 高 (m)	地質柱状図	地 質 名	厚 さ (cm)	色 調	記 事
0.0	51.57	▲▲▲▲▲▲	礫混じりシルト	0.10	明褐 7.5YR 5/6	0.00~0.10m: 礫混りシルト。強い指圧でやや変形する。草根を含むシルトに細礫~粗粒砂を含む。礫も強い指圧で碎ける程軟質。下位との境界はやや不明瞭で、傾斜角10°で接する。
1.0			凝灰角礫岩	2.90	赤褐 5YR 4/8 2.5YR 4/6	0.10~3.00m: 凝灰角礫岩。基質はナイフで削れる程、礫もナイフで簡単に傷がつく程、風化により軟質化している。礫は径1~4cm、角礫~垂角礫で、オリーブ黄(5Y 6/4)~オリーブ色(5Y 6/6)。基質は赤褐色(5YR 4/8~2.5YR 4/6)を呈す。
3.0	48.67					

柱状図



コア写真(0.0~3.0m, 掘進傾斜鉛直)

㉔高位段丘 I b面 段丘面調査結果



凡例

- 【段丘面】**
- 高位段丘 V 面
 - 高位段丘 IV 面
 - 高位段丘 III 面
 - 高位段丘 II 面
 - 高位段丘 I b 面
 - 高位段丘 I a 面
 - 中位段丘 I 面
 - 古期扇状地面
 - 沖積段丘面
- 【リニアメント・変動地形】**
- LB (変動地形である可能性がある)
 - LC (変動地形である可能性が低い)
 - LD (変動地形である可能性は非常に低い)
- ケバは低下側を示す。
↓ は地形面の傾斜の向きを示す。

段丘面分布図



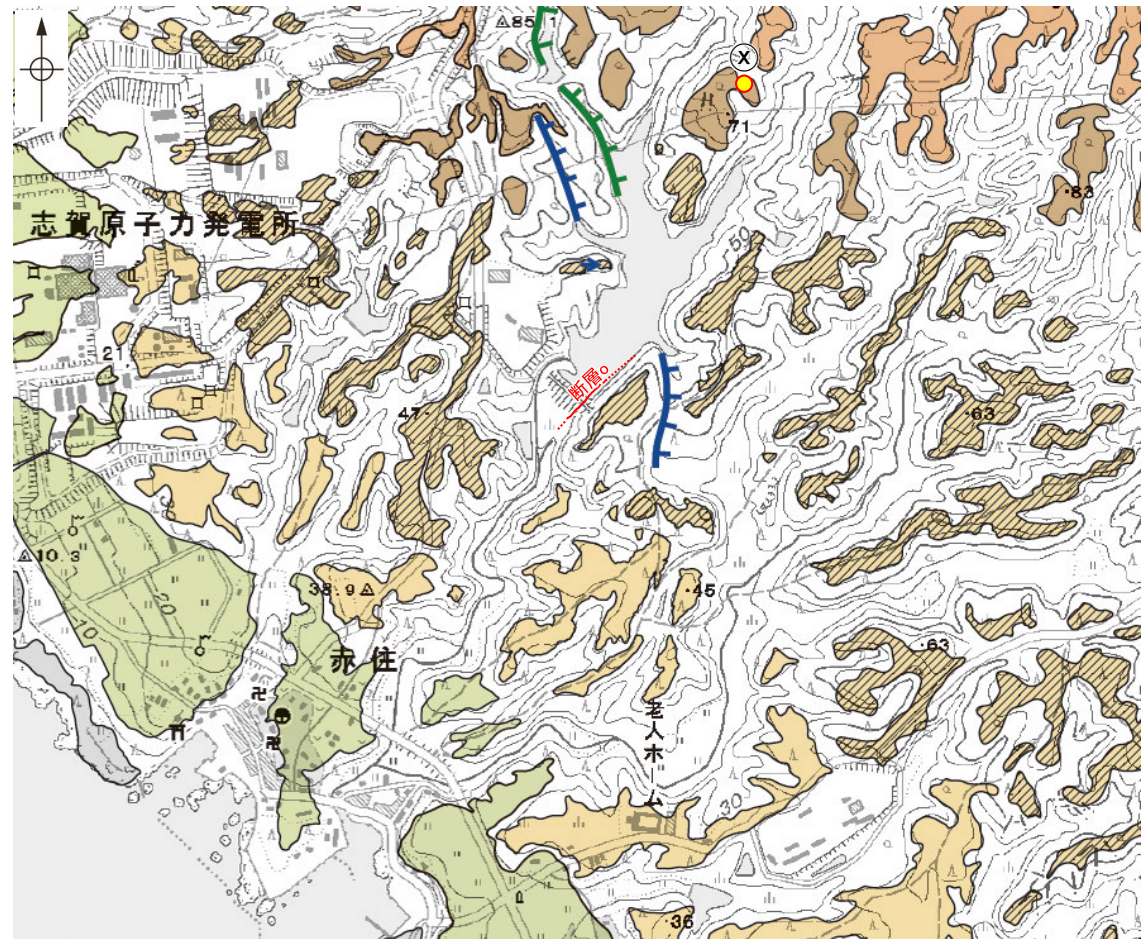
深 度 (m)	標 高 (m)	地質柱状図	地 質 名	厚 さ (cm)	色 調	記 事
0.0			シルト質粘土	1.60	黄褐	0.00~0.30m: シルト質粘土。 植物根混じるシルト質粘土。
1.0	暗赤褐 5YR 2.5YR 3/6				0.30~1.60m: シルト質粘土 (赤色土壌)。 トラ斑構造を持つ赤色土。やや硬い。 境界は不明瞭。	
2.0	50.96		安山岩	1.40	にぶい赤褐 5YR 4/4	1.60~3.00m: 安山岩。 全体に、にぶい赤褐色を呈する砂質粘性土。 所々に岩組織認められるため、安山岩起源の土壌化帯とみなされる。
3.0	49.56					

柱状図



コア写真(0.0~3.0m, 掘進傾斜鉛直)

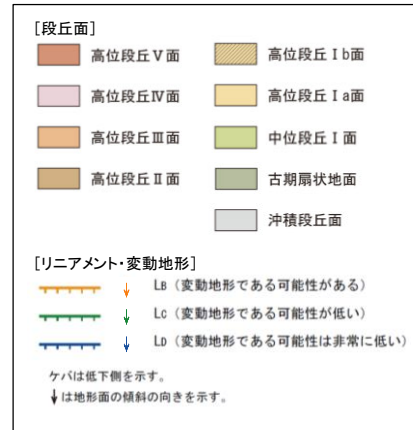
⊗高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



凡例



段丘面分布図



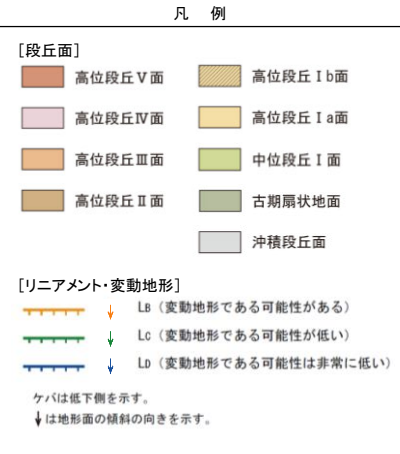
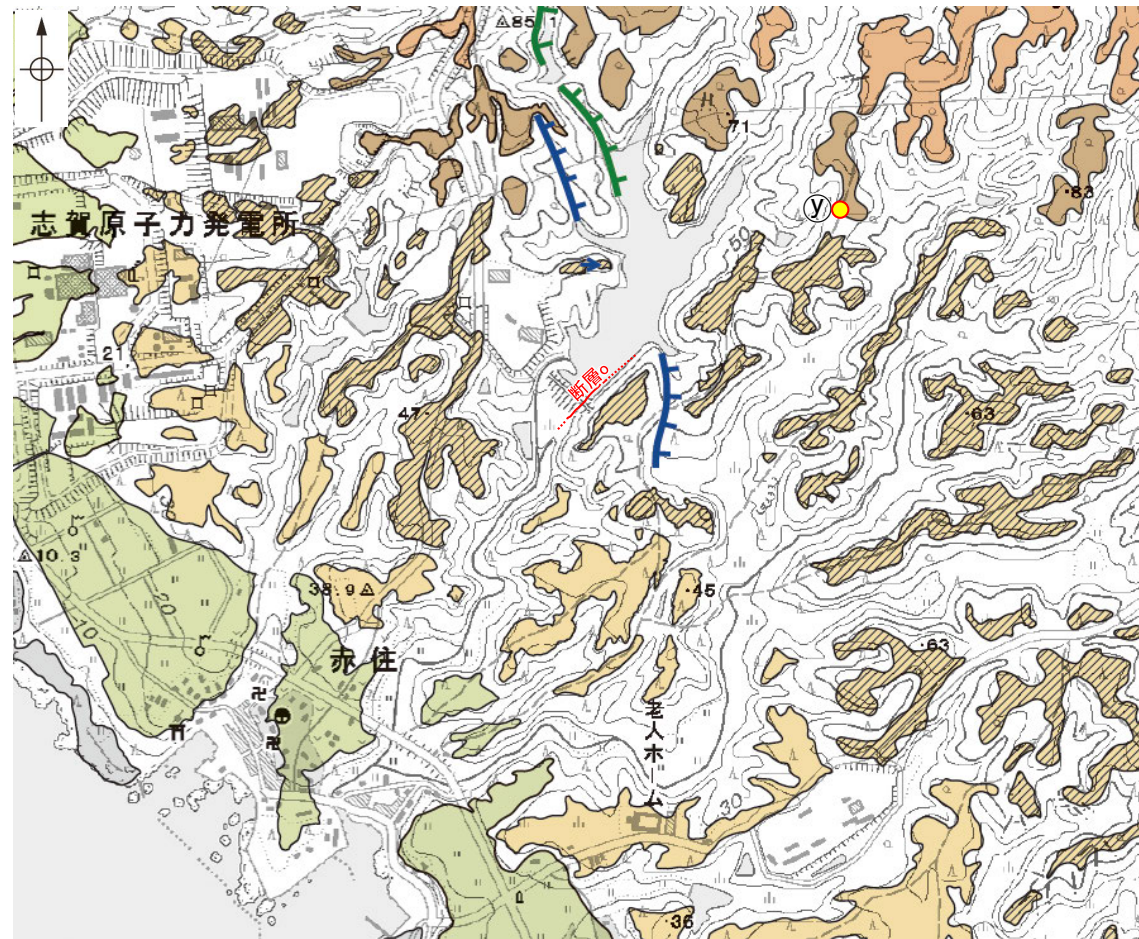
深 度 (m)	標 高 (m)	地質柱状図	地質名	厚 さ (cm)	色 調	記 事	
0.0	71.29		有機質シルト	0.12	黒 10YR 2/1	0.00~0.12m: 有機質シルト。指圧で変形する。0.05mまでの有機物はほぼ未分解。下位との境界は漸変。	
1.0	70.34		礫混じりシルト	0.95	灰黄 2.5Y 6/2 灰黄 2.5Y 6/2 にぶい黄褐 10YR 5/4 にぶい褐 7.5YR 6/3	0.12~1.07m: 礫混じりシルト。強い指圧で変形しない。径0.5~2cmのクサリ礫を含有率10%以下含む。礫は灰褐色(5YR 5/2)、褐灰色(7.5YR 5/1)、黒色(5Y 2/1)、明褐色(7.5YR 5/6)と多色の円礫~亜円礫。深度0.95mまで草根や木根を含む。下位との境界は明瞭。	
2.0			安山岩	3.93	にぶい赤褐 7.5R 4/3 にぶい褐 7.5YR 5/3~5/4	1.07~5.00m: 安山岩。全体に風化しており、ナイフで削ることができる。深度1.30~2.40m間は赤色化が強く、にぶい赤褐色(7.5YR 4/3)を呈す。深度2.35m以深の割れ目沿って灰白色~淡黄色(5Y 8/1~5Y 8/3)のシルトを挟在する。	
3.0							
4.0							
5.0	66.41						

柱状図



コア写真(0.0~5.0m, 掘進傾斜鉛直)

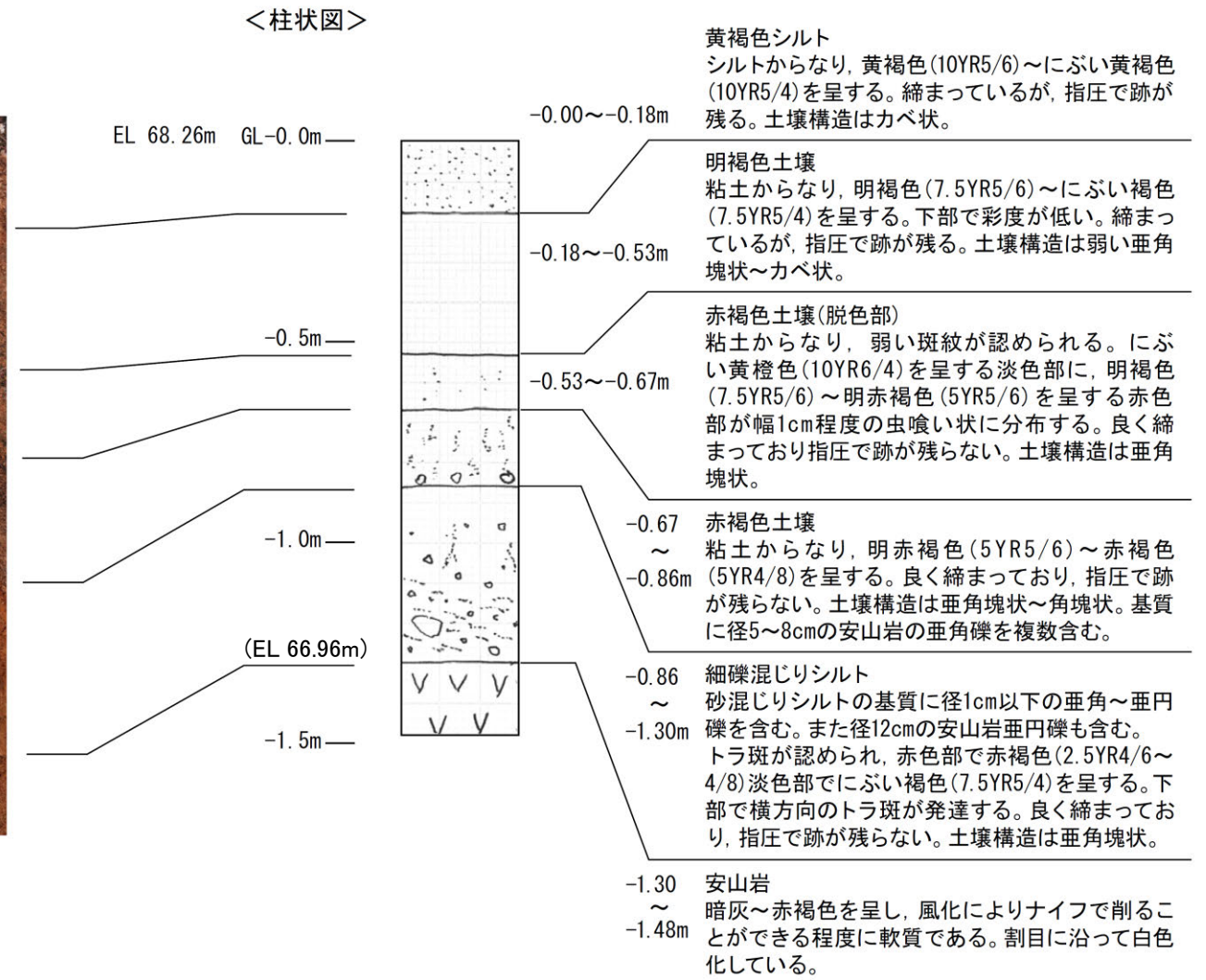
㊦ 高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



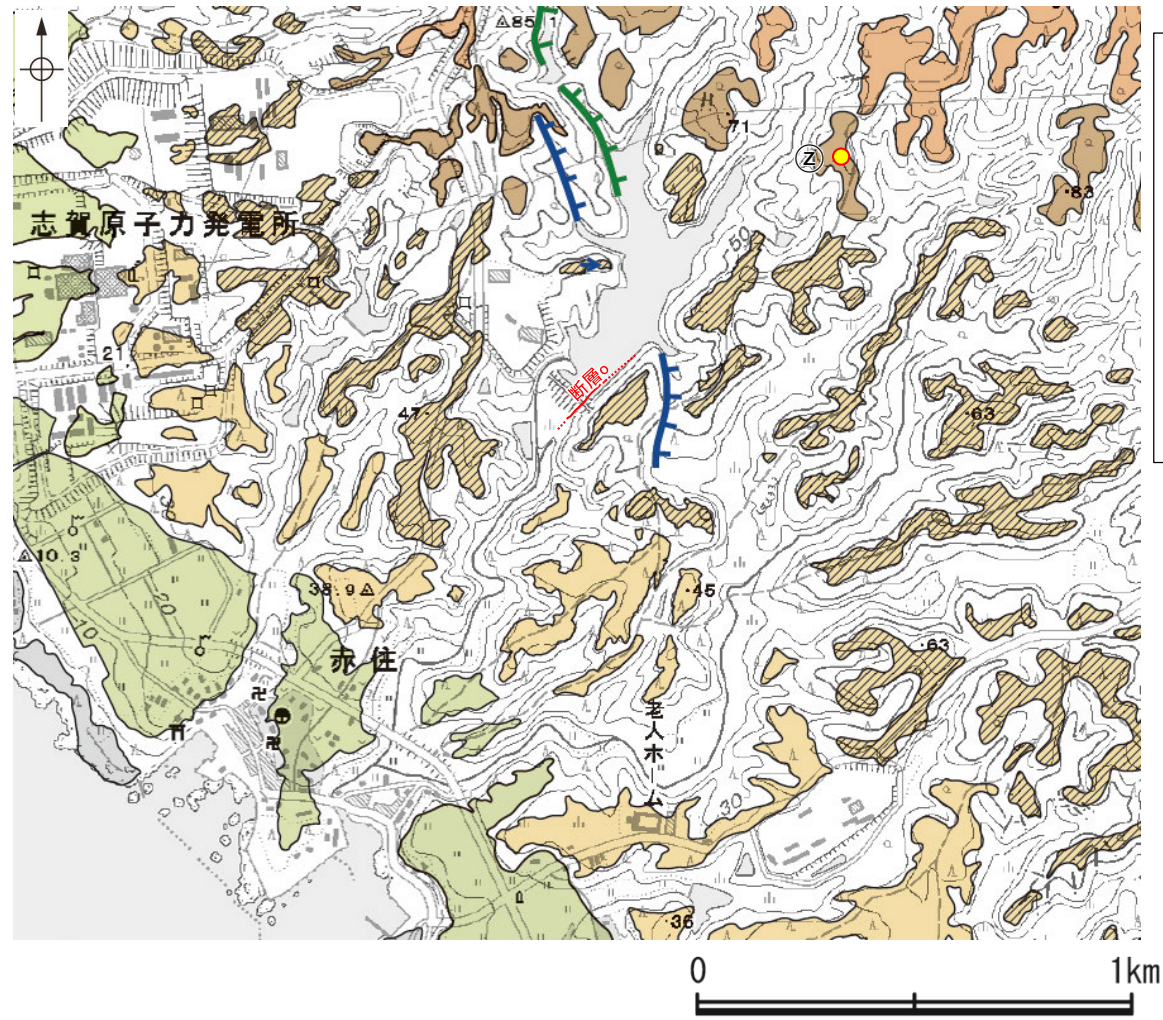
段丘面分布図



露頭写真



②高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



段丘面分布図



遠景写真



試料写真 深度0.0~0.3m



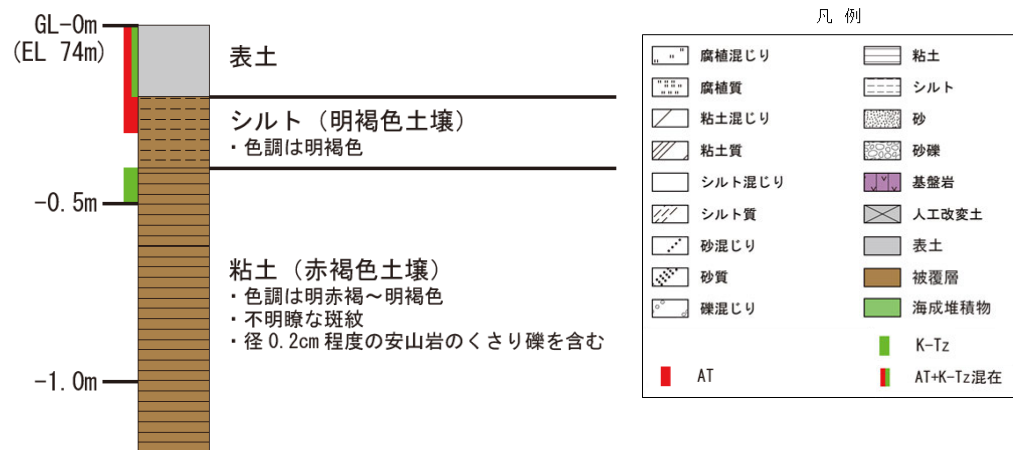
試料写真 深度0.3~0.6m



試料写真 深度0.6~0.9m



試料写真 深度0.9~1.2m



柱状図

火山灰分析結果

試料番号	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)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	GHo	Cum				
0.0-0.1	237	1	1	10	32	1	3		1.494-1.501	AT+K-Tz混在
0.1-0.2	131	2	2	8	41	0	6			
0.2-0.3	203	1	4	5	29	0.1	2.1		1.494-1.500	AT
0.3-0.4	103	0	1	1	30	0	2			
0.4-0.5	27	1	0	1	9	0	5			K-Tz
0.5-0.6	53	1	0	1	9	0.2	2.1		1.495-1.501	
0.6-0.7	8	0	1	0.1	0	0	1			
0.7-0.8	0.8	0	0	0.2	0	0	0.8			
0.8-0.9	0.4	0	0	0	0	0	0.5			
0.9-1.0	2	0	0	0	1	0	0			
1.0-1.1	1	0	0	0	0.2	0.2	0			
1.1-1.2	2	0	0	0	0.5	0	1			

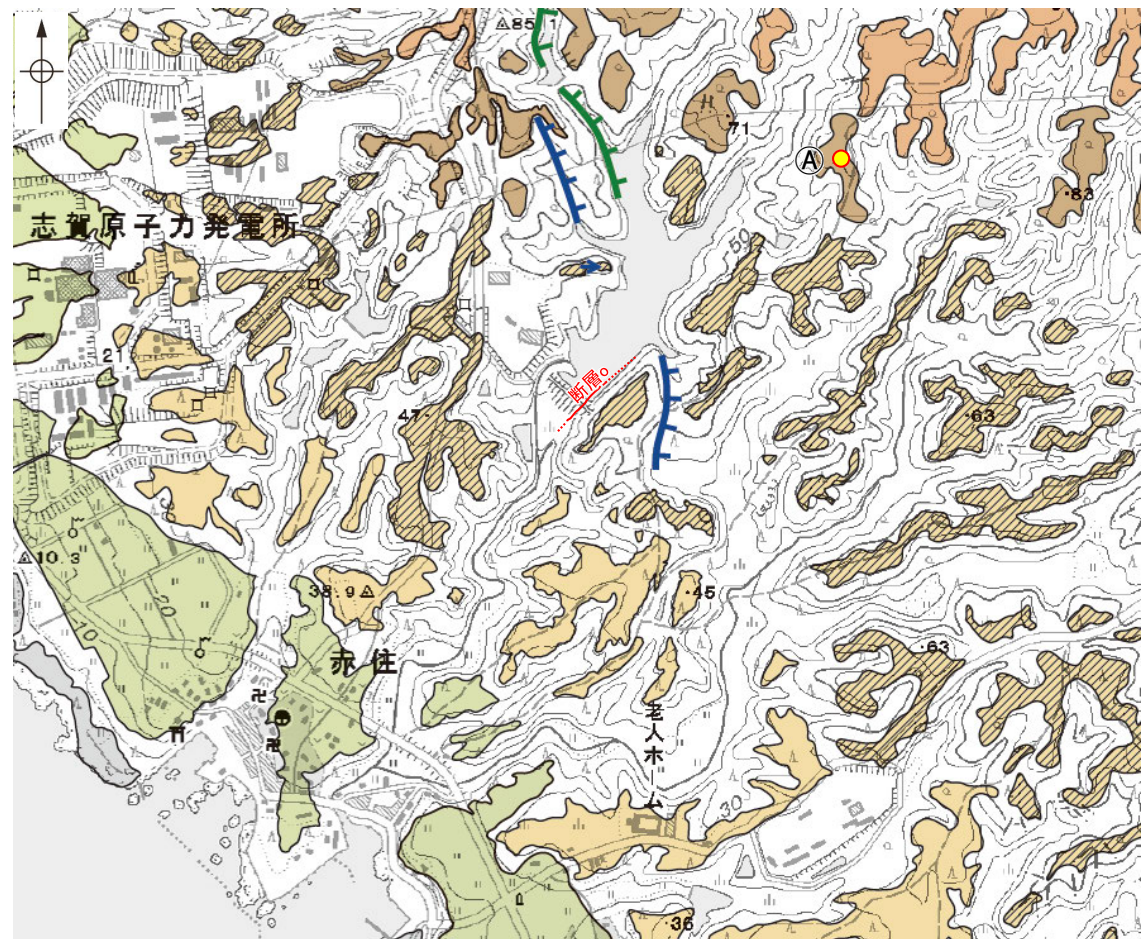
Bw: バブルウォールタイプ
Pm: パミスタイプ
O: 低発泡タイプ

Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カミングトン閃石

テフラの年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

①高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



段丘面分布図

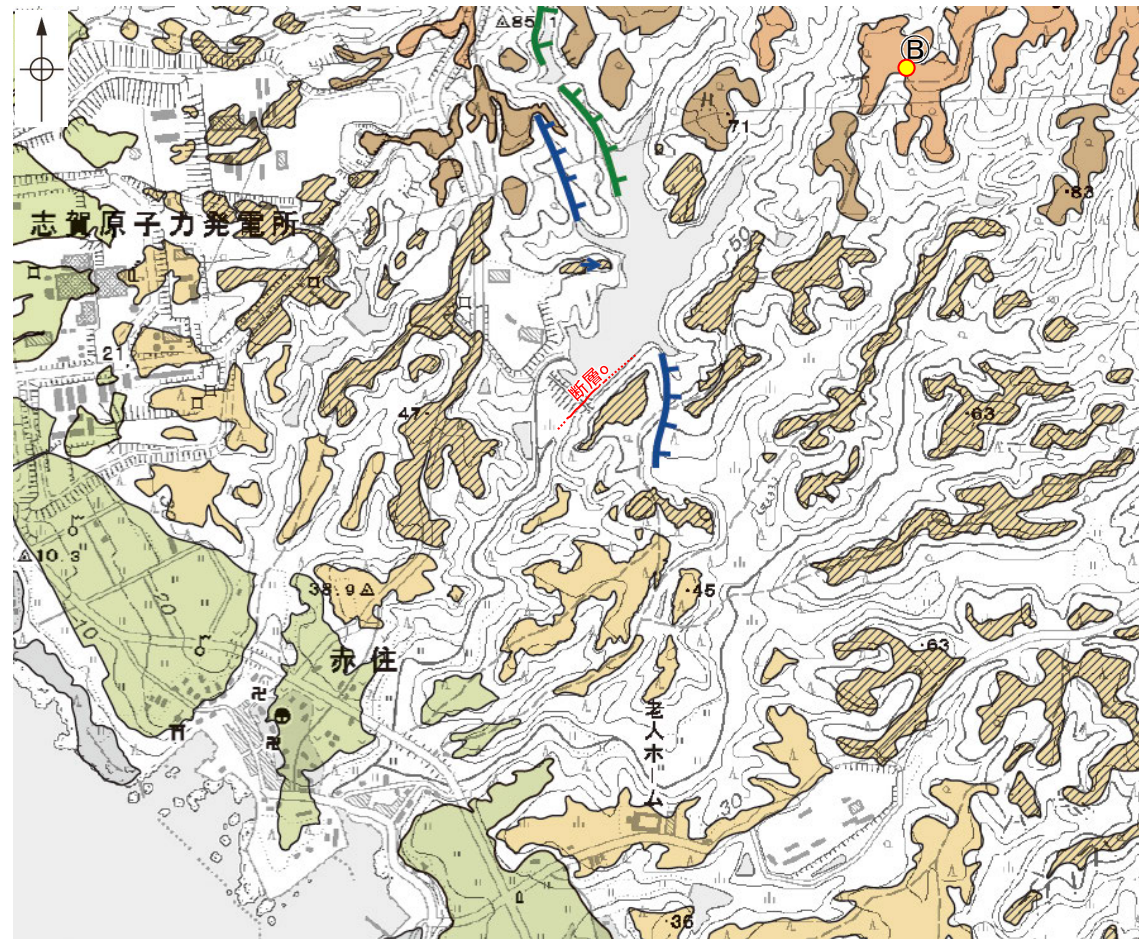
深 度 (m)	標 高 (m)	地質柱状図	地質名	厚 さ (cm)	色 調	記 事
0.0	74.04		有機質シルト	0.05	黒	0.00~0.05m: 有機質シルト。弱い指圧で変形する。草根を多量に含む。下位との境界は明瞭。
0.05	73.45		礫混じりシルト	0.59	にぶい褐 7.5YR 5/3~5/4	0.05~0.64m: 砂混じりシルト。強い指圧でわずかに変形する。深度0.48mまで草根を含み、細粒~中粒砂を含む。
1.0	73.08		礫混じり粘土	0.37	灰黄 2.5Y 7/2	0.48~0.64m間は細粒~粗粒砂を含む。下位との境界は判然。
1.01	72.79		砂混じり粘土	0.29	にぶい赤褐 2.5YR 5/4	0.64~1.01m: 礫混じり粘土。強い指圧で変形しない。粗粒砂~礫径最大0.7cmの垂円礫を含む。深度0.98mに木根あり。下位との境界は漸変。
1.30	72.70		礫混じり粘土	0.09	灰黄褐 10YR 6/2	1.01~1.30m: 砂混じり粘土(赤色土壌)。強い指圧で変形しない。礫径0.2~2.5cmの円礫~垂角礫を礫率20~30%程度含む。礫は灰褐色(5YR 4/2)、暗灰黄色(2.5Y 4/2)、淡黄色(5Y 8/3)と多色。基質は灰黄褐色(10YR 6/2)の粘土に若干細粒砂を含む。下位との境界は判然。
2.0			安山岩	3.06	灰褐 7.5YR 5/2	1.30~1.39m: 礫混じり粘土。強い指圧で変形しない。礫径0.2~2.5cmの円礫~垂角礫を礫率20~30%程度含む。礫は灰褐色(5YR 4/2)、暗灰黄色(2.5Y 4/2)、淡黄色(5Y 8/3)と多色。基質は灰黄褐色(10YR 6/2)の粘土に若干細粒砂を含む。下位との境界は判然。
3.0					褐灰 7.5YR 5/1	1.39~4.45m: 安山岩。深度2.00mまでは褐灰色(7.5YR 5/1)の安山岩と灰褐色(7.5YR 5/2)シルトからなる。安山岩を軟質化している。深度2.00~4.45m間は全体が赤色化しており、赤褐(2.5YR 4/6)~明赤褐色(2.5YR 5/6)の基質に灰赤色(7.5R 4/2)の安山岩礫を含む。下位との境界は漸移的。
4.0	69.64				赤褐 2.5YR 4/6	4.45~5.00m: 凝灰角礫岩。シルト~細粒砂サイズの基質に極粗粒砂~礫径2.0cm程度の垂円~垂角礫の安山岩礫を10%程度含む。礫は褐灰色(10YR 5/1)、灰赤色(7.5R 4/2)、赤褐色(2.5YR 4/6)を呈す。
4.45	69.09		凝灰角礫岩	0.55	明赤褐 2.5YR 5/6	
5.0	69.09					
6.0						
7.0						
8.0						

柱状図

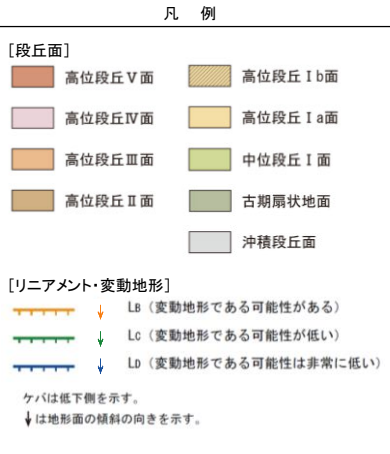
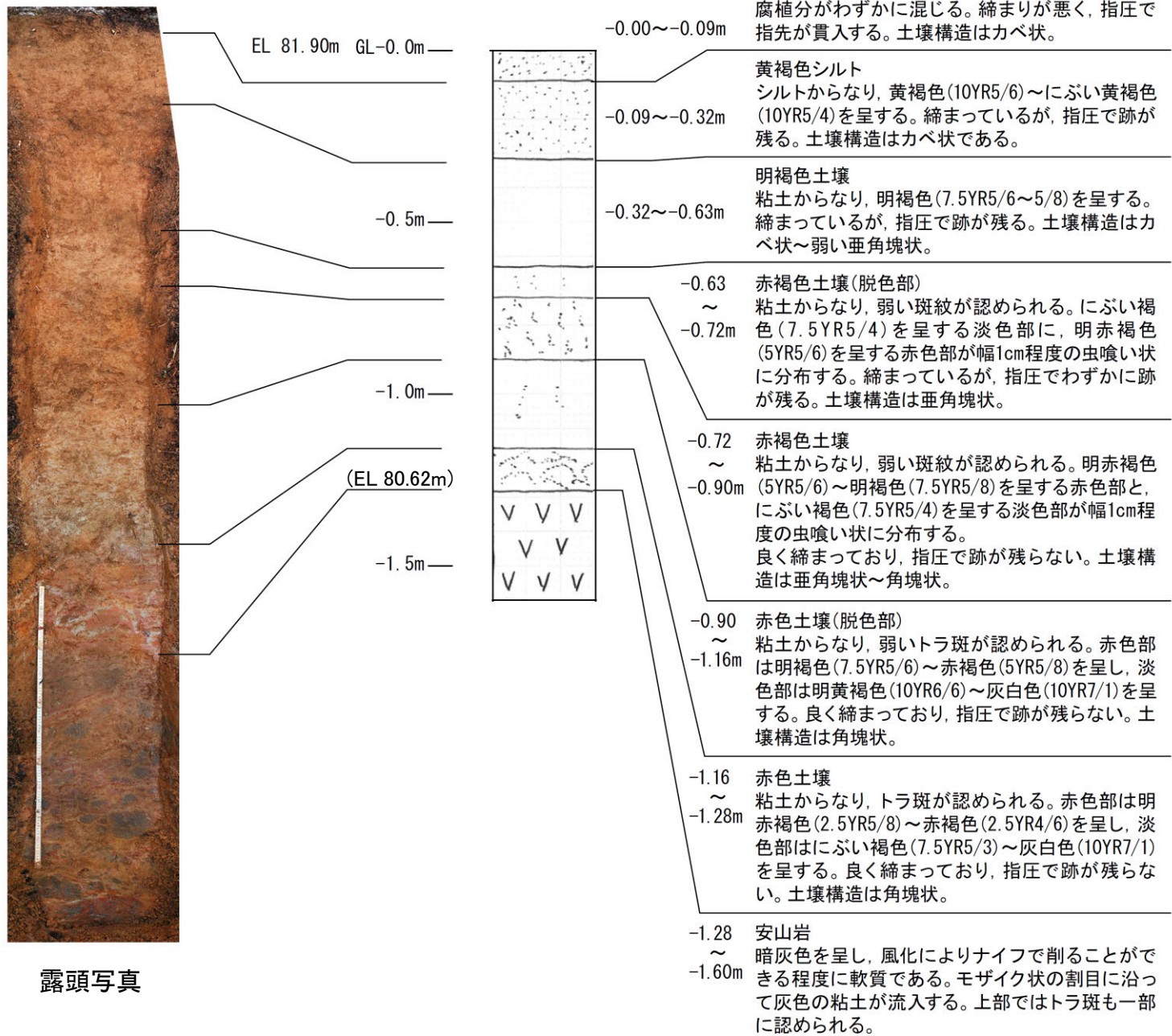


コア写真(0.0~5.0m, 掘進傾斜鉛直)

②高位段丘Ⅲ面 段丘面調査結果



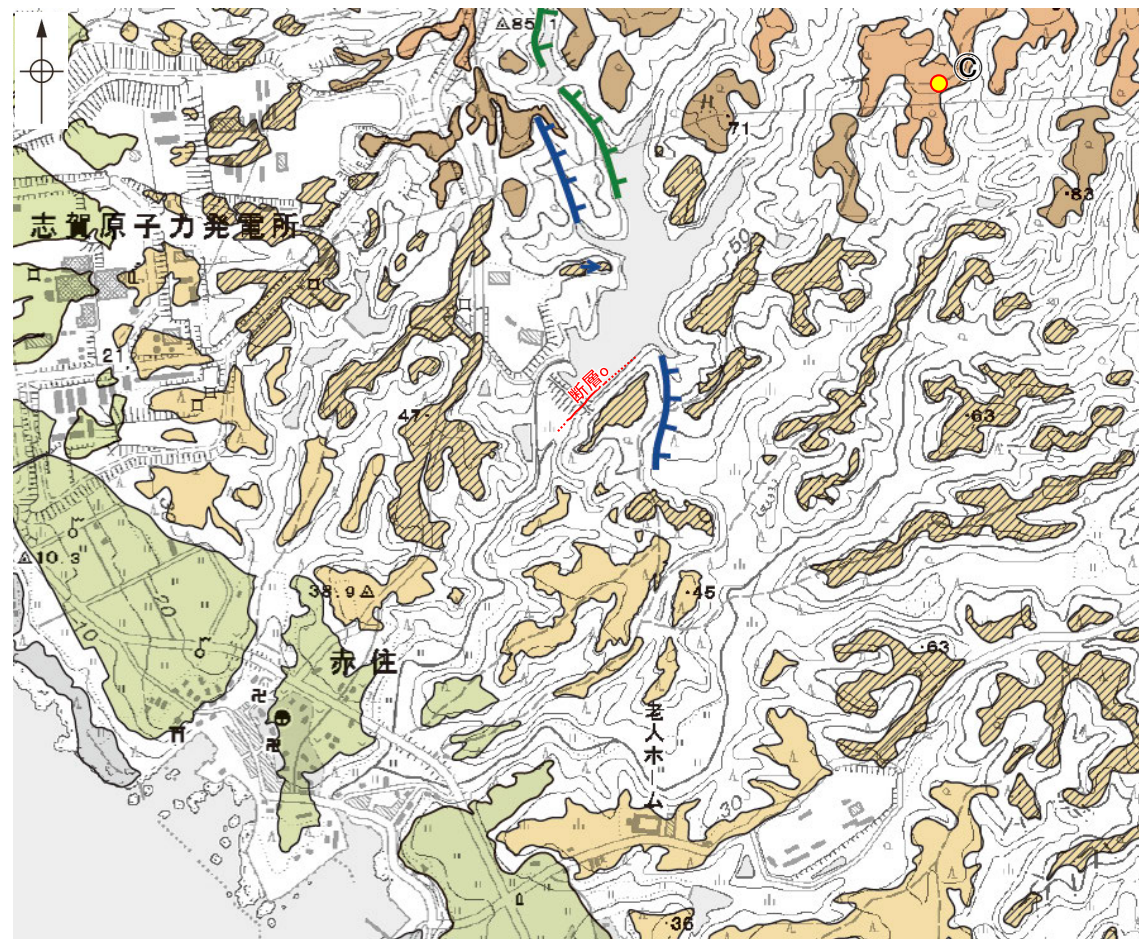
<柱状図>



段丘面分布図



©高位段丘Ⅲ面 段丘面調査結果



段丘面分布図



遠景写真



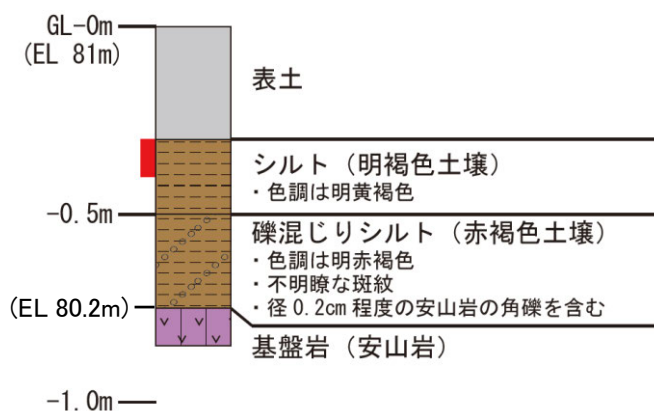
試料写真 深度0.0~0.3m



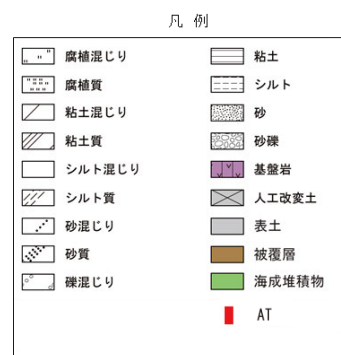
試料写真 深度0.3~0.6m



試料写真 深度0.6~0.85m



柱状図



テフラの年代
 (町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前

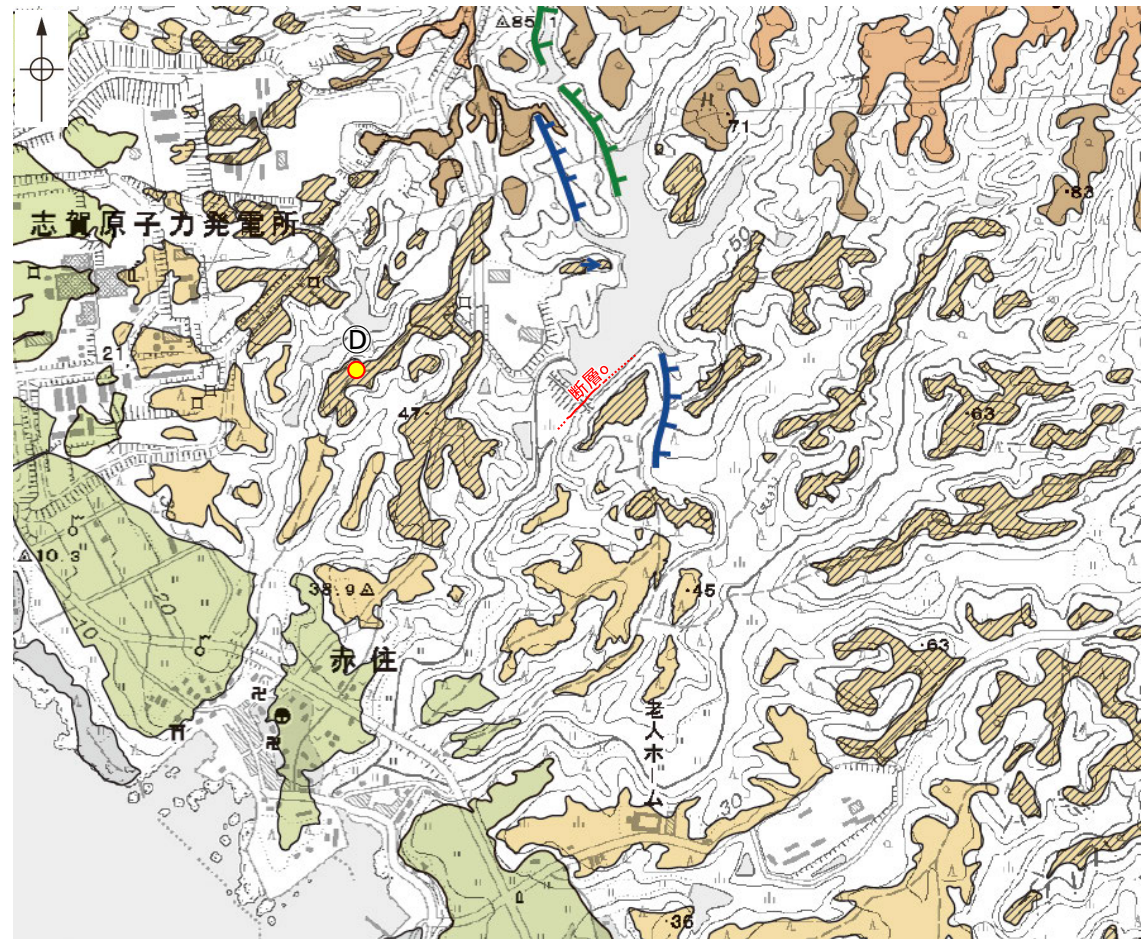
火山灰分析結果

試料番号	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)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	GHo	Cum				
0.0-0.1	104	1	1	12	20	0	2			
0.1-0.2	117	1	0	19	35	0.1	2		1.497-1.501(29/30), 1.513-1.514(1/30)	
0.2-0.3	120	0	1	8	17	0.2	1			
0.3-0.4	133	1	4	4	15	0	1.5		1.496-1.500	AT
0.4-0.5	78	0	2	4	4	0.1	1.5			
0.5-0.6	9	0	1	1	1	0	0.8			
0.6-0.75	5	0	0	0.2	0.3	0	0			

Bw: パブルウォールタイプ
 Pm: パミスタイプ
 O: 低発泡タイプ

Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カミングトン閃石

④高位段丘 I b面 段丘面調査結果



段丘面分布図

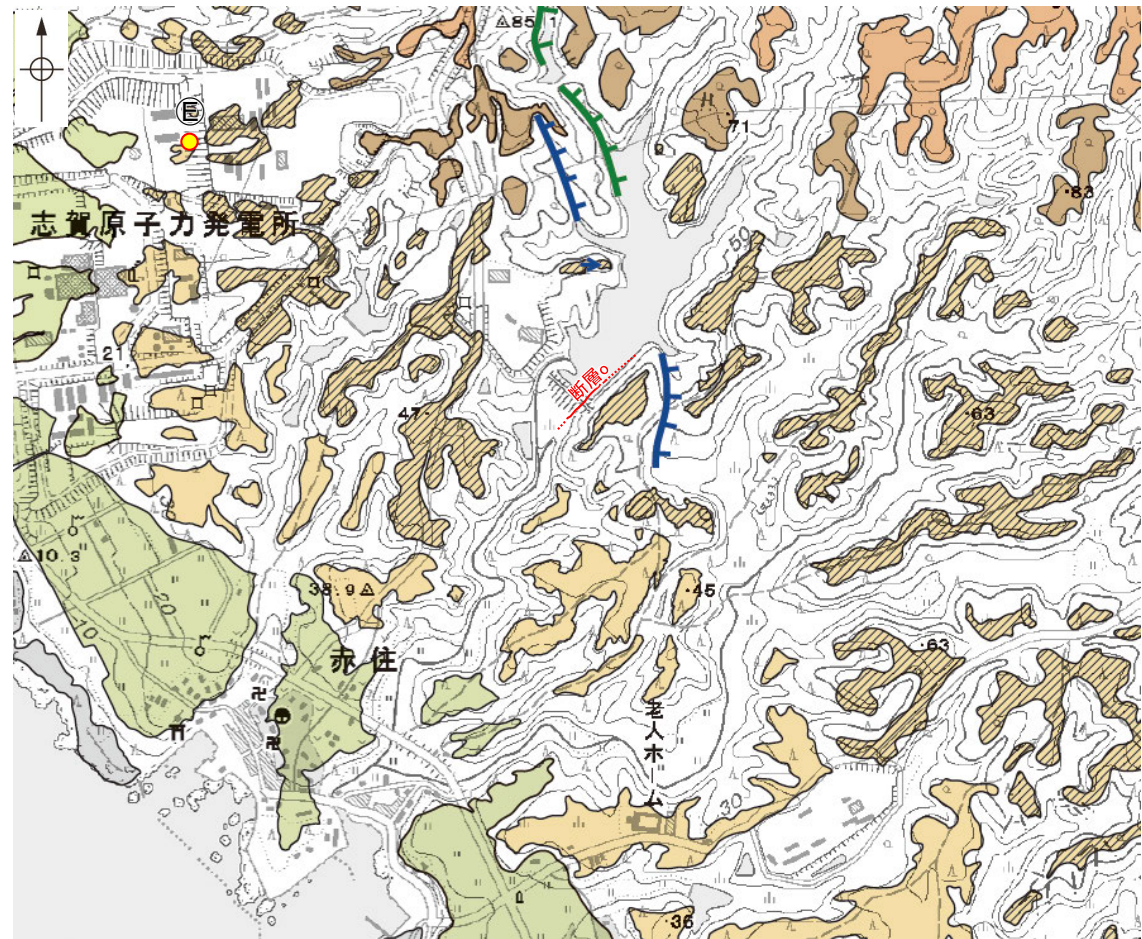


- 深度0.00~0.05m (EL48.00~47.95m) 表土
- 深度0.05~0.40m (EL47.95~47.60m) 砂質シルト(明褐色土壌)
- 深度0.40~0.60m (EL47.60~47.40m) シルト質粘土(赤褐色土壌), 不明瞭なトラ斑あり
- 深度0.60~1.20m (EL47.40~46.80m) 粘土(赤色土壌), 明瞭なトラ斑あり
- 深度1.20~3.00m (EL46.80~45.00m) 安山岩(角礫質), 風化



コア写真(0.0~3.0m, 掘進傾斜鉛直)

㊦高位段丘 I b面 段丘面調査結果



- 深度0.00~0.70m (EL41.02~40.32m) 表土
- 深度0.70~2.40m (EL40.32~38.62m) シルト(1.30-2.40m区間は赤色部と淡色部からなる斑紋状の組織が認められ, トラ斑を伴う赤色土壌と考えられる)
- 深度2.40~5.00m (EL38.62~36.02m) 安山岩(角礫質)



コア写真(C-13孔 0.0~5.0m 掘進傾斜鉛直)

(2) 大坪川ダム右岸周辺調査

←E

W→



写真①



写真②

←E

W→



写真③



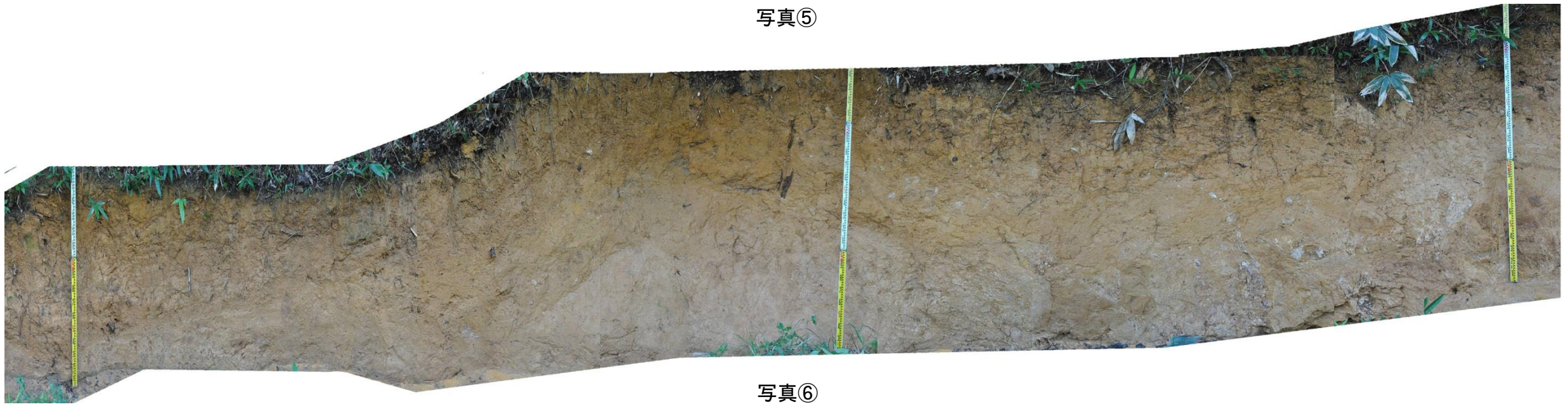
写真④

←E

W→



写真⑤



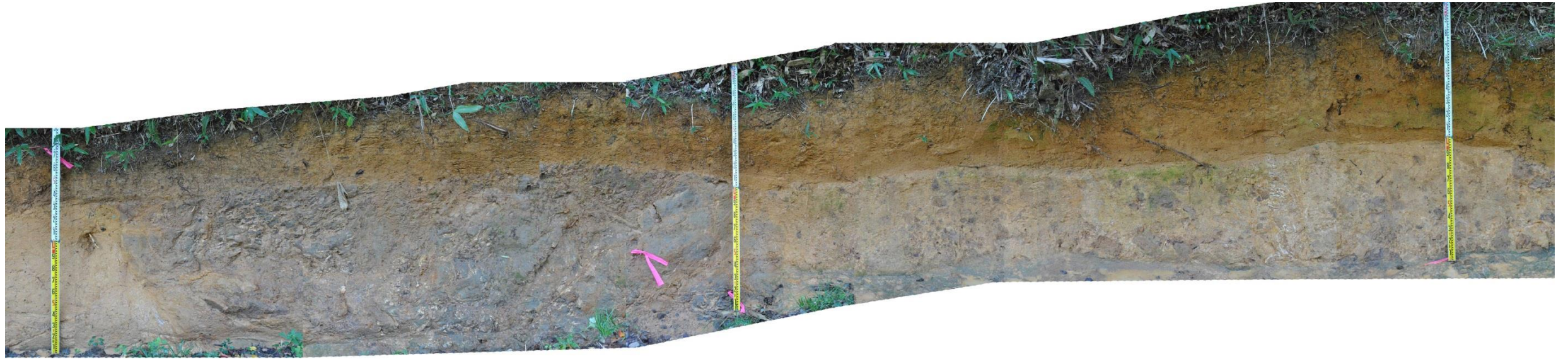
写真⑥



写真⑦

←E

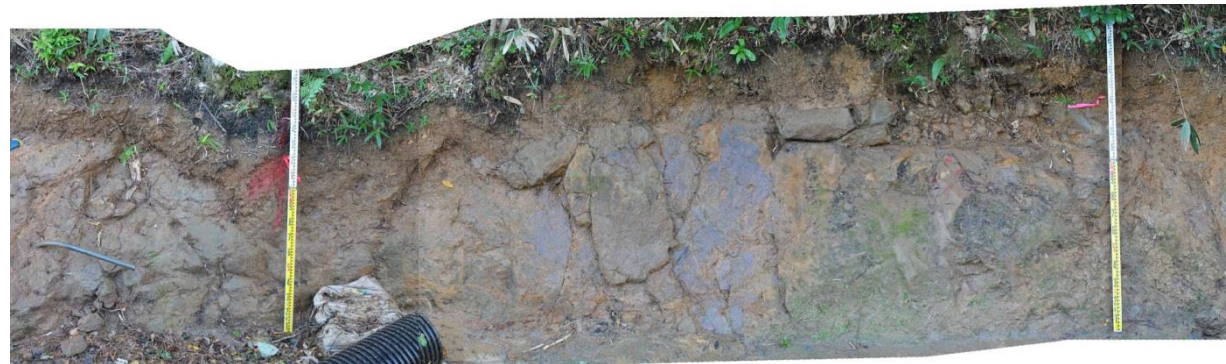
W→



写真⑧



写真⑨



写真⑩

←E

W→



断層部写真

←E

W→



写真⑪



写真⑫

←E

W→



写真⑬



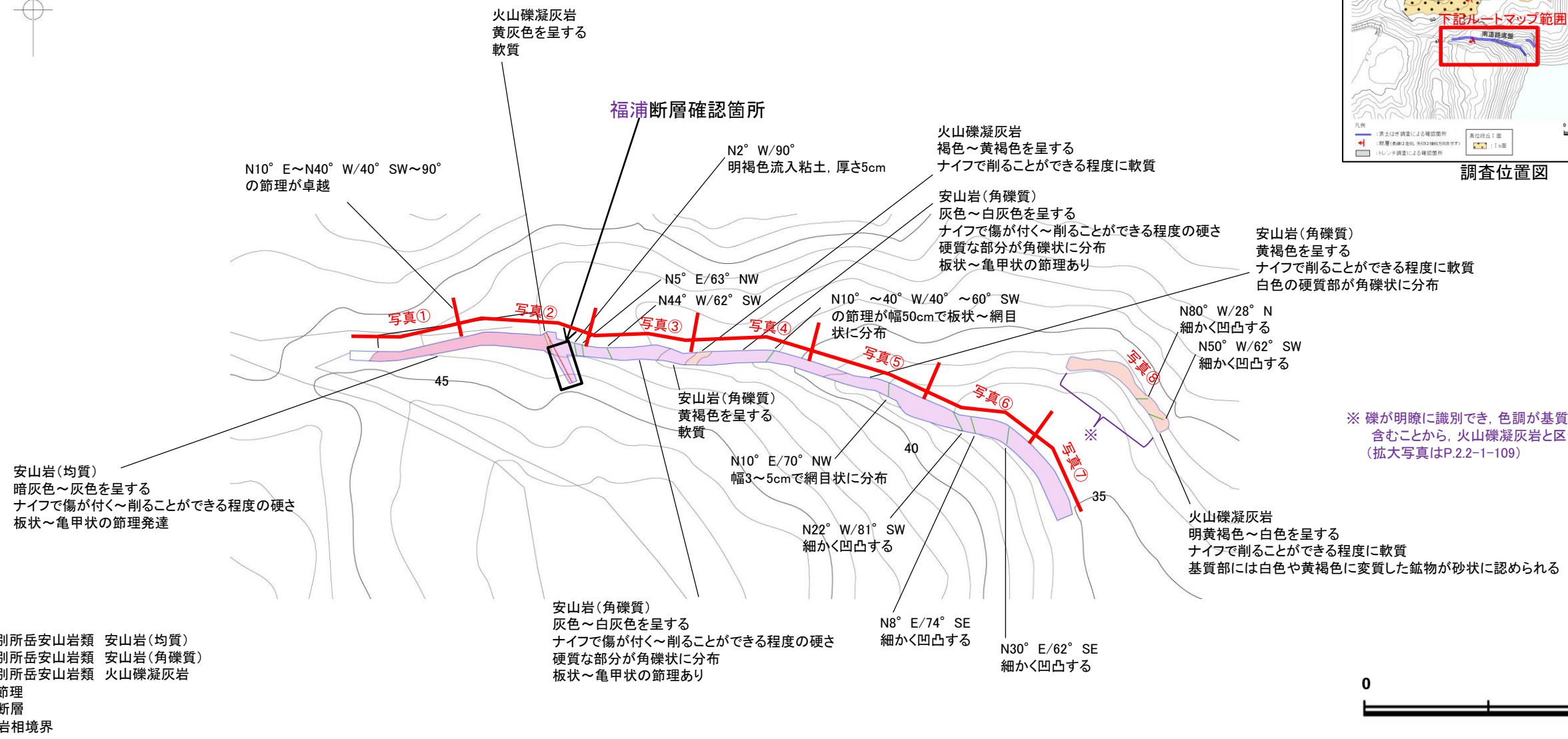
写真⑭

大坪川ダム右岸南道路底盤表土はぎ 写真位置図

○大坪川ダム右岸南道路底盤表土はぎ調査の結果、福浦断層に対応する断層を確認した。
○全線の写真を次頁以降に示す。



調査位置図



※ 礫が明瞭に識別でき、色調が基質と異なる礫も含むことから、火山礫凝灰岩と区分している。
(拡大写真はP.2.2-1-109)

表土はぎ調査結果(ルートマップ) 写真位置図

紫字: 第1064回審査会合以降の追記・変更箇所

大坪川ダム右岸南道路底盤表土はぎ 写真①～③

←E

W→



写真①



断層

写真②

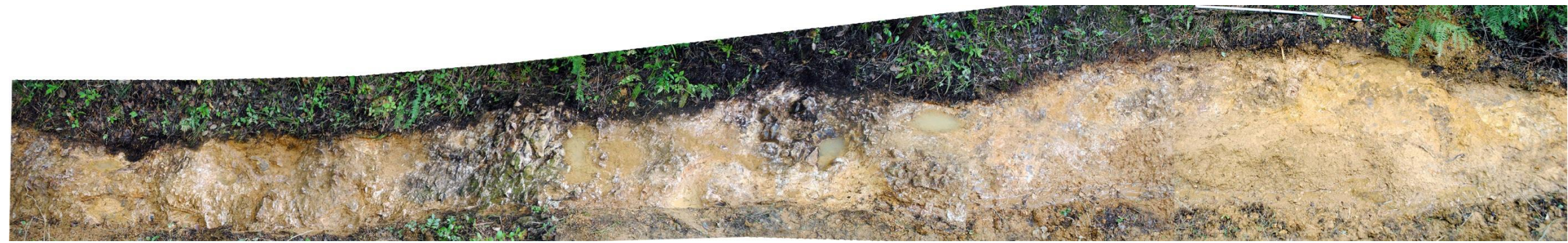


写真③

※写真中の棒状のものが1mスケール(以下同じ)

←E

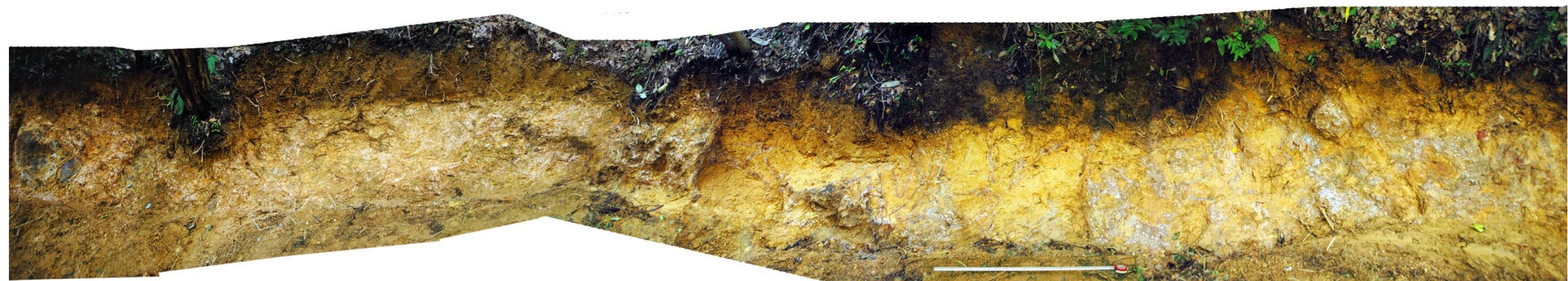
W→



写真④



写真⑤



写真⑥

←SE

NW→



写真⑦

←NW

SE→



写真⑧

下写真範囲



写真⑧ 中央部拡大
基質と色調が異なる礫を赤矢印で示す。

大坪川ダム右岸トレンチ西側・東側トレンチ底盤 写真, スケッチ

○大坪川ダム右岸トレンチの西側及び東側トレンチには断層は認められない。

←W

E→



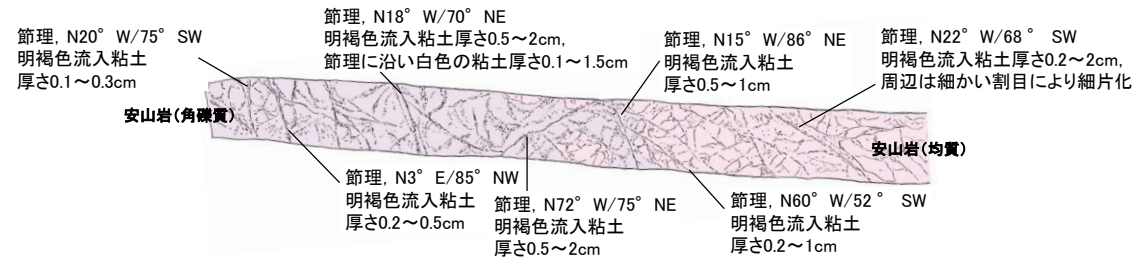
西側トレンチ底盤写真

安山岩(角礫質)

- 明黄褐色～白色を呈する
- ナイフで削ることができる程度に軟質
- 基質部には白色や黄褐色に変質した鉱物が砂状に認められる

安山岩(均質)

- 紫灰色を呈する
- ナイフで削ることができる程度に軟質



西側トレンチ底盤スケッチ



←W

E→



東側トレンチ底盤写真

節理, N7° W/65° NE
明褐色流入粘土
厚さ0.2~0.5cm, 節理
に沿って褐色を帯びる

安山岩(角礫質)

- 明黄褐色～白色を呈する
- ナイフで削ることができる程度に軟質
- 基質部には白色や黄褐色に変質した鉱物が砂状に認められる

明褐色を帯びる

節理, N10° W/52° NE
明褐色流入粘土
厚さ0.1~0.5cm

節理, N6° W/74° NE
明褐色流入粘土
厚さ0.5~2cm

安山岩(角礫質)

節理, N35° W/79° SW
明褐色流入粘土
厚さ0.5~0.8cm

節理, N80° W/81° NE
明褐色流入粘土
厚さ0.1~0.3cm

安山岩(均質)

- 暗灰色～緑灰色を呈する
- ナイフで傷が付く～削ることができる程度の硬さ
- 亀甲状に20~50cm程度の間隔で節理が認められ、節理に沿って褐色を帯び、明褐色粘土が流入する

亀甲状の節理に沿って強く褐色を帯びる

節理, N50° E/80° NW
明褐色流入粘土
厚さ0.2~0.3cm

安山岩(均質)

節理, N36° E/46° SE
灰白色固結粘土及び石英
厚さ0.3cm

節理, N2° W/29° SW
灰白色固結粘土
厚さ0.5cm

節理, N35° E/51° SE
褐色固結粘土
厚さ0.5cm

節理, N76° W/61° NE
明褐色流入粘土
厚さ0.5~1.5cm

東側トレンチ底盤スケッチ



大坪川ダム右岸トレンチ 礫種及び礫の形状の計測データ

【大坪川ダム右岸トレンチ】

試料 No.	礫種	よこ置き(ab面)						たて置き(ac面)					
		長径(a) (cm)	中間径 (b) (cm)	面積 (cm ²)	周囲長 (cm)	真円度 (Circularity)	中間径長径 比(b/a)	長径(a) (cm)	短径(c) (cm)	面積 (cm ²)	周囲長 (cm)	真円度 (Circularity)	短径長径比 (c/a)
1	安山岩	20.743	20.086	327.236	70.599	0.825	0.968	21.334	13.784	230.961	60.329	0.797	0.646
2	安山岩	10.517	8.380	69.214	32.517	0.823	0.797	11.465	7.000	63.038	31.876	0.780	0.611
3	安山岩	13.284	9.970	104.016	40.143	0.811	0.750	13.526	5.020	53.331	34.580	0.560	0.371
4	安山岩	16.522	9.765	126.711	46.082	0.750	0.591	16.683	7.318	95.888	43.051	0.650	0.439
5	安山岩	18.911	15.868	235.681	61.195	0.791	0.839	18.452	11.661	168.986	54.925	0.704	0.632
6	安山岩	7.394	4.801	27.878	21.514	0.757	0.649	7.579	3.734	22.229	19.739	0.717	0.493
7	安山岩	8.561	4.644	31.227	23.266	0.725	0.542	8.851	3.960	27.526	22.600	0.677	0.447
8	安山岩	14.557	7.644	87.401	39.676	0.698	0.525	15.847	4.205	52.333	37.270	0.473	0.265
9	安山岩	11.094	7.844	68.341	33.310	0.774	0.707	11.314	5.344	47.485	29.533	0.684	0.472
10	安山岩	7.368	4.777	27.643	21.178	0.775	0.648	7.000	4.831	26.562	62.998	0.846	0.690
11	安山岩	20.312	16.755	267.287	62.998	0.846	0.825	21.652	9.269	157.614	56.619	0.618	0.428
12	安山岩	6.700	4.620	24.309	19.493	0.804	0.690	6.817	3.741	20.032	18.356	0.747	0.549

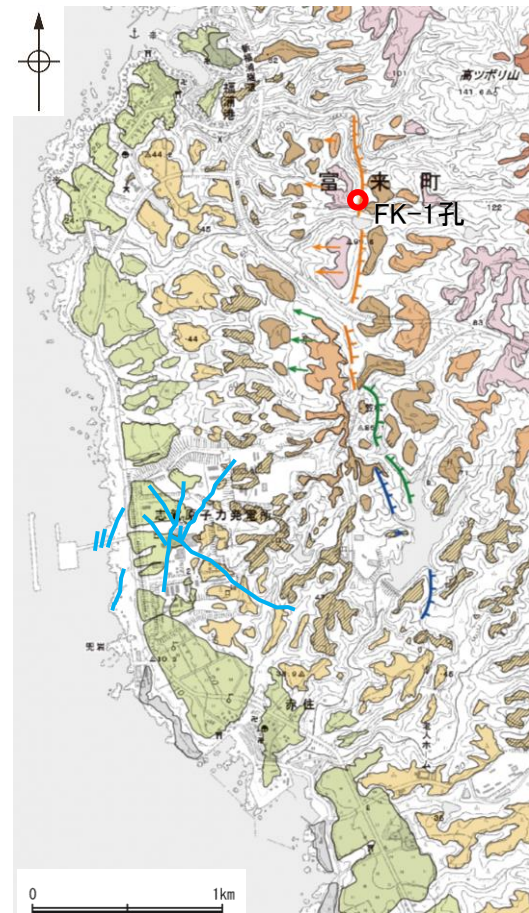
データ数	平均真円度(ab面)	平均中間径長径比	平均短径長径比
12	0.782	0.711	0.504

余白

(3) 福浦断層 薄片觀察

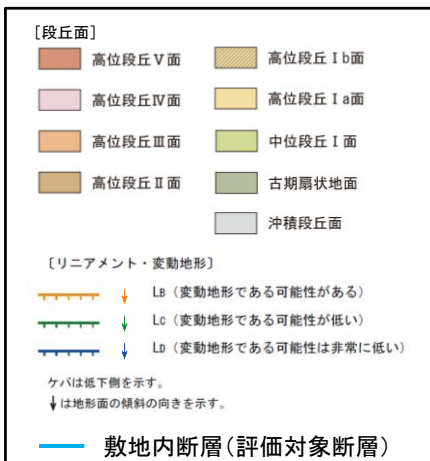
(3)-1 FK-1孔

FK-1孔 一薄片作成箇所一

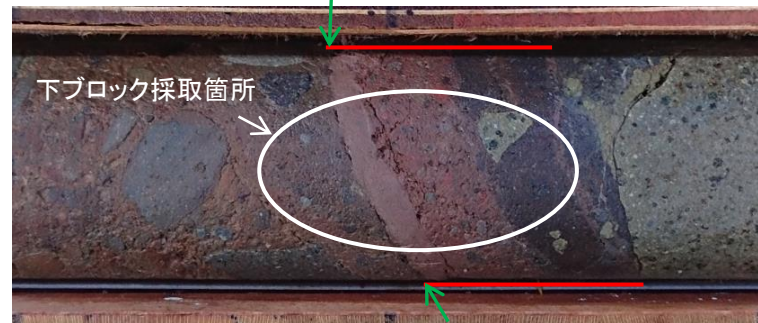


位置図

凡例



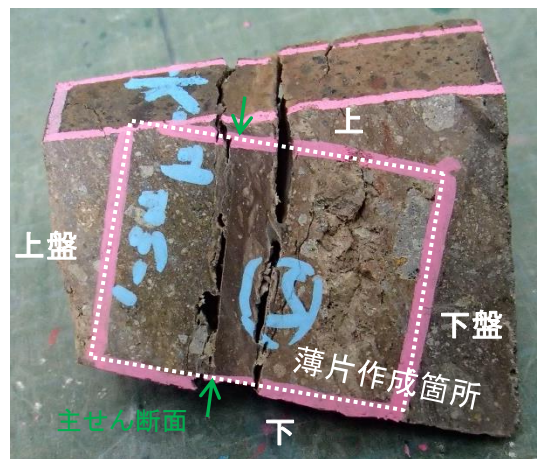
深度(m)
52.4 主せん断面 52.5 52.6



== 破碎部

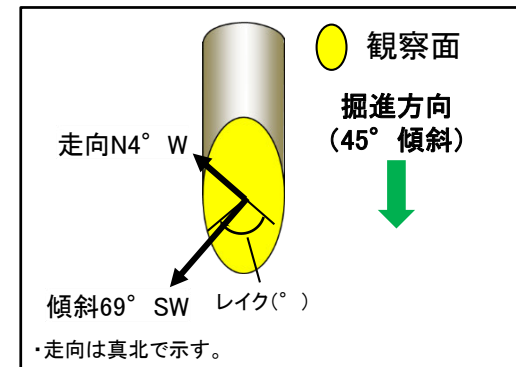
- ・BHTVでN4° W/69° SW (走向は真北基準)
- ・見かけの傾斜角20~25° の厚さ6.5cmの破碎部。
厚さ1.0cmのにぶい褐色、にぶい赤褐色を呈する未固結な粘土を挟在する。
下部は一部固結している。

コア写真(FK-1孔)

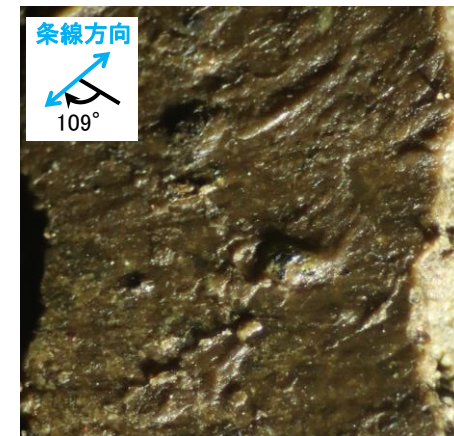


ブロック写真

- ・FK-1孔から採取したブロックの主せん断面において、71° R(下盤側換算)の条線方向で薄片を作成した。



概念図



観察面写真(上盤側)

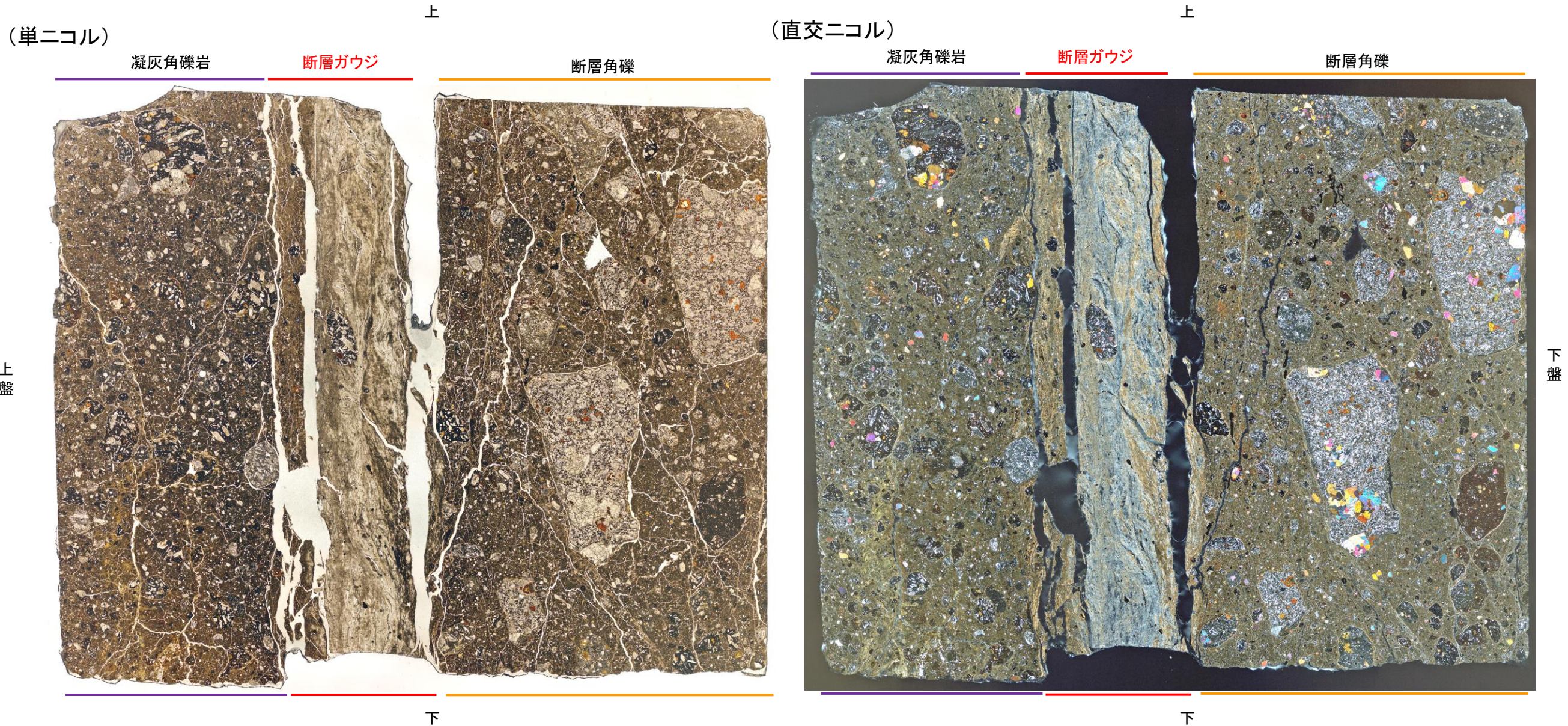
- ・主せん断面の上盤側の観察面で109° Rの条線が認められる。

条線観察結果

・FK-1孔の深度52.5m付近で認められる福浦断層の主せん断面において、71° R(下盤側換算)の条線方向で薄片を作成した。

FK-1孔 一薄片観察結果一

【薄片観察(解釈線なし)】



薄片①写真(FK-1_71R)

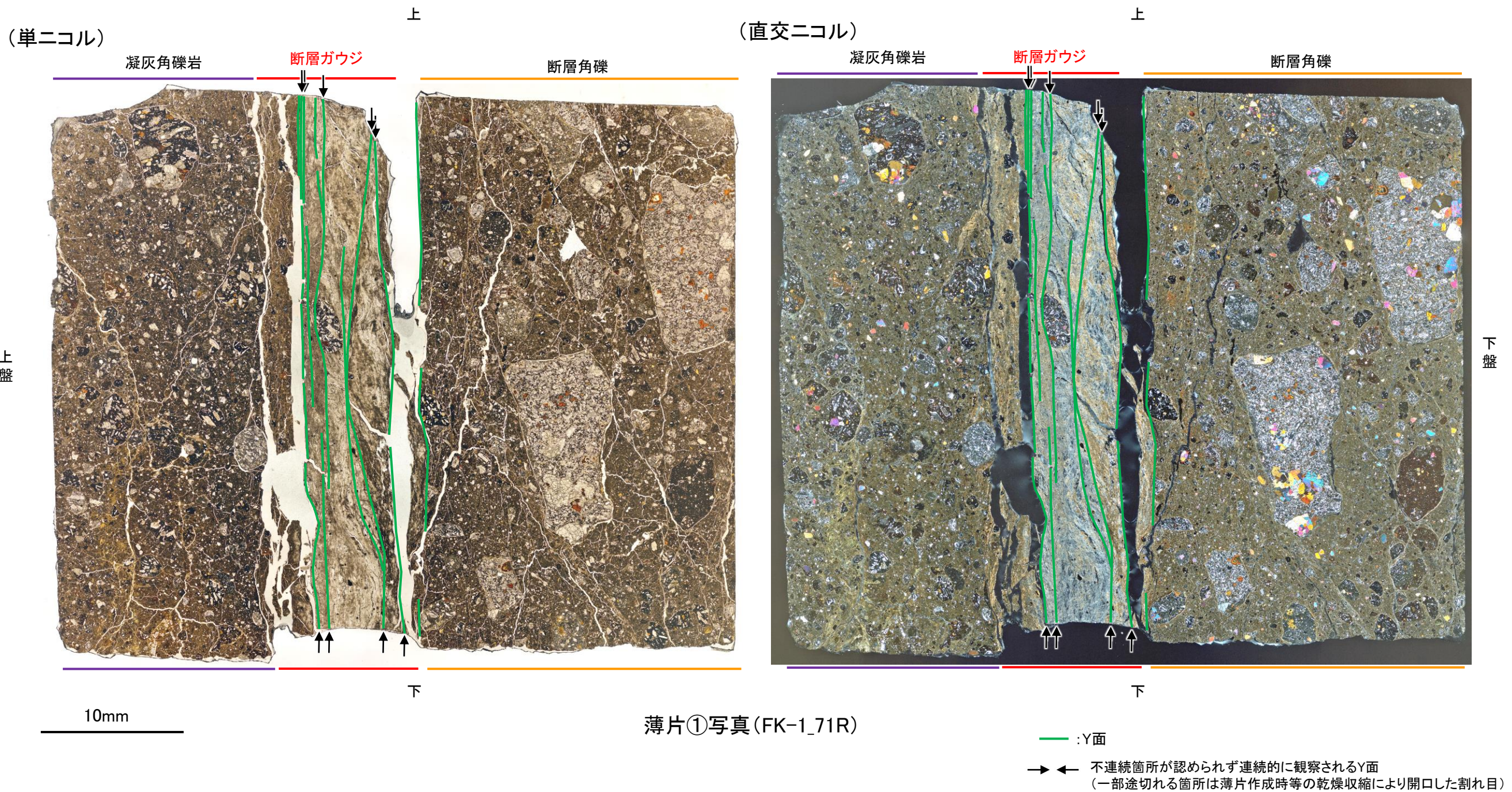
凝灰角礫岩: 単ニコルで暗褐灰色, 直交ニコルで褐灰色の干渉色を呈する凝灰角礫岩からなる。径7mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれる。岩片, 鉱物片は垂角~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

断層ガウジ: 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4mm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。基質中には粘土鉱物が生成している。

断層角礫: 単ニコルで暗褐灰色, 直交ニコルで褐灰色の干渉色を呈する凝灰角礫岩からなる。径7mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれており, 径13~14mmの岩片も含まれる。岩片, 鉱物片は垂角~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

福浦断層_FK-1孔

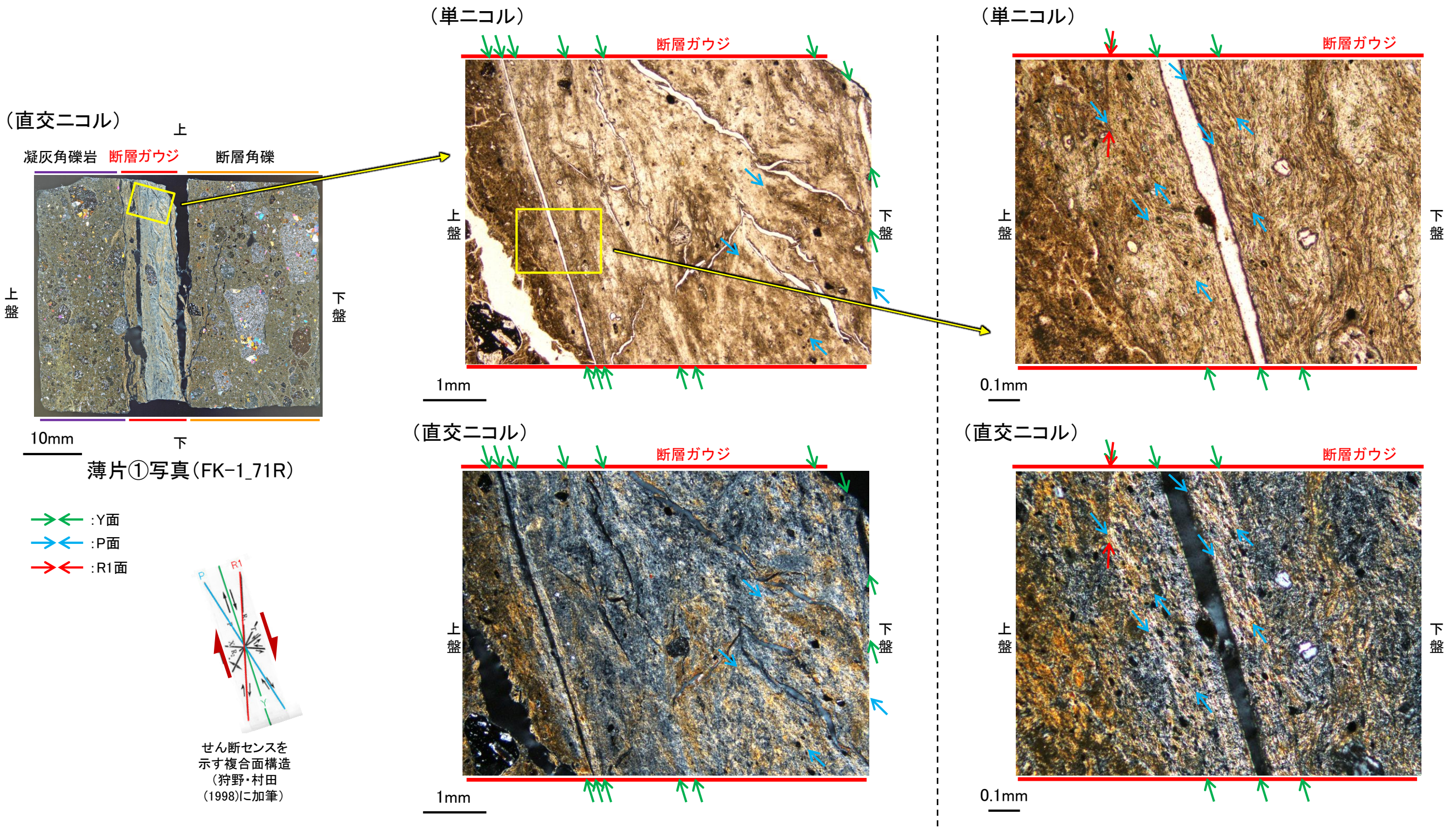
【薄片観察(解釈線あり)】



- ・FK-1孔の薄片観察の結果、不連続箇所が認められない連続的なY面が観察される。
- ・なお、複数認められるY面の一部には、変質の影響で不連続になる箇所も認められる。

福浦断層_FK-1孔

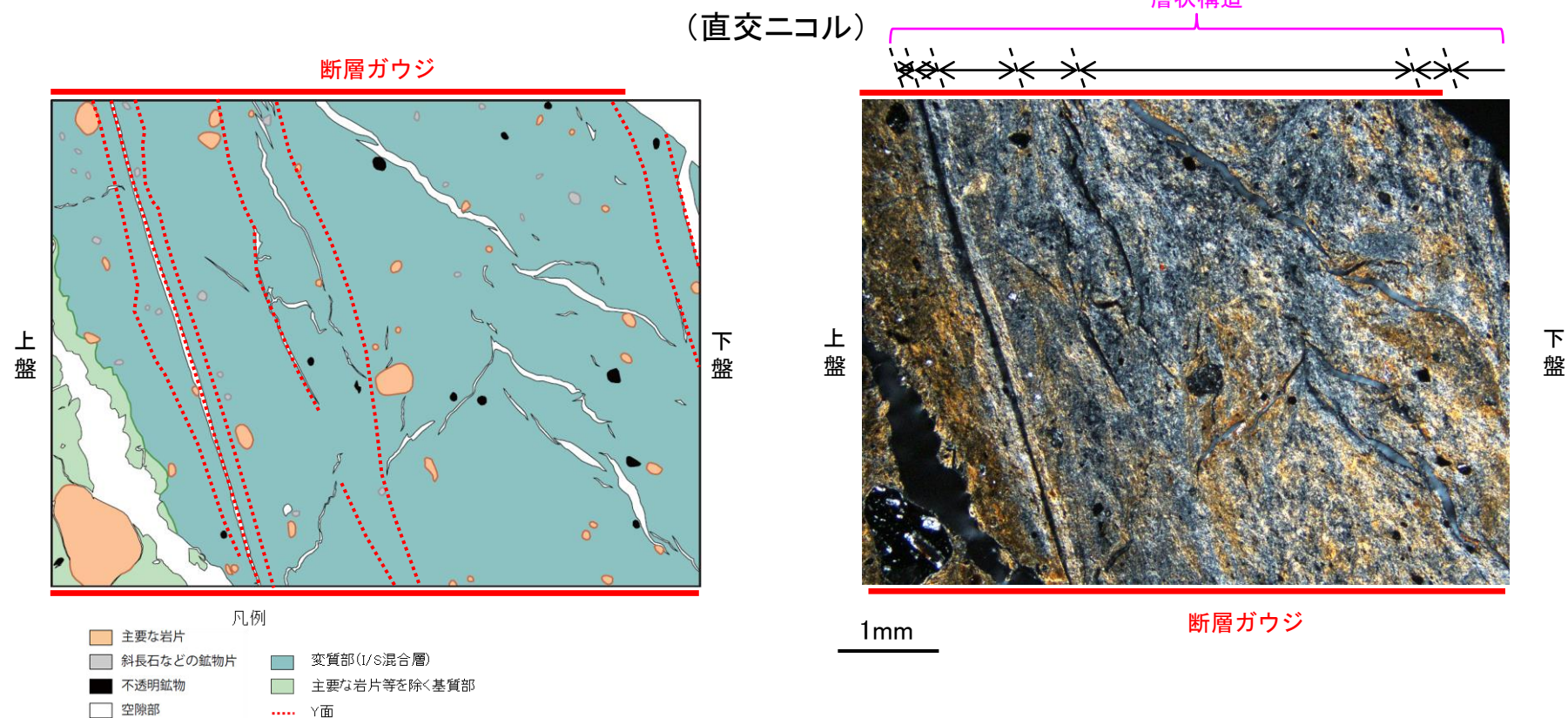
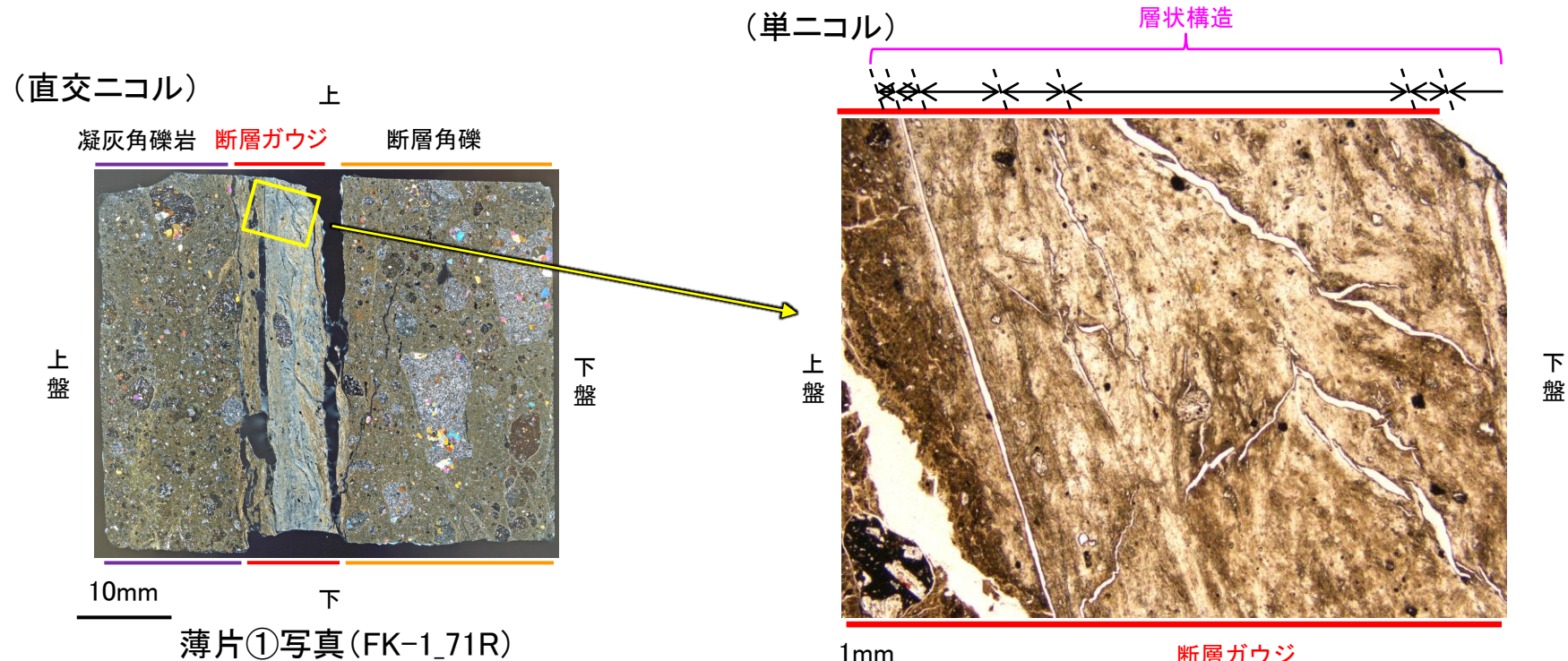
【複合面構造】



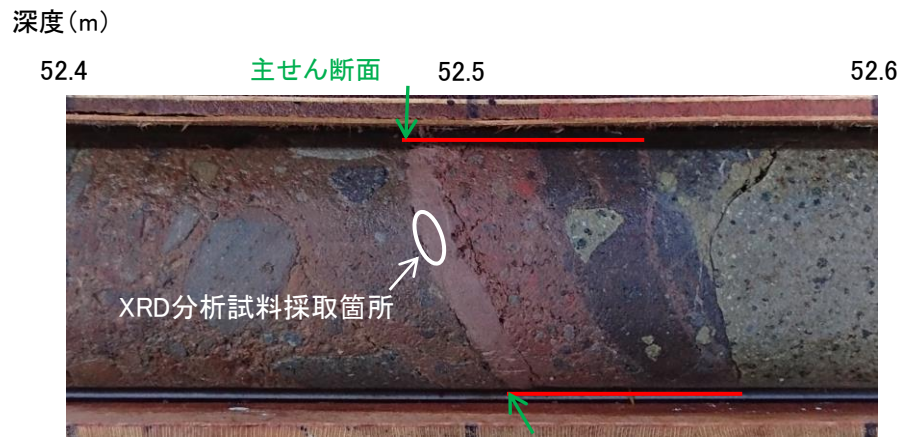
- ・断層ガウジ中に明瞭な複合面構造が認められ, 複数認められるY面は直線性・連続性がよく明瞭である。
- ・複合面構造から逆断層センスを推定した。

福浦断層_FK-1孔

【層状構造】



・断層ガウジ中に粘土鉱物が層状に分布する層状構造が観察され、繰り返し活動した構造が認められる。



== 破碎部

試料採取箇所(FK-1孔)

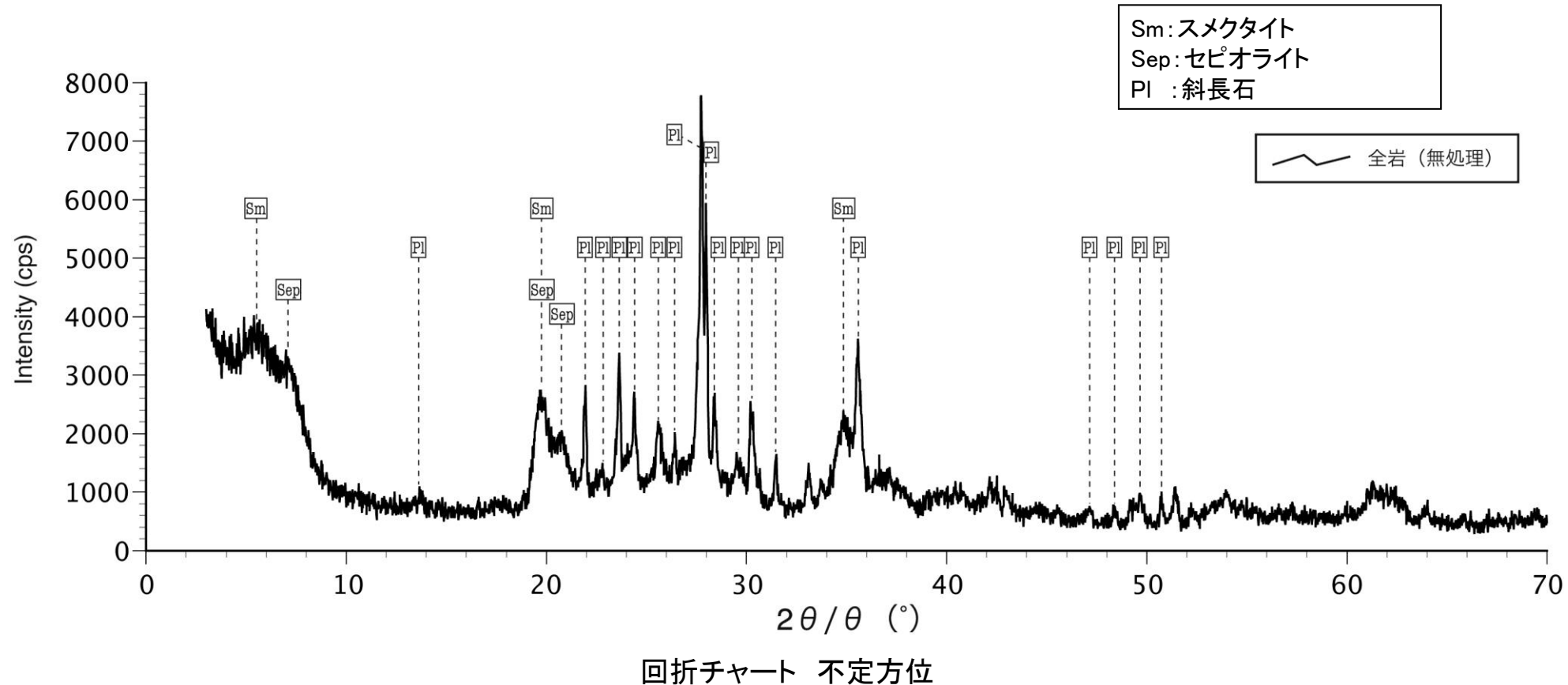


分析試料

	検出鉱物		
	斜長石	スメクタイト	セピオライト
福浦断層 FK-1孔	○	△	△

XRD分析 測定諸元
 装置: Rigaku RINT2500V
 Target: Cu (K α)
 Voltage: 40kV
 Detector: SC
 Divergence Slit: 0.5°
 Receiving Slit: 0.15mm
 Step size: 0.02°

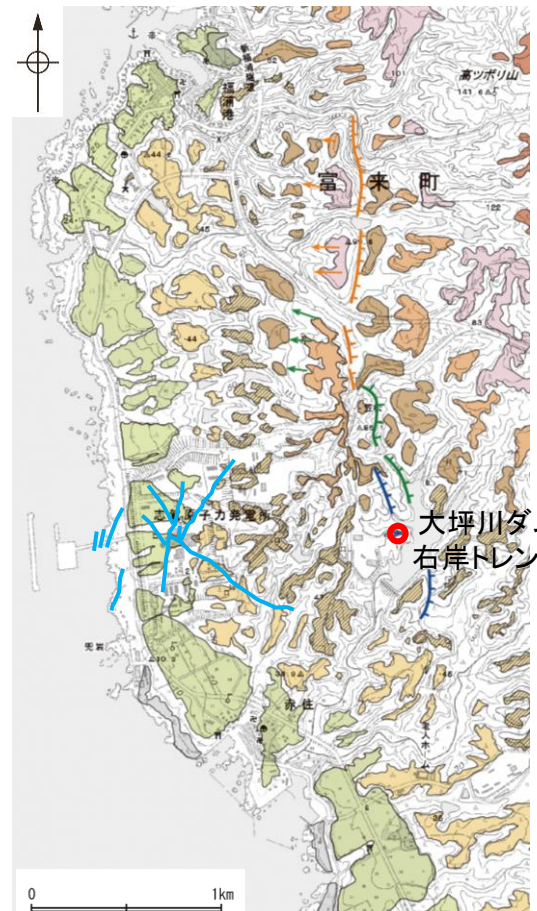
◎: 卓越している (>20,000cps)
 ○: 含まれている (5,000~20,000cps)
 △: 少量だが検出される (<5,000cps)



・FK-1孔の断層位置で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。

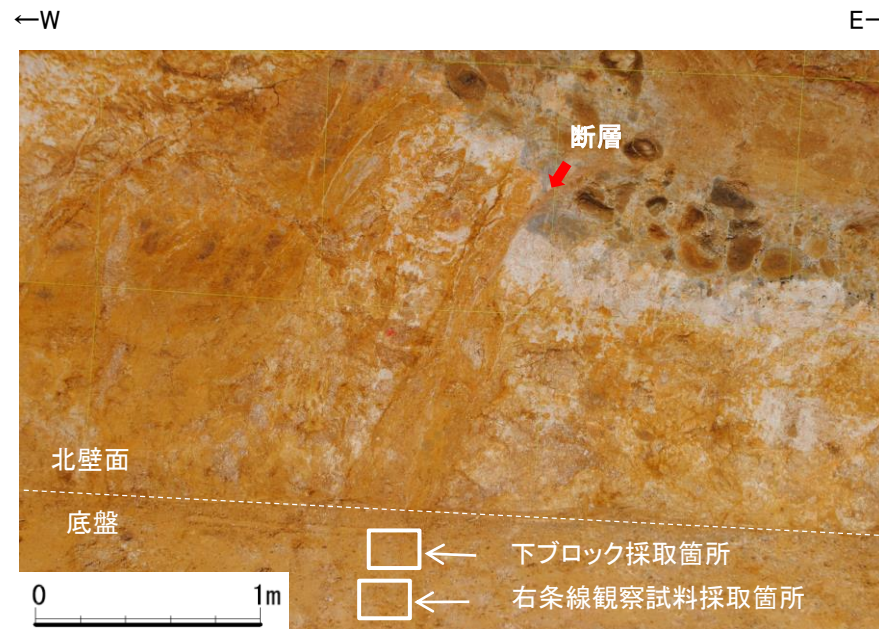
(3)-2 大坪川ダム右岸トレンチ

大坪川ダム右岸トレンチ ー薄片作成箇所ー

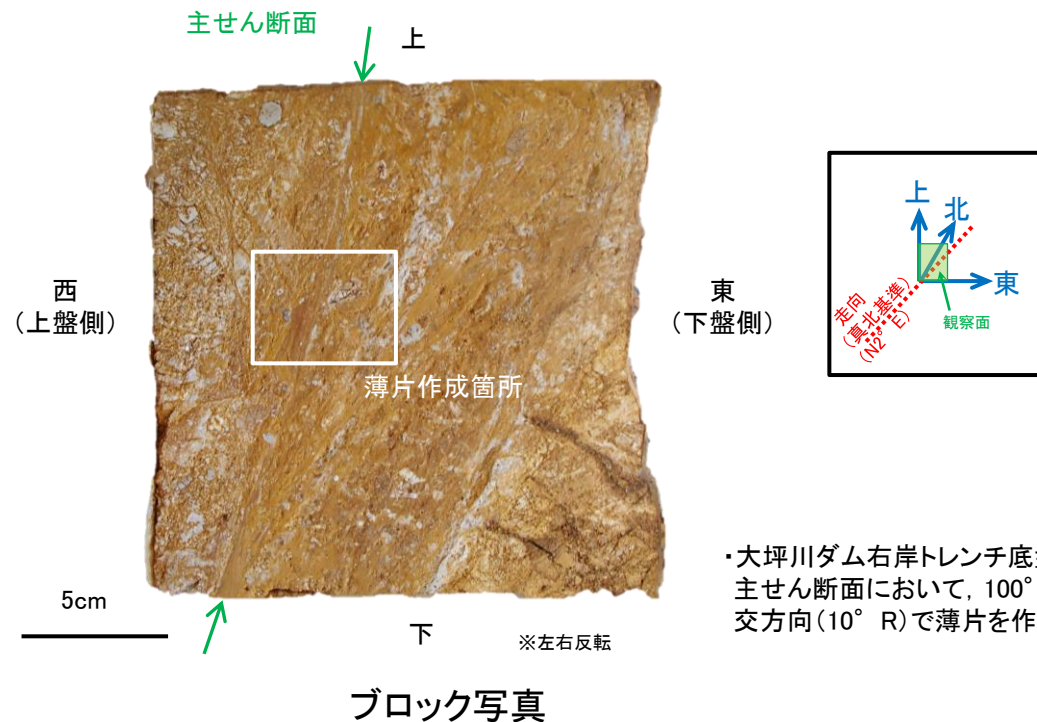


位置図

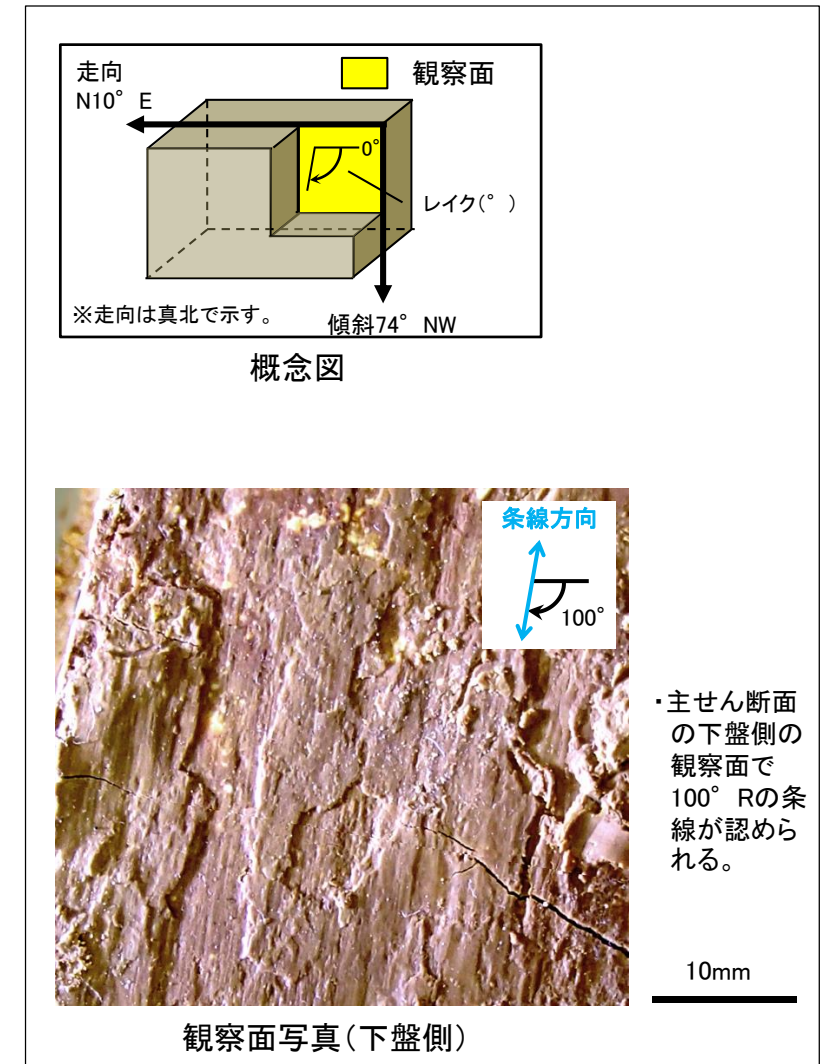
凡例



試料採取箇所
(大坪川ダム右岸トレンチ)



ブロック写真



条線観察結果

・主せん断面の下盤側の観察面で100° Rの条線方向が認められる。

・大坪川ダム右岸トレンチ底盘から採取したブロックの主せん断面において、100° Rの条線方向及びその直交方向(10° R)で薄片を作成した。

大坪川ダム右岸トレンチ ー薄片観察結果ー

【薄片観察_100R(解釈線なし)】

(単ニコル)

上

(直交ニコル)

上

断層角礫

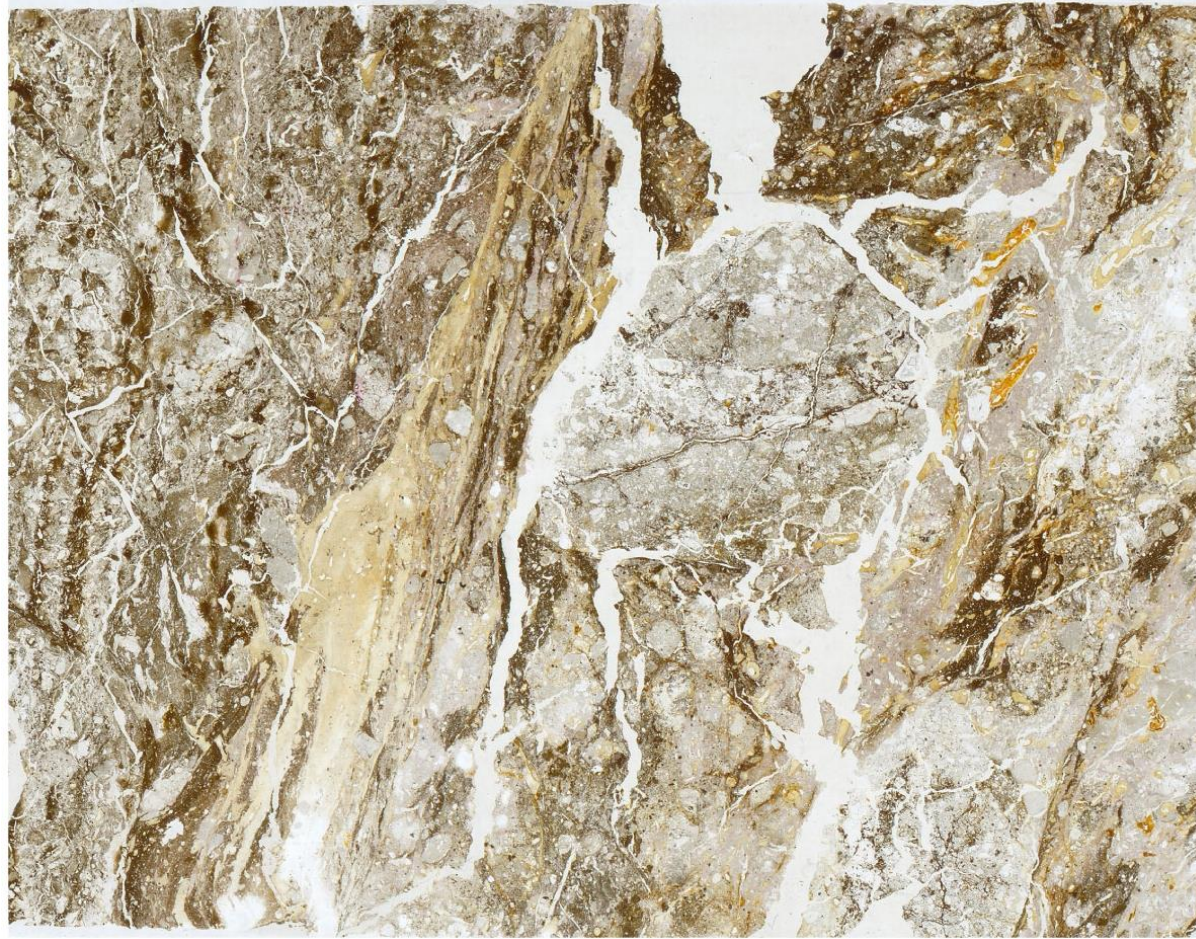
断層ガウジ

断層角礫

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



上盤

下盤

10mm

下

下

薄片写真(大坪川ダム右岸トレンチ_100R)

断層角礫(上盤側):単ニコルで褐灰色,直交ニコルで白~灰色の干渉色を呈する安山岩からなる。径5mm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,岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

断層ガウジ:単ニコルで淡褐灰色,直交ニコルで黄~白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,岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

断層角礫(下盤側):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安山岩からなる。径3mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれており,径12~18mmの岩片も含まれる。岩片,鉱物片は垂角~垂円形である。基質中や割れ目,岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

福浦断層_大坪川ダム右岸トレンチ

【薄片観察_100R(解釈線あり)】

(単ニコル)

上

(直交ニコル)

上

断層角礫

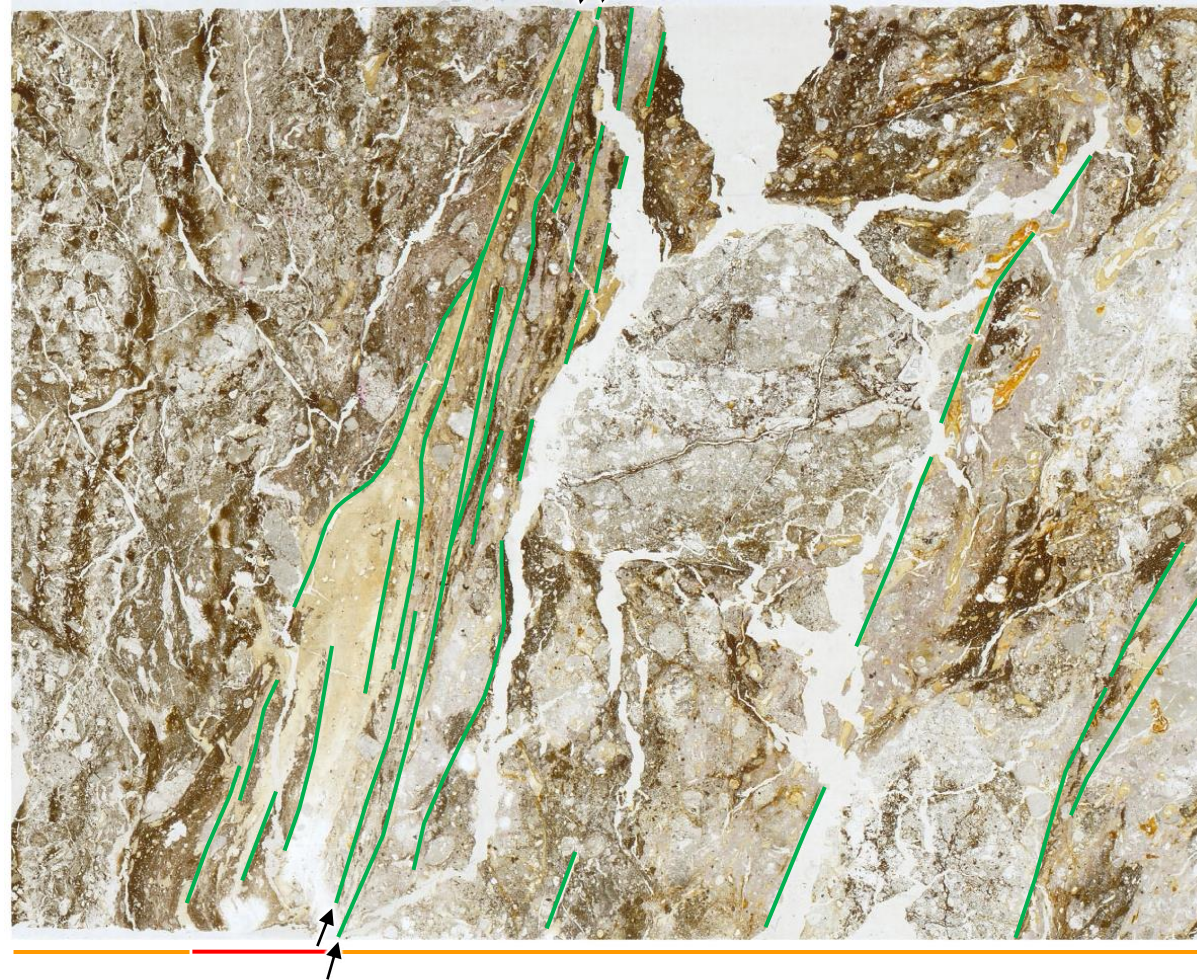
断層ガウジ

断層角礫

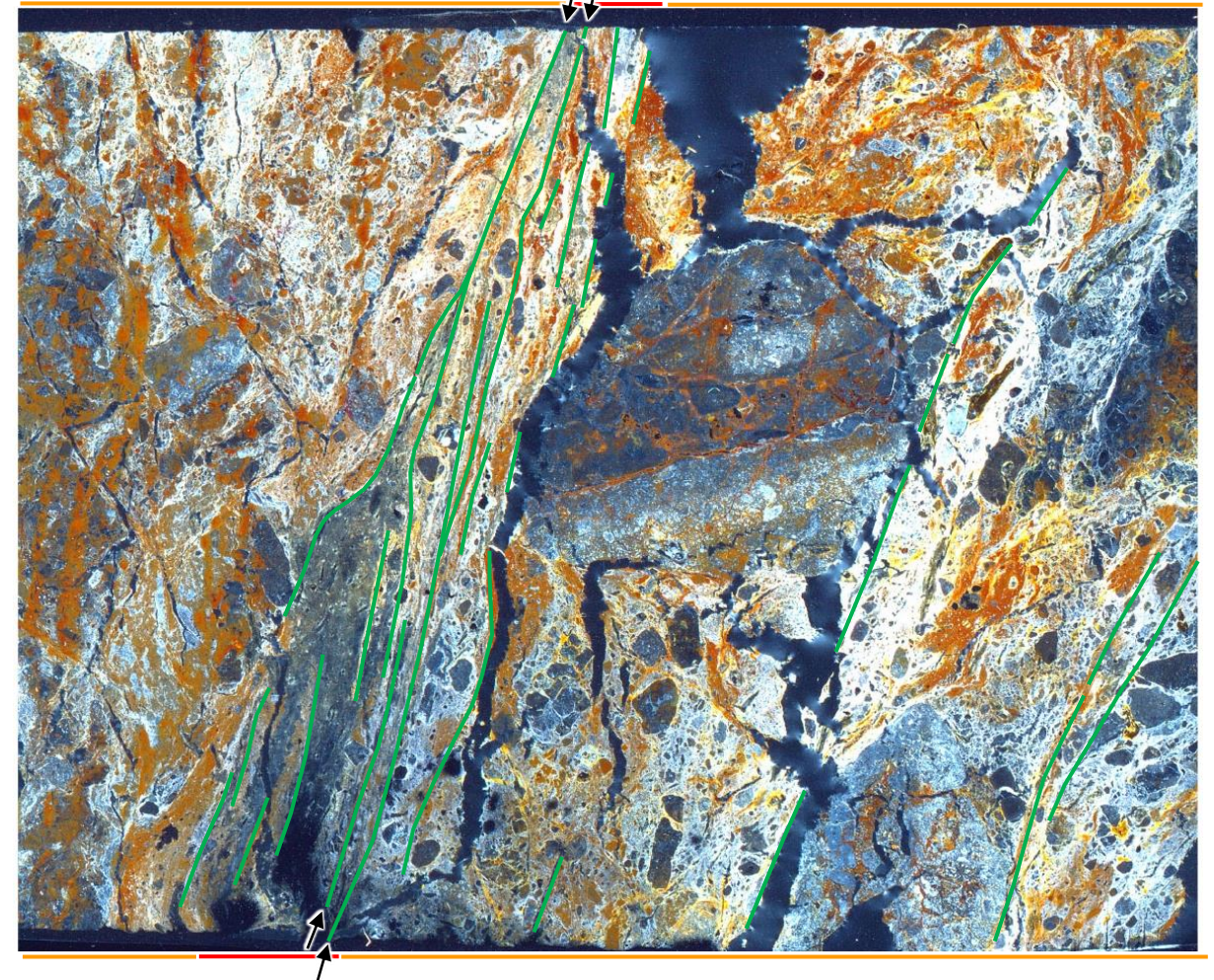
断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



上盤



下盤

10mm

下

下

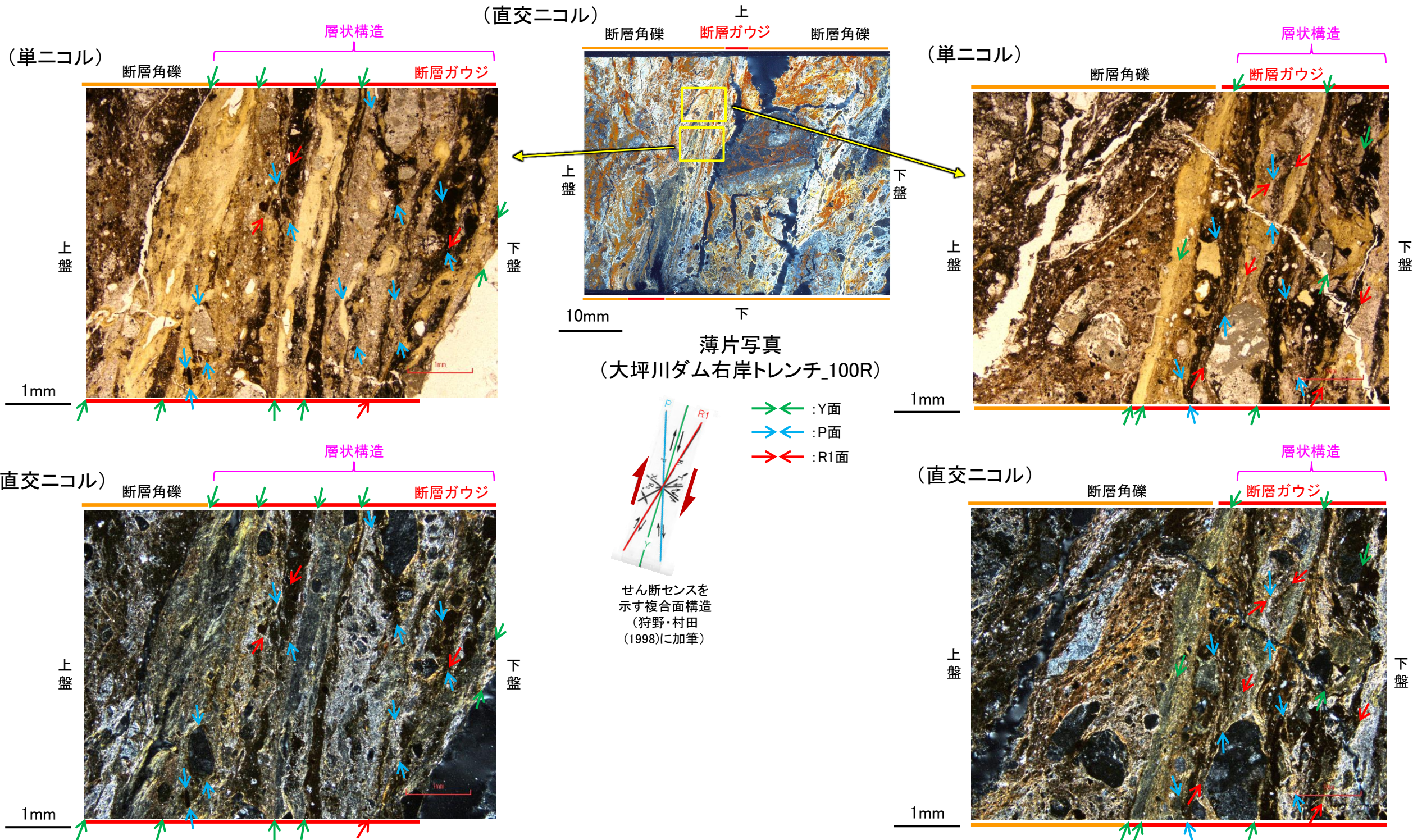
薄片写真(大坪川ダム右岸トレンチ_100R)

— : Y面
→ ← 不連続箇所が認められず連続的に観察されるY面
(一部途切れる箇所は薄片作成時等の乾燥収縮により開口した割れ目)

- ・大坪川ダム右岸トレンチ(100R)の薄片観察の結果、不連続箇所が認められない連続的なY面が観察される。
- ・なお、複数認められるY面の一部には、風化変質等の影響で不連続になる箇所も認められる。

福浦断層_大坪川ダム右岸トレンチ

【複合面構造, 層状構造(100R)】



- ・断層ガウジ中に明瞭な複合面構造が認められ, 複数認められるY面は直線性・連続性がよく明瞭である。
- ・複合面構造から逆断層センスを推定した。
- ・断層ガウジ中では, 粘土鉱物が層状に分布する層状構造が観察され, 繰り返し活動した構造が認められる。

福浦断層_大坪川ダム右岸トレンチ

【薄片観察_10R(解釈線なし)】

(単ニコル)

北

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



下盤

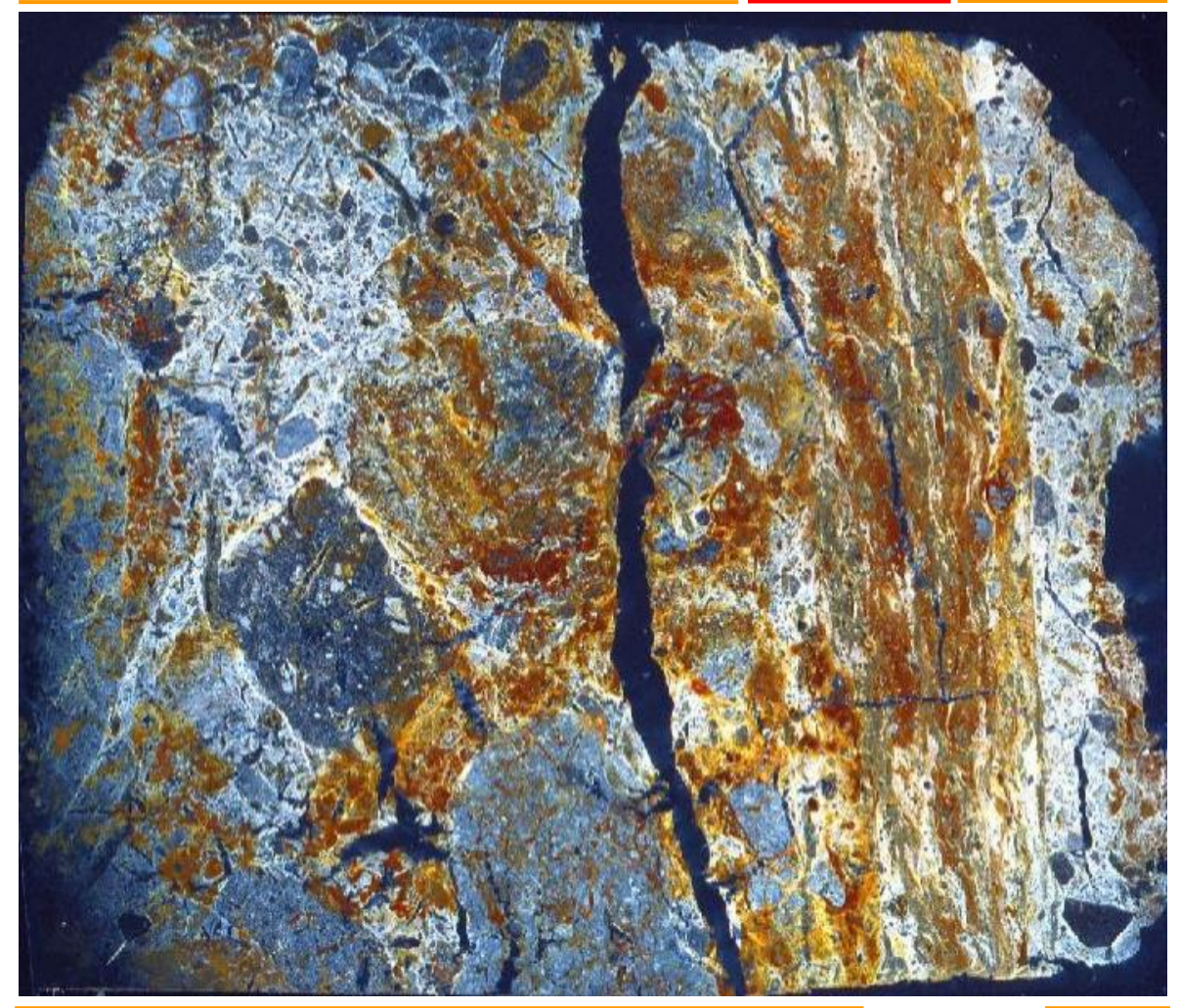
(直交ニコル)

北

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



上盤

10mm

南

薄片写真(大坪川ダム右岸トレンチ_10R)

南

断層角礫(上盤側): 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで白~灰色の干渉色を呈する安山岩からなる。径4mm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, 岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

断層ガウジ: 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで黄~白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, 鉱物片は垂角~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

断層角礫(下盤側): 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安山岩からなる。径4mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれており, 径8~20mmの岩片も含まれる。岩片, 鉱物片は垂角~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

福浦断層_大坪川ダム右岸トレンチ

【薄片観察_10R(解釈線あり)】

(単ニコル)

北

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



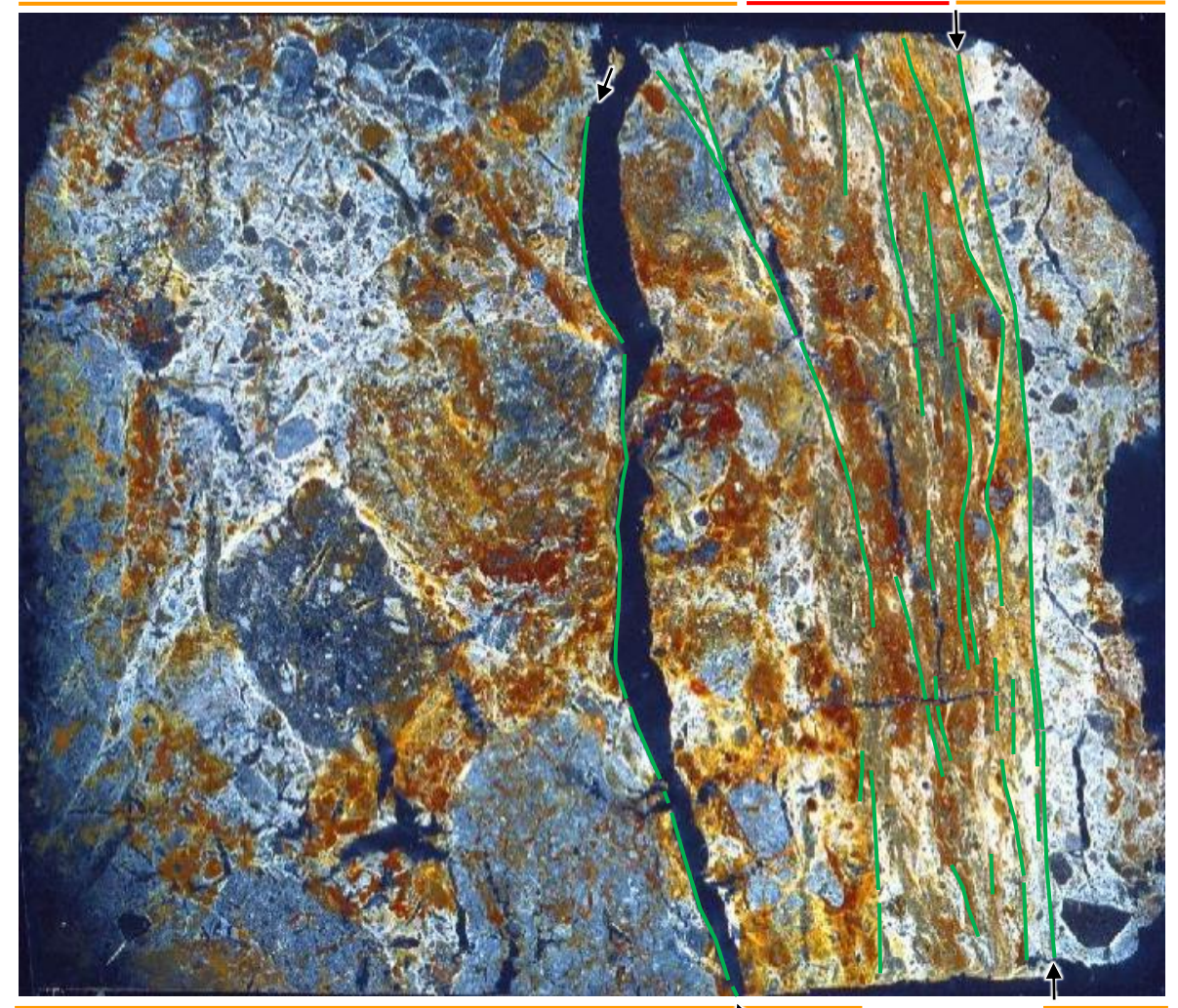
(直交ニコル)

北

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



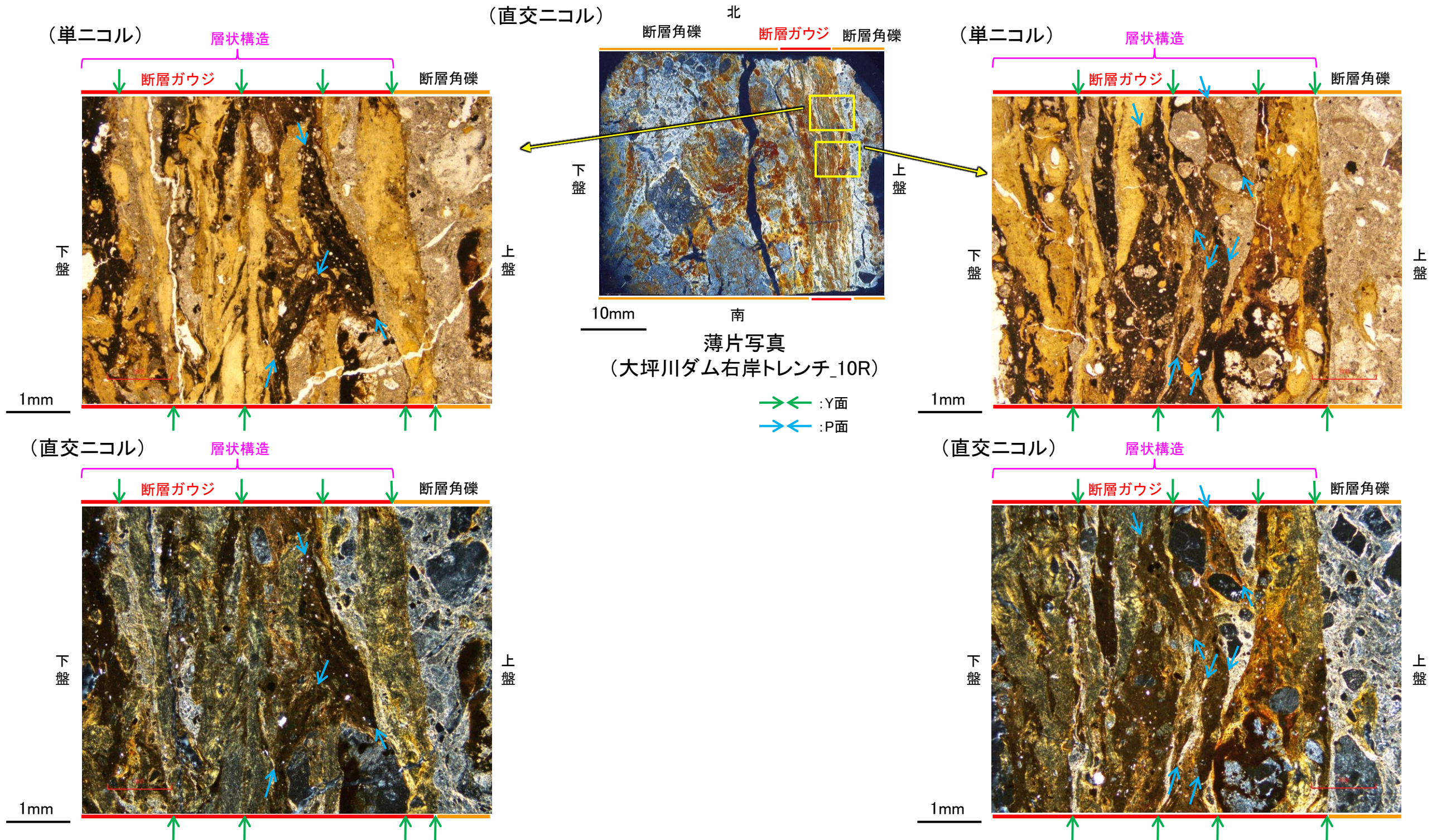
薄片写真(大坪川ダム右岸トレンチ_10R)

— : Y面
→ ← 不連続箇所が認められず連続的に観察されるY面
(一部途切れる箇所は薄片作成時等の乾燥収縮により開口した割れ目)

- ・大坪川ダム右岸トレンチ(10R)の薄片観察の結果, 不連続箇所が認められない連続的なY面が観察される。
- ・なお, 複数認められるY面の一部には, 風化変質等の影響で不連続になる箇所も認められる。

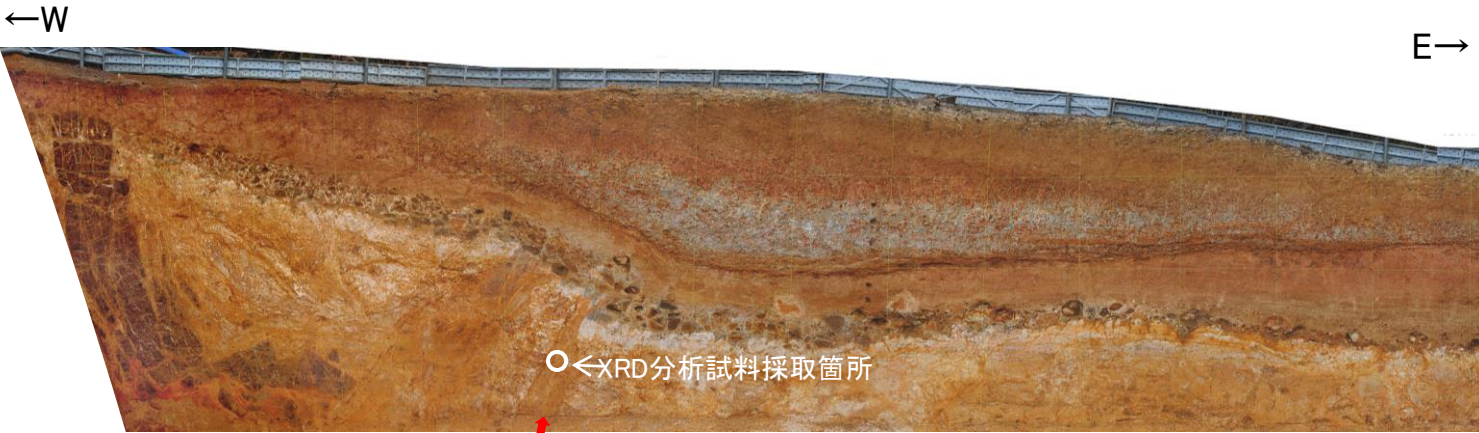
福浦断層_大坪川ダム右岸トレンチ

【複合面構造, 層状構造(10R)】



- ・断層ガウジ中の複合面構造はランダムに配置している。
- ・断層ガウジ中では, 粘土鉱物が層状に分布する層状構造が観察され, 繰り返し活動した構造が認められる。

大坪川ダム右岸トレンチ —XRD分析結果—



試料採取箇所(大坪川ダム右岸トレンチ 北壁面)

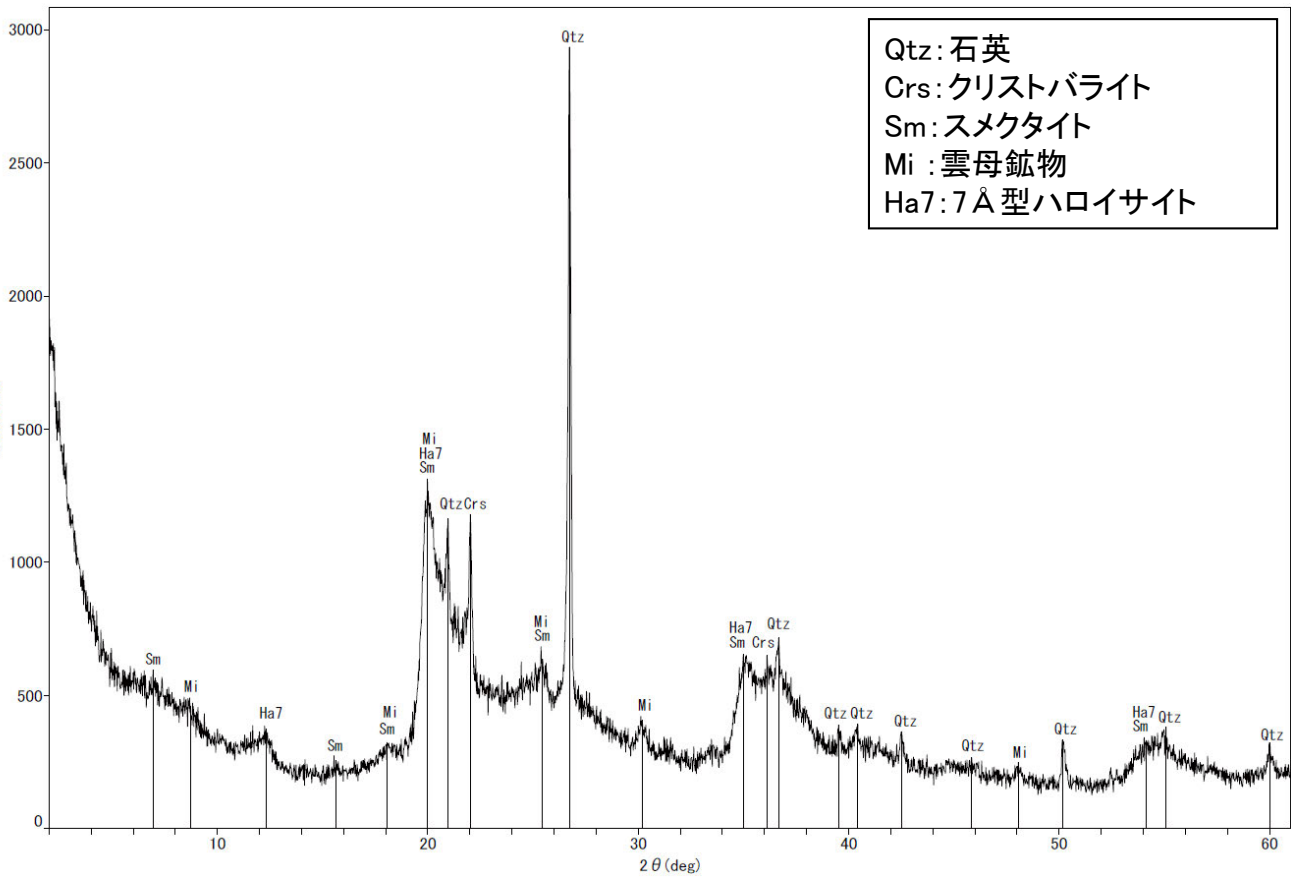


分析試料

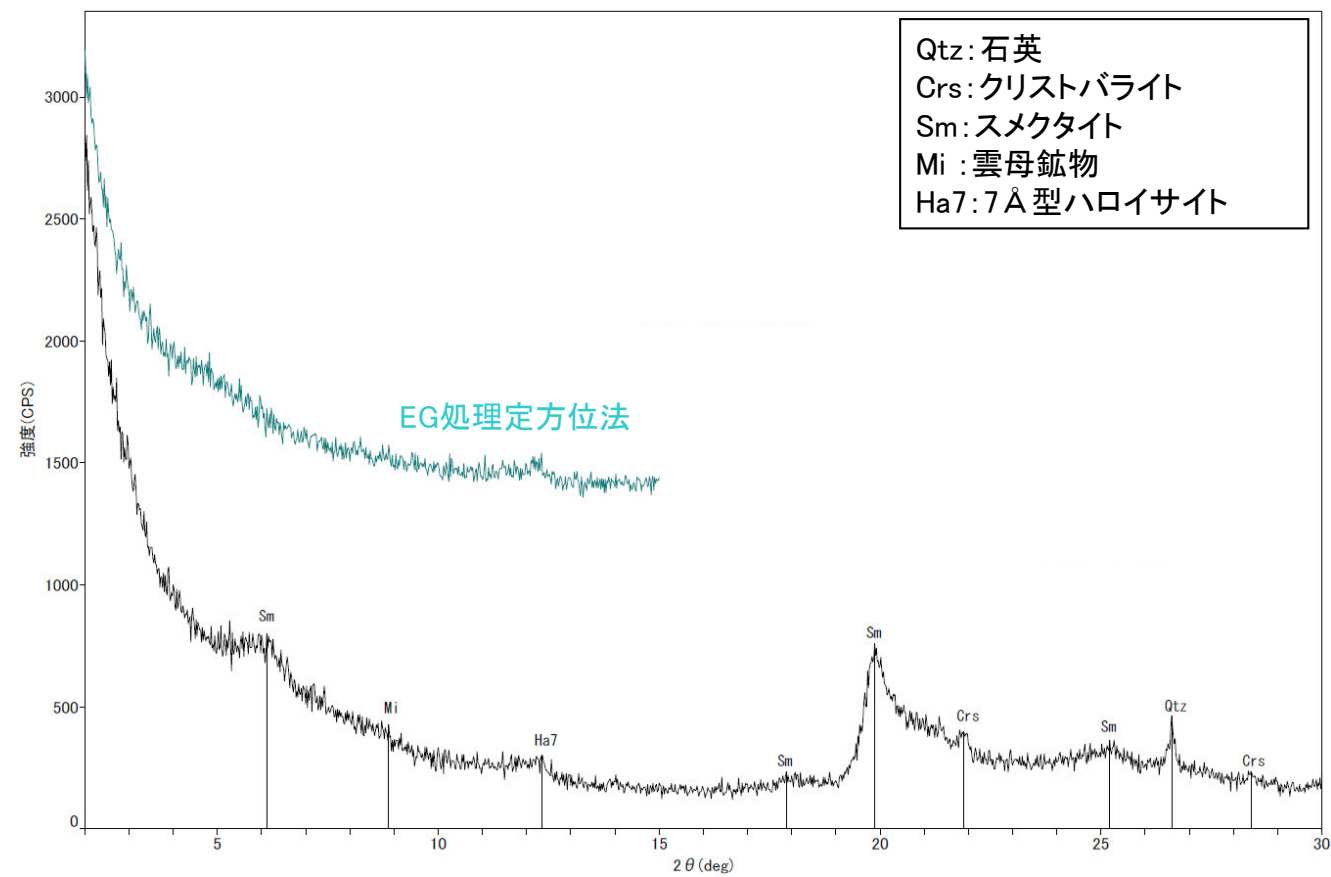
	検出鉱物				
	石英	クリストバライト	スメクタイト	雲母鉱物	7 Å型ハロイサイト
福浦断層 大坪川ダム 右岸トレンチ	○	△	+	±	△

XRD分析 測定諸元
 装置:理学電気製 MultiFlex
 Target: Cu(Kα)
 Voltage: 40kV
 Detector: SC
 Divergence Slit: 1°
 Receiving Slit: 0.3mm
 Step size: 0.02°

○: 中量(2,500~5,000cps)
 △: 少量(500~2,500cps)
 +: 微量(250~500cps)
 ±: きわめて微量(<250cps)
 標準石英最強回折線強度
 (3回繰り返し測定, 平均53,376cps)



回折チャート 不定方位



回折チャート 定方位(EG処理も合わせて表示)

・大坪川ダム右岸トレンチの断層位置でXRD分析を実施した結果, 主な粘土鉱物として風化変質鉱物と考えられるハロイサイトが認められる。

(3)-3 大坪川ダム右岸北道路

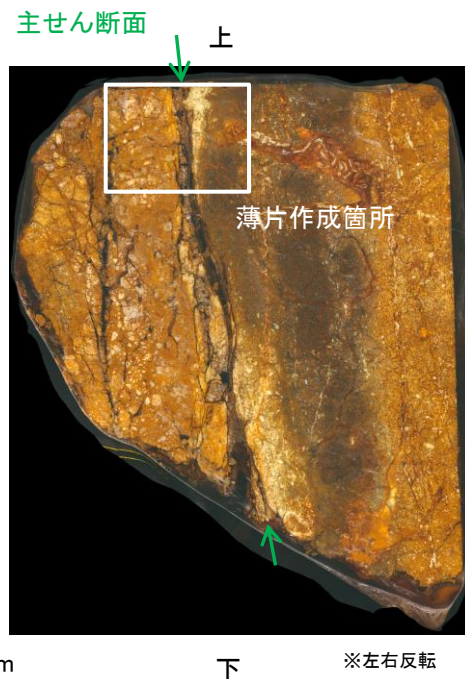
大坪川ダム右岸北道路 ー薄片作成箇所ー



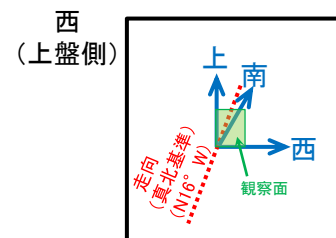
位置図



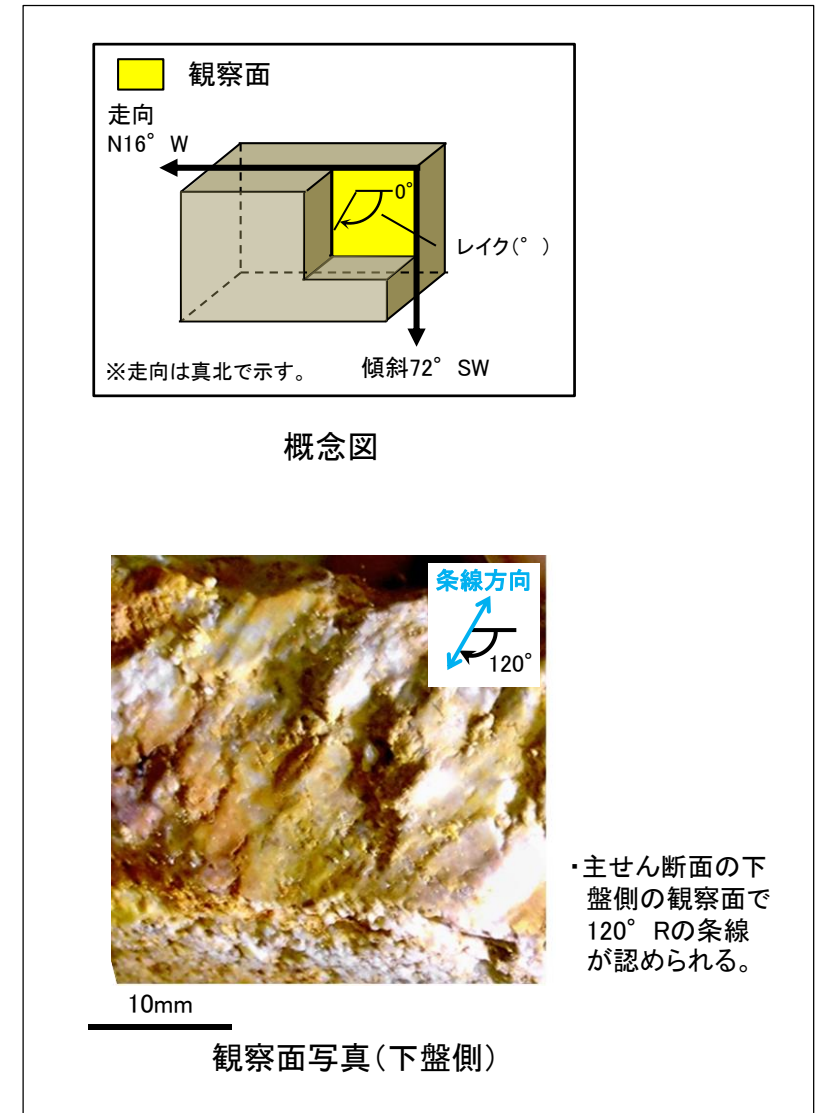
試料採取箇所
(大坪川ダム右岸北道路)



ブロック写真



・大坪川ダム右岸北道路法面から採取したブロックの主せん断面において、120° Rの条線方向で薄片を作成した。



概念図

条線観察結果

・主せん断面の下盤側の観察面で120° Rの条線が認められる。

・大坪川ダム右岸北道路で認められる福浦断層の主せん断面において、120° Rの条線方向で薄片を作成した。

【薄片観察(解釈線なし)】

(単ニコル)

上

(直交ニコル)

上

断層角礫

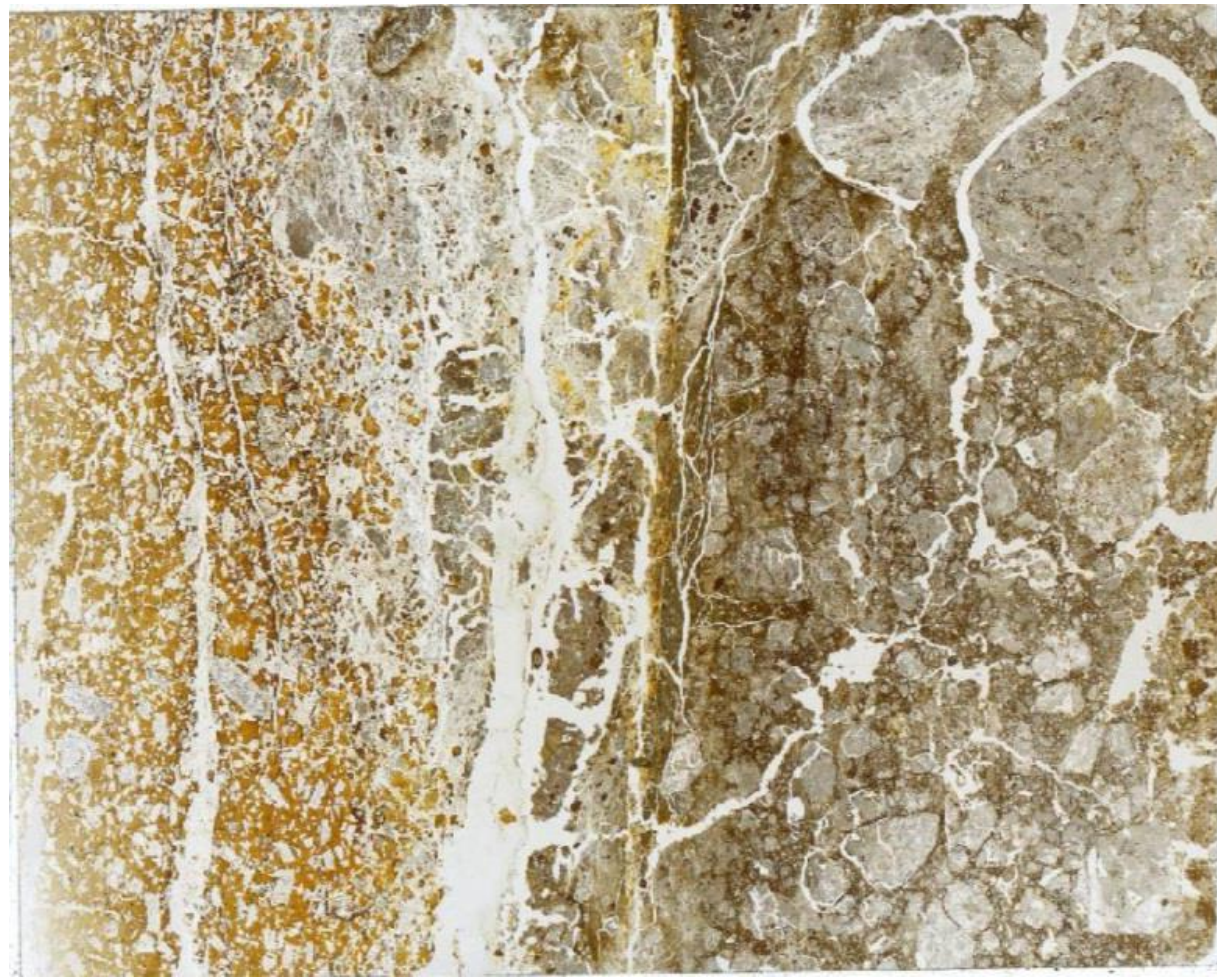
断層ガウジ

断層角礫

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



上盤

下盤

10mm

下

下

薄片写真(大坪川ダム右岸北道路_120R)

断層角礫(上盤側):単ニコルで褐色,直交ニコルで暗褐色の干渉色を呈する安山岩からなる。径4mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれており,径40mm以上の岩片を含む。岩片,鉱物片は垂角~垂円形である。基質中や割れ目,岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

断層ガウジ: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2mm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,岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

断層角礫(下盤側):単ニコルで褐灰色,直交ニコルで白~暗褐色の干渉色を呈する火山礫凝灰岩からなる。径11mm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,岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

福浦断層_大坪川ダム右岸北道路

【薄片観察(解釈線あり)】

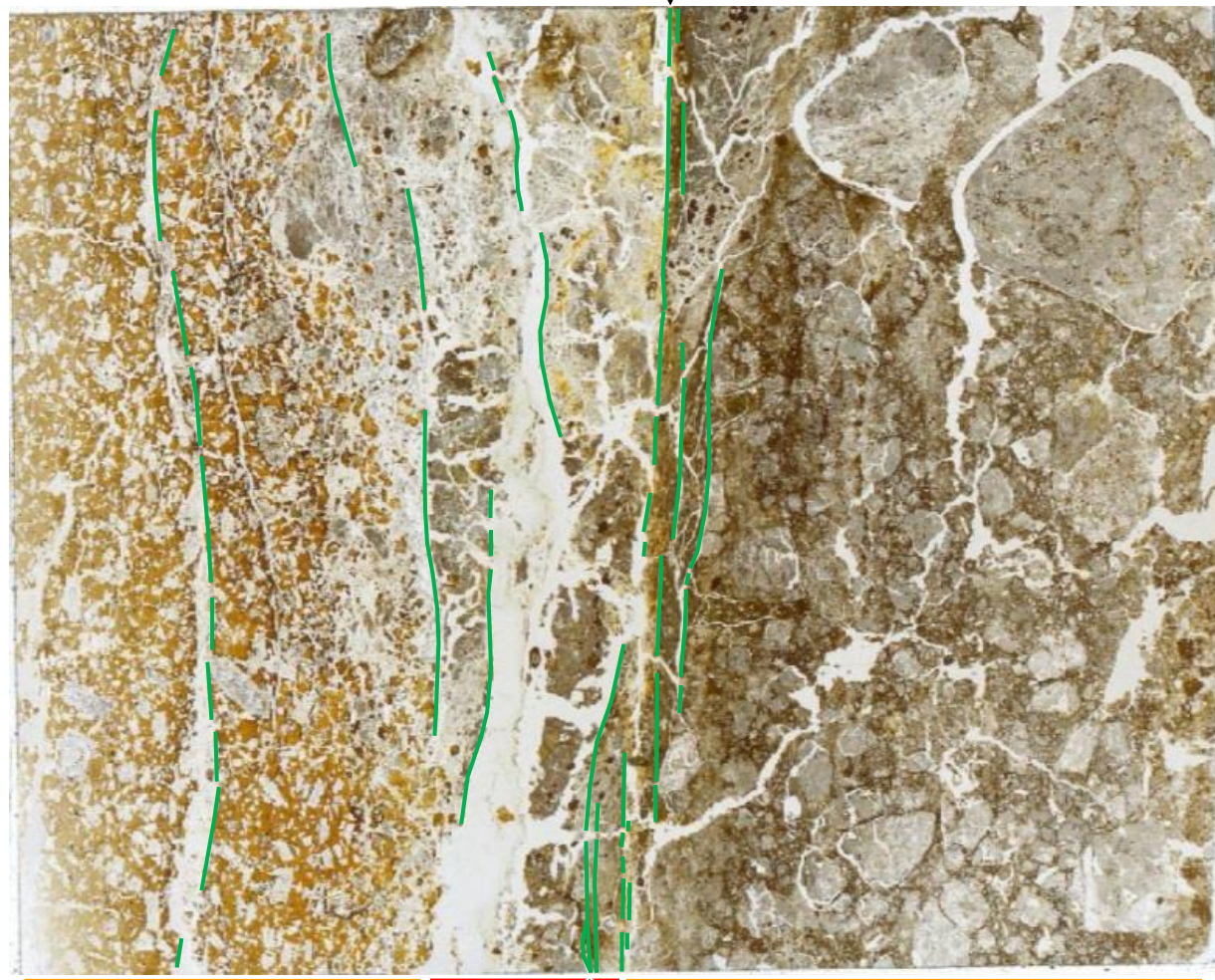
(単ニコル)

上

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



上盤

10mm

下

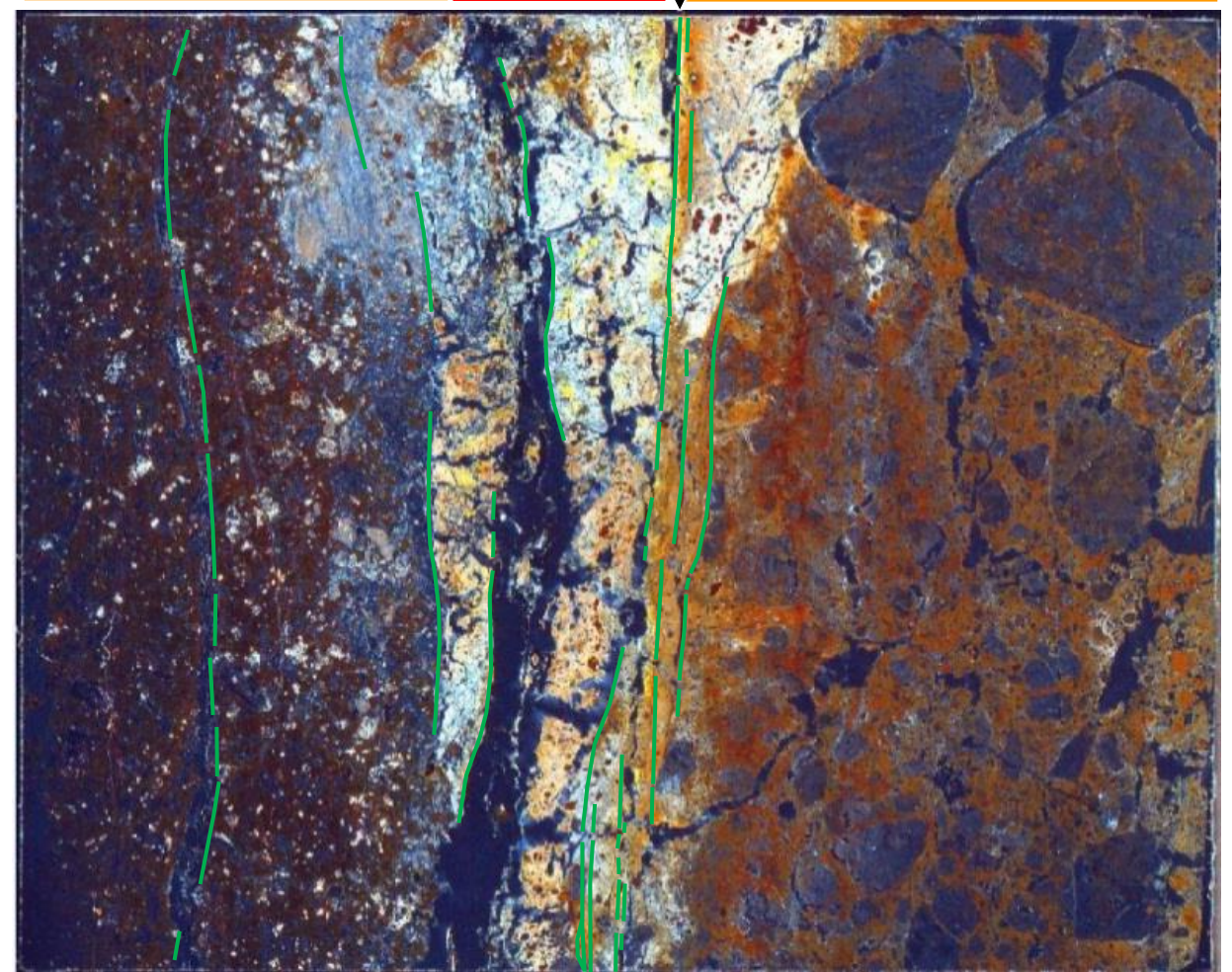
(直交ニコル)

上

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



下盤

下

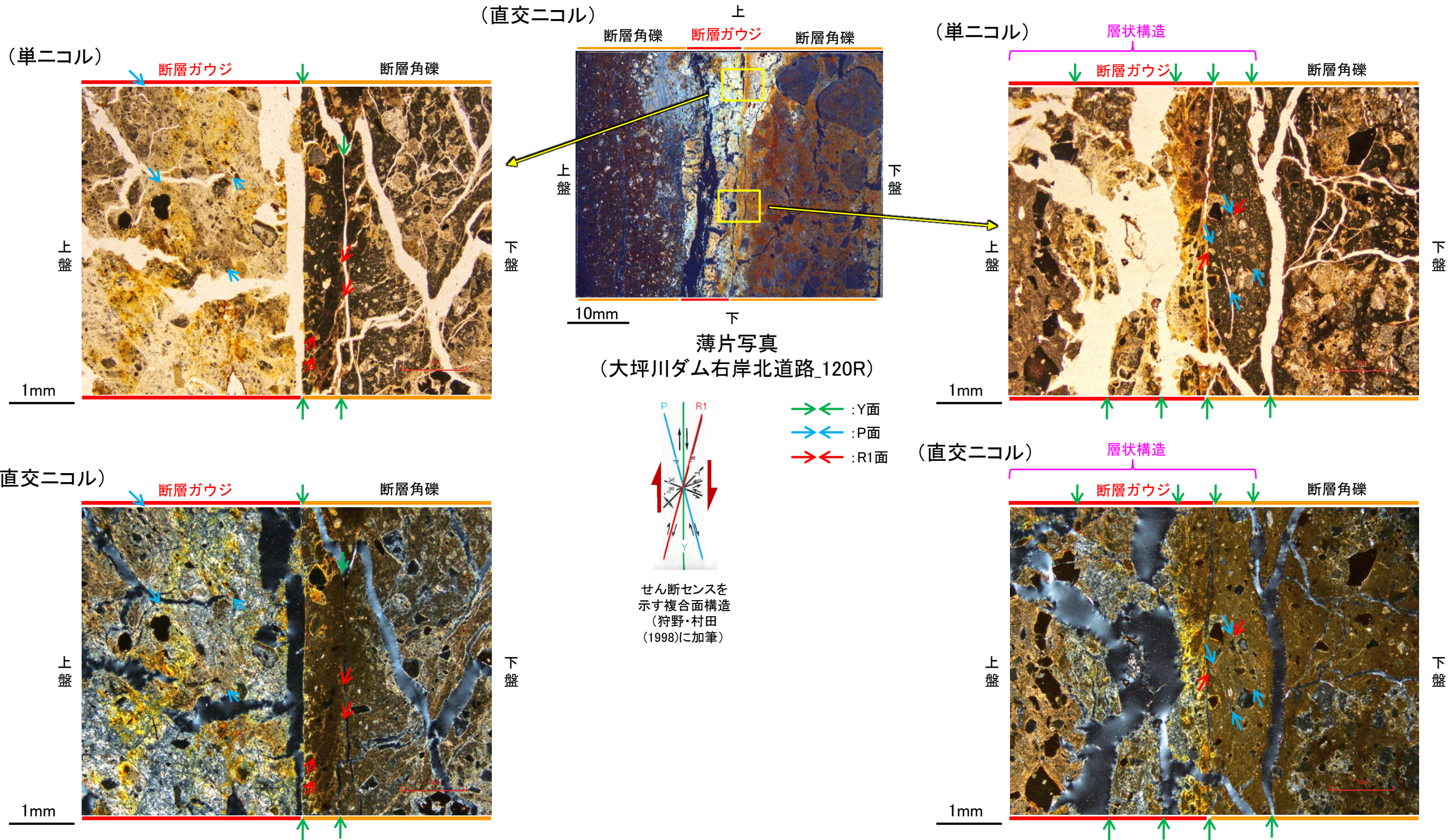
薄片写真(大坪川ダム右岸北道路_120R)

— : Y面
→ ← 不連続箇所が認められず連続的に観察されるY面
(一部途切れる箇所は薄片作成時等の乾燥収縮により開口した割れ目)

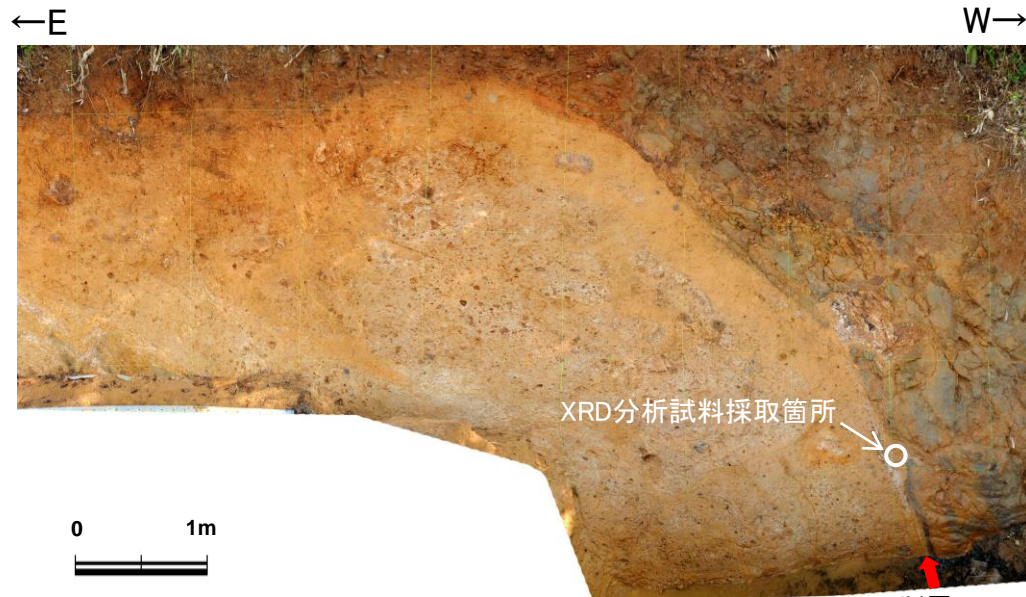
- ・大坪川ダム右岸北道路の薄片観察の結果、不連続箇所が認められない連続的なY面が観察される。
- ・なお、複数認められるY面の一部には、風化変質等の影響で不連続になる箇所も認められる。

福浦断層_大坪川ダム右岸北道路

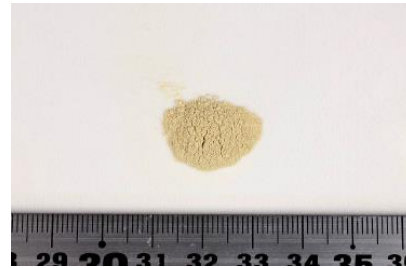
【複合面構造, 層状構造】



- ・断層ガウジ中に明瞭な複合面構造が認められ, 複数認められるY面は直線性・連続性がよく明瞭である。
- ・複合面構造から逆断層センスを推定した。
- ・断層ガウジ中では, 粘土鉱物が層状に分布する層状構造が観察され, 繰り返し活動した構造が認められる。



試料採取箇所(大坪川ダム右岸北道路)

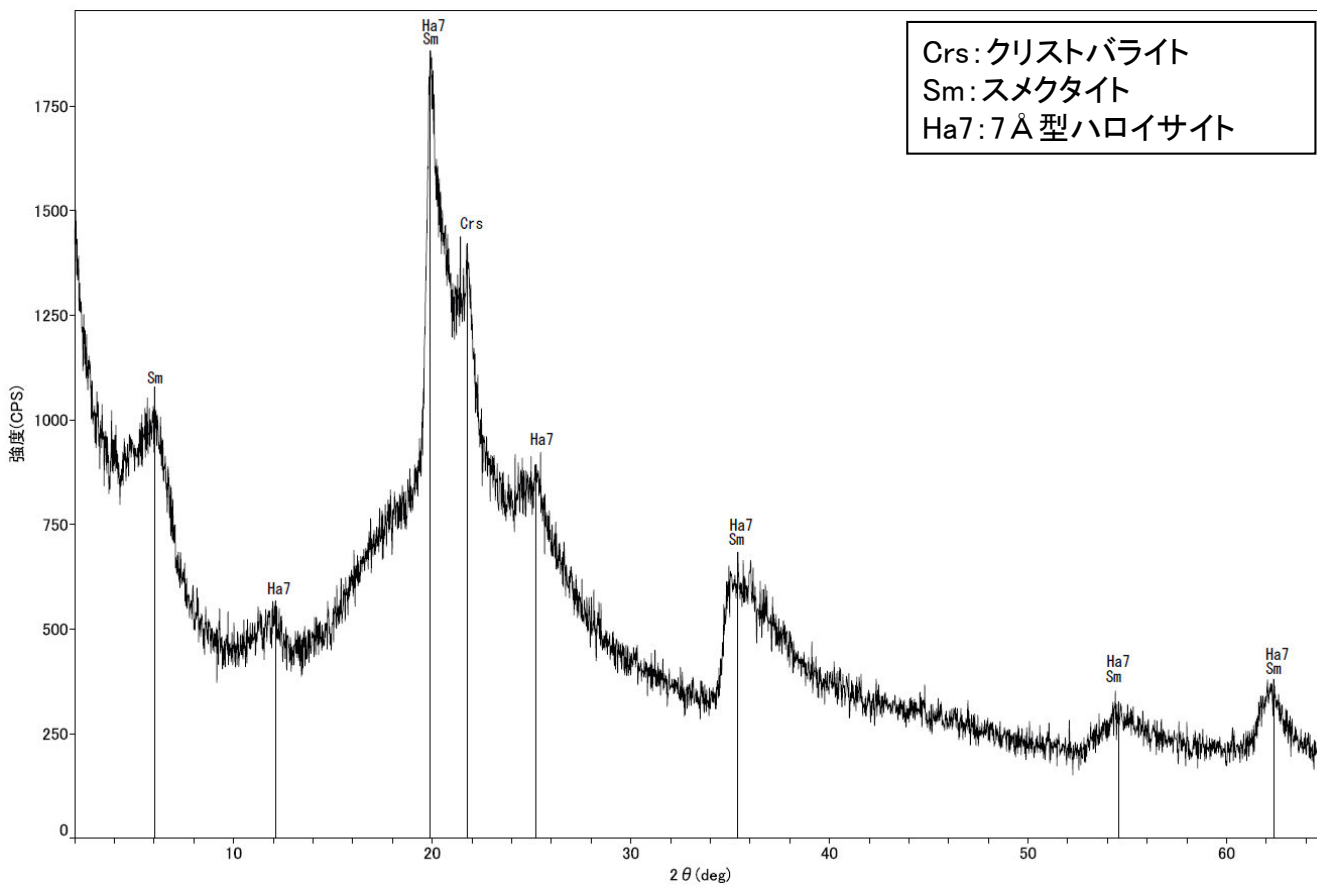


分析試料

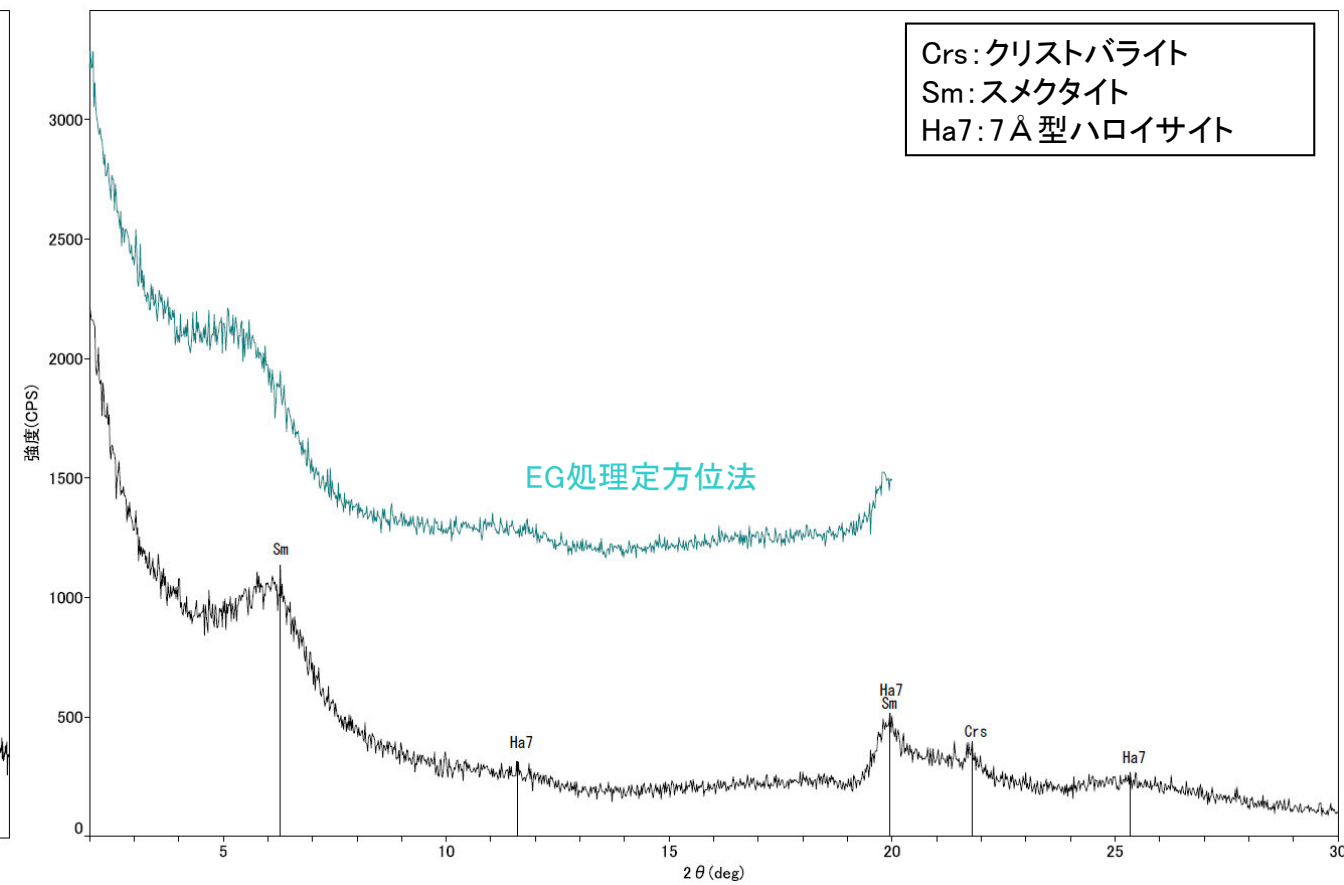
	検出鉱物		
	クリストバライト	スメクタイト	7 Å型ハロイサイト
福浦断層 大坪川ダム 右岸北道路	+	△	±

XRD分析 測定諸元
 装置:理学電気製 MultiFlex
 Target: Cu(K α)
 Voltage: 40kV
 Detector: SC
 Divergence Slit: 1°
 Receiving Slit: 0.3mm
 Step size: 0.02°

○: 中量(2,500~5,000cps)
 △: 少量(500~2,500cps)
 +: 微量(250~500cps)
 ±: きわめて微量(<250cps)
 標準石英最強回折線強度
 (3回繰り返し測定, 平均53,376cps)



回折チャート 不定方位



回折チャート 定方位(EG処理も合わせて表示)

・大坪川ダム右岸北道路の断層位置で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及び風化変質鉱物と考えられるハロイサイトが認められる。

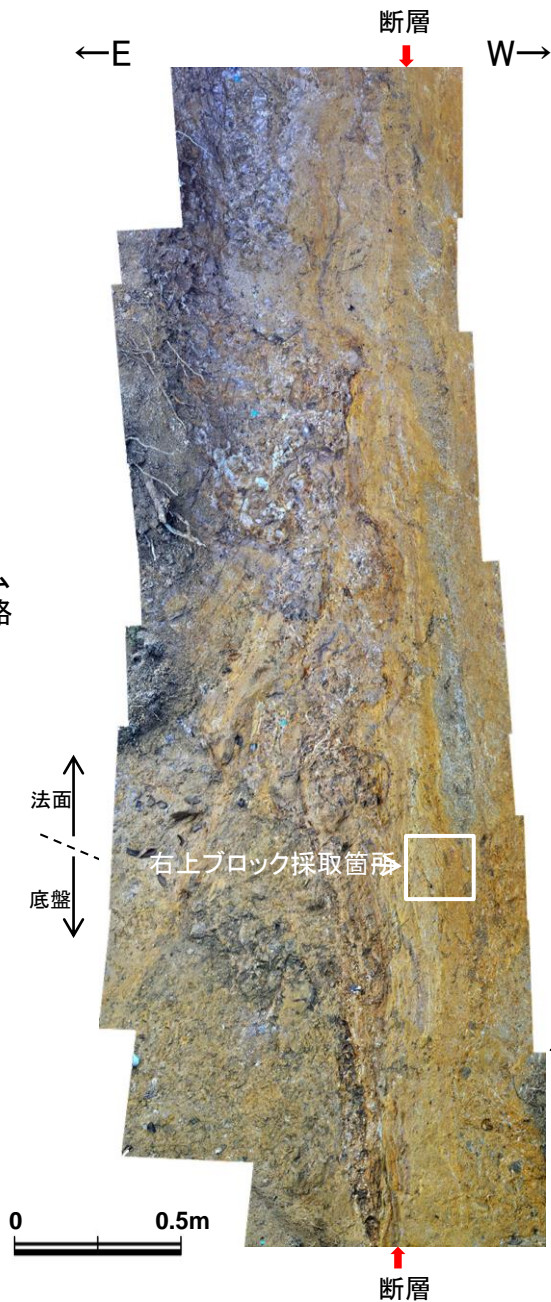
(3)-4 大坪川ダム右岸南道路



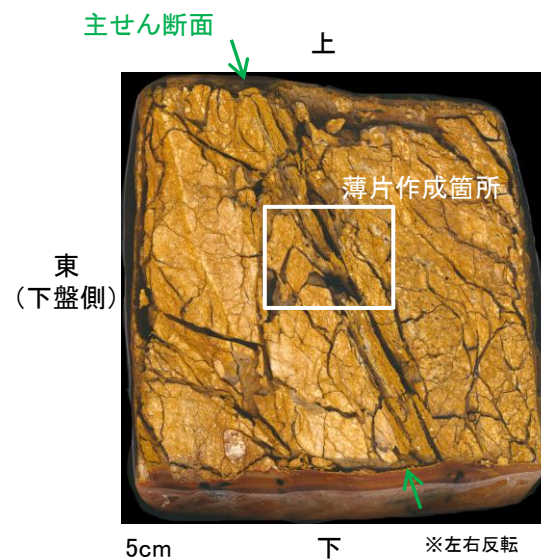
位置図

凡例

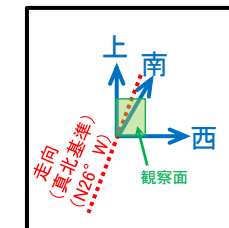
- [段丘面]
- 高位段丘V面
- 高位段丘Ib面
- 高位段丘IV面
- 高位段丘Ia面
- 高位段丘III面
- 中位段丘I面
- 高位段丘II面
- 古期扇状地面
- 沖積段丘面
- [リニアメント・変動地形]
- Lb (変動地形である可能性がある)
- Lc (変動地形である可能性が低い)
- Ld (変動地形である可能性は非常に低い)
- ケバは低下側を示す。
- ↓ は地形面の傾斜の向きを示す。
- 敷地内断層(評価対象断層)



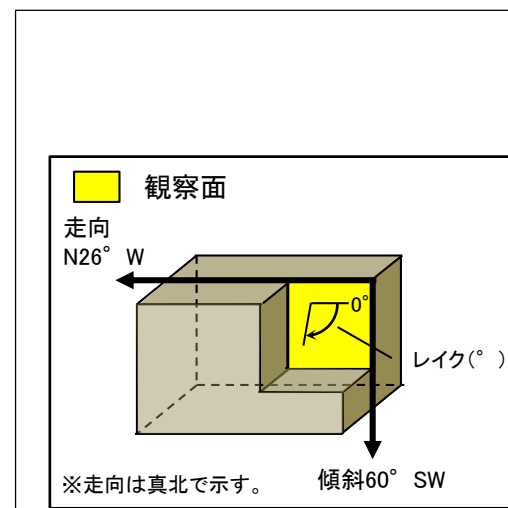
試料採取箇所
(大坪川ダム右岸南道路)



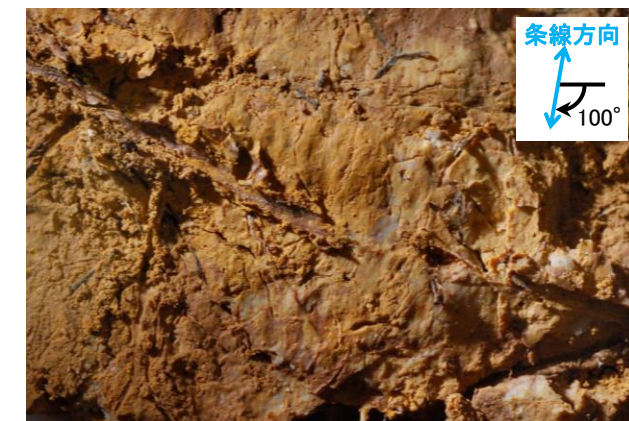
ブロック写真



・大坪川ダム右岸南道路法面から採取したブロックの主せん断面において、100° Rの条線方向で薄片を作成した。



概念図



観察面写真(下盤側)

・主せん断面の下盤側の観察面で100° Rの条線が認められる。

条線観察結果

・大坪川ダム右岸南道路で認められる福浦断層の主せん断面において、100° Rの条線方向で薄片を作成した。

【薄片観察(解釈線なし)】

(単ニコル)

上

(直交ニコル)

上

断層角礫

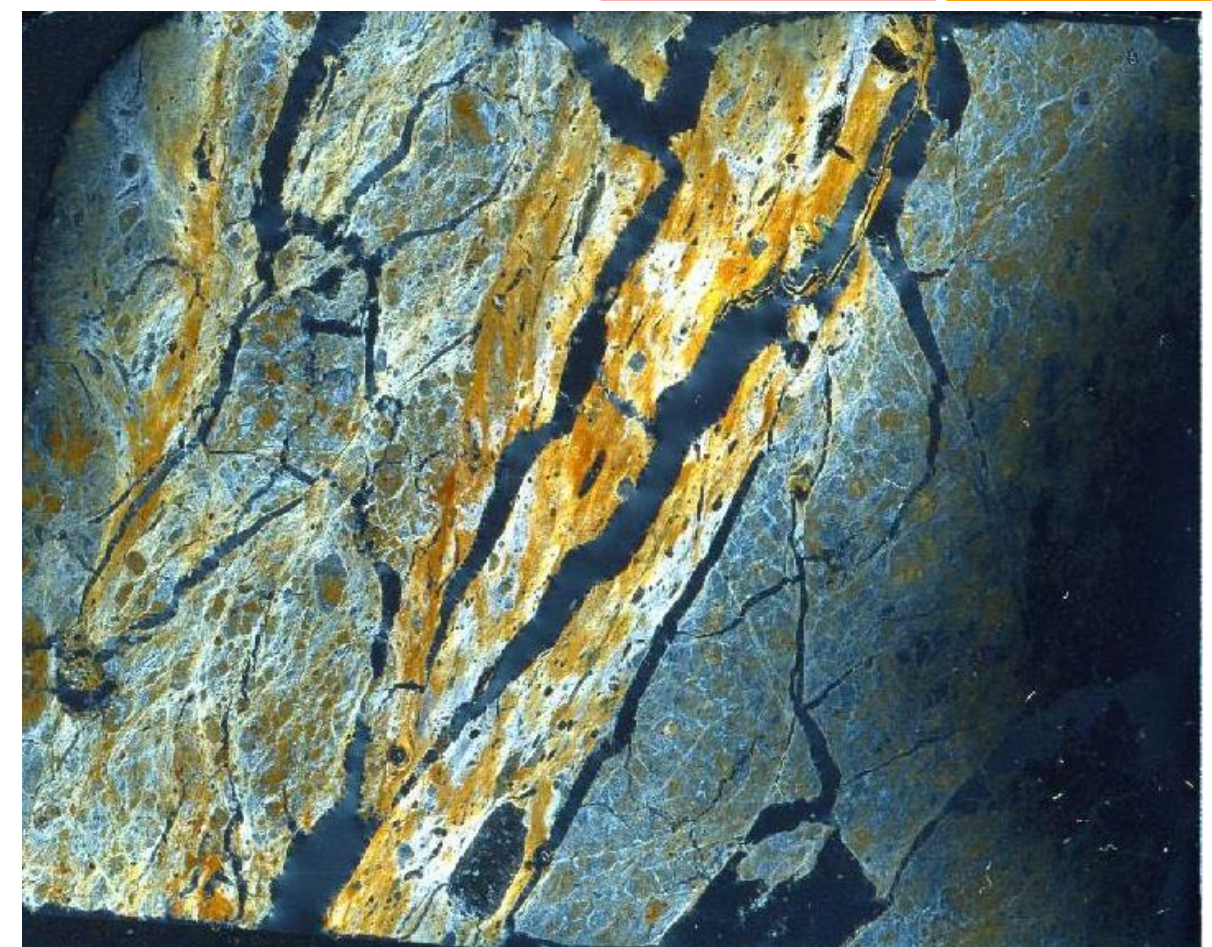
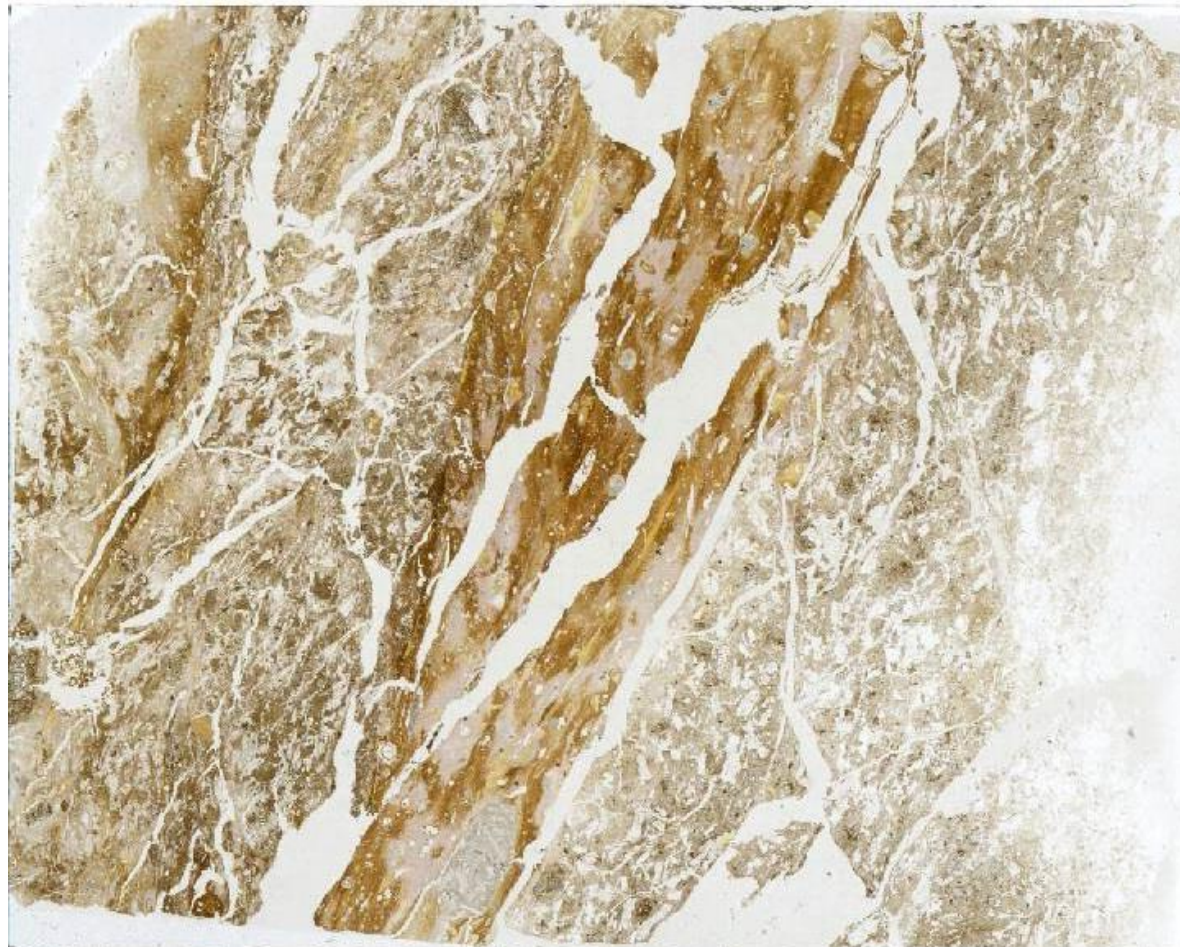
断層ガウジ

断層角礫

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



10mm

下

下

薄片写真(大坪川ダム右岸南道路_100R)

断層角礫(上盤側): 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安山岩からなる。径5mm以下の岩片や鉱物片が細粒な基質中に含まれており, 径10mmの岩片も含まれる。岩片, 鉱物片は角~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

断層ガウジ: 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで黄~白色の干渉色を呈する, 粘土鉱物を含む細粒物からなる。径5mm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~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

断層角礫(下盤側): 単ニコルで褐灰色, 直交ニコルで灰色の干渉色を呈する安山岩からなる。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~垂円形である。基質中や割れ目, 岩片の縁辺部には粘土鉱物が生成している。

福浦断層_大坪川ダム右岸南道路

【薄片観察(解釈線あり)】

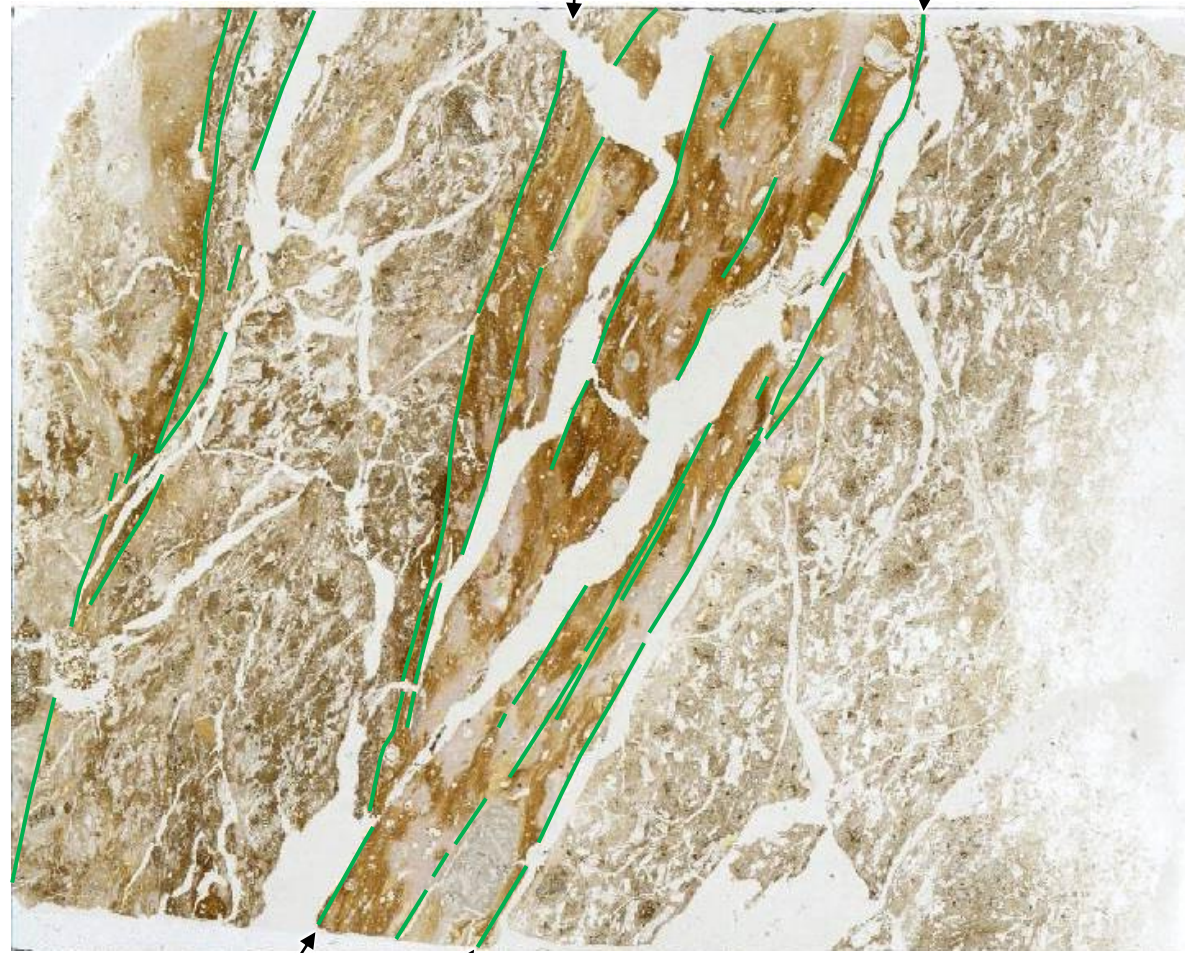
(単ニコル)

上

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



10mm

下

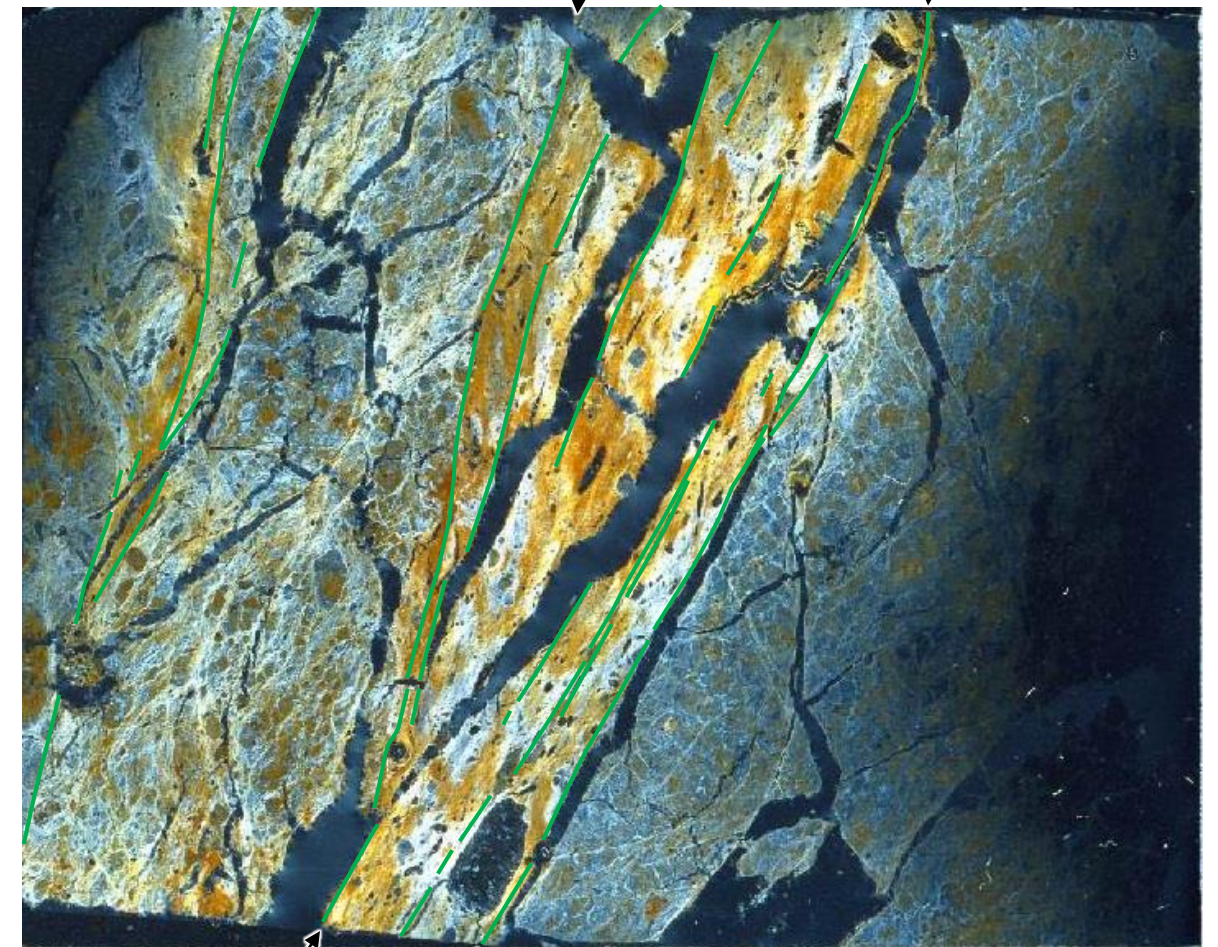
(直交ニコル)

上

断層角礫

断層ガウジ

断層角礫



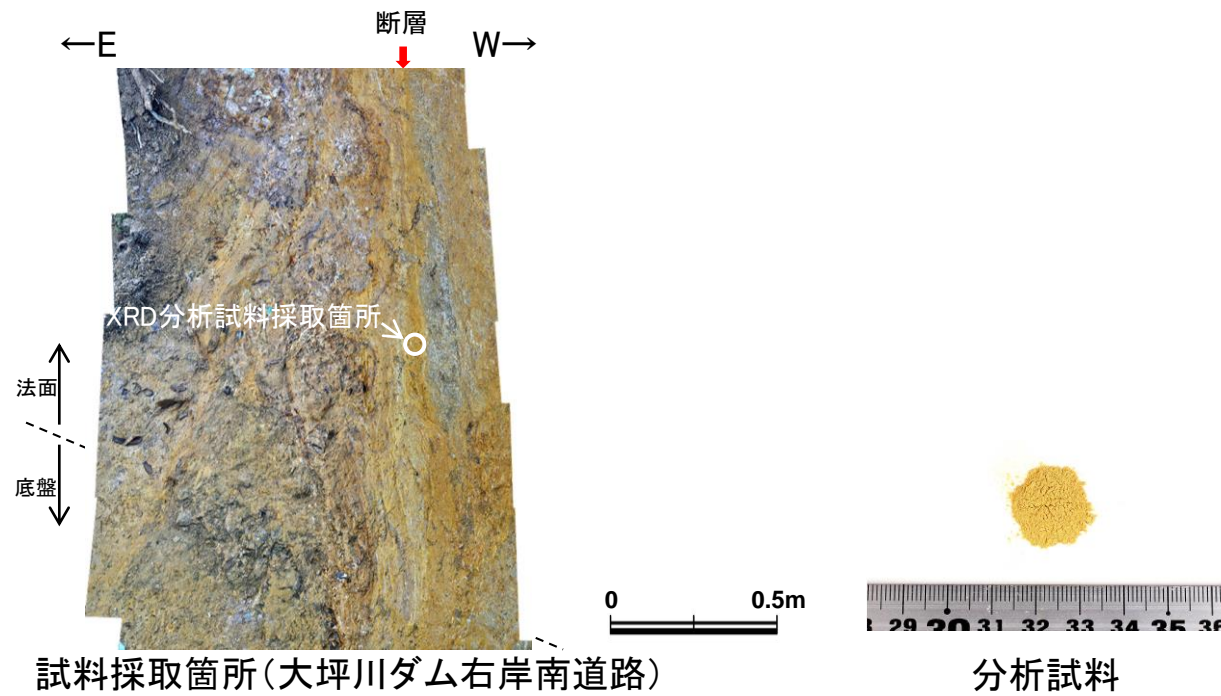
下

薄片写真(大坪川ダム右岸南道路_100R)

— : Y面
→ ← 不連続箇所が認められず連続的に観察されるY面
(一部途切れる箇所は薄片作成時等の乾燥収縮により開口した割れ目)

- ・大坪川ダム右岸南道路の薄片観察の結果、不連続箇所が認められない連続的なY面が観察される。
- ・なお、複数認められるY面の一部には、風化変質等の影響で不連続になる箇所も認められる。

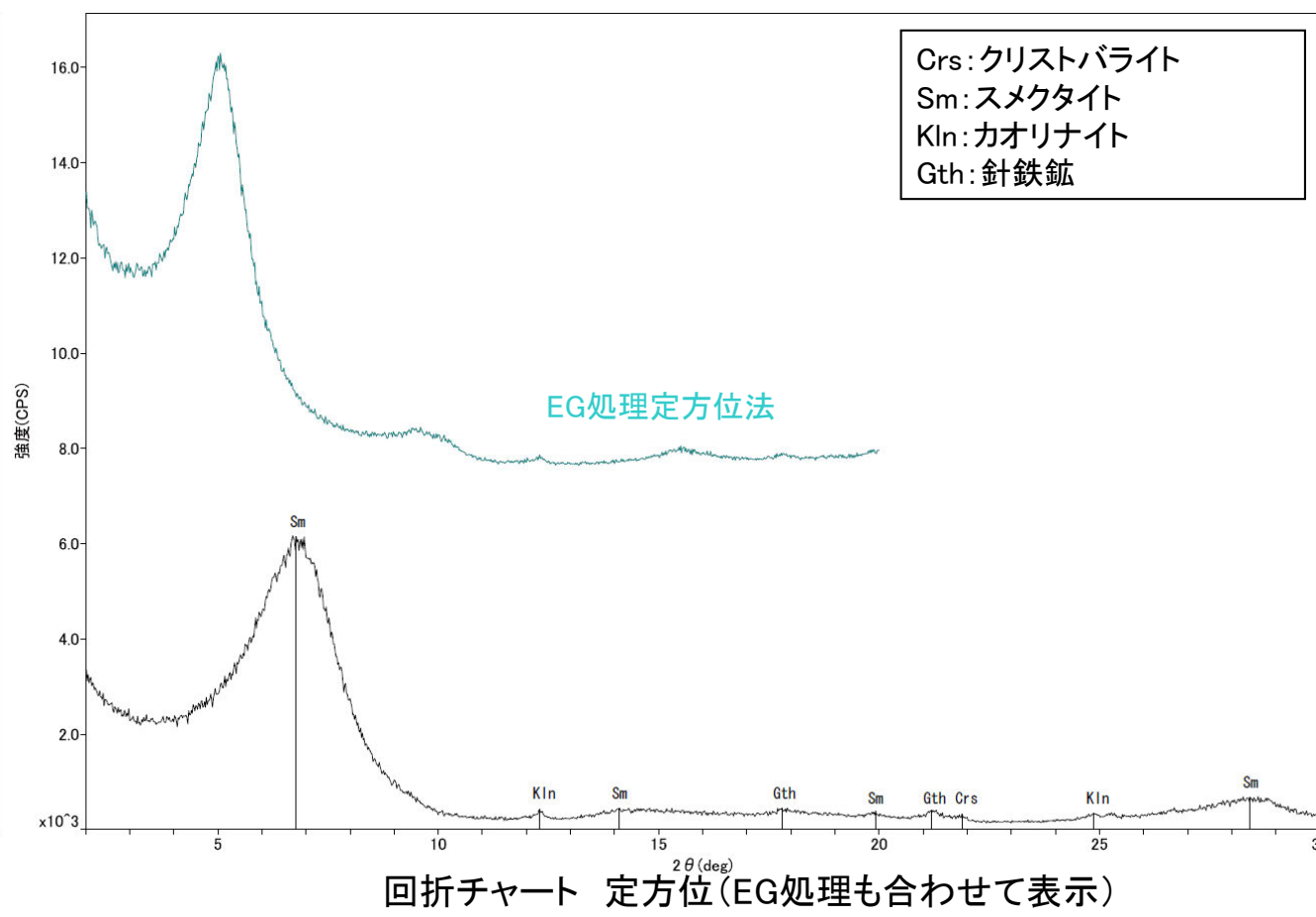
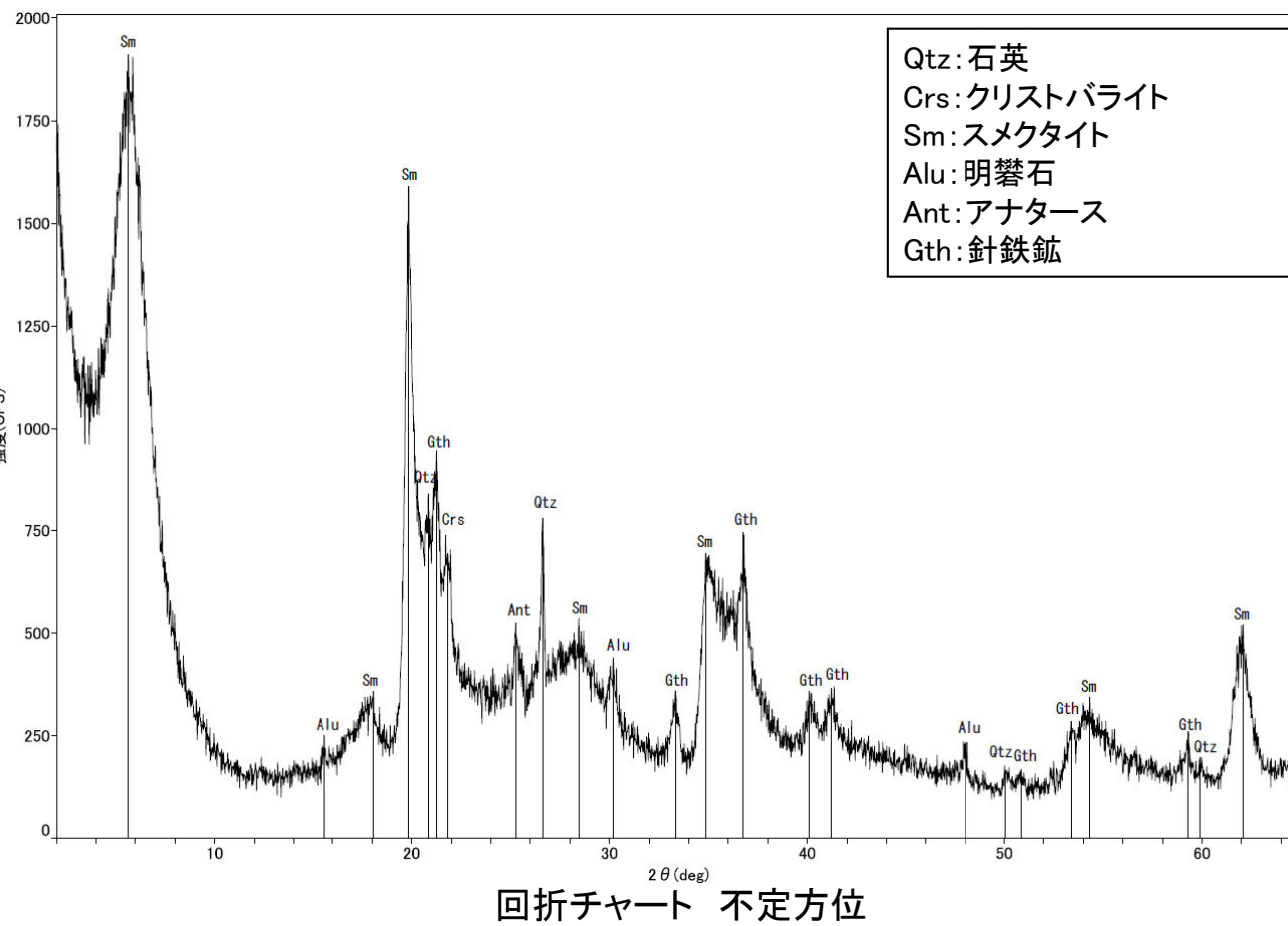
大坪川ダム右岸北道路 —XRD分析結果—



	検出鉱物						
	石英	クリストバライト	スメクタイト	カオリナイト	明礬石	アナターズ	針鉄鉱
福浦断層 大坪川ダム 右岸南道路	+	±	△	±	±	±	+

XRD分析 測定諸元
 装置:理学電気製 MultiFlex
 Target: Cu(Kα)
 Voltage: 40kV
 Detector: SC
 Divergence Slit: 1°
 Receiving Slit: 0.3mm
 Step size: 0.02°

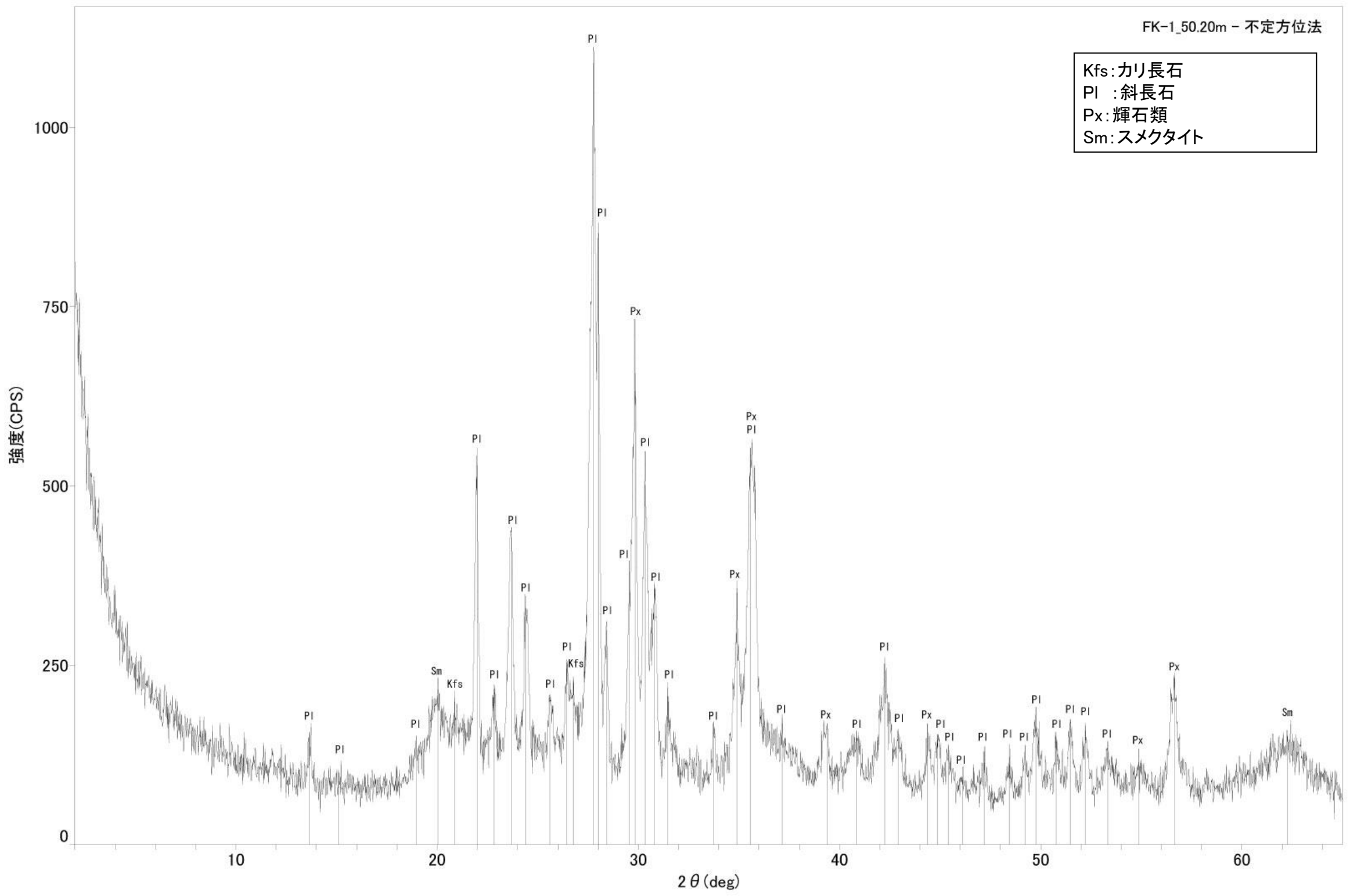
○: 中量(2,500~5,000cps)
 △: 少量(500~2,500cps)
 +: 微量(250~500cps)
 ±: きわめて微量(<250cps)
 標準石英最強回折線強度
 (3回繰り返し測定, 平均53,376cps)

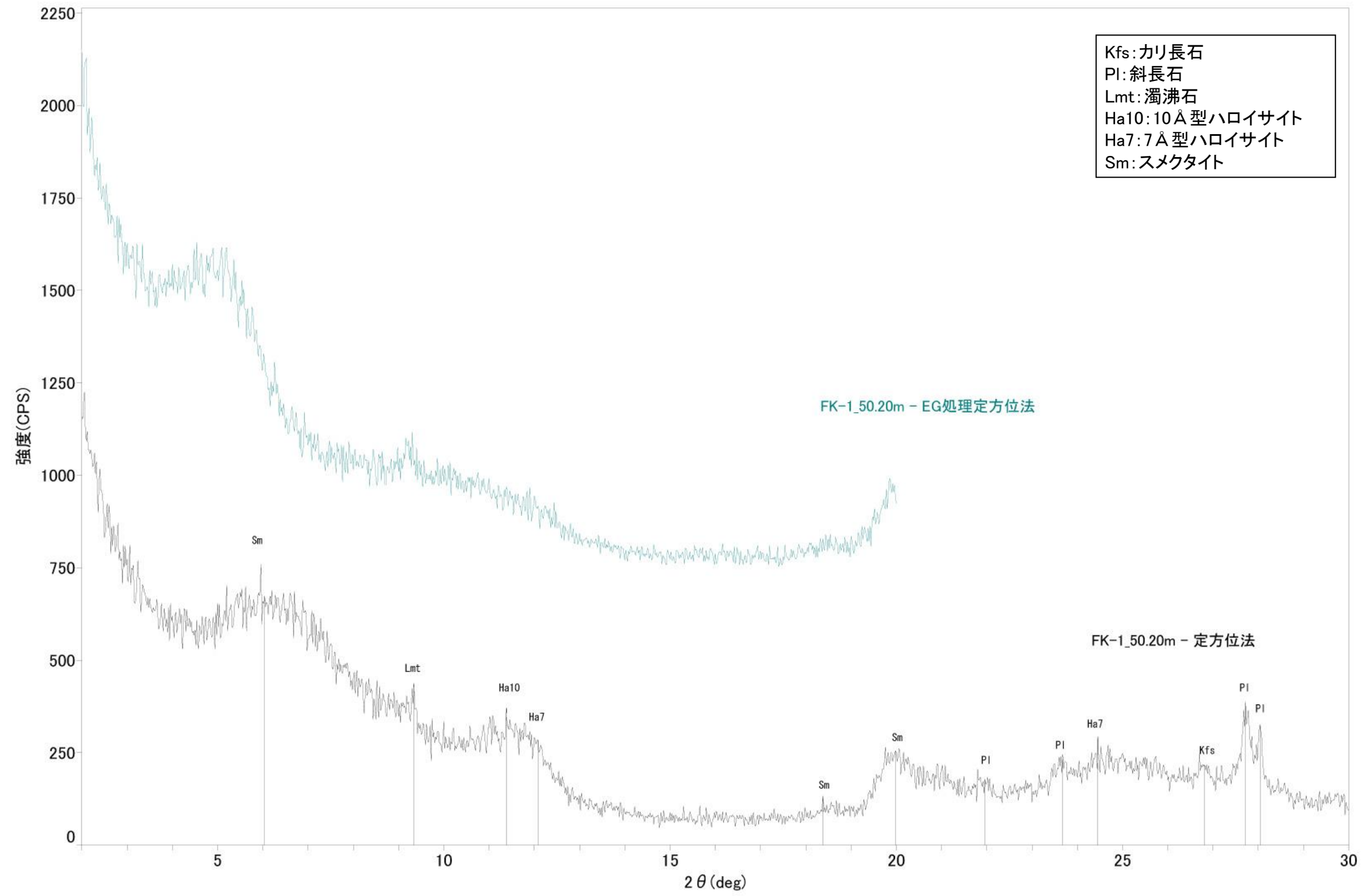


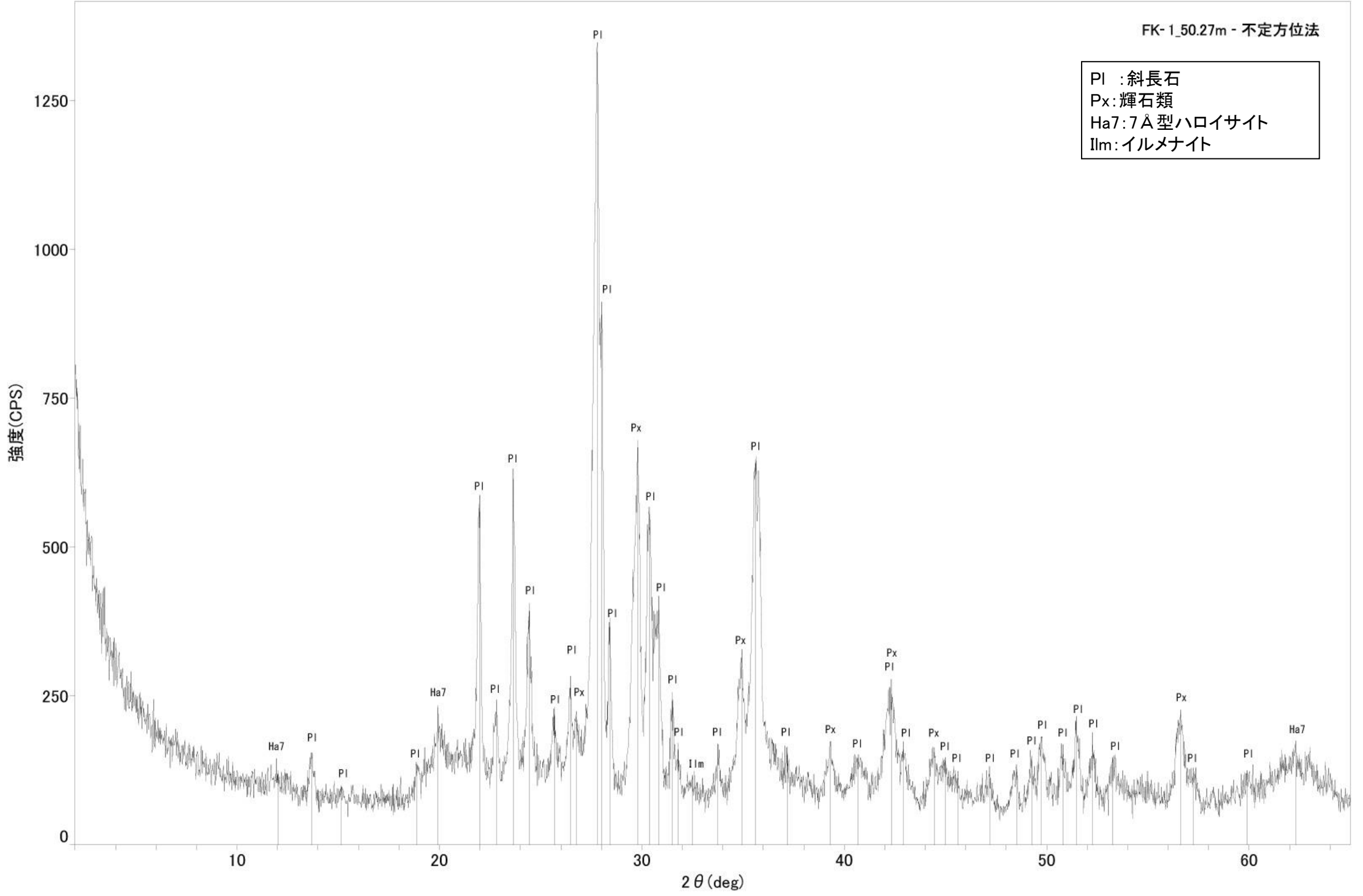
・大坪川ダム右岸南道路の断層位置でXRD分析を実施した結果, 主な粘土鉱物としてスメクタイト及びカオリナイト等が認められる。

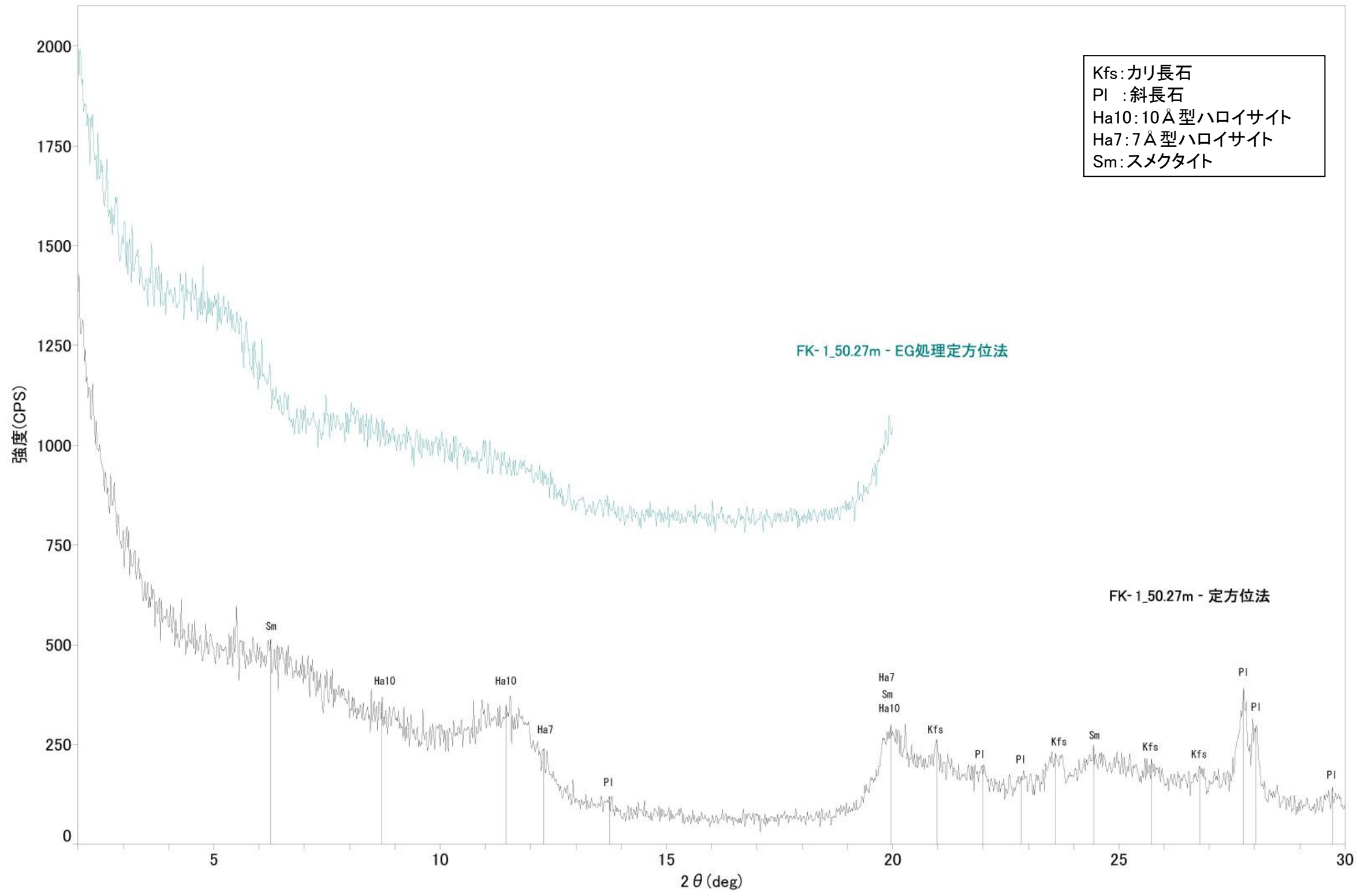
余白

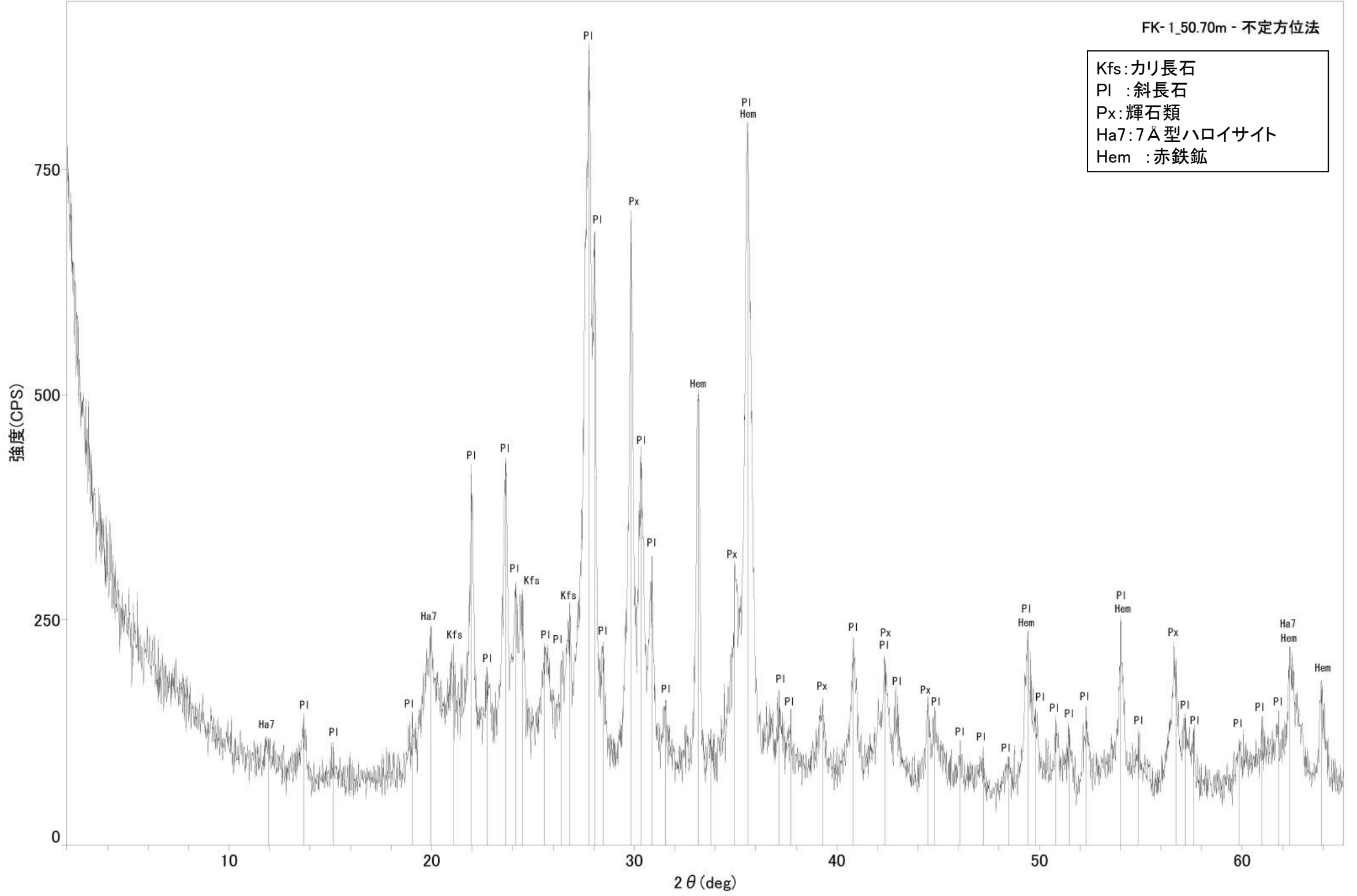
(4)FK-1孔, 大坪川ダム右岸トレンチ XRD分析

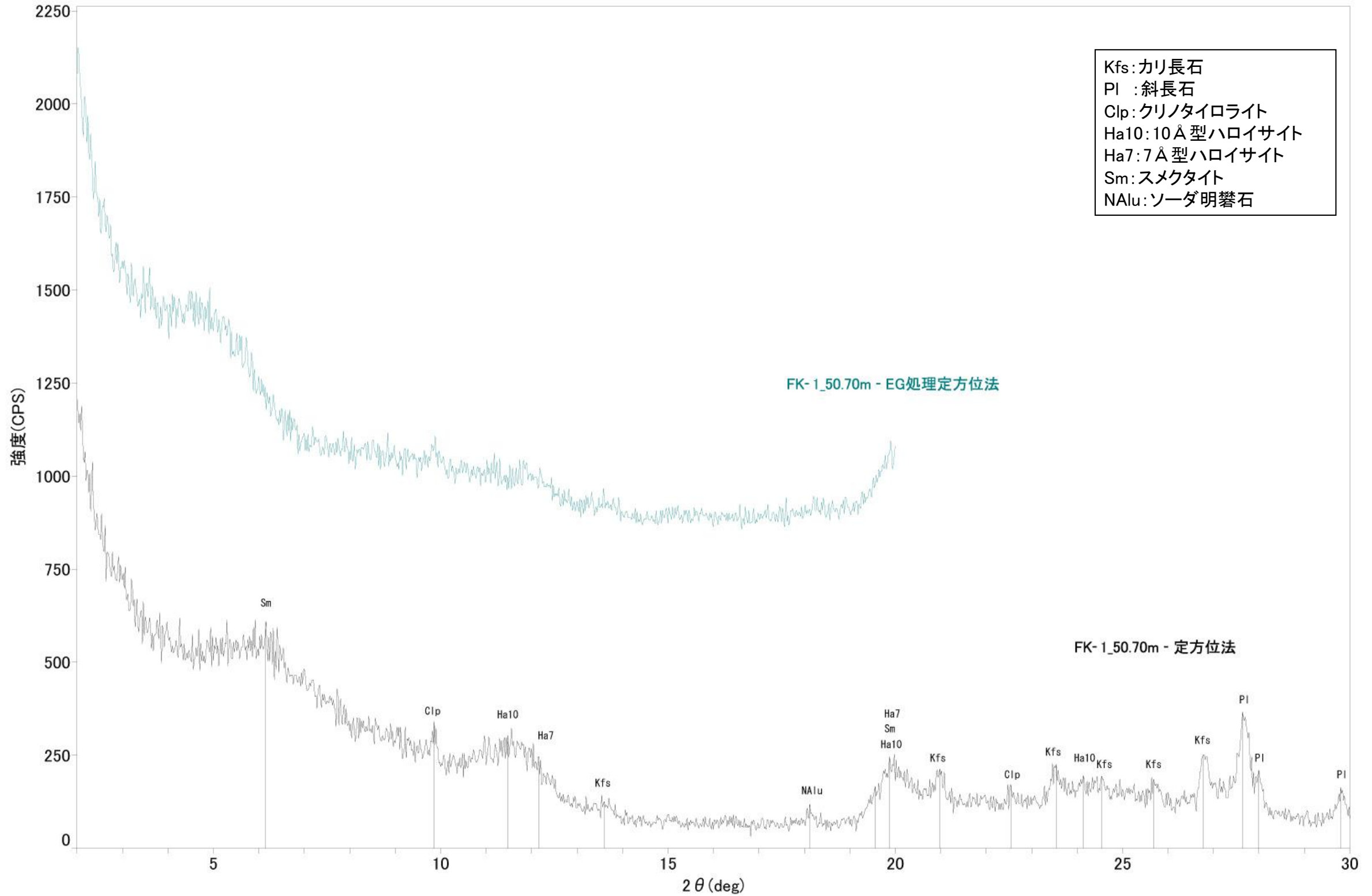


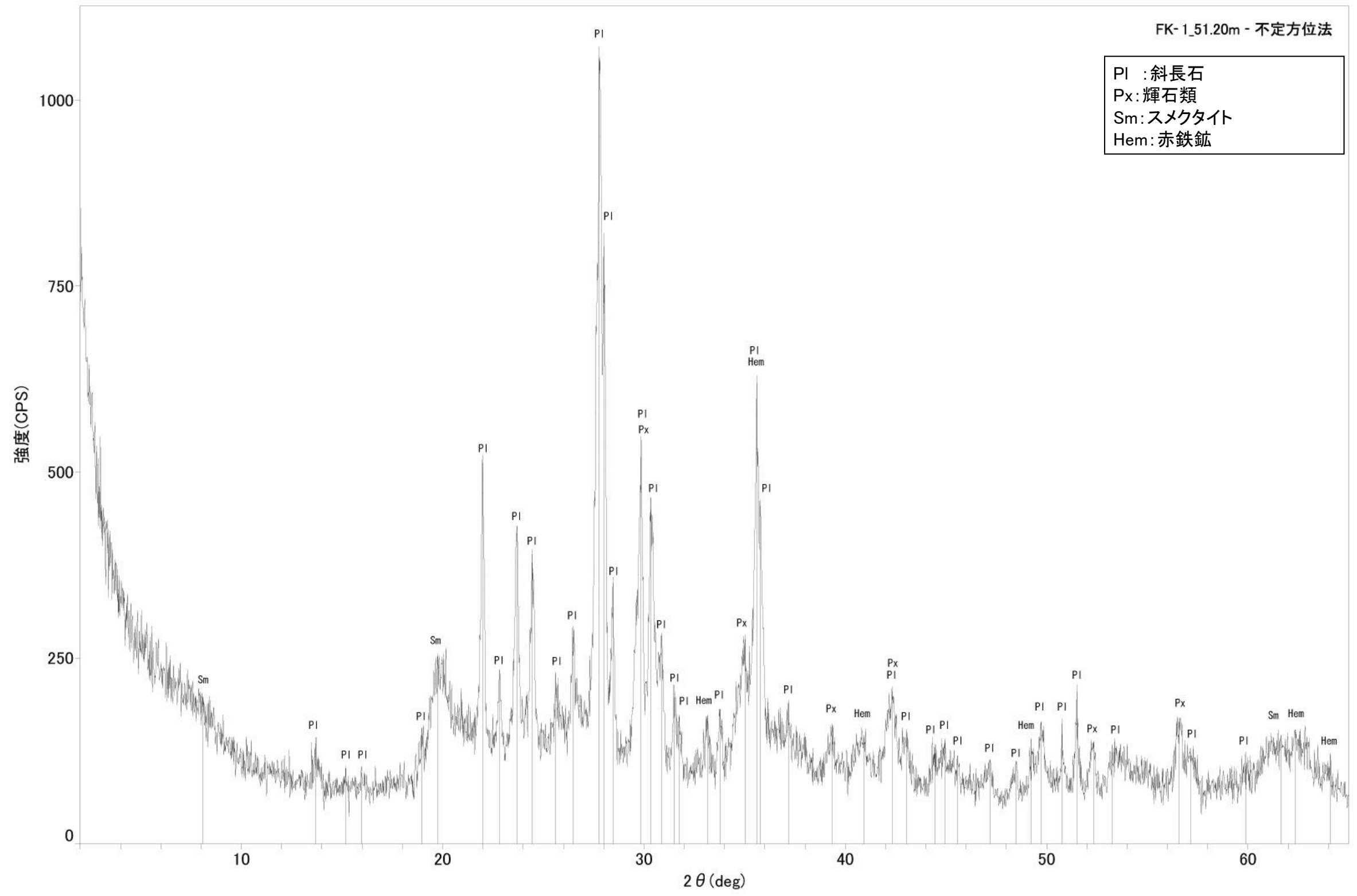


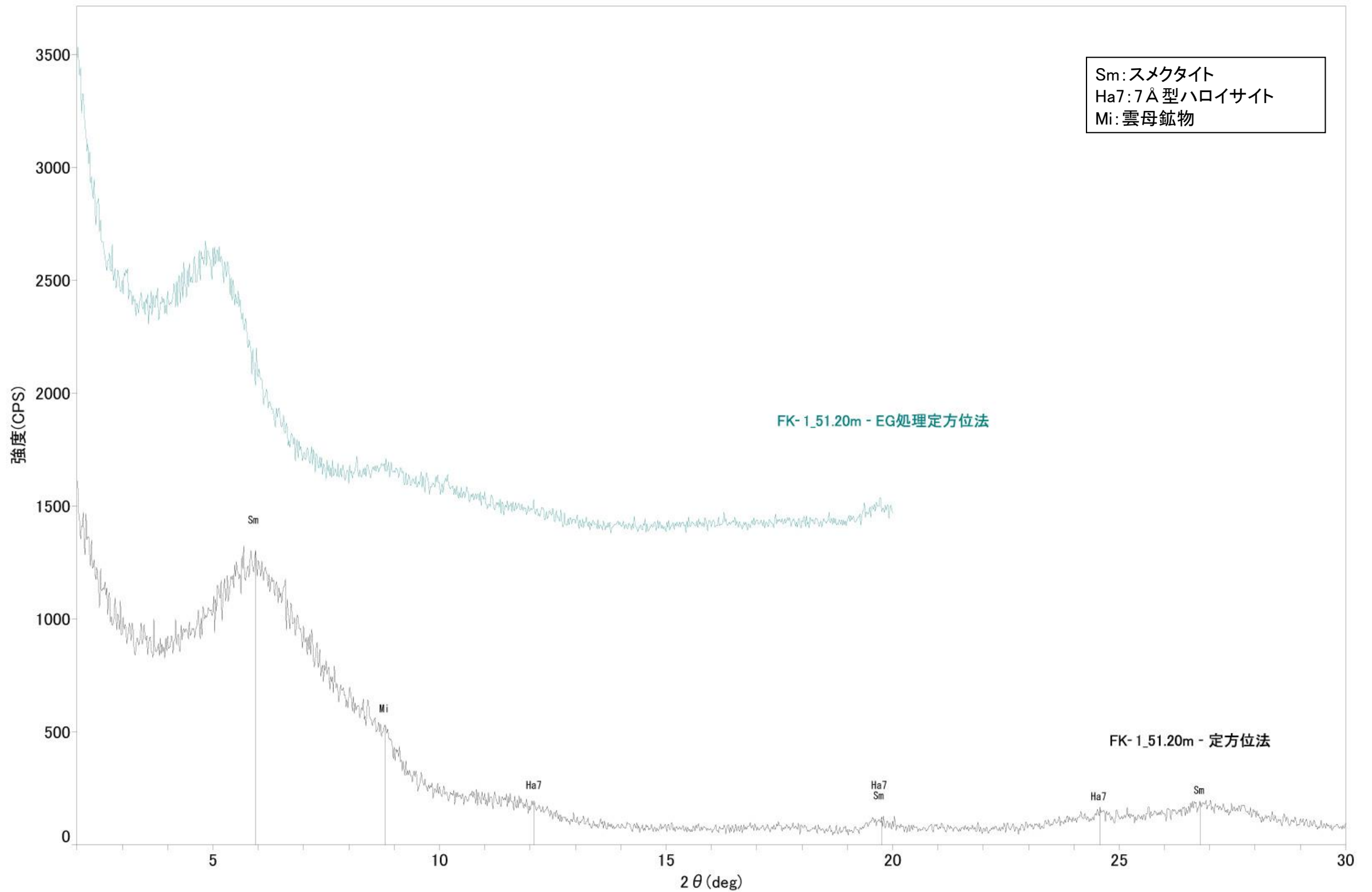


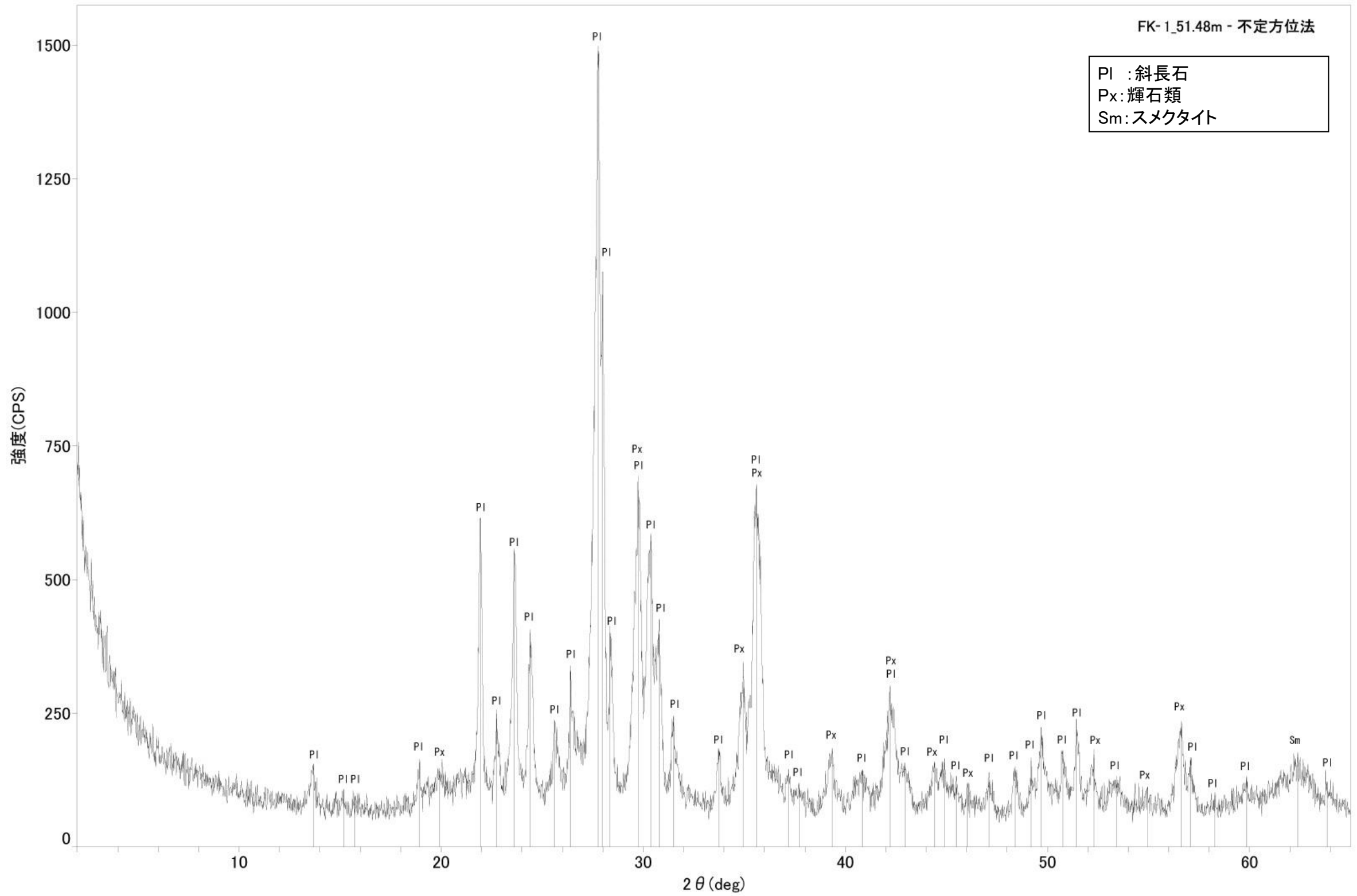


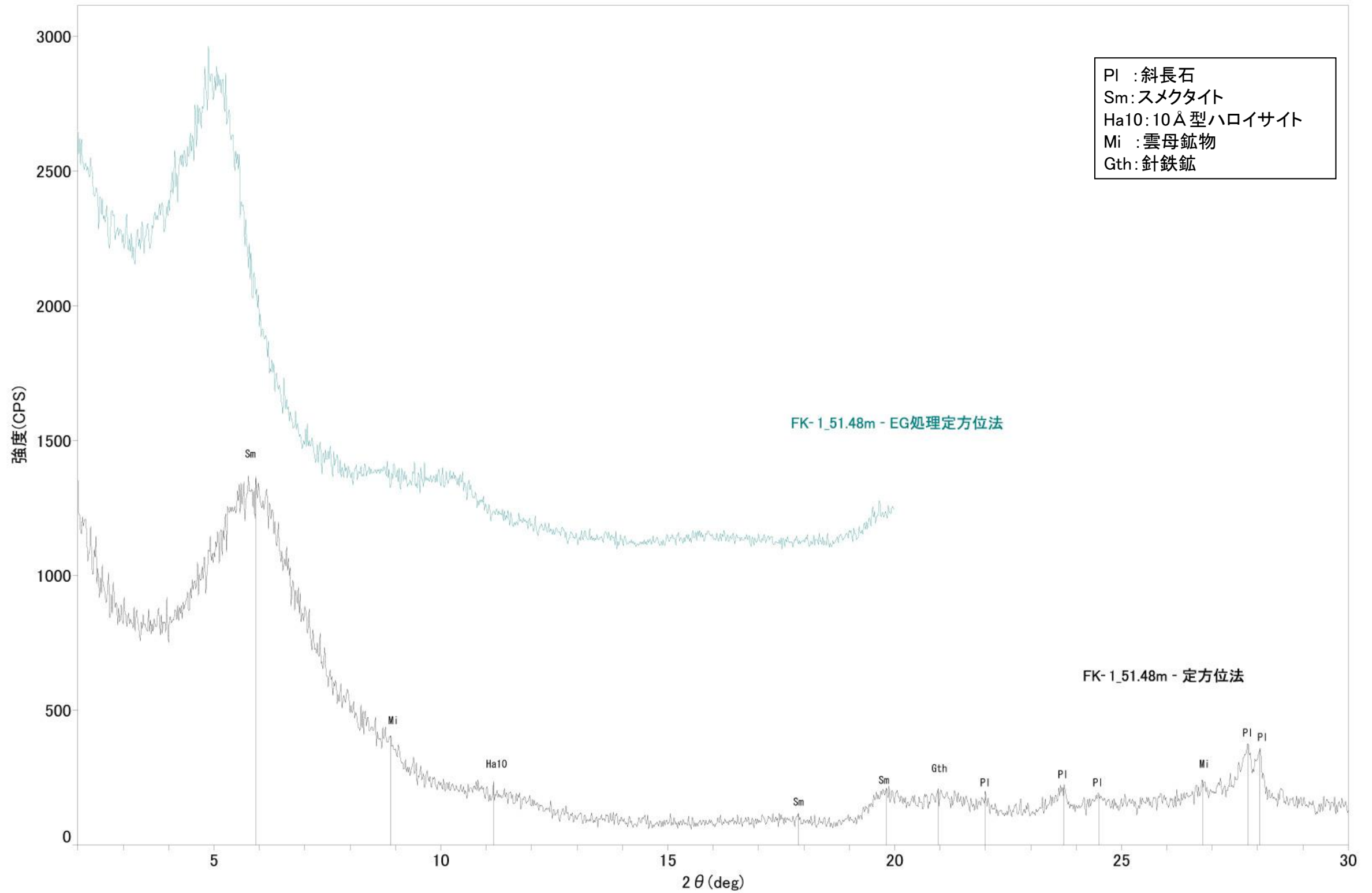


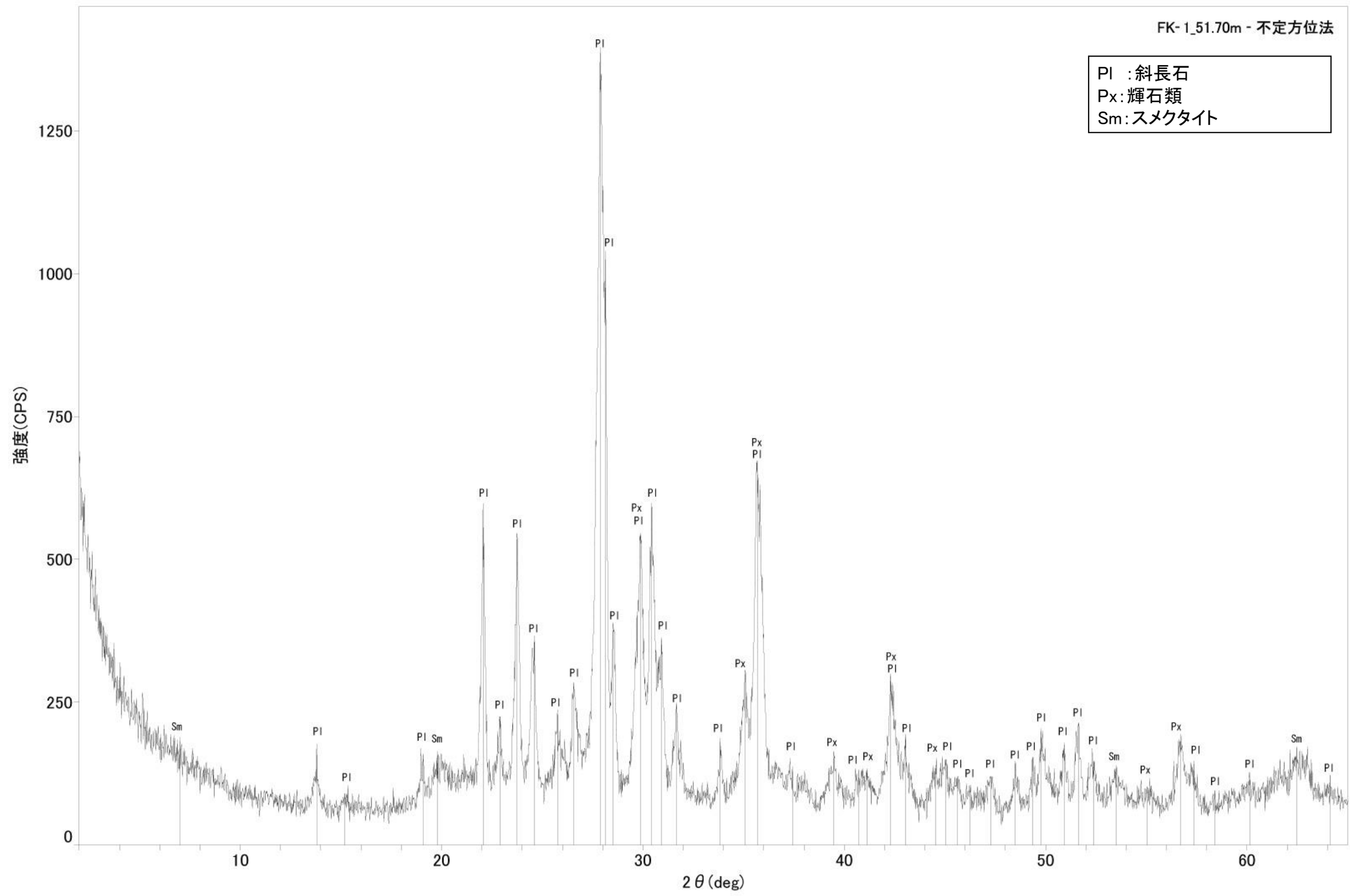


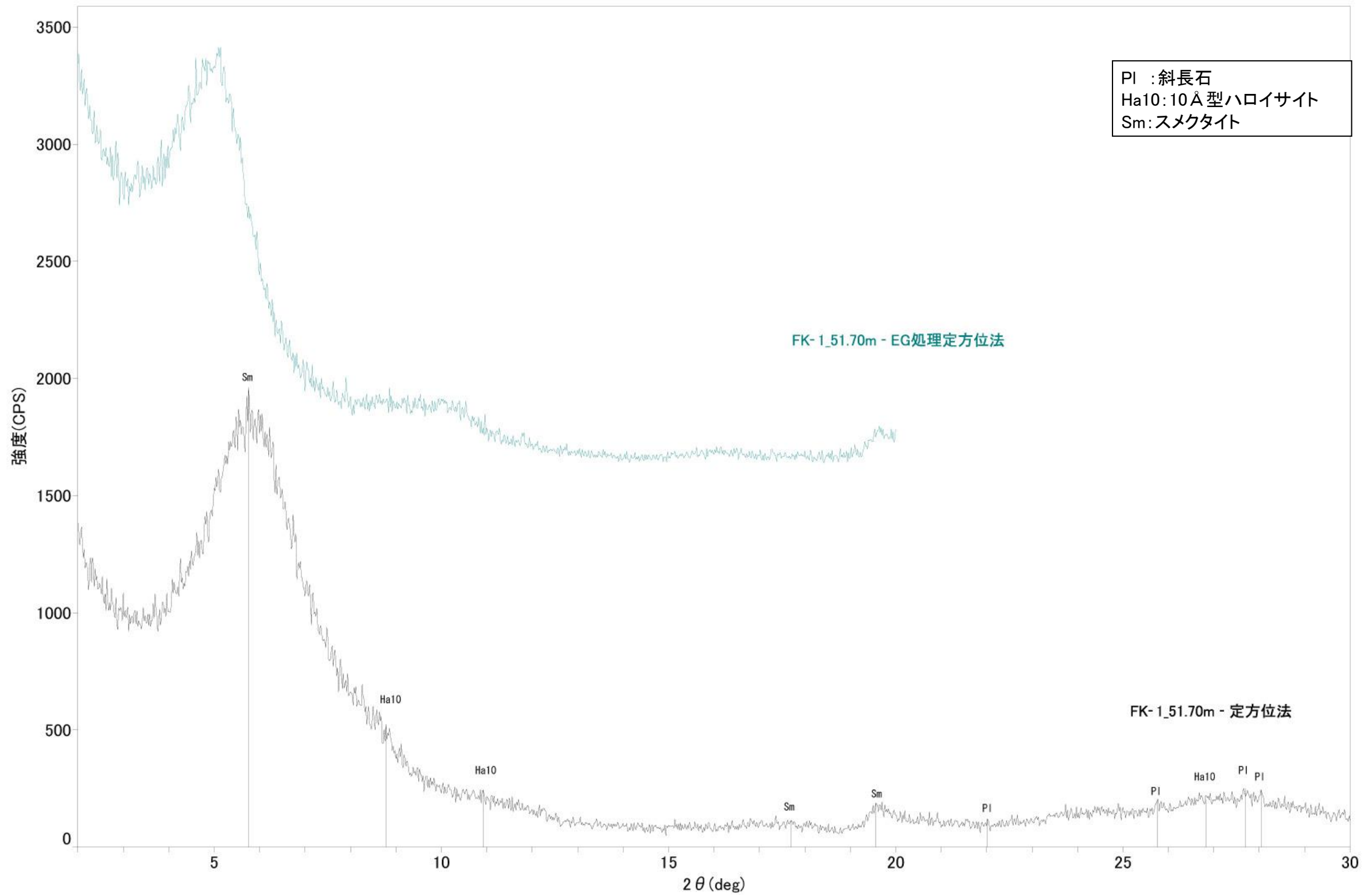








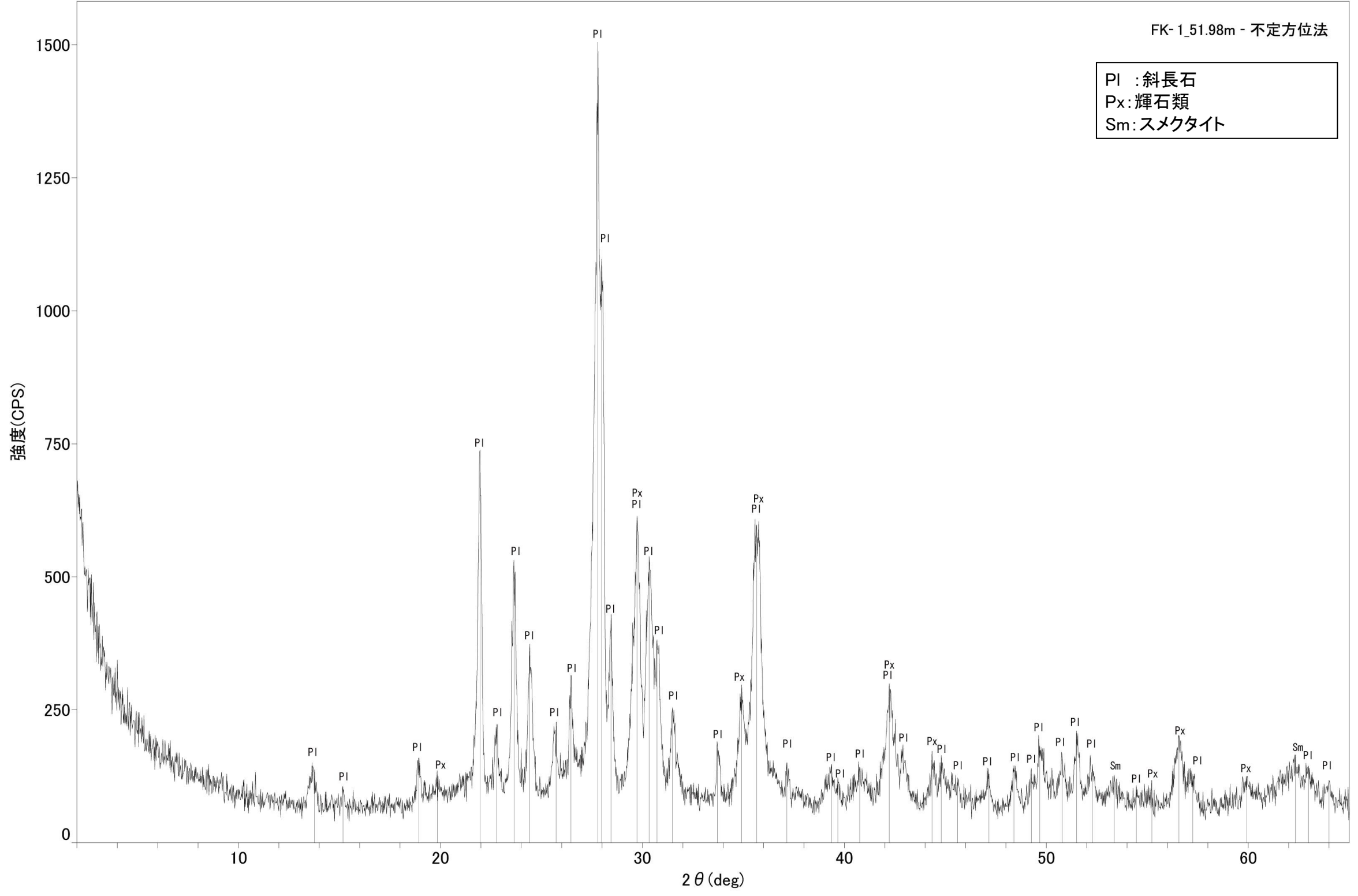


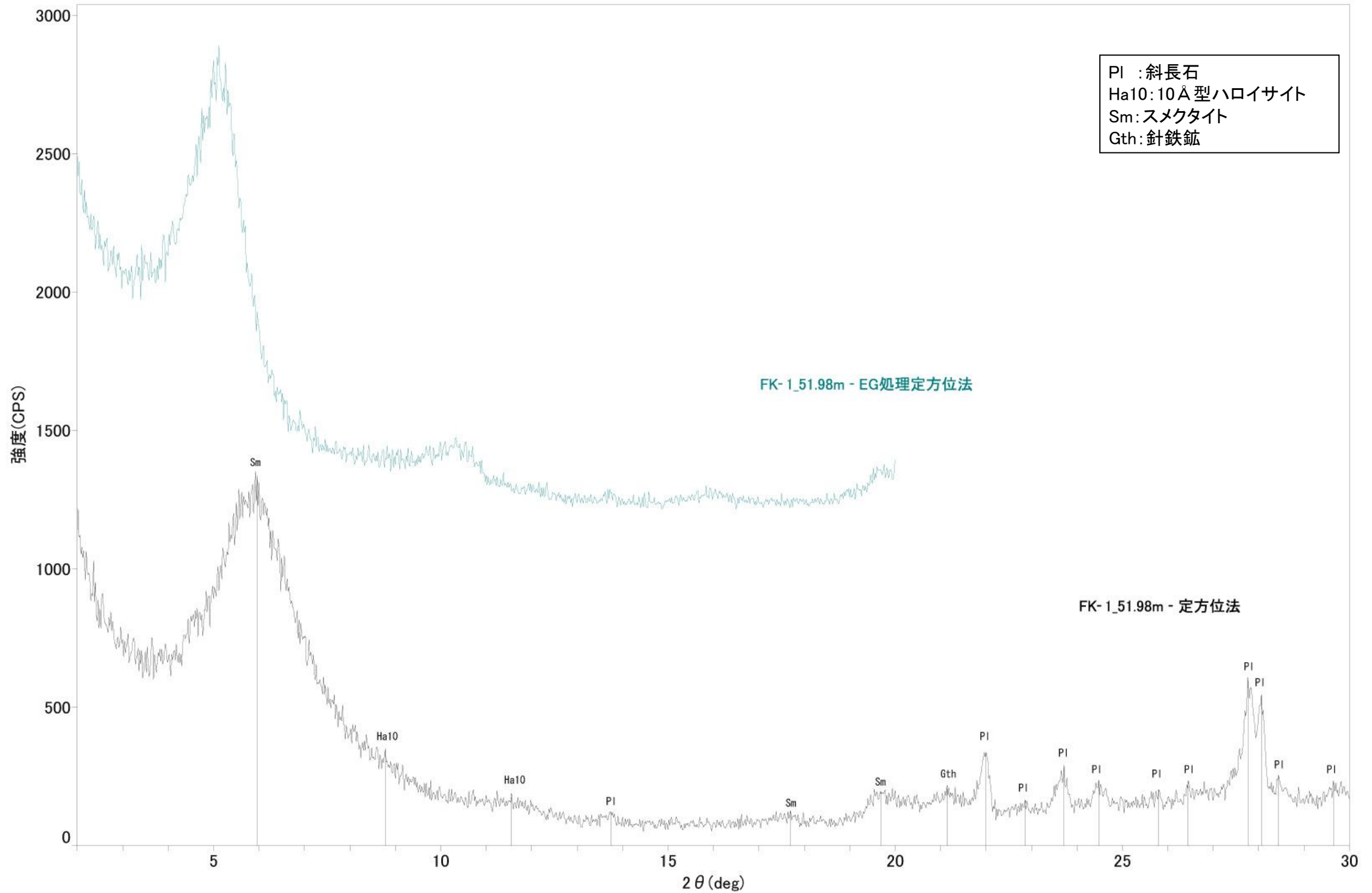


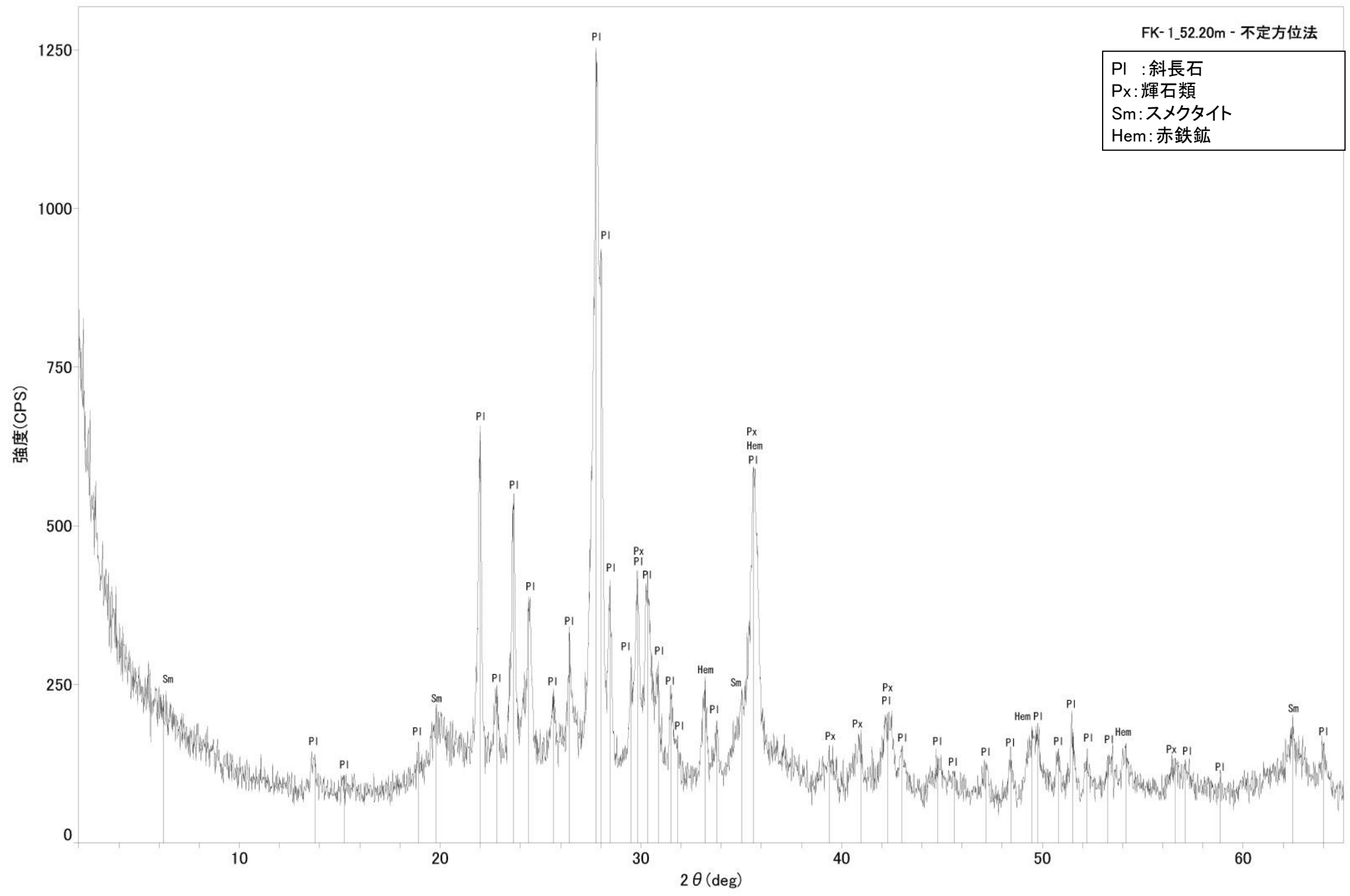
PI :斜長石
Ha10:10Å型ハロイサイト
Sm:スメクタイト

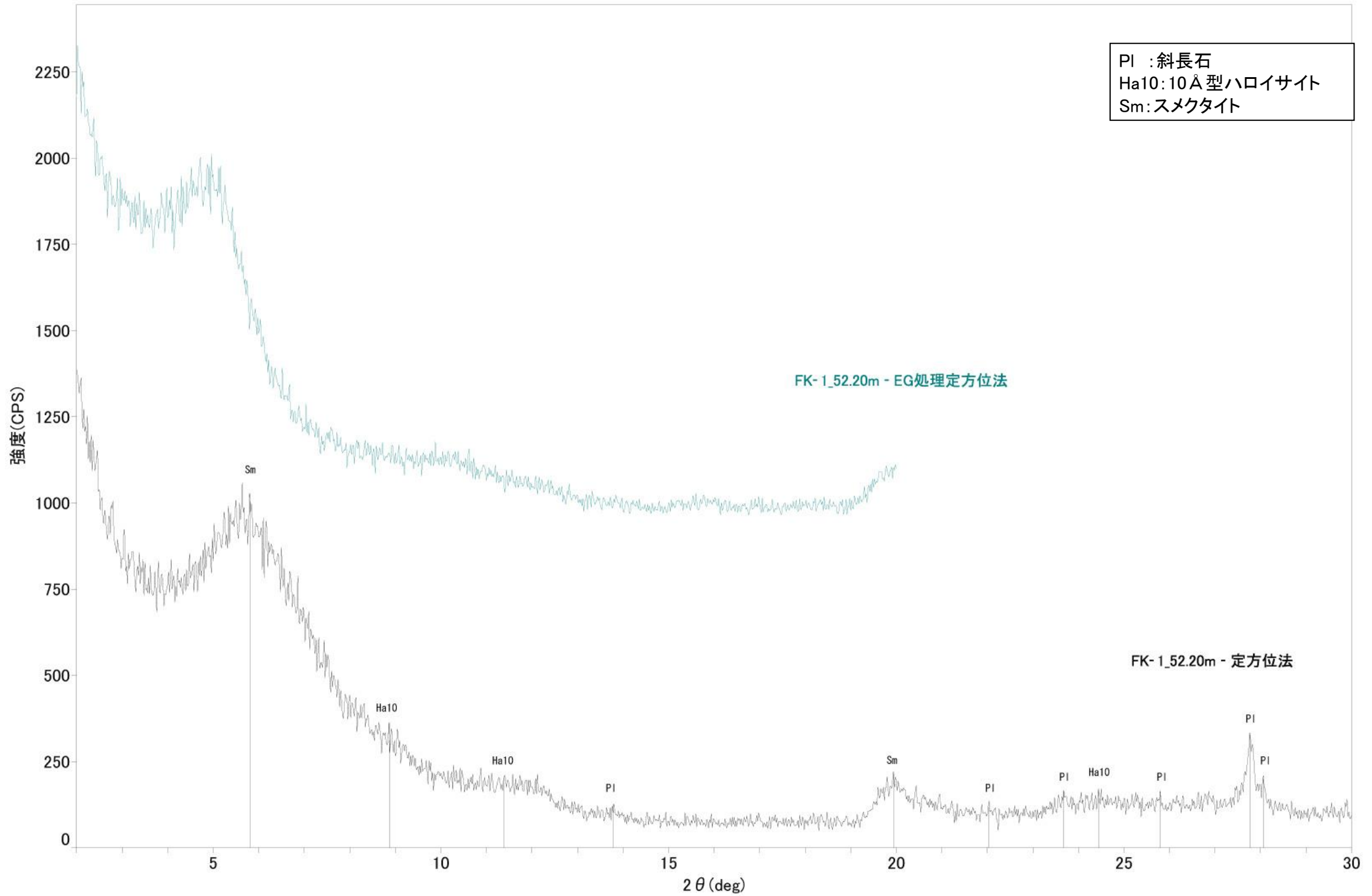
FK-1_51.70m - EG処理定方位法

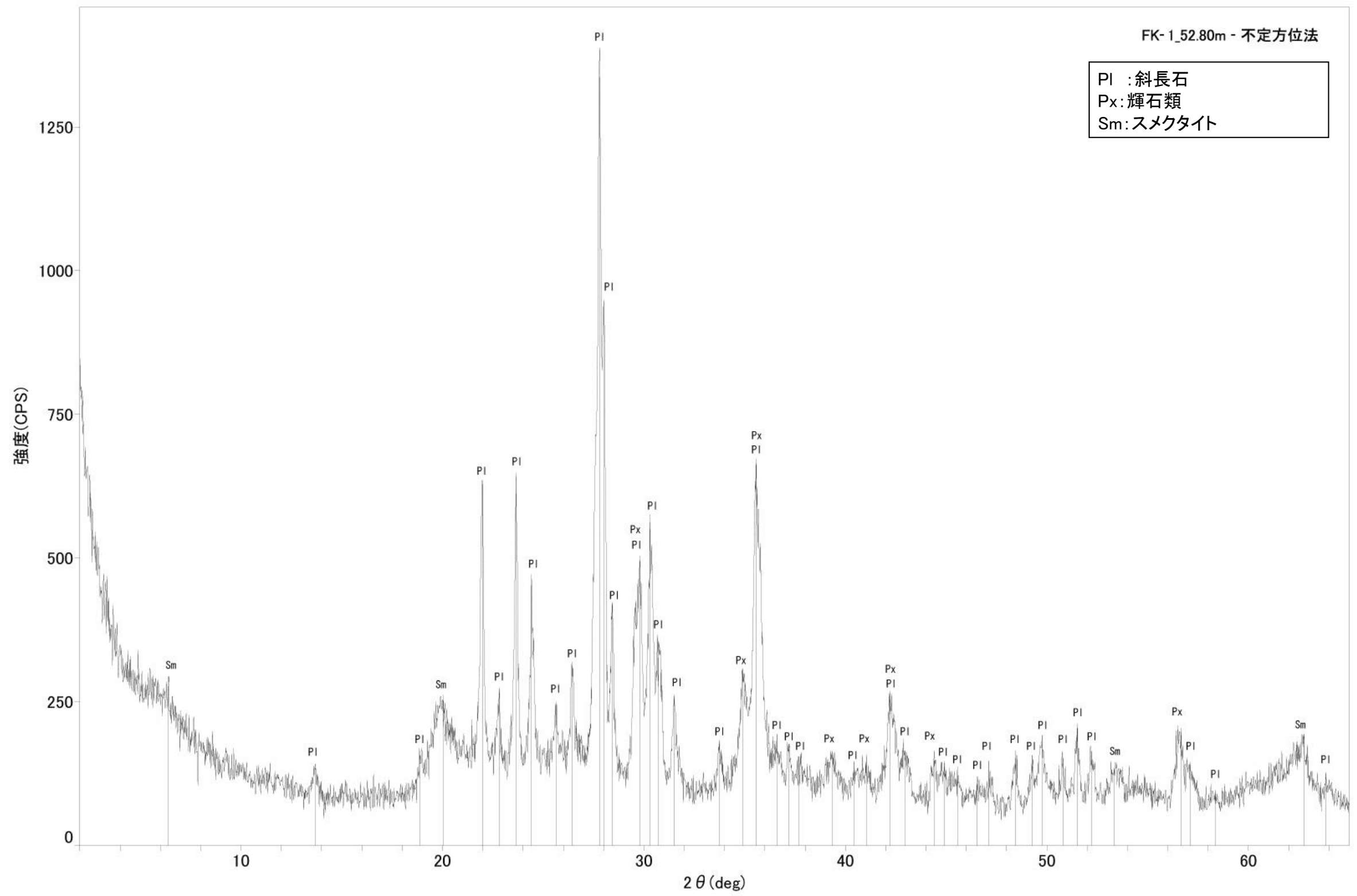
FK-1_51.70m - 定方位法











FK-1孔 52.80m - X線回折チャート 定方位-

