

大坪川ダム左岸 表土はぎ調査 ルートマップH 写真①～④

←SW

NE→



写真①



写真②



写真③



写真④

大坪川ダム左岸 表土はぎ調査 ルートマップH 写真⑤～⑧

←SW

NE→



写真⑤



写真⑥



写真⑦



写真⑧

大坪川ダム左岸 表土はぎ調査 ルートマップH 写真⑨～⑩

←SW

NE→



写真⑨

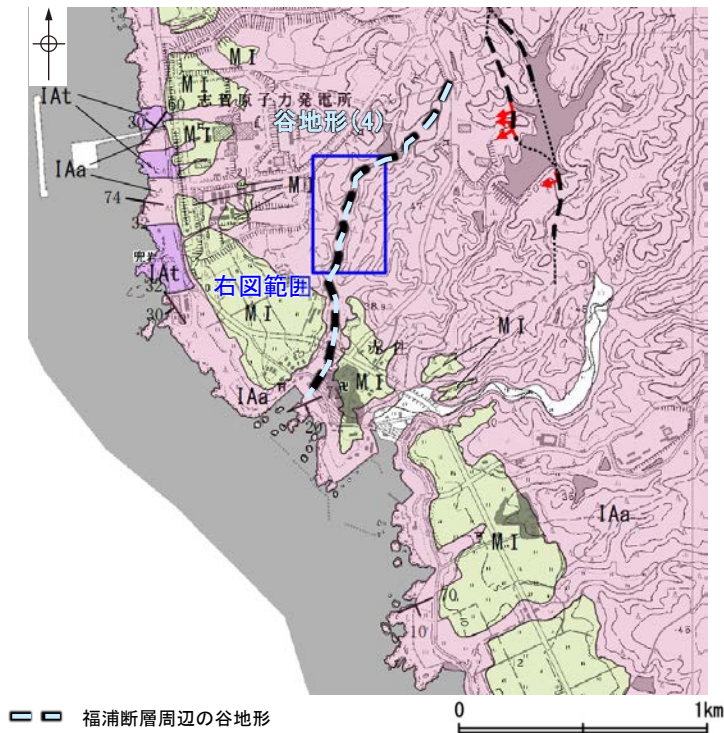


写真⑩

(7) 福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真位置図

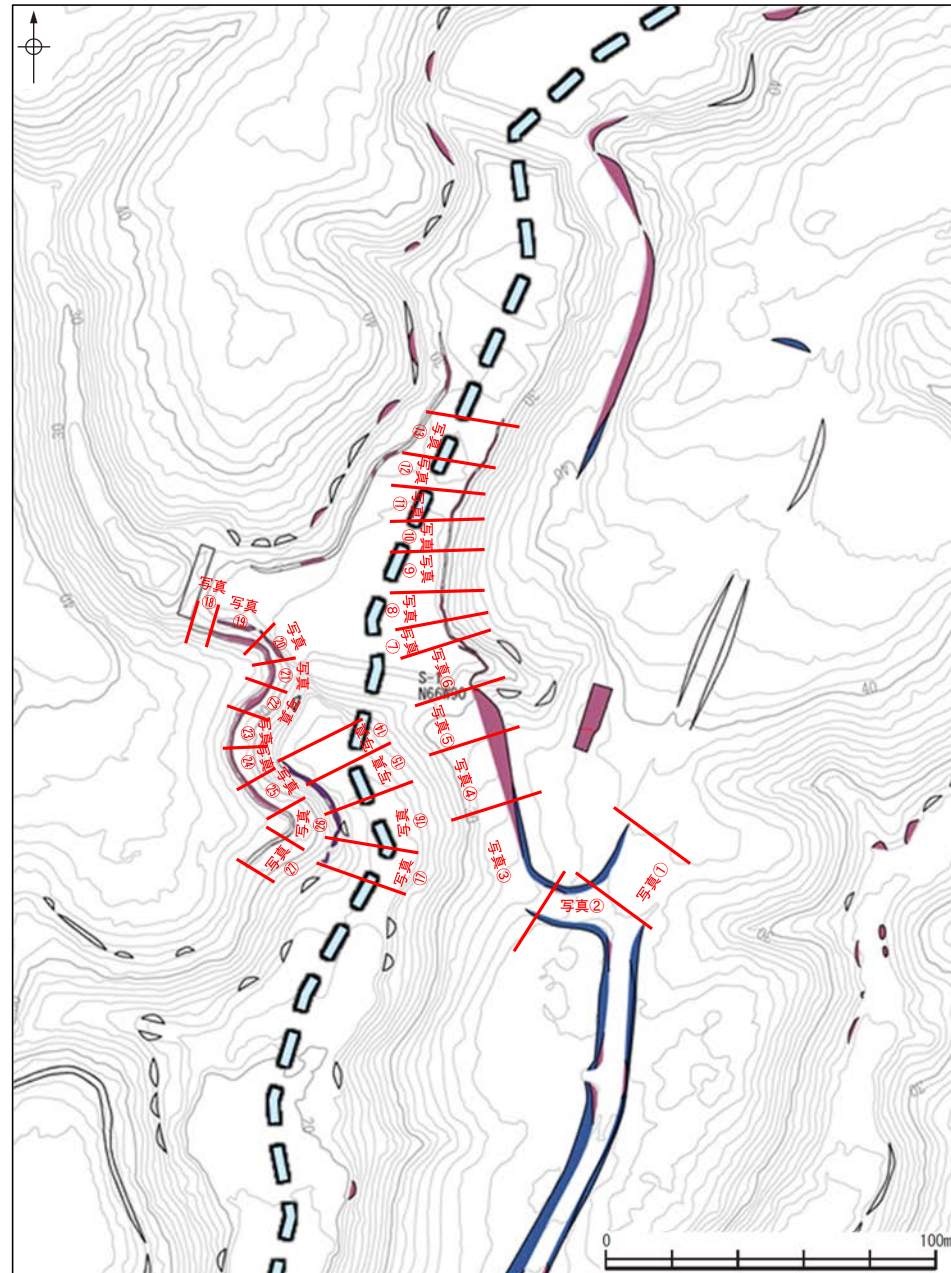
○谷の延長位置を横断して表土はぎ調査を実施した結果、穴水累層の安山岩及び凝灰角礫岩が連続して分布し、それらは非破碎であり、断層は認められない。
 ○全線の写真を次頁以降に示す。



福浦断層周辺の谷地形 位置図

断層確認位置
 断層位置
 推定区間

[地質]		地層・岩石名
第四紀更新世	AL	沖積層
	GF	古期扇状地堆積層
	MI	中位段丘I面堆積層
第三紀新第三紀	IAa	穴水累層 安山岩
	IAt	穴水累層 安山岩質火砕岩(凝灰角礫岩)
	IAt	穴水累層 安山岩質火砕岩(凝灰岩)



地表踏査結果(ルートマップ)

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真①～③

←SW

NE→



写真①

←W

E→



写真②

←NW

SE→

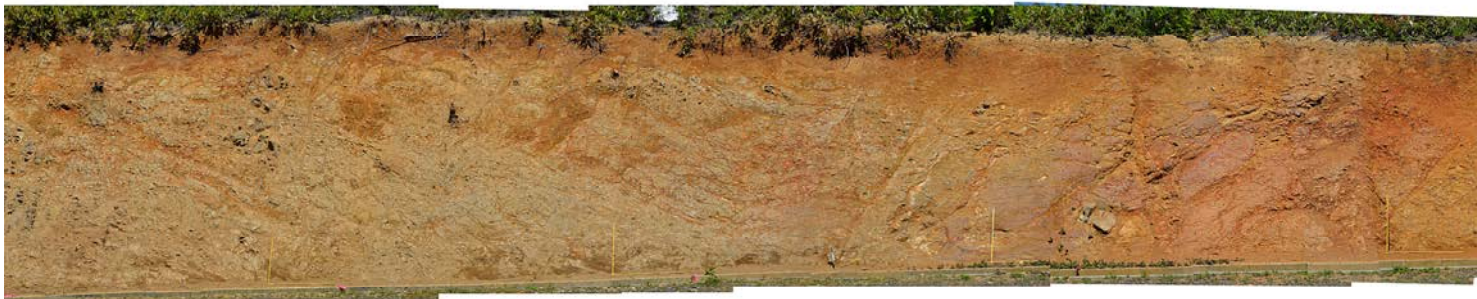


写真③

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真④～⑤

←NW

SE→



写真④

←NW

SE→



S-1

写真⑤



写真⑥

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真⑦～⑩

←N

S→



写真⑦



写真⑧



写真⑨



写真⑩

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真⑪～⑬

←N

S→



写真⑪



写真⑫



写真⑬

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真⑭～⑮

←SE

NW→



写真⑭



写真⑮

1m

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真⑯～⑰

←SW

NE→



写真⑯



写真⑰

1m

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真⑱～⑳

←SE

NW→



1m

写真⑱



1m

写真⑲



1m

写真⑳

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真⑳～㉓

←SW

NE→



写真㉑



写真㉒

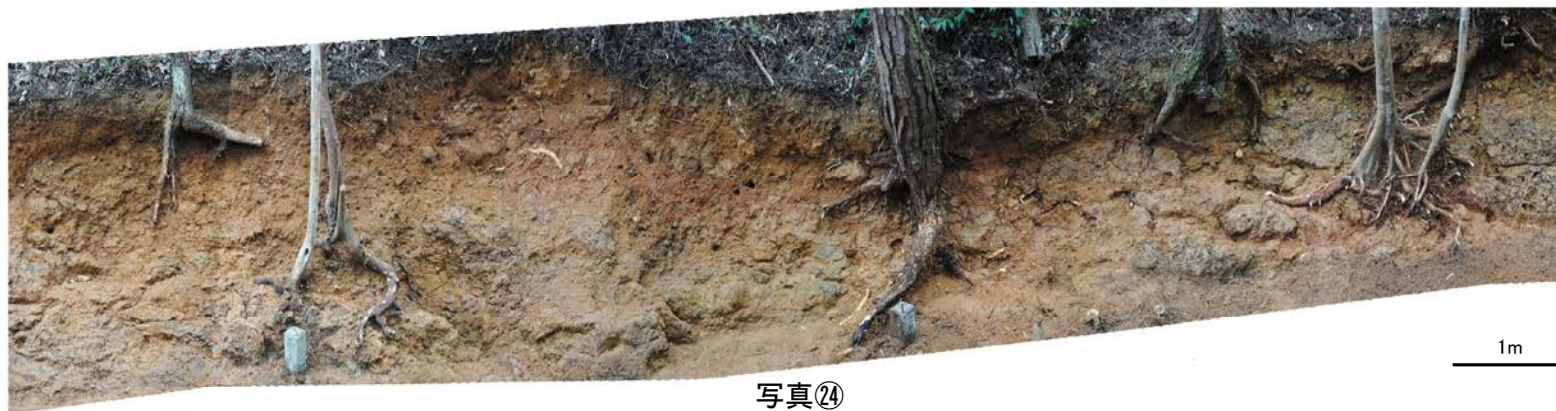


写真㉓

福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真②④～②⑤

←SE

NW→



福浦断層周辺に認められる谷地形 表土はぎ調査 写真②⑥～②⑦

←SW

NE→



写真②⑥

←SE

NW→

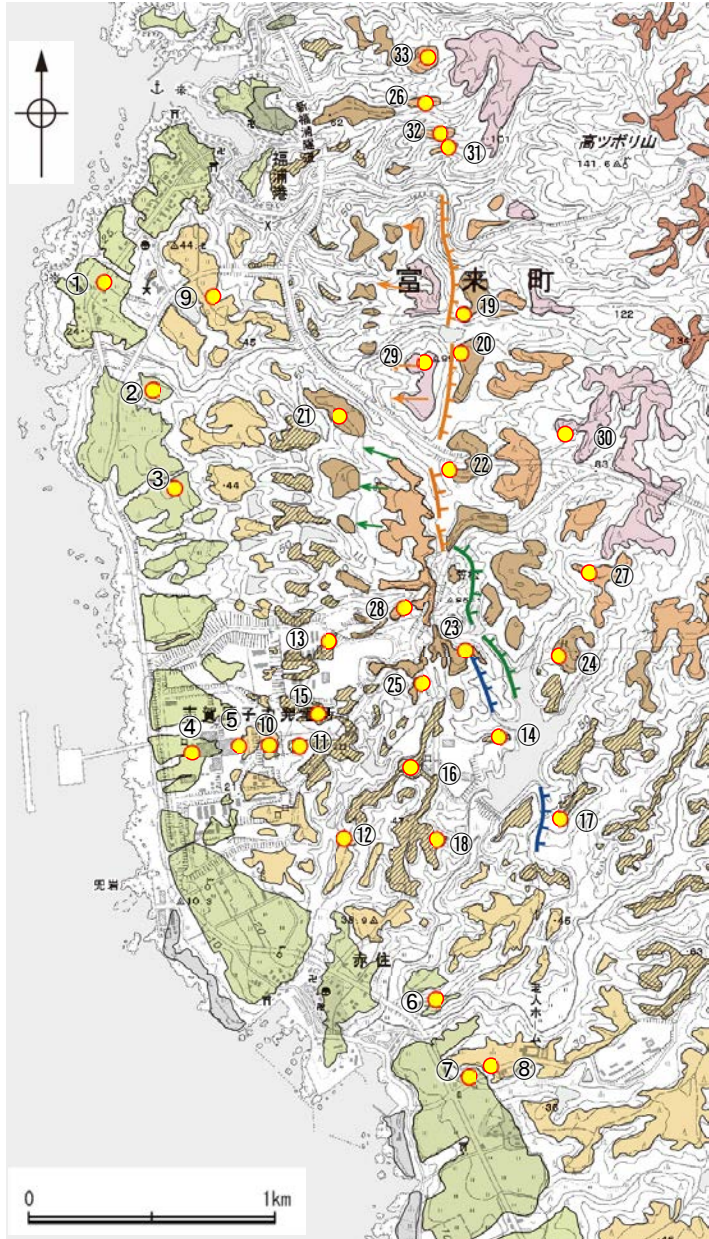


写真②⑦

(8) 福浦断層周辺 段丘面調査

福浦断層周辺の段丘面調査

○福浦断層周辺には、中位段丘Ⅰ面、高位段丘面（Ⅰa面、Ⅰb面、Ⅱ面、Ⅲ面、Ⅳ面）が分布している。
 ○これらの段丘面上については、露頭調査、トレンチ調査、ピット調査、ボーリング調査、コアサンプラー調査、検土杖調査を実施し、地質データを取得している。



段丘面分布図

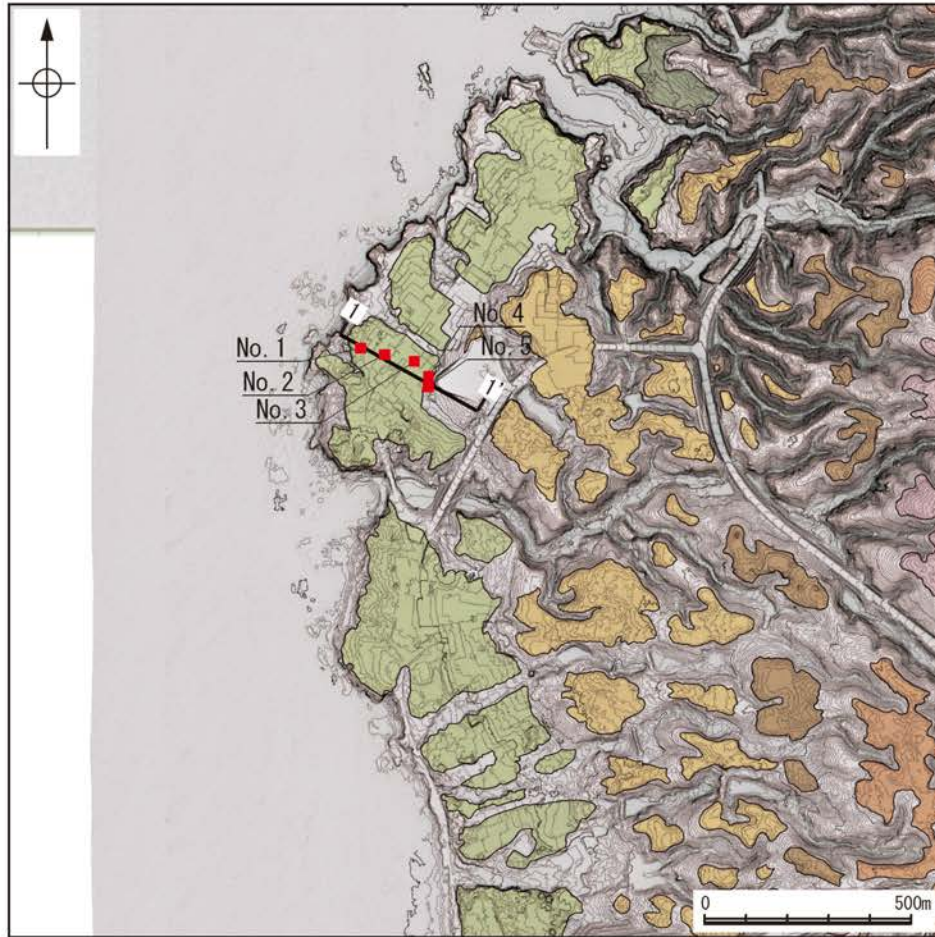
テフラの年代(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
 K-Tz: 9.5万年前

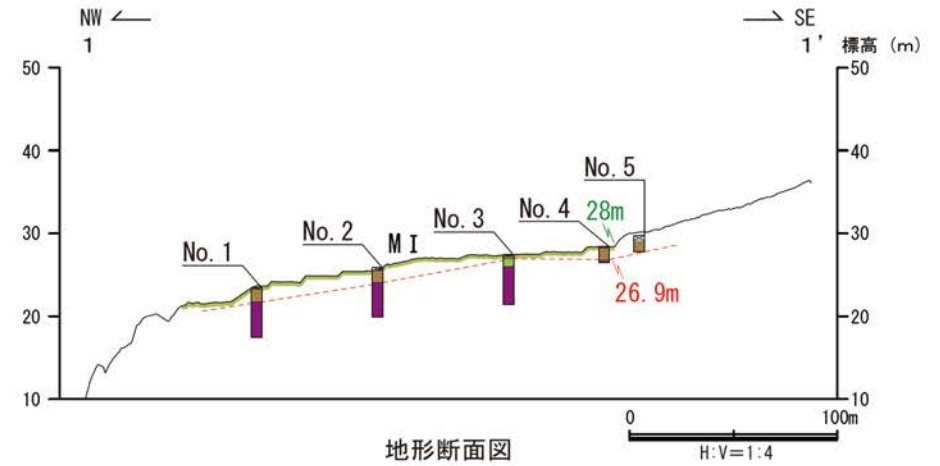
×: 火山灰検出せず
 -: 分析未実施

調査地点	段丘面区分	調査方法	土壌(火山灰)
①	中位段丘Ⅰ面	ピット, ボーリング, コアサンプラー調査	赤褐色土壌あり(AT, K-Tz)
②	中位段丘Ⅰ面	ピット調査	赤褐色土壌あり(AT, K-Tz)
③	中位段丘Ⅰ面	ピット調査	赤褐色土壌あり(AT, K-Tz)
④	中位段丘Ⅰ面	ボーリング調査	赤褐色土壌あり(AT, K-Tz)
⑤	高位段丘Ⅰ面	ボーリング調査	赤褐色土壌あり(AT, K-Tz)
⑥	中位段丘Ⅰ面	ピット調査	赤褐色土壌あり(K-Tz)
⑦	中位段丘Ⅰ面	コアサンプラー調査	赤褐色土壌あり(AT, K-Tz)
⑧	高位段丘Ⅰ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
⑨	高位段丘Ⅰa面	ボーリング調査	赤色土壌あり(×)
⑩	高位段丘Ⅰa面	ボーリング調査	赤褐色土壌あり(AT, K-Tz)
⑪	高位段丘Ⅰb面	ボーリング調査	なし(-)
⑫	高位段丘Ⅰa面	トレンチ調査	赤色土壌あり(AT, K-Tz)
⑬	高位段丘Ⅰb面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
⑭	高位段丘Ⅰb面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
⑮	高位段丘Ⅰb面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
⑯	高位段丘Ⅰb面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
⑰	高位段丘Ⅰb面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
⑱	高位段丘Ⅰb面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
⑲	高位段丘Ⅱ面	コアサンプラー調査	赤色土壌あり(K-Tz)
⑳	高位段丘Ⅱ面	コアサンプラー調査	赤色土壌あり(-)
㉑	高位段丘Ⅱ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
㉒	高位段丘Ⅱ面	コアサンプラー調査	赤色土壌あり(-)
㉓	高位段丘Ⅱ面	コアサンプラー調査	赤色土壌あり(-)
㉔	高位段丘Ⅱ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
㉕	高位段丘Ⅱ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
㉖	高位段丘Ⅲ面	露頭調査	なし(×)
㉗	高位段丘Ⅲ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
㉘	高位段丘Ⅲ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
㉙	高位段丘Ⅳ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
㉚	高位段丘Ⅳ面	露頭調査	赤色土壌あり(K-Tz)
㉛	高位段丘Ⅲ面	検土杖調査	赤褐色土壌あり(AT, K-Tz)
㉜	高位段丘Ⅲ面	検土杖調査	赤褐色土壌あり(AT, K-Tz)
㉝	高位段丘Ⅲ面	検土杖調査	赤褐色土壌あり(AT)

①中位段丘 I 面 段丘面調査結果

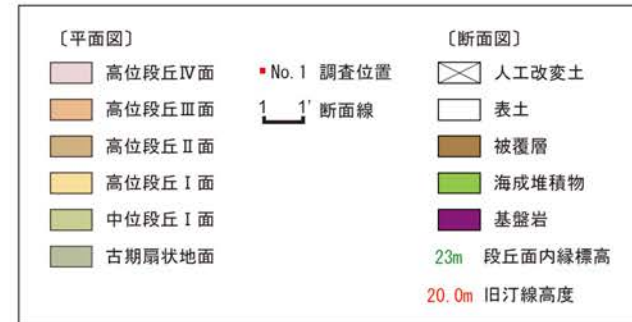


調査位置図

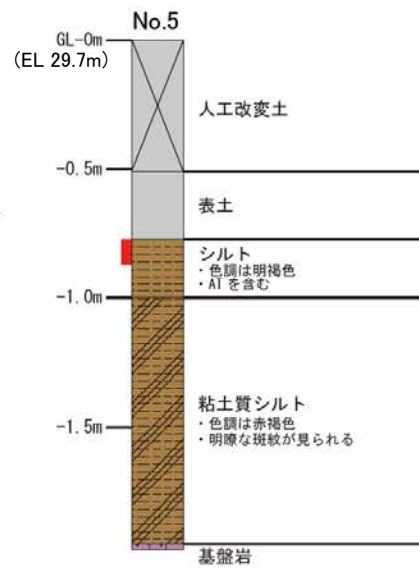
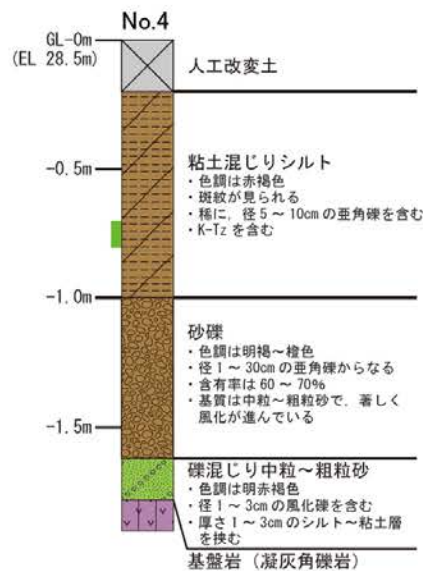
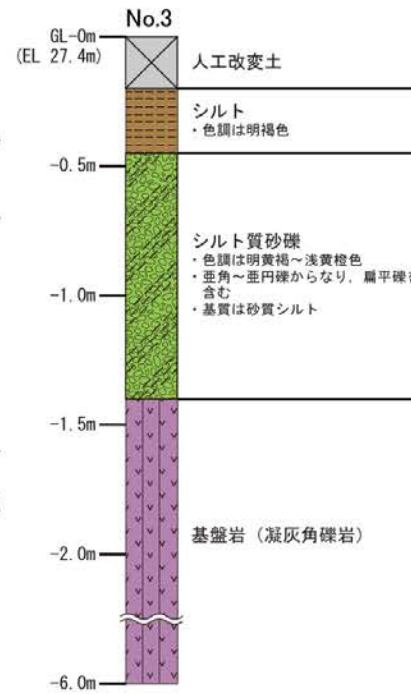
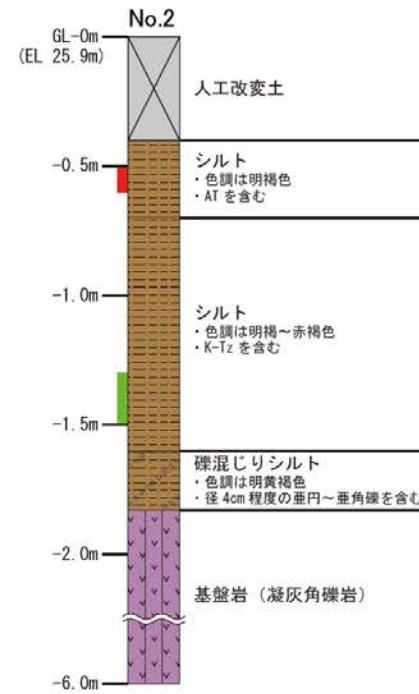
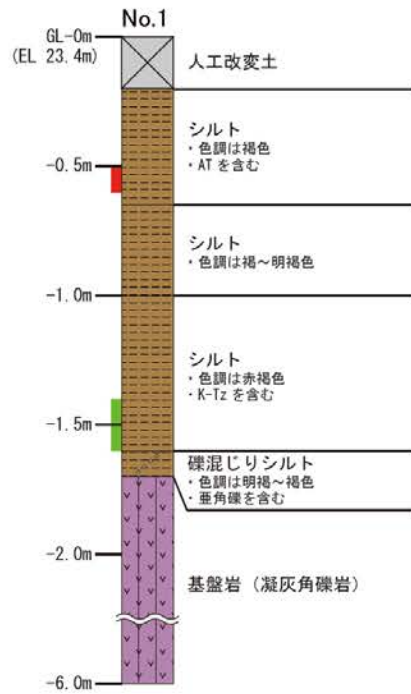


地形断面図

凡例



【柱状図】



凡例

- 【柱状図】
- シルト
 - 砂
 - 砂礫
 - 粘土混じり
 - 粘土質
 - シルト質
 - 礫混じり
 - 人工改変土
 - 表土
 - 被覆層
 - 海成堆積物
 - 基盤岩
 - AT
 - K-Tz

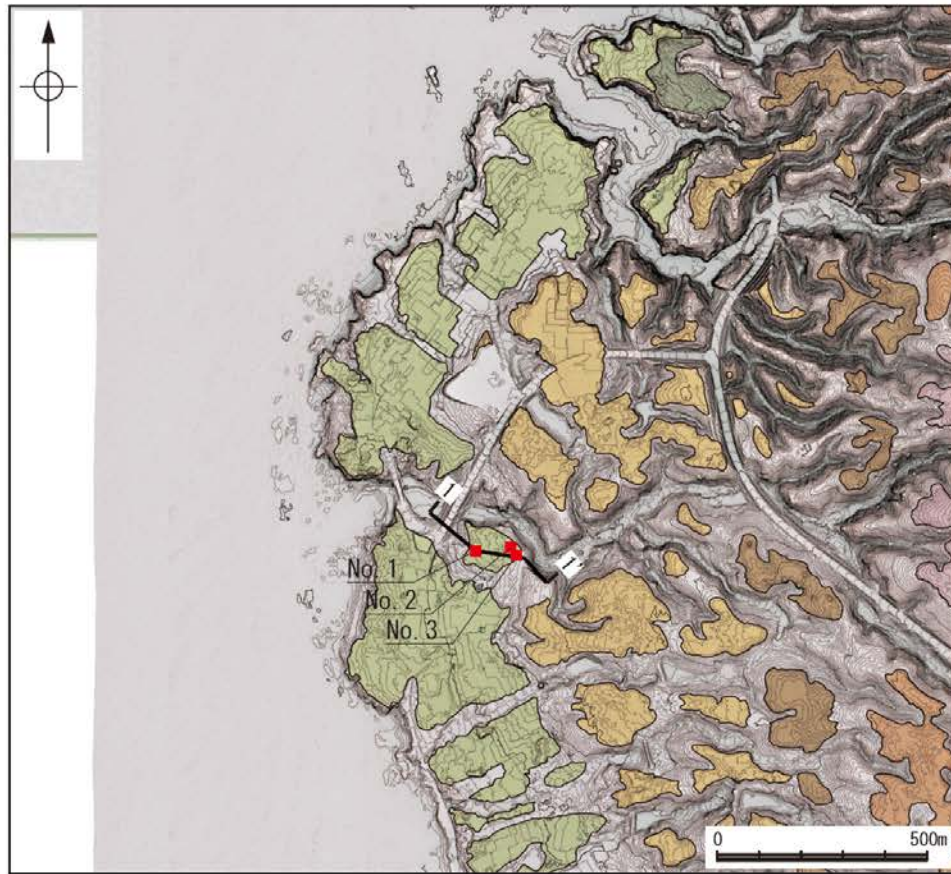
テフラの年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万～3万年前
K-Tz: 9.5万年前

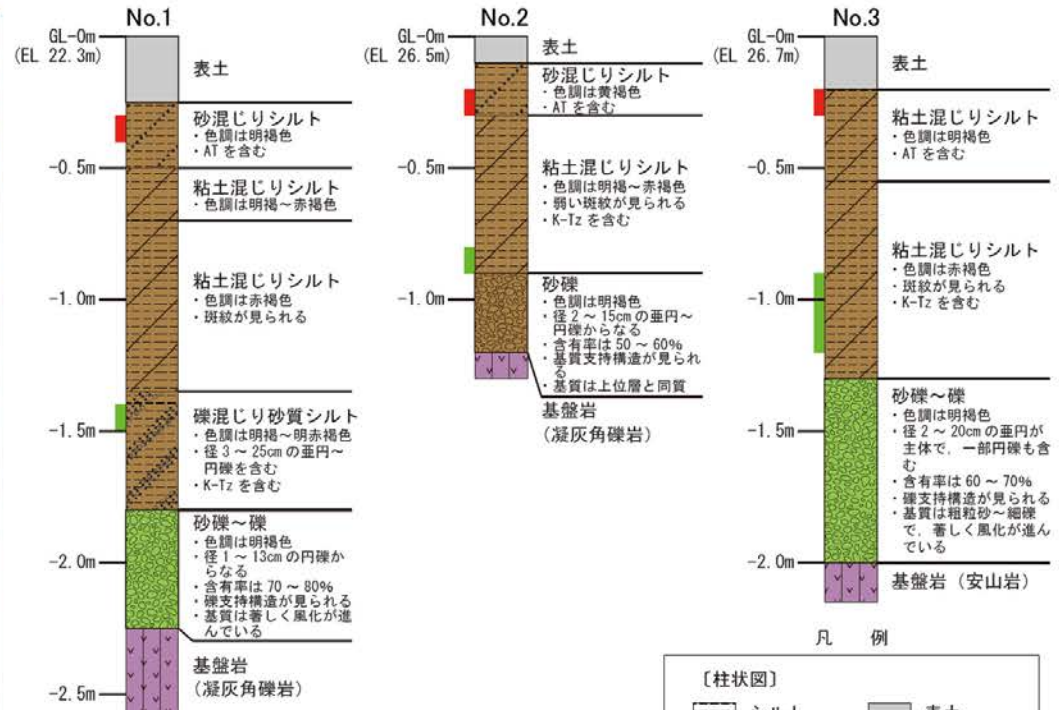
柱状図

ピット写真 (No. 4)

②中位段丘 I 面 段丘面調査結果



調査位置図



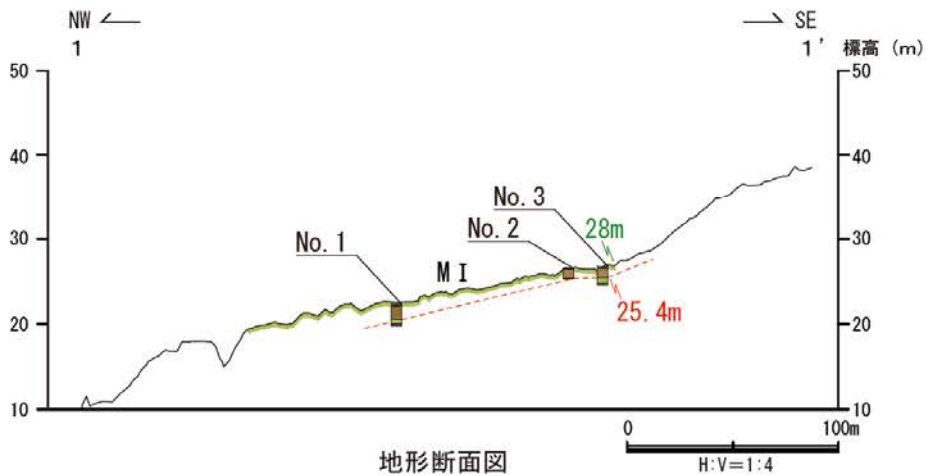
凡例

柱状図

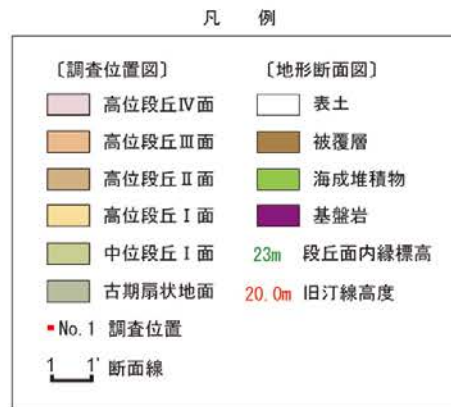


テフラ的年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

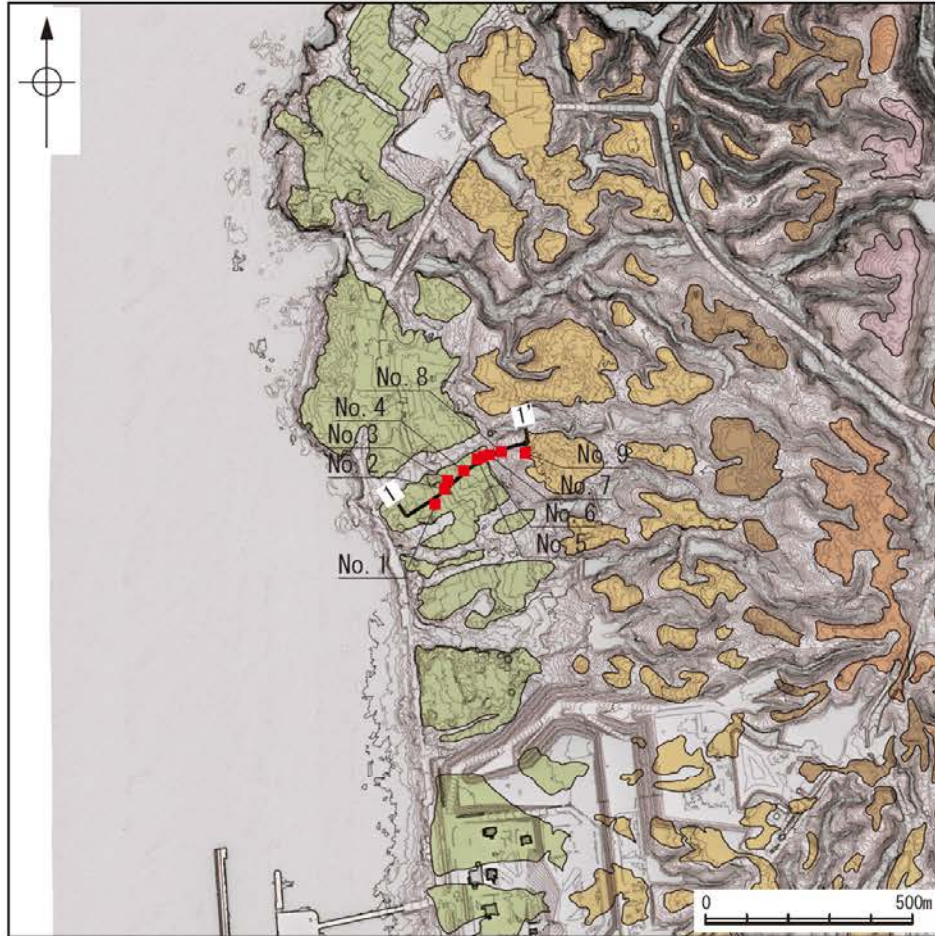


地形断面図

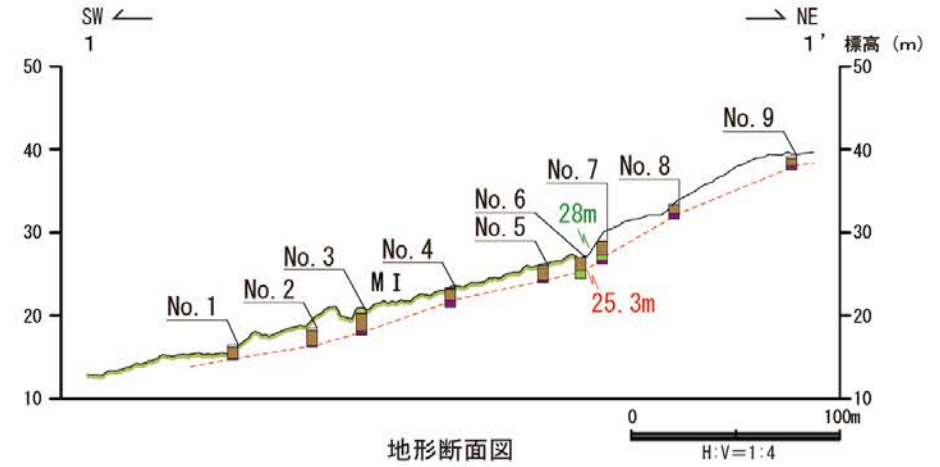


ピット写真 (No. 3)

③中位段丘 I 面 段丘面調査結果



調査位置図

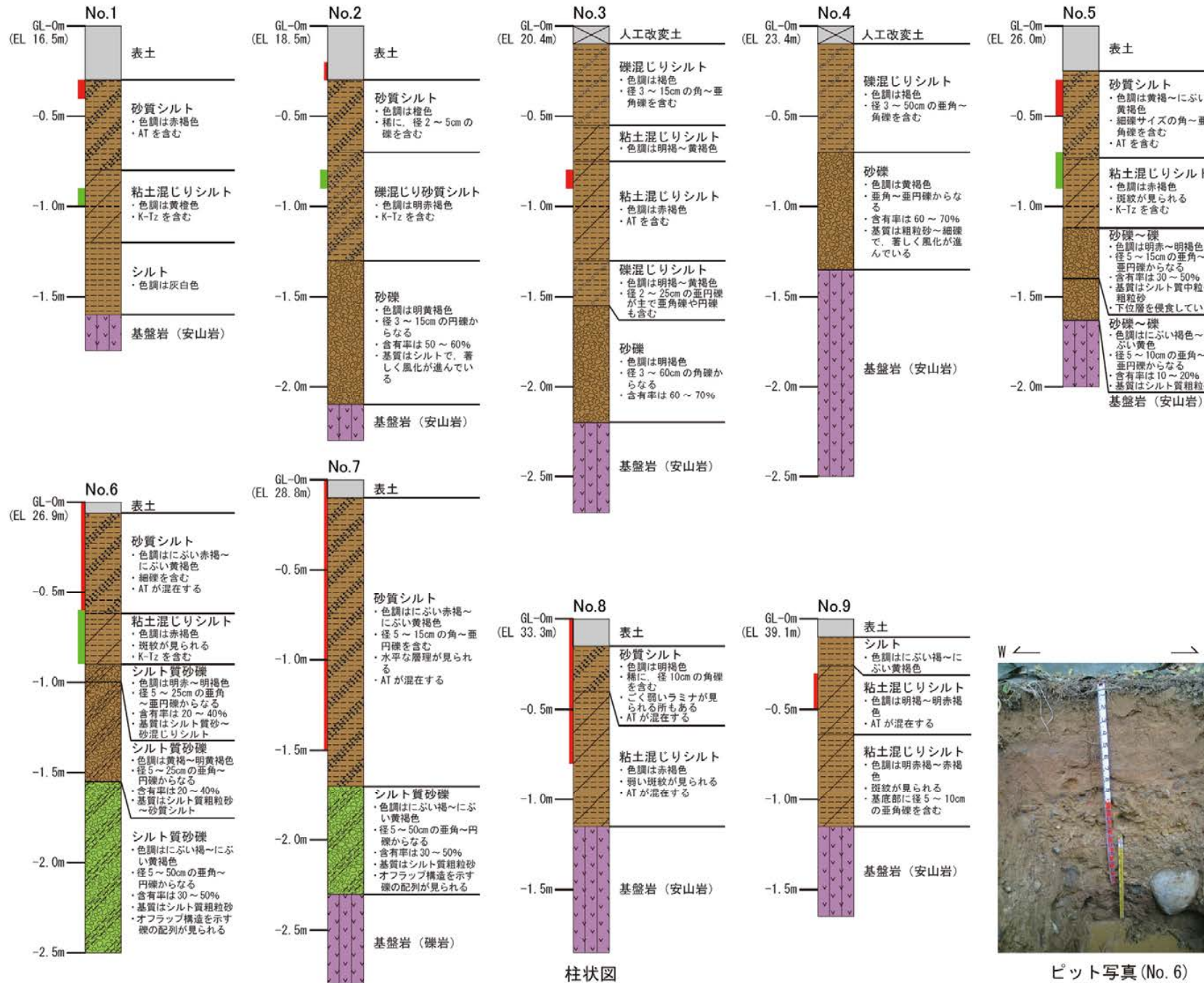


地形断面図

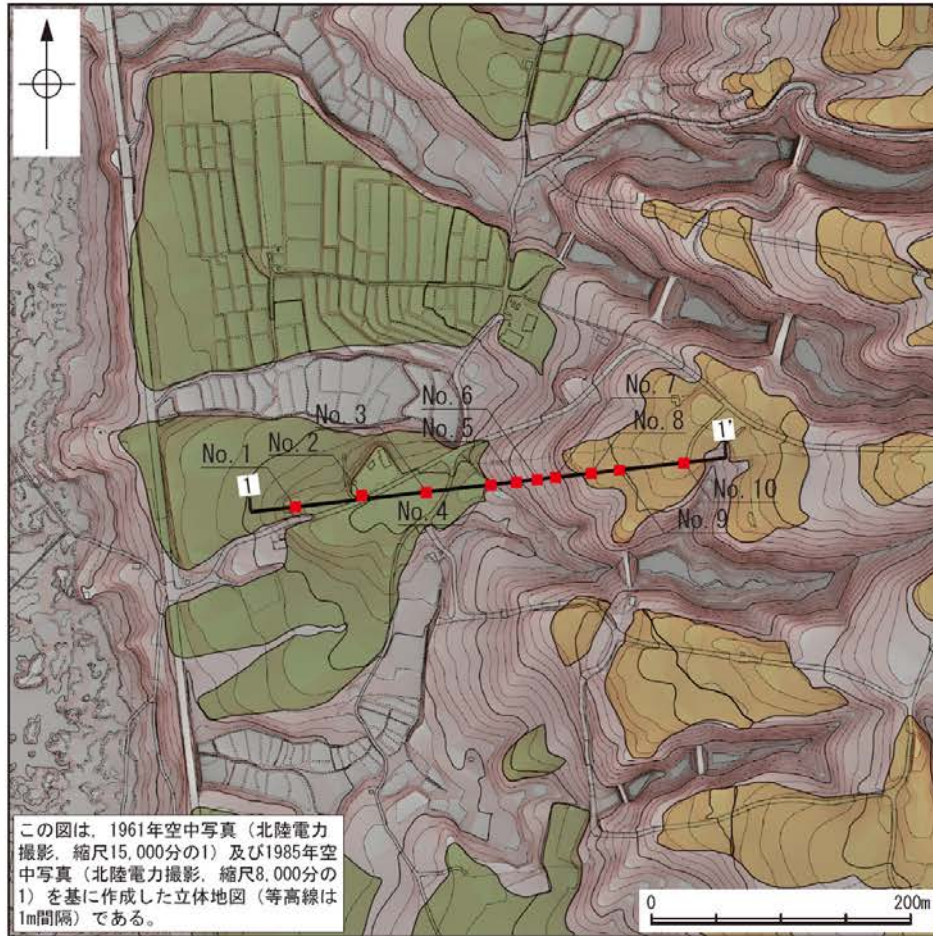
凡 例

〔調査位置図〕	〔地形断面図〕
高位段丘IV面	人工改変土
高位段丘III面	表土
高位段丘II面	被覆層
高位段丘I面	海成堆積物
中位段丘I面	基盤岩
No. 1 調査位置	23m 段丘面内縁標高
1:1 断面線	20.0m 旧汀線高度

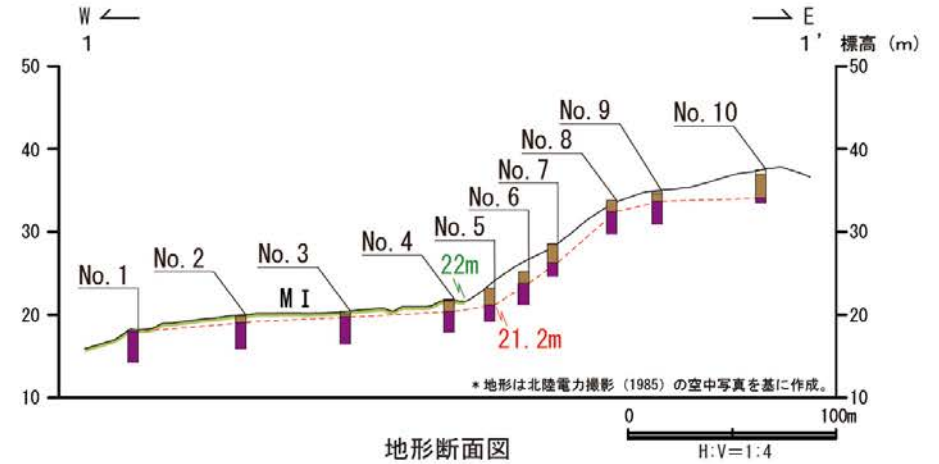
【柱状図】



④中位段丘 I 面, ⑤高位段丘 I 面 段丘面調査結果



調査位置図

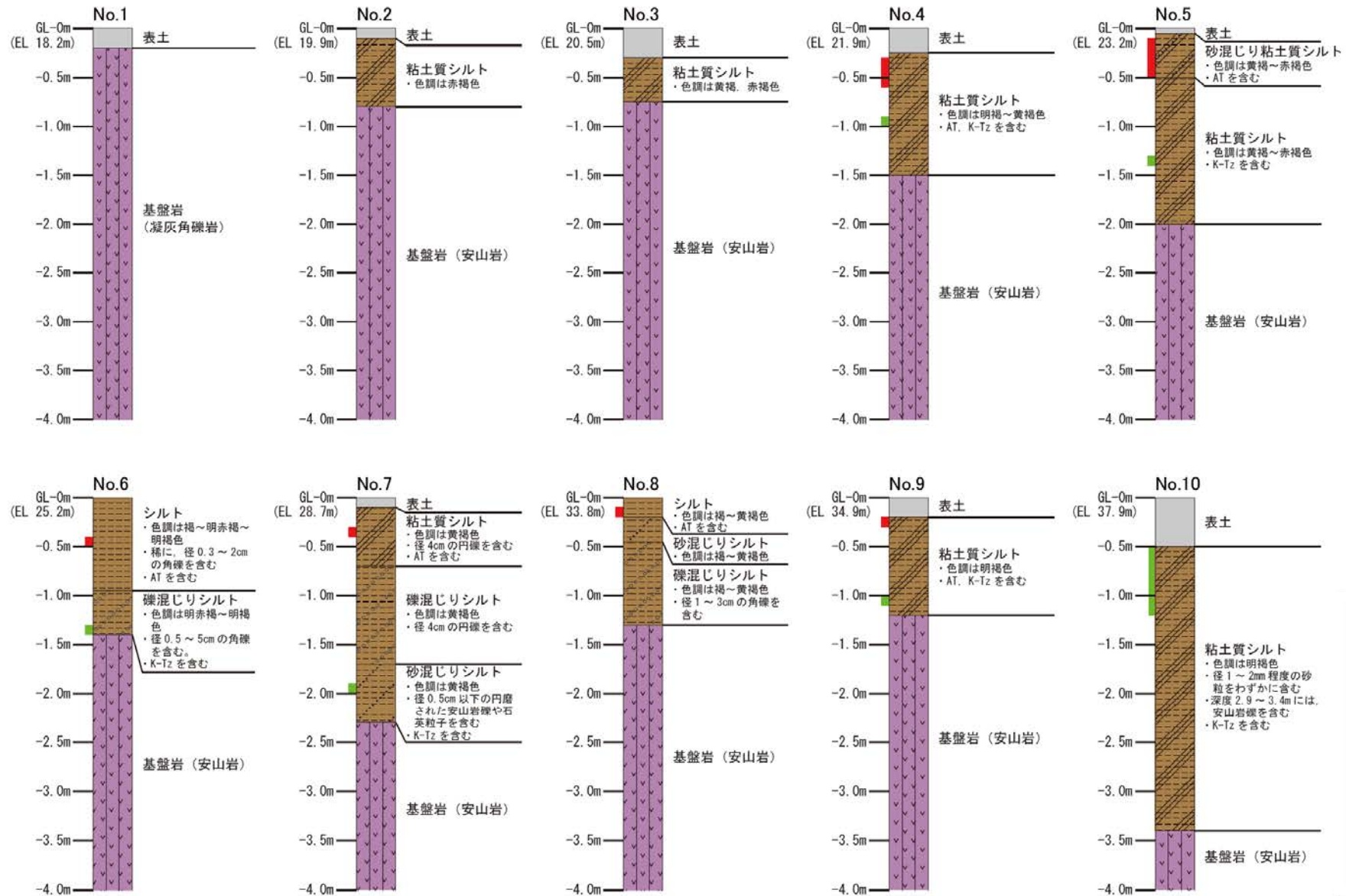


本測線の地質データは、1号機建設前(S60, 61年)にボーリング調査によって取得されており、コアの状況が悪く、海成堆積物の識別が困難である。

凡 例

- | | |
|------------|-------------|
| 〔調査位置図〕 | 〔地形断面図〕 |
| 高位段丘 I 面 | 表土 |
| 中位段丘 I 面 | 被覆層 |
| No. 1 調査位置 | 基盤岩 |
| 1' 1' 断面線 | 23m 段丘面内縁標高 |
| | 20.0m 旧汀線高度 |

【柱状図】

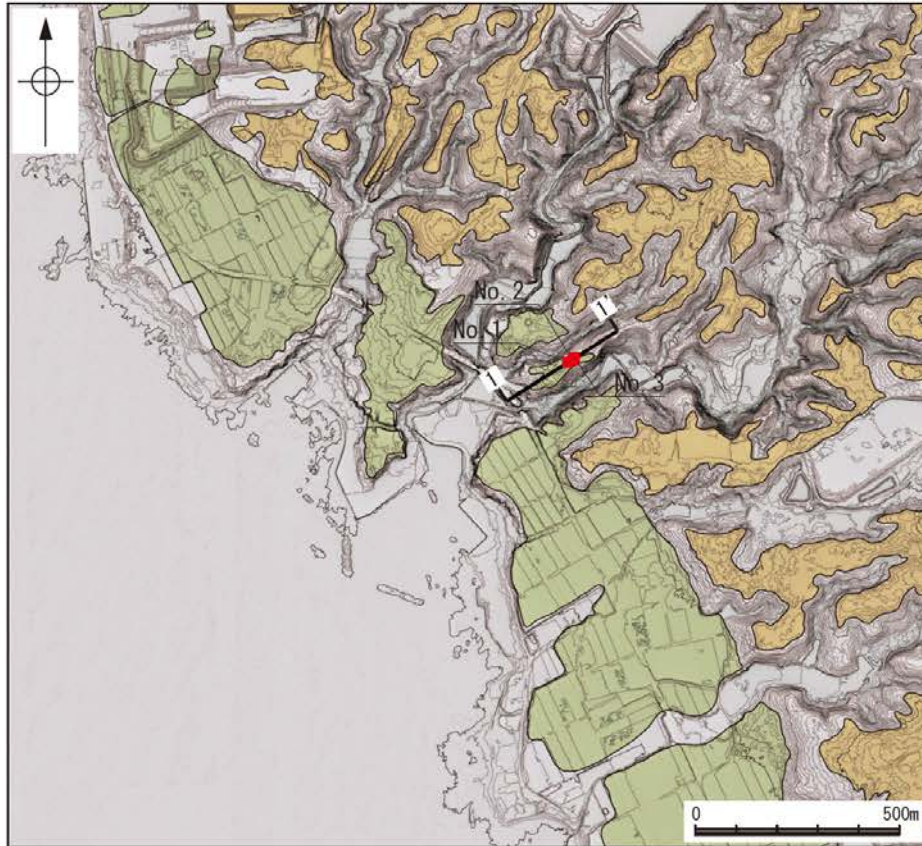


テフラの年代
(町田・新井, 2011)
AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

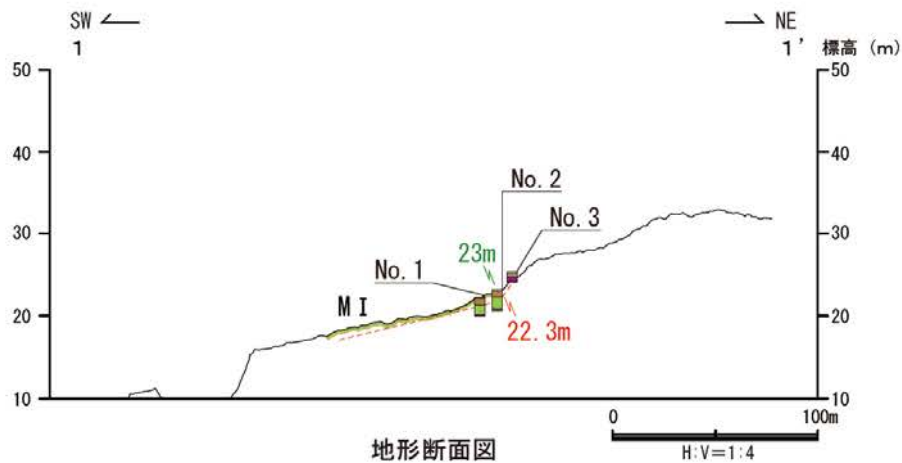
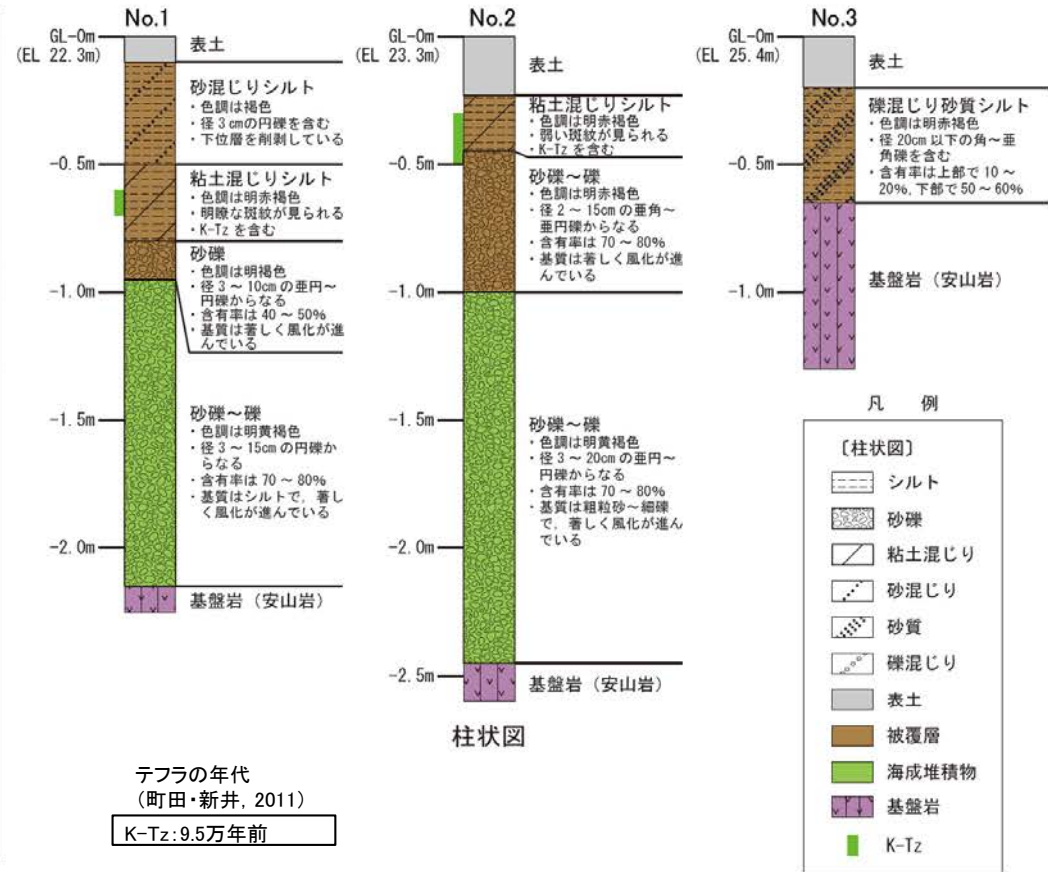
- 凡 例
- 【柱状図】
- シルト
 - 粘土質
 - 砂混じり
 - 礫混じり
 - 表土
 - 被覆層
 - 基盤岩
 - AT
 - K-Tz

柱状図

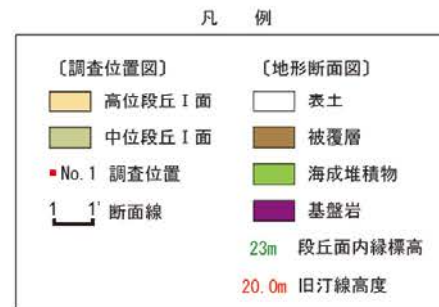
⑥中位段丘 I 面 段丘面調査結果



調査位置図

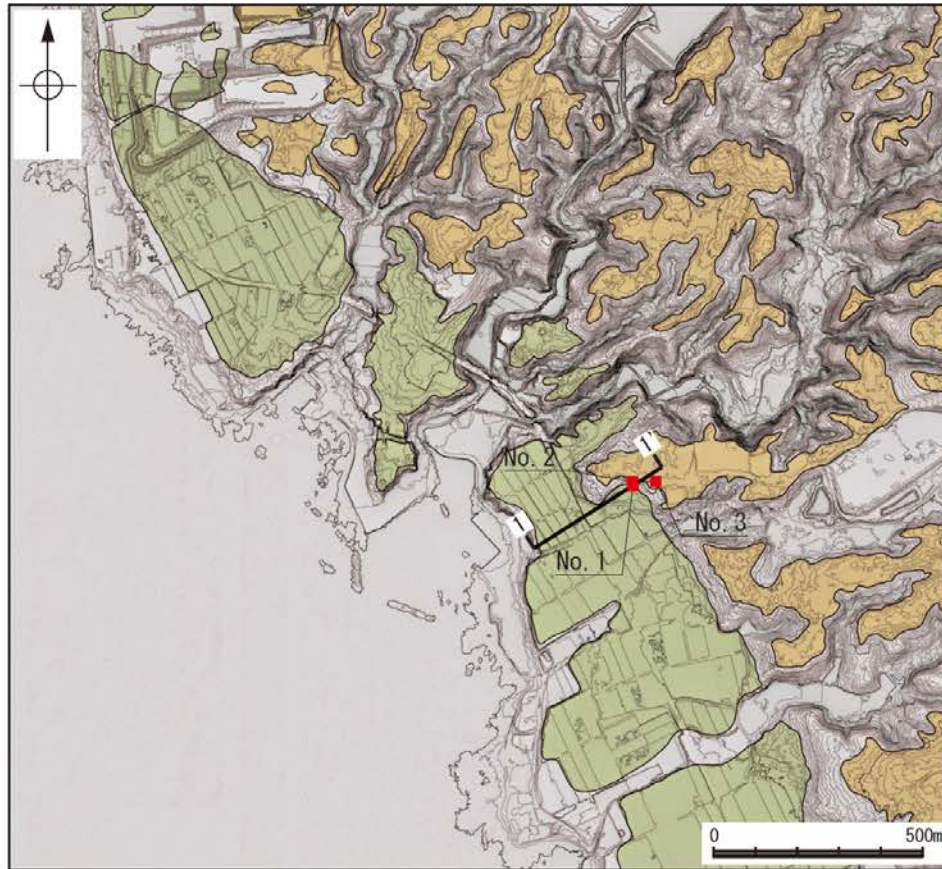


地形断面図

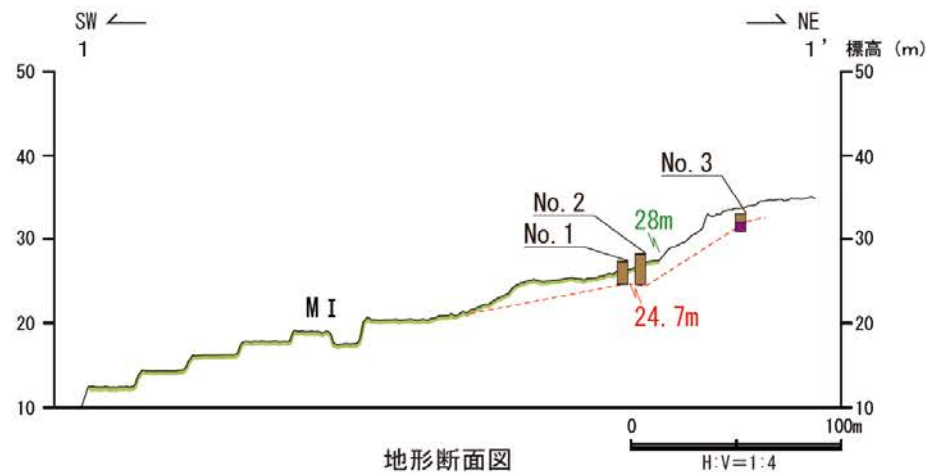


ピット写真 (No. 2)

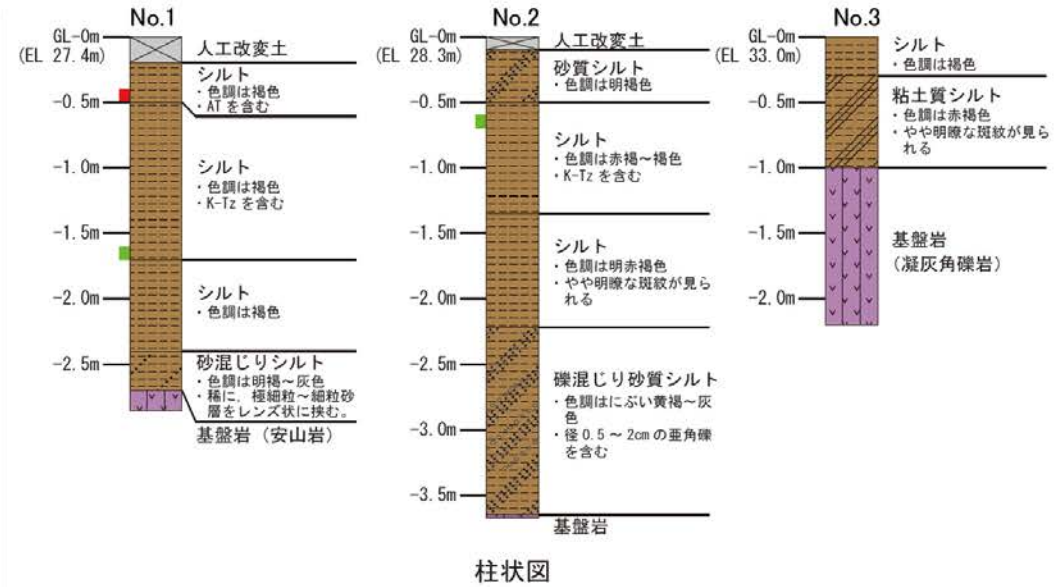
⑦中位段丘 I 面, ⑧高位段丘 I 面 段丘面調査結果



調査位置図



地形断面図



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

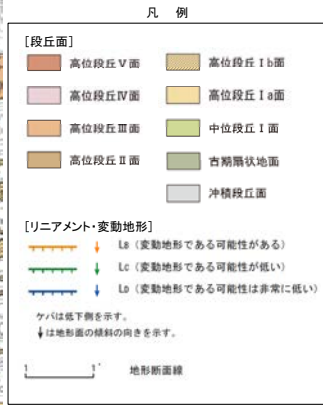
凡 例



⑨高位段丘 I a面 段丘面調査結果



調査位置図



深度 (m)	標高 (m)	地質柱状図	地質名	土壌層位		色調	地層区分	記事	分析項目	
				名称	厚さ (cm)				火山灰分析	その他分析
0.0	45.61					褐灰色 (10YR4/1)	耕作土	強い指圧で変形する。草根混じりである。下部は褐色味が乏しい。強い指圧で変形しない。わずかに砂分を含む。赤褐色 (2.5YR4/8) 部と不明瞭な斑状模様をなす。強い指圧で変形しない。0.7m付近まで白色の中粒砂分をわずかに含む。橙色部と明瞭な斑状模様 (トラ斑模様) をなす。0.8~0.9mは、やや赤色味に乏しい。付近より深部は赤色味乏しくなる。下位層との境界は漸移的である。	AT 混在	遊離酸化鉄 結晶化指数: 0.73 活性度: 0.05
0.35	45.26		シルト	II B	0.15	赤褐色 (5YR6/6)	赤褐色土壌			
0.50	45.11		シルト	III B	0.90	赤褐色 (2.5YR4/8)	赤色土壌			
1.0								強い指圧で変形しない。灰褐色部をわずかに含む。1.55m付近~1.6mは、径5mm以下のくさり礫をわずかに含む (含有率10%以下)。礫は、黒色・褐色等の安山岩角礫。下位層との境界は不明瞭である。風化により著しく酸化褐色化している。基質は、褐色~にぶい褐色を呈する。凝灰岩でナイフにより容易に傷がつく程に軟質化している。礫は、褐色・オリーブ色・黒色・赤褐色等、多様な風化色調を呈する。安山岩角礫~亜角礫よりなる。礫も全般にナイフで削ることができる程、風化している。礫径は、2~150mm以上で分級が悪い。礫含有率は70%以上。3.0~4.5mは、径100mm以上の大礫とそれを充填する基質 (細礫) よりなる。		
1.40	44.21		礫混じりシルト	III C	0.20	明赤褐色 (5YR5/6)	礫混じりシルト層			
1.60	44.01							基質は、上位と同質であるが赤色味を帯びる。礫は、径20mm以下の安山岩角礫よりなる。礫含有率は50%程度。		
2.0			凝灰角礫岩 (強風化)		2.90	褐~にぶい褐色 (7.5YR4/4~7.5YR5/4)	凝灰角礫岩 (強風化)			
3.0								著しく風化しており、ナイフで容易に削ることができる。5.5m付近までは粗粒~細粒状の白色粒子を多く含む、角礫質である。全体に割れ目は少なく、割れ目沿いの脆弱化は見られない。		
4.0			火山凝灰岩 (強風化)		0.53	赤褐~にぶい褐色 (5YR4/0~5YR5/4)	火山凝灰岩 (強風化)			
4.50	41.11									
5.0	40.58		安山岩 (強風化)		0.97	にぶい橙~淡黄褐色 (7.5YR7/4~7.5YR8/4)	安山岩 (強風化)			
5.03										
6.0										

柱状図

テフラの年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前



コア写真

火山灰分析結果

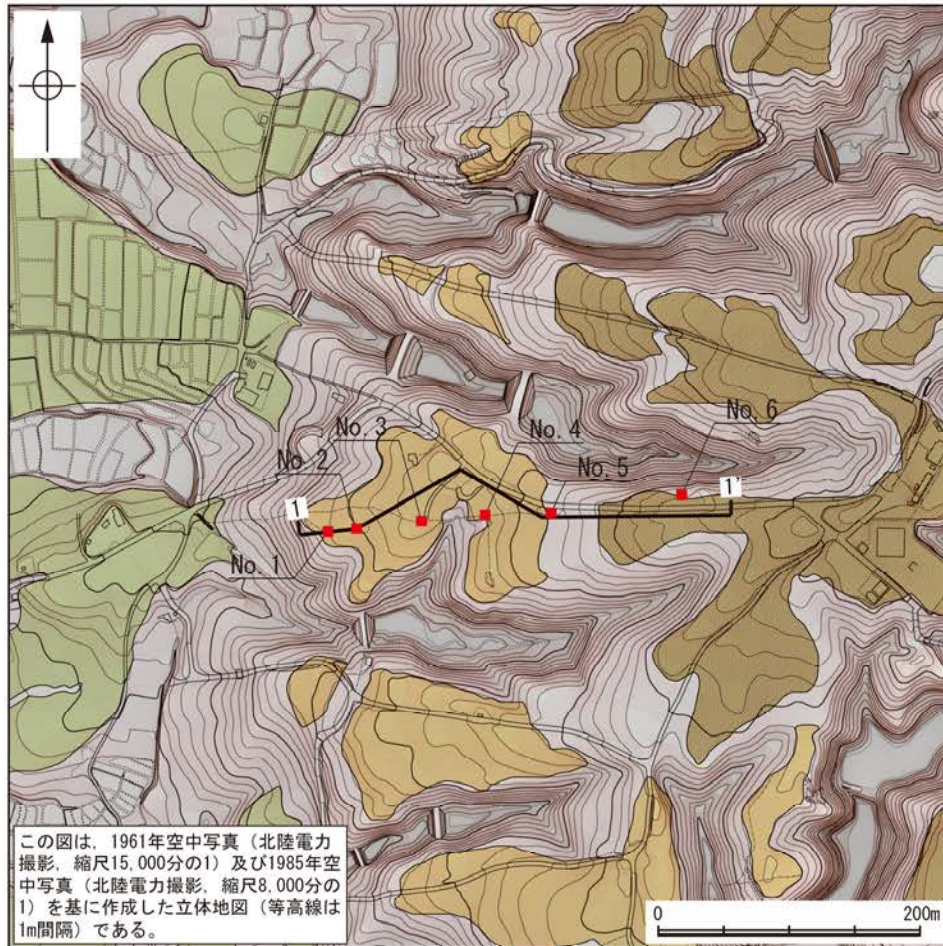
試料番号	地層区分	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)	重結物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率 (nd)	
				Opx	Ghlo	Cum			1.500	1.510
0.30-0.40	耕作土 10YR4/1	AT混在								
0.40-0.50	赤褐色土壌 5YR6/6									
0.50-0.60										
0.60-0.70										
0.70-0.80										
0.80-0.90										
0.90-1.00	赤色土壌 2.5YR4/8									
1.00-1.10										
1.10-1.20										
1.20-1.30										
1.30-1.40										
1.40-1.50	礫混じりシルト 5YR5/6									
1.50-1.60										

試料は10cm間隔

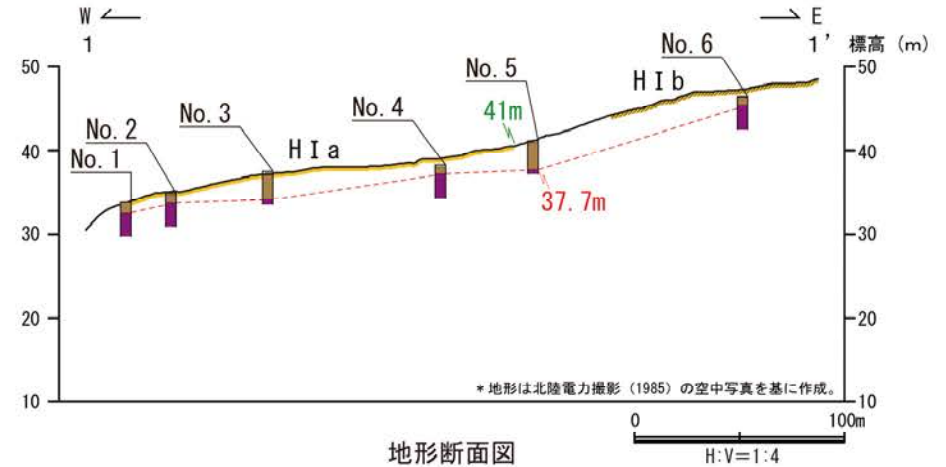
■ バブルウォール (B) タイプ
Opx: 斜方輝石
Ghlo: 緑色普通角閃石
Cum: カルシウム閃石

Count 顕微鏡

⑩高位段丘 I a面, ⑪高位段丘 I b面 段丘面調査結果



調査位置図

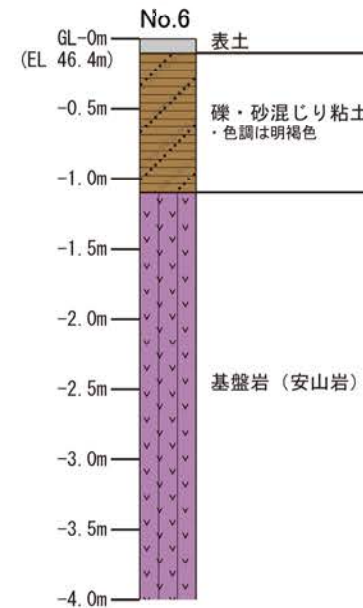
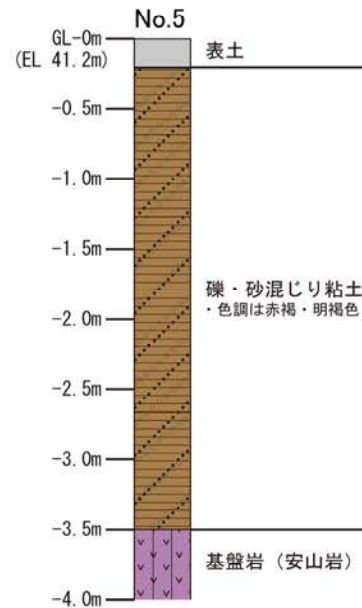
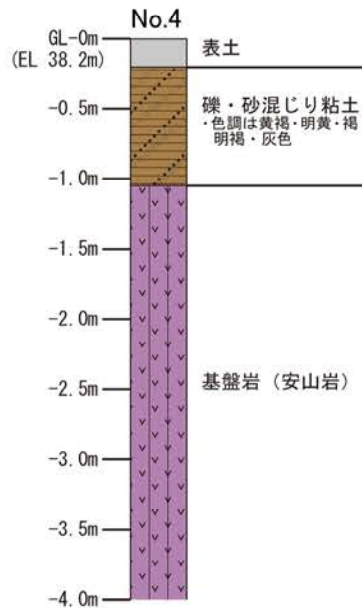
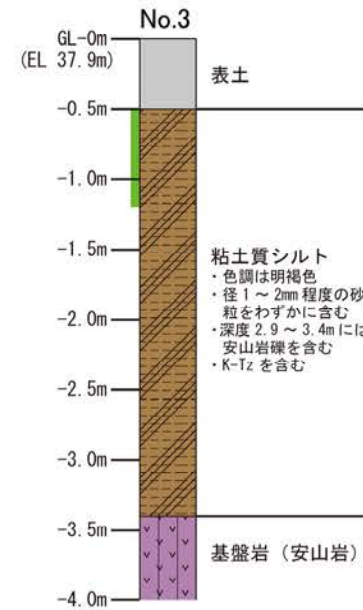
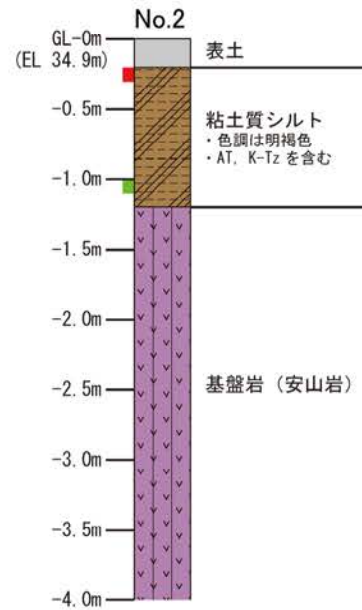
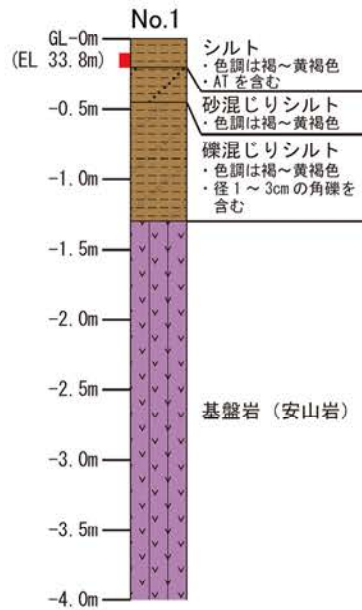


本測線の地質データは、1号機建設前(S60, 61年)にボーリング調査によって取得されており、コアの状況が悪く、海成堆積物の識別が困難である。

凡 例

〔調査位置図〕	〔地形断面図〕
高位段丘 I b面	表土
高位段丘 I a面	陸成堆積物
中位段丘 I 面	基盤岩
No. 1 調査位置	23m 段丘面内縁標高
1 1' 断面線	20.0m 旧汀線高度

【柱状図】



テフラの年代
(町田・新井, 2011)

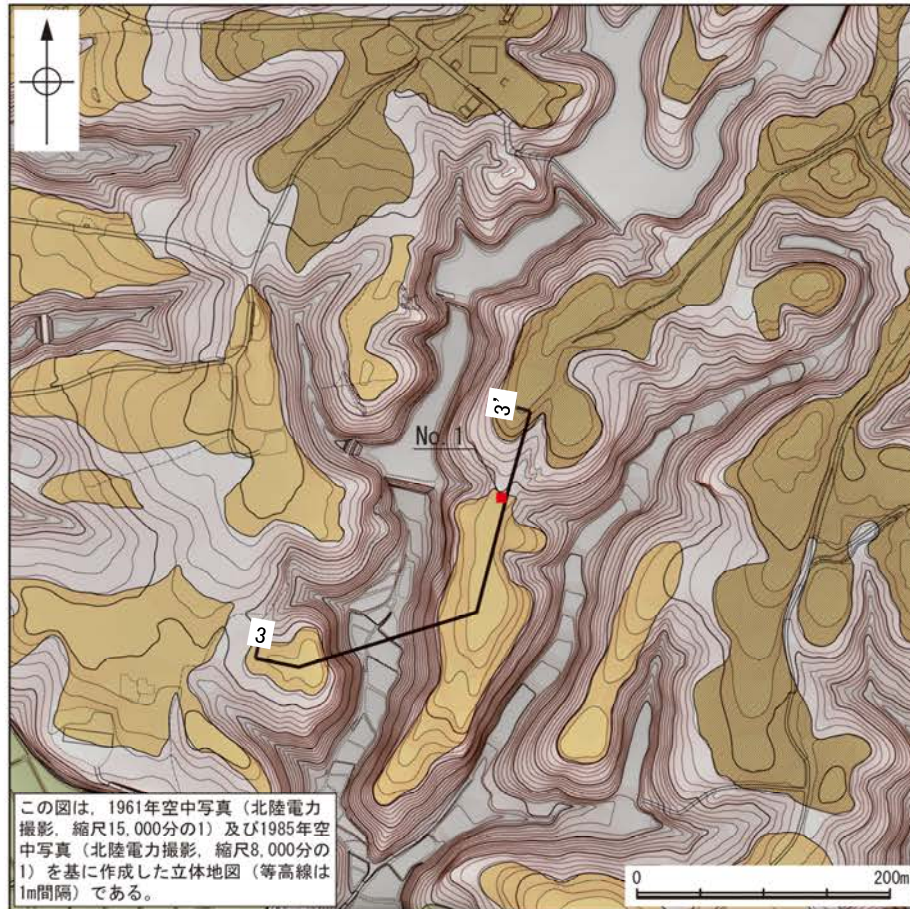
AT: 2.8万～3万年前
K-Tz: 9.5万年前

凡 例

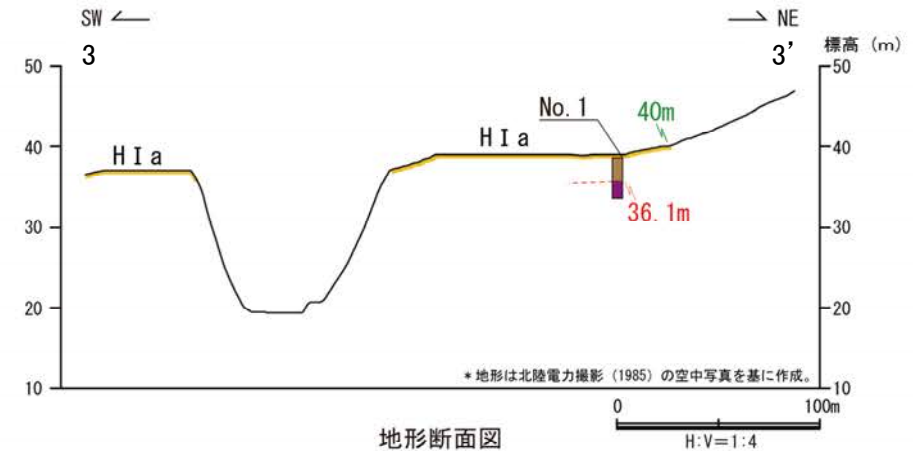


柱状図

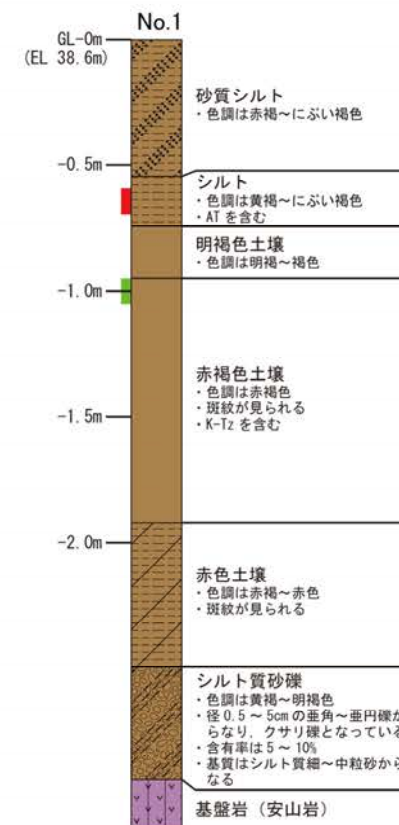
⑫高位段丘 I a面 段丘面調査結果



調査位置図



地形断面図



柱状図

凡例

〔調査位置図〕	〔地形断面図〕	〔柱状図〕
高位段丘 I b面	陸成堆積物	シルト
高位段丘 I a面	基盤岩	礫
中位段丘 I 面	23m 段丘面内縁標高	粘土混じり
No. 1 調査位置	20.0m 旧汀線高度	シルト質
1:1 断面線		基盤岩
		AT
		K-Tz

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

⑬高位段丘 I b面 段丘面調査結果



調査位置図



深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色						トラ斑記載	
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色 相		斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト
				5 YR	2.5 YR	最大赤平均	淡 漸	赤:赤色部	淡:淡色部		
I		50									
0.5	II B2g1	80							赤:2.5YR4/8 淡:10YR7/3 (にぶい黄橙) 漸:10YR5/8	上部:斑点状 中・下部: 1cm~3cm間 隔の網目状パ ターン	明 瞭
1.5	II B2g2	100							赤:最大 2.5YR ~10R4/8 平均 2.5YR4/8 淡:7.5YR7/3 (にぶい橙) 漸:10YR5/8	霜降り ロース状	明 瞭
2.5	安山岩		V V V V V								

柱状図



近接写真 (II B2g1)

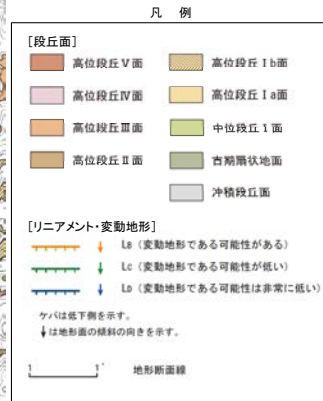


近接写真 (II B2g2)

⑭高位段丘 I b面 段丘面調査結果



調査位置図

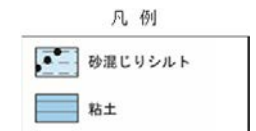


深度 (m)	柱状図	土壌層位 (名称)	土性あるいは地質名	色 調	土壌構造	腐植含量	硬密度	乾 湿	層界の性状	斑 紋	観 察 記 事
0.0	[柱状図]	A1	砂質シルト	黒褐 (10YR 3/2)	粒状	多	疎	乾	不明	なし	指圧で指が入る程。非常に締まりの程度は悪い。
		A2	砂質シルト	にぶい黄褐 (10YR 5/4)	弱垂角塊状	含	疎	半湿	不明	なし	指圧で跡が残る程。締まりの程度は悪い。
0.5	[柱状図]	B1	砂混じりシルト	明褐 (7.5YR 5/6)	弱垂角塊状	なし	中	半湿	不明	なし	指圧でわずかに跡が残る程度に比較的締まっている。
		B2	シルト質粘土	明赤地 (5YR 4/6) にぶい黄橙 (10YR 6/4-5/4)	中塊状	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・まだら	指圧で跡が残らない程。締まっている。
1.0	[柱状図]	II B2	シルト質粘土	赤褐 (2.5YR 4/8) にぶい黄橙 (10YR 7/3-6/4)	中~強塊状	なし	密	半湿	不明	鮮明・縦	指圧で跡が残らない程。締まっている。
1.5	[柱状図]	埋 段 丘 種 物 ?	シルト質粘土	灰白 (5YR 8/2)							指圧で跡が残らない程。締まっている。
2.0	[柱状図]										

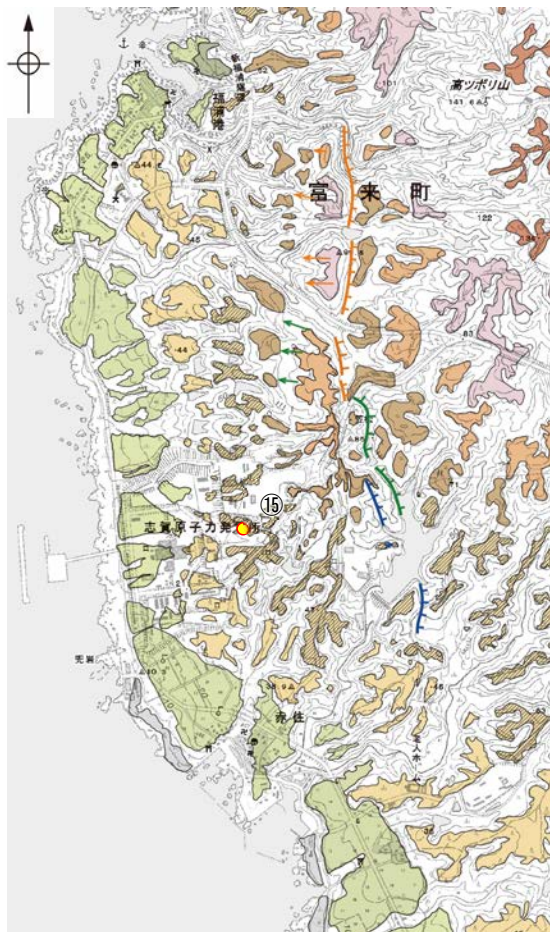
柱状図



露頭写真



⑮高位段丘 I b面 段丘面調査結果



調査位置図



深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色				トラ斑記載		
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色 相	斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト
				5 YR	2.5 YR	10 R	赤最大平均			
0.0	I	40								
0.5	II B1	10								
0.5	II B2g	70 5 80					赤:2.5YR4.5/8 淡:10YR7/4 漸:7.5YR6/6	水平な横縞卓越 上部は方状~ まだら状	やや明瞭 明 瞭	
1.5	III B2g	100 5 110					赤: 最大2.5YR~ 10R5/8 平均2.5YR5/8 淡:10YR7/1 (灰白) 漸:7.5YR6/6	縦縞状 一部斑点状	明 瞭 きわめて 明 瞭	
2.5	III B3g	70					赤: 最大2.5YR5/8 平均2.5~ 5YR5/8 淡:10YR7/1 漸:7.5YR5/6	まだら状	やや明瞭	
3.0	安山岩		V V V V V							

柱状図



近接写真(II B2g)

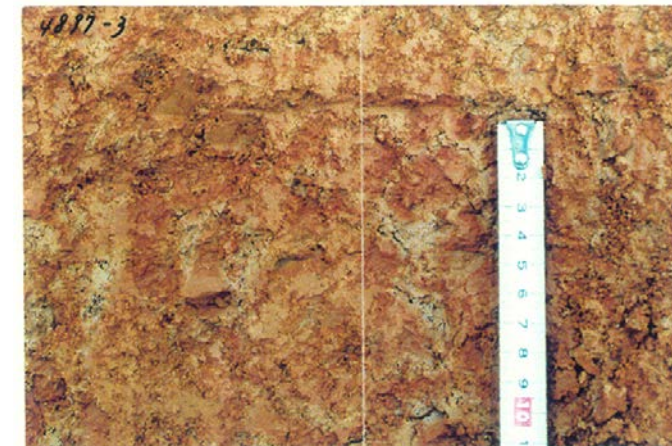
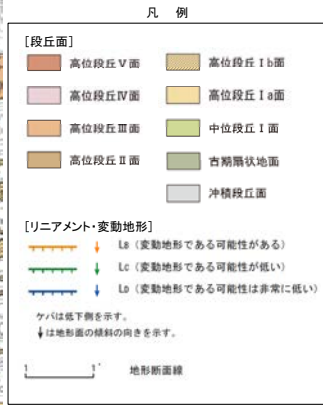


近接写真(III B2g)

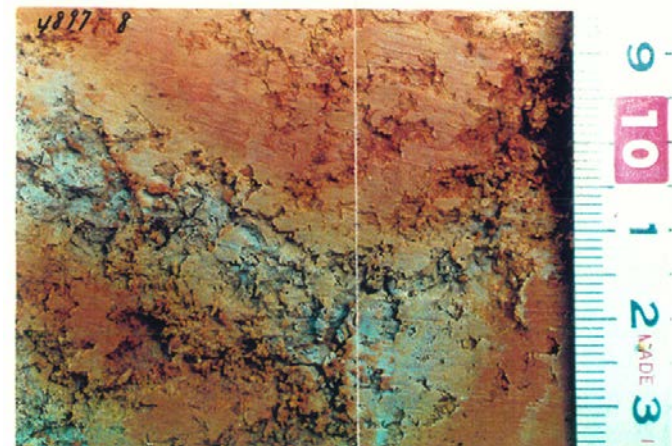
①⑥高位段丘 I b面 段丘面調査結果



調査位置図



近接写真(II B2g)



近接写真(III B2g)

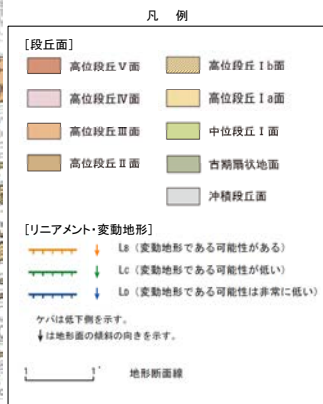
深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色				トラ斑記載		
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色 相	斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト
				5 YR	2.5 YR	最大赤 20	平均赤 40			
0.0	I	50								
0.5	II B2g	50						赤:最大2.5YR 4/8 平均2.5~5YR 4/8 淡:7.5YR6/3 (にぶい褐) 漸:7.5YR5/8	径1~3cm長方形斑点状パターン	やや明瞭
1.0	II B3g	75						赤:最大2.5~5YR4/8 平均5YR4.5/8 淡:7.5YR6/3 (にぶい褐) 漸:7.5YR5/8	やや不鮮明な網目状パターン	不明瞭 やや明瞭
2.0	III B2g	50+						赤:2.5YR4/8 淡:7.5Y7/1 (灰白) 漸:7.5YR5/8	径5~10cmの角状網目状パターン	明 瞭
2.5	III B3g	70+						赤:最大2.5YR4/8 平均2.5~5YR4/8 淡:7.5Y7/1(灰白) 漸:7.5~10YR6/8	径7~15cmの角状網目状パターン	明 瞭
3.0										
3.5										

柱状図

⑰高位段丘 I b面 段丘面調査結果



調査位置図

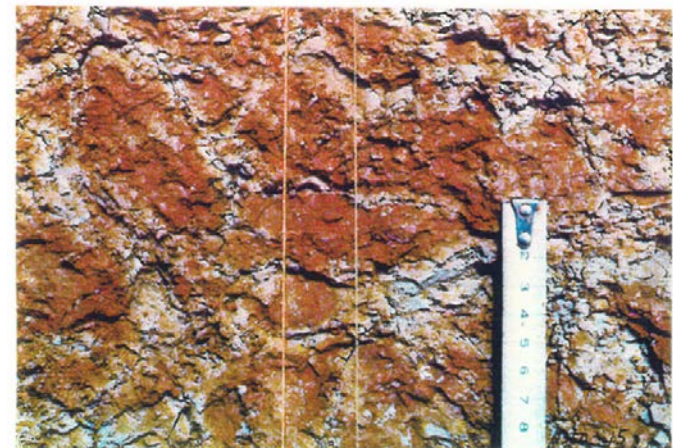


深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土色					トラ斑記載	
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色相	斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト
				5 YR	2.5 YR	最大赤色部	淡			
I		30								
0.5	II	50								
1.0	III B1g	90						赤:5YR4/8 淡:5YR7/2 (明褐灰) 漸:7.5~10YR5/8	径3~5cmのまだら状パターン	やや明瞭
1.5										
2.0	III B2g	70						赤:2.5YR4/8 淡:5YR7/2 (明褐灰) 漸:7.5YR5/8	径3~5cmのまだら状~斑状	やや明瞭
2.5										
3.0	III B3g	65						赤:5YR5/8 淡:10YR6/3 (にぶい黄褐) 漸:7.5YR5/8	径5~15cmの網目状パターン	やや明瞭
3.5	IV B3g	25						赤:2.5YR4/8 淡:10Y7/1(灰白) 漸:7.5YR6/8	径5~10cmの網目状パターン	やや明瞭 明瞭
	IV C	30+								

柱状図



近接写真(III B2g)

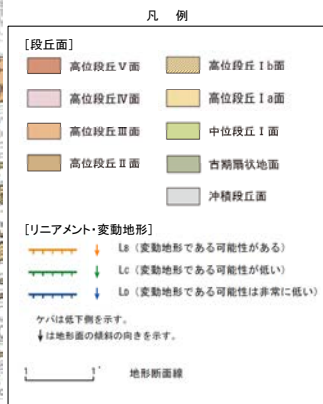


近接写真(IV B3g)

⑱高位段丘 I b面 段丘面調査結果



調査位置図



近接写真(ⅢB2g)



近接写真(ⅣB3g)

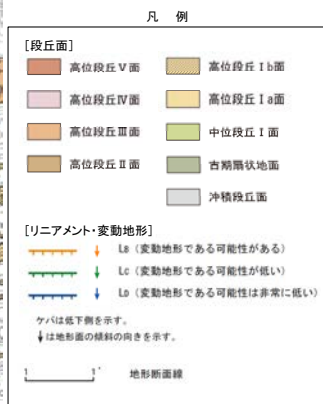
深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色						トラ斑記載	
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色 相		斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト
				5 YR	2.5 YR	最大赤平均	淡	漸	赤:赤色部		
I		50									
0.5		50									
1.0	ⅢB1g	0 5 50							赤:2.5YR4/8 淡:7.5YR7/4 (にぶい黄橙) 漸:10YR5/8	不透明な大柄網目状	不明瞭
1.5	ⅢB2g	50							赤:2.5YR4/8 淡:7.5Y7/1 (灰白) 漸:10YR5/7	径5~15cm網目状パターン	明 瞭
2.0	ⅣB3g	0 5 40							鉄パン2.5YR~10R4.5/8 赤:2.5YR4/8 淡:7.5YR7/4 (にぶい黄橙) 漸:7.5YR4/6	斑点状~不鮮明な網目状パターン	不明瞭 やや明瞭
2.5	ⅣC	50									
3.0	安山岩		V V V V V V								
3.5											

柱状図

①9 高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



調査位置図

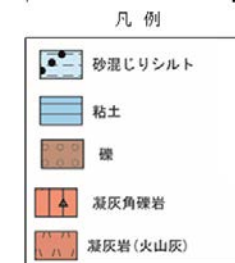


深度 (m)	柱状図	土壌層位 (名称)	土性あるいは地質名	色 調	土壌構造	腐植含量	硬 度	乾 湿	層界の性状	斑 紋	観 察 記 事	分析項目
												火山灰分析結果
0.0 - 0.5	崖堆積物		砂質シルト	暗赤褐 (5YR 3/3)	なし	含	疎	半湿	不明	なし	指圧で跡が残る程度に縮まりの程度は悪い。	A00 A01 A02 A03: AT混在 A04
0.5 - 1.0	I B2		シルト質粘土	赤褐 (5YR 4/8) 明褐 (7.5YR 5/8) 灰白 (10YR 7/1)	不明	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・まだら	指圧で跡が残らない程、良く縮まっている。	A05 A06: K-Tz A07: K-Tz A08
1.0 - 1.5	II-III B2		シルト質粘土	赤褐 (2.5YR 4/8) にぶい黄褐 (10YR 5/4) 灰白 (10YR 7/1)	不明	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・まだら	指圧で跡が残らない程、良く縮まっている。	A10 A11 A12 A13
1.5 - 2.0	段丘堆積物		砂礫	にぶい赤褐 ~にぶい黄褐 (5YR 4/4 ~ 10YR 5/4)							礫は安山岩のくさり礫 (径 1-3cm) からなり、基質は砂質シルトである。指圧で跡が残らない程、良く縮まっている。	A14 A15
2.0 - 2.5	穴水露層		凝灰角礫岩	灰黄褐 (10YR 4/2)							全体的に強風化している。深度 1.75-2.25m は、水分を多く含み、非常にゆるくなっている。	A16
2.5 - 3.0				にぶい黄褐 (10YR 4/3)								

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				
A00	25	0	0	2	2	0.7			
A01	9	0	0	1	2	0.3			
A02	18	0	0	3	6	0.8			
A03	42	0	0	4	11	0.7		1.4968-1.4999	AT混在
A04	26	0	0	2	8	1			
A05	16	0	0	2	4	2			
A06	0	0	0	2	4	2.5			
A07	0	0	0	0	0	1.4			K-Tz
A08	0	0	0	0	0	0.9			
A10	0	0	0	0	0	1.6			
A11	0	0	0	0	0	0.8			
A12	0	0	0	0	0	0.1			
A13	0	0	0	0	0	0.1			
A14	0	0	0	0	0	0			
A15	0	0	0	0	0	0			
A16	0	0	0	0	0	0			



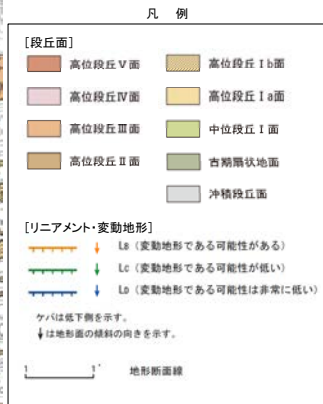
コア写真

* 深度 0.0~0.27m は、コアサンブラーの打撃により圧縮されているため、見掛け上コアが欠如している。

②⑩高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果

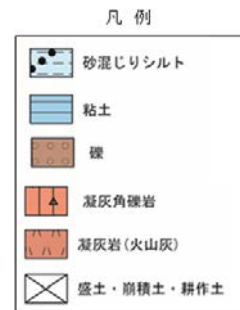


調査位置図



深度 (m)	柱状図	土壌層位 (名称)	土性あるいは地質名	色 調	土壌構造	腐植含量	硬 度	乾 湿	層界の性状	斑 紋	観 察 記 事
0.0	表土	腐植質シルト	暗褐 (10YR 3/4)								
0.5		IR2	砂混じりシルト	褐 (7.5YR 4/4)	塊状	なし	密	半湿	不明	なし	指圧で跡が残らない程、良く締まっている。下位との境界は漸移的である。
1.0		II B2	シルト質粘土	赤褐 (5~2.5YR 4/8) にぶい褐 (7.5YR 5/4)	中塊状	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・まだら	指圧で跡が残らない程、良く締まっている。希に、安山岩の歪角礫 (径0.5mm程度) を含む。
1.5	段丘堆積物	砂礫	黄褐 (10YR 5/6)								礫は安山岩のくさり礫 (径4cm以上) からなり、基質は細粒~中粒砂である。
2.0	穴水泉層	凝灰角礫岩	黄褐~赤褐 (10YR 5/6 ~ 2.5YR 4/6)								全体的に強風化している。

柱状図

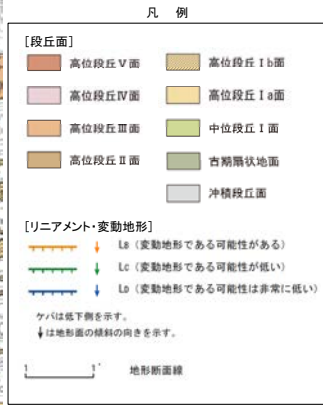


コア写真

②1 高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



調査位置図

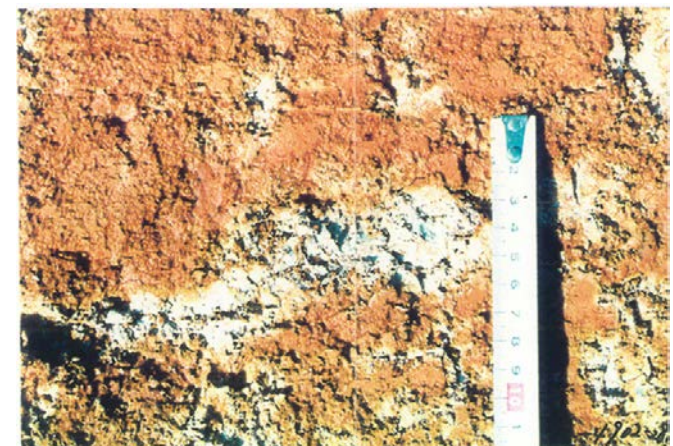


深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色				トラ斑記載		
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色 相	斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト
				5 YR	2.5 YR	10 R	最大平均			
0.5	I	65								
1.0	Ⅱ B2g	40					赤:最大2.5YR4/8 (皮膜) 平均2.5~5YR 3/6 淡:2.5Y7/3(浅黄) 漸:10~7.5YR5/8	径1~3cmの斑点状	やや明瞭	
1.5	Ⅱ B3g	65 80					赤:最大2.5YR4/8 平均5YR4/8 淡:7.5Y7/1(灰白) 漸:7.5~10YR5/8	径3cm~5cmの斑状~網目状	明 瞭	
2.0	Ⅲ B2g	65 100					赤:最大2.5YR~10R4/8 平均2.5YR4/8 淡:10Y7/1 (灰白) 漸:7.5YR5/8	径5cm~10cmの大柄なまだら~網目状	きわめて明 瞭	
2.5	安山岩		V V V							
3.0										

柱状図



近接写真(ⅡB2g)

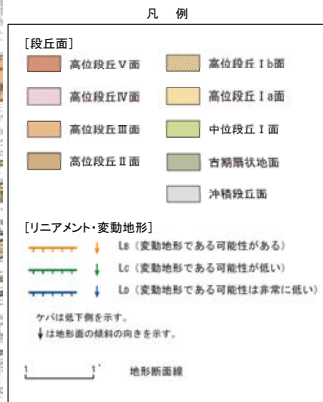


近接写真(ⅢB2g)

②② 高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



調査位置図



深度 (m)	柱状図	土壌層位 (名称)	土性あるいは地質名	色 調	土壌構造	腐植含量	硬密度	乾 湿	層界の性状	斑 紋	観 察 記 事
0.0		表土	砂質シルト	黒地 (2.5Y 3/2) にぶい黄 (2.5Y 5/3)	不明	なし	疎	半湿	不明	なし	指圧で指が入る程、非常に締まりの程度は悪い。
0.5		I B1	砂混じりシルト	明褐 (7.5YR 5/6)	不明	なし	中	半湿	不明	なし	指圧でわずかに跡が残る程度に比較的締まっている。
1.0		I B2	シルト質粘土	赤褐 (5YR 4/8) 明黄褐 (10YR 6/6)	不明	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・横	指圧で跡が残らない程、締まっている。
1.5		II B2	シルト質粘土	赤褐 (5~2.5YR 4/8) 明黄褐 (10YR 6/6)	不明	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・縦	指圧で跡が残らない程、締まっている。下位との境界は漸移的である。
2.0		III B2	シルト質粘土	赤褐~赤 (2.5YR~10YR 4/8) にぶい黄褐 (10YR 7/2)	不明	なし	密	半湿	不明	鮮明・横	指圧で跡が残らない程、締まっている。下部で希に、安山岩のくさり礫 (径2cm程度) を含む。
2.5		段丘堆積物	砂礫	赤褐 (2.5YR 4/6)							礫は安山岩のさくり礫 (径2~5cm, 最大径25cm) からなり、基質はシルト質細粒砂で、指圧でわずかに跡が残らない程度に比較的締まっている。
3.0		汽水累層	安山岩	灰オリーブ (7.5YR 4/2)							

柱状図

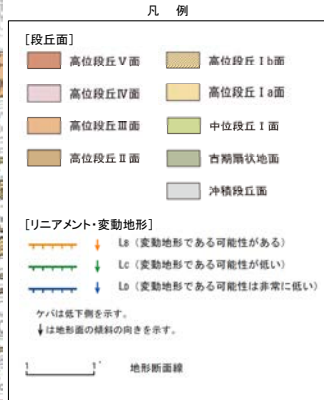


コア写真

②③ 高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果

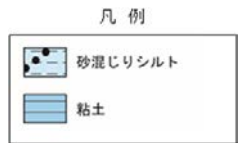


調査位置図



深度 (m)	柱状図	土壌層位 (名称)	土性あるいは地質名	色 調	土壌構造	腐植含量	硬密度	乾 湿	層界の性状	斑 紋	観 察 記 事
0.0	[柱状図]	A1	砂質シルト	黒褐 (2.5Y 3/2)	不明	含	疎	乾	不明	なし	指圧で指が入る程、非常に締まりが悪い。
0.1		A2	砂質シルト	にぶい黄～黄褐 (2.5Y 6/3-5/3)	不明	含	中	乾	不明	なし	指圧でわずかに跡が残る程度に比較的締まっている。
0.5	[柱状図]	B1	砂混じりシルト	褐 (7.5YR 4/6)	不明	なし	中	半湿	不明	なし	指圧でわずかに跡が残る程度に比較的締まっている。
1.0		B2	シルト質粘土	赤褐 (5YR 4/6) 黄褐 (10YR 5/6)	不明	なし	密	半湿	不明	不明瞭～やや鮮明・まだら	指圧で跡が残らない程、締まっている。希に、径1mm以下の白色粒子を含む。
1.5	[柱状図]	II B2	シルト質粘土	赤褐 (2.5-5YR 4/6) にぶい黄橙 (10YR 6/4)	不明	なし	密	半湿	不明	鮮明・まだら	指圧で跡が残らない程、締まっている。希に、径1mm以下の白色粒子を含む。
2.0		II B3	シルト質粘土	明赤褐 (5YR 5/8) にぶい黄橙 (10YR 6/4)	不明	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・まだら	指圧で跡が残らない程、締まっている。希に、安山岩の歪角礫 (径5mm程度) を含む。
3.0	[柱状図]	III B2	シルト質粘土	赤褐～赤 (2.5YR-10R 4/6) にぶい黄橙 (10YR 6/4)	不明	なし	密	半湿	鮮明・縦	鮮明・縦	指圧で跡が残らない程、締まっている。希に、径1mm以下の白色粒子を含む。
4.0											

柱状図



コア写真

* 深度0.0～0.1mは、コアサンブラーの打撃により圧縮されているため、見掛け上コアが欠如している。

②4 高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



調査位置図



深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土色				トラ斑記載		
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色相	斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト
				5 YR	2.5 YR	最大平均	淡 漸			
0.0	I	40								
0.5	II BC	30								
1.0	III B1g	30					赤: 5YR3/6 淡: 7.5YR6/3 (じぶい塊) 漸: 7.5YR5/8	径2~5cmの斑状~網目状	やや明瞭	
1.5	III B2g	55					赤: 2.5YR4/8 (キュータンあり) 淡: 7.5YR6/2 (灰褐) 漸: 7.5~10YR5/8	上部: 水平縞状 中・上部: まだら状	やや明瞭	
2.0	III B3g	95					赤: 2.5YR4/8 淡: 7.5YR7/2 (明褐灰) 漸: 7.5~10YR5/6	不透明な大柄網目状	不明瞭	
2.5	IV B3g	50					鉄パン: 10R4/8 赤: 2.5YR~10R4/8 淡: 5YR7/2 (明褐灰) 漸: 10YR5/8	黄色がかった不明瞭な部分が多い	不明瞭 やや明瞭	
3.0	安山岩		V V V V V V				2.5YR~10R4/8 が斑状に分布			
3.5										

柱状図



近接写真(ⅢB2g)

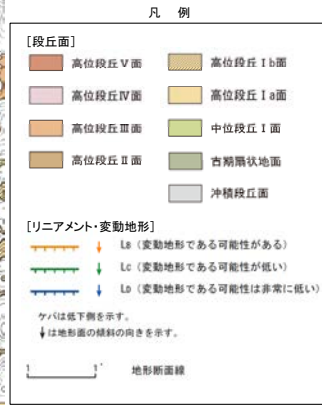


近接写真(ⅣB3g)

②5 高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



調査位置図

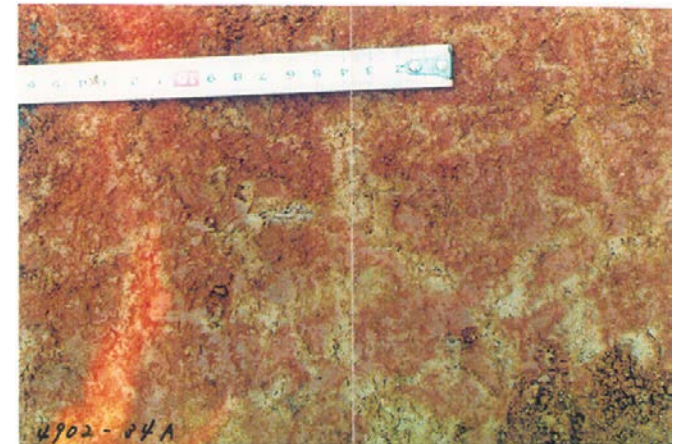


深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色						トラ班記載		
	名称	厚さ (cm)		赤色部			色相面積比 (%)			斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト	
				5 YR	2.5 YR	10 R	最大赤平均	淡	漸			色相
0.5	I	60										
1.0	II B2g	35							赤:最大2.5YR4/6 平均2.5~5YR4/6 淡:10YR5/3 漸:7.5YR5/8	径1cm~3cmの斑状パターン	不明瞭 やや明瞭	
1.5	II B3g	50 60							赤:最大2.5YR4/8 平均5YR4/6 淡:7.5Y6/1(灰) 漸:7.5YR5/8	径5cm~20cmの大柄な水平~角状網目パターン	明瞭	
2.0	III B2g1	10 30							赤:2.5YR~10R4/8 淡:7.5GY7/1(灰白) 漸:5~7.5YR5/8	霜降りロース状	きわめて明瞭	
2.5	III B2g2	20 30							赤:2.5YR~10R4/8 淡:7.5YR6/3 (にぶい地) 漸:7.5YR5/8	不規則な網目状	やや明瞭	
2.5	安山岩		V V V									

柱状図



近接写真(ⅡB2g)

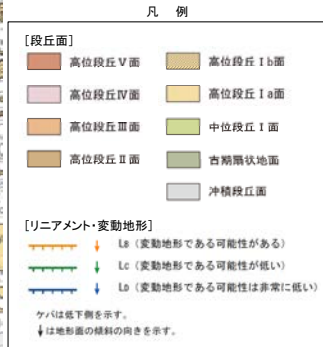


近接写真(ⅢB2g1)

②6 高位段丘Ⅲ面 段丘面調査結果



調査位置図



深度 (m)	断面	土壌層位		土性 あるいは 地質名	土色	土壌構造	腐植 含量	硬 密度	乾 湿	層 界 の 性 状	石 礫	斑 紋	観 察 記 事	分析項目
		名称	厚さ (cm)											火山灰分析
0.0	断面	表土	10	砂質シルト	黒褐 (7.5YR 3/2)	粒状	含	硬	半 湿	平 坦			指圧で指が入る程。締まりは悪い。	AT+K-Tz混在 (一部K-Ah含む) (0.0-1.0m)
0.0		崖錐堆積物	40	シルト	明褐 (7.5YR 5/6)	塊状	なし	密	半 湿	平 坦			指圧でわずかに跡が残る程に、比較的締まっている。	
0.0		崖錐堆積物	50	礫混じりシルト	赤褐 (5YR 4/6)	不明	なし	密	半 湿				比較的新鮮な安山岩の角礫(径5~15cm)を含む。指圧でわずかに跡が残る程に、比較的締まっている。	
1.0	断面	層穴	50	凝灰角礫岩	赤褐								おねじり縁で削れる程度に強風化している。基質は粘土化し、赤褐色を呈す。	
2.0														
3.0														

※断面の左側に打点した黒丸は火山灰試料採取層準を示す。

柱状図



遠景写真



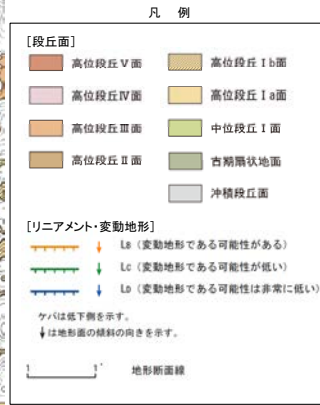
近景写真

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	表土	45	0	0.5	22	16	0	1.5			
0.1-0.2	崖錐堆積物	50	0	2	18	10	0.1	2.2			
0.2-0.3		43	0	0	13	13	0.2	2.9			
0.3-0.4		69	0	1	8	16	0.3	1.7	1.495-1.501		
0.4-0.5		58	0	1	17	19	0	2.3			
0.5-0.6		16	0	0	3	6	0	1.2			
0.6-0.7		32	0	0	1.5	5.5	0	1.2	1.496-1.501 (1.511含む)		
0.7-0.8		6	0	1	0.3	0.8	0	0			
0.8-0.9		1.8	0	0.1	0.4	0.3	0	0			
0.9-1.0		3	0	0.2	0.2	0.5	0	0	1.496-1.500 (1.510含む)		

Bw: パブルウォールタイプ
Pm: バミスタフ
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

②⑦ 高位段丘Ⅲ面 段丘面調査結果

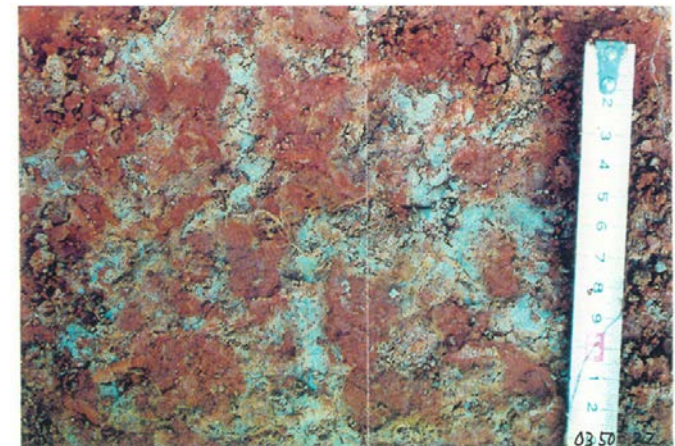


深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色				トラ斑記載		
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色 相	斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト
				5 YR	2.5 YR	10 R	最大赤色部			
I		40								
0.5	II	30								
1.0	ⅢB1g	60					赤:2.5YR~10R 5/8 淡:10YR6/1褐灰 漸:7.5~ 10YR5/8	径20cm~30cm の網目状とその 内部に数cmオー ダーのまだら状 パターン	明 瞭	
1.5										
2.0	ⅢB2g	100					赤:10R4/8 淡:7.5YR7/1 (明褐灰) 漸:7.5YR7/6 橙	霜降りロース 状	きわめて明瞭	
2.5	安山岩		V V V V V V							

柱状図



近接写真(ⅢB1g)

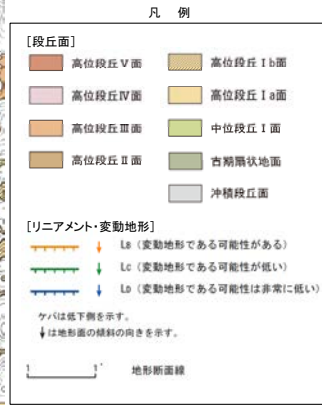


近接写真(ⅢB2g)

②⑧ 高位段丘Ⅲ面 段丘面調査結果



調査位置図

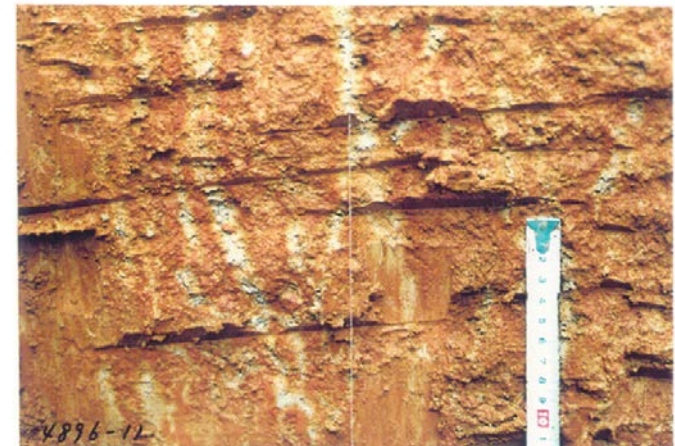


深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色				トラ斑記載				
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色 相	斑紋の配列パターン	斑紋のコントラスト		
				5 YR	2.5 YR	10 R	最大平均				淡 漸	赤 漸
0.5	II B1g	30 40								赤:2.5YR4/8 淡:2.5Y7/2(灰黄) 漸:7.5~10YR5/8	1cm~2cmの水平網目状	明瞭
1.0	II B2g	60								赤:2.5YR~10R4/8 淡:10YR7/2 (にぶい黄橙) 漸:7.5~10YR6/6	縦方向の網目状	明瞭
1.5	II B3g	40								赤:最大2.5YR~10R4/8 平均2.5YR4/8 淡:10YR6/4 (にぶい黄) 漸:7.5YR6/6	細脈状網目状	やや不明瞭
2.0	III B2g									赤:10R5/8 淡:5YR7/2 (明褐灰) 漸:10YR8/6	霏降りロース状~角状網目状	明瞭 きわめて明瞭
2.5												
3.0	III Bcg									10R5/8		

柱状図

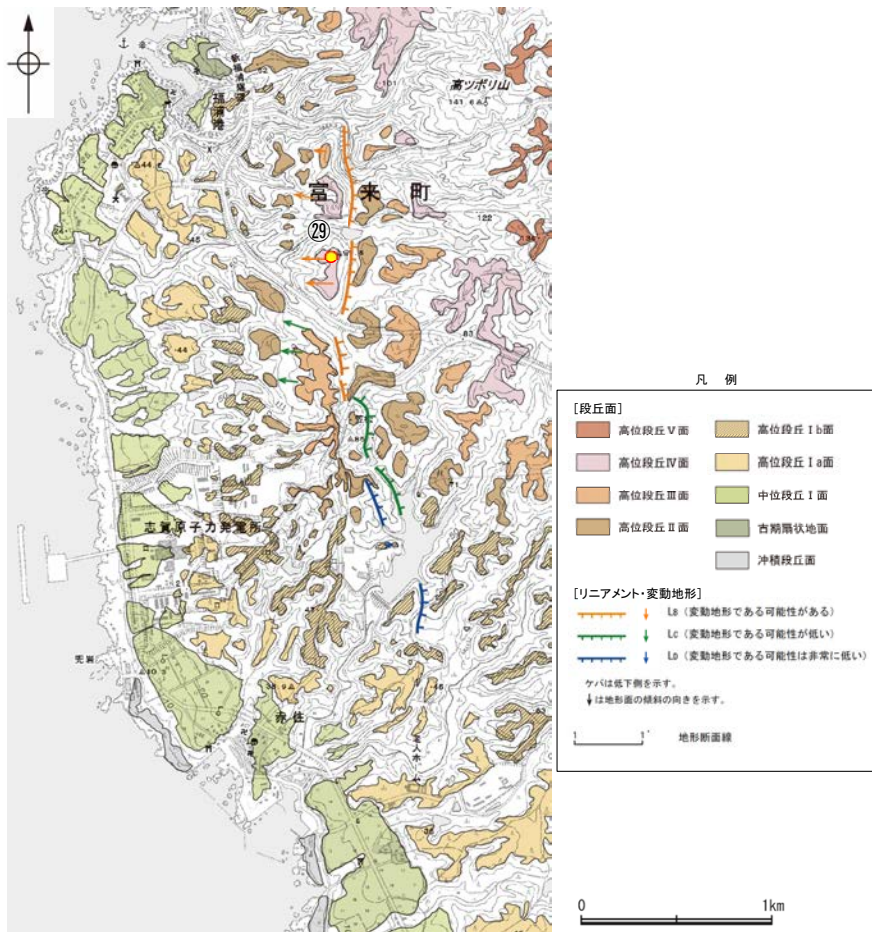


近接写真(ⅢB2g)



近接写真(ⅡB3g)

②9 高位段丘Ⅳ面 段丘面調査結果

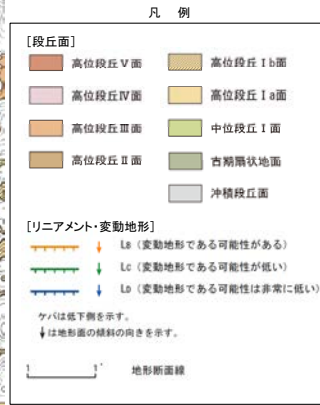
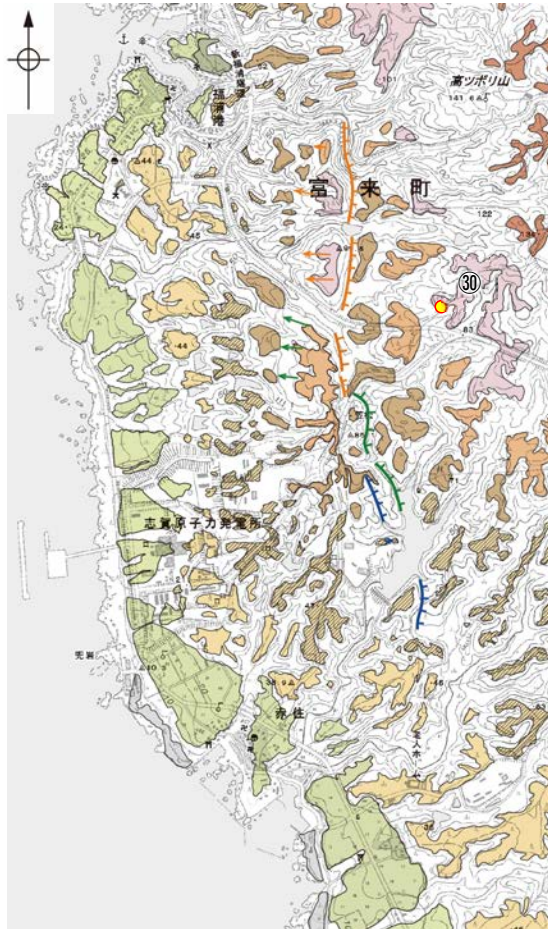


調査位置図

深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色				トラ斑記載	
	名称	厚さ (cm)		赤色部		色相面積比 (%)		色 相	
				5 YR	2.5 YR	最大平均赤	淡 漸	赤:赤色部 淡:淡色部 漸:漸変部	斑紋の配列 パターン
0.5	I	45							
1.0	III Bgu	50	斜線			赤:2.5YR~ 10R5/8 漸:7.5YR6/6		明瞭	
1.5	III BC	15	斜線						
2.0	IV B1g	35	斜線						
2.5	IV B2g	65	斜線			赤:10R5/8 淡:5YR6/4 (にぶい橙)		明瞭	
3.0	45+		V V V V V V						
3.5									

柱状図

③⑩高位段丘Ⅳ面 段丘面調査結果



調査位置図



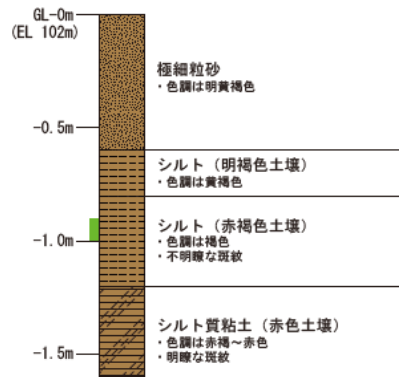
露頭写真

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	240	0	16	13	66	0	3			AT+K-Tz混在
0.1-0.2	362	0	6	15	73	2	5	1.496-1.500		
0.2-0.3	292	0	7	20	47	1	5			
0.3-0.4	269	0	8	4	39	1	4			
0.4-0.5	271	0	4	16	76	3	5			
0.5-0.6	243	0	7	16	90	1	8	1.496-1.501		
0.6-0.7	60	0	2	10	44	0	7			
0.7-0.8	9	0	0	1	28	1	10			
0.8-0.9	5	1	0	0.6	13	0	9			
0.9-1.0	0	0	0	0	0.6	0	13			
1.0-1.1	0.4	0	0	0	0.8	0	9			
1.1-1.2	0	0	0	0	1	0	4			
1.2-1.3	0	0	0	0	0.6	0	6			
1.3-1.4	2	0	0	0	0	0	4			
1.4-1.5	0	0	0	0	0.7	0.3	5			
1.5-1.6	1	0	0	0	0.4	0.4	4			

Bw: バブルウォールタイプ
Pm: バスタブタイプ
O: 低発泡タイプ

Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カミントン閃石



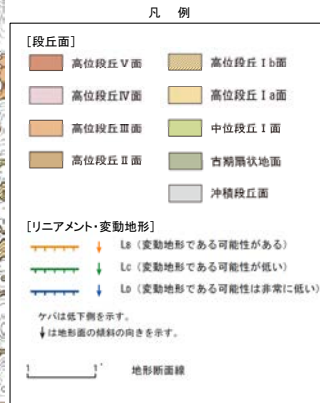
柱状図



③1 高位段丘Ⅲ面 段丘面調査結果



調査位置図



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

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)	火山ガラスの屈折率	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	GHo	Cum			
0.0-0.1	155	0	2	11	54	0	11		
0.1-0.2	182	0	0	10	67	0	6		
0.2-0.3	310	0	2	3	37	0	5	1.497-1.500	AT
0.3-0.4	52	0	0	12	34	0	7		
0.4-0.5	30	0	0	2	11	0	11		
0.5-0.6	35	0	0	3	16	0	7		K-Tz
0.6-0.7	9	0	0	1	2	0	1		
0.7-0.8	3	0	0	2	2	0	0.5		

Bw: バブルウォールタイプ

Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カミングトン閃石

Pm: バミスタイプ

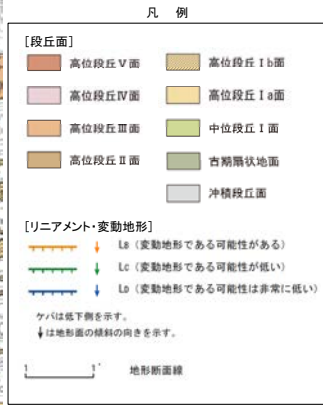
O: 低発泡タイプ

深度0.0~0.2m 砂質シルト(暗褐色土壌), 灰黄褐色(10YR 4/2)
 深度0.2~0.4m 砂混じりシルト(明褐色土壌), 明褐色(7.5YR 5/6)
 深度0.4~0.8m 砂混じり粘土(赤褐色土壌), 赤褐色(5YR 4/8), 石英粒子を含む

③2 高位段丘Ⅲ面 段丘面調査結果



調査位置図



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

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)	火山ガラスの屈折率	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	GHo	Cum			
0.0-0.1	111	0	0	27	38	0	0	1.497-1.501(27/30), 1.510-1.513(3/30)	AT K-Ah混在
0.1-0.2	142	0	0	22	53	0	0		
0.2-0.3	68	0	0	9	22	0	0		
0.3-0.4	29	0	0	1	16	0	0		
0.4-0.5	9	0	0	4	9	0	2		K-Tz
0.5-0.6	10	0	0	67	0	0	0.1		
0.6-0.7	1	0	0	0.4	1.2	0	0.3		
0.7-0.8	1	0	0	5	1	0	0.1		
0.8-0.9	0.4	0	0	0.7	0.3	0	0		

Bw: バブルウォールタイプ
Pm: パミスタタイプ
O: 低発泡タイプ

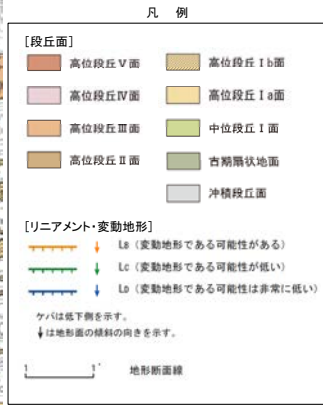
Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カミングトン閃石

深度0.0~0.2m 砂質シルト(暗褐色土壌), にぶい黄褐色(10YR 5/3)
 深度0.2~0.4m 礫混じり砂質シルト(明褐色土壌), 明褐色(7.5YR 5/8),
 安山岩のくさり礫(径2~5mm)含む
 深度0.4~0.6m 礫混じり砂質シルト(赤褐色土壌), 明褐色(7.5YR 5/8),
 安山岩のくさり礫(径2~5mm)含む
 深度0.6~0.9m 礫混じり砂質シルト(赤褐色土壌), 褐色(7.5YR4/4), 礫
 の含有率は少ない

③③ 高位段丘Ⅲ面 段丘面調査結果



調査位置図



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

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)	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	0	8	32	0	3.5	1.497-1.500(30/32),1.508-1.514(2/32)	AT K-Ah混在
0.1-0.2	278	0	0	11	25	0	4.5		
0.2-0.3	368	0	0	5	24	0	5		
0.3-0.4	214	0	0	4	23	0	5		
0.4-0.5	292	0	0	0.5	24	0	7.5		
0.5-0.6	330	0	0	0.5	31	0	7.5		
0.6-0.7	30	0	0	3	13	0	4.5		
0.7-0.8	11	0	0	0	2	0	6		
0.8-0.9	33	0	0	1	5	0	5		

Bw: パブルウォールタイプ

Pm: パミスタタイプ

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

深度0.0~0.2m 砂質シルト(暗褐色土壌), 灰黄褐色(10YR 4/2)
 深度0.2~0.7m 砂混じりシルト(明褐色土壌), 明褐色(7.5YR 5/6)
 深度0.7~0.9m シルト質粘土(赤褐色土壌), 赤褐色(5YR 4/8), 不明瞭なトラ斑あり。

余白

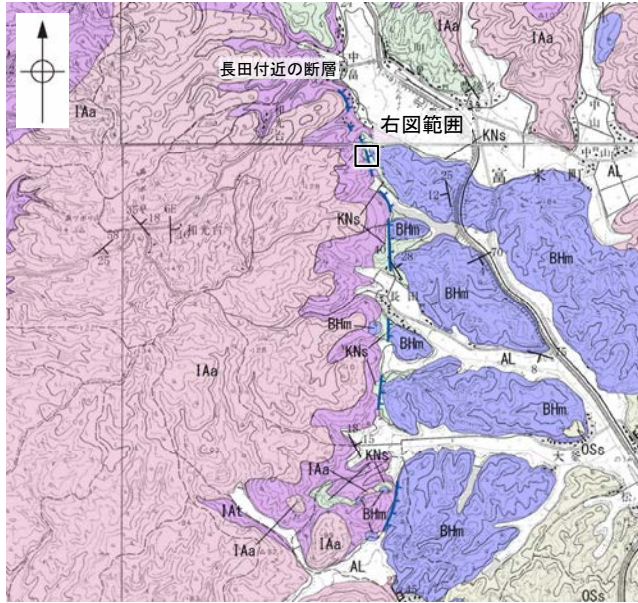
補足資料2. 2-2

敷地近傍のその他の断層等の地質調査データ

(1) 長田付近の断層 表土はぎ調査

長田付近の断層 表土はぎ調査 写真位置図

○リニアメント・変動地形を判読した鞍部を横断して表土はぎ調査を実施した結果、表土はぎ調査範囲には、断層は認められない。また、リニアメント・変動地形近傍において、穴水累層と草木互層の不整合面を確認した。
○全線の写真を次頁以降に示す。



調査位置図

凡例

〔地質〕		地層・岩石名
第四紀	沖積層	AL
更新世	古砂丘砂層	OSD
	古期扇状地堆積層	OF
	中位段丘1面堆積層	M1
新中世	出露石灰質砂岩層 (非石灰質部)	OSa
新世	浜田泥岩層	BHm
第三紀	草木互層	KNS
白垩紀	穴水累層 安山岩	IAa
	穴水累層 安山岩質火砕岩 (凝灰角礫岩)	IAT
	穴水累層 安山岩質～石英安山岩質火砕岩 (凝灰岩)	IAT

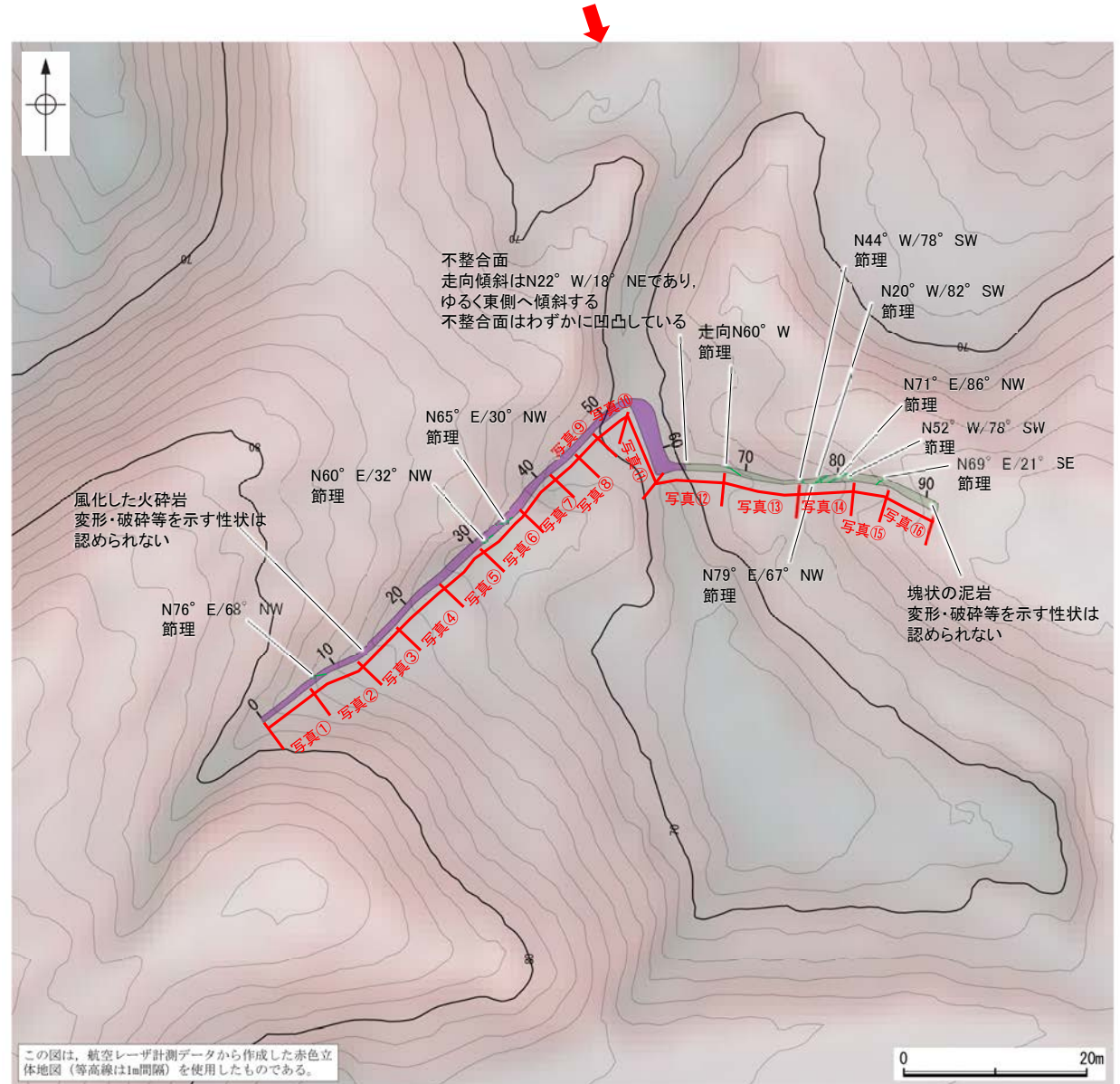
〔記号〕		
20° / 43°	地層の走向・傾斜	
20° / 43°	節理の走向・傾斜	

〔リニアメント・変動地形〕		
Li	変動地形である可能性は非常に低い	

ケバは右下側を示す。

凡例

	草木互層
	穴水累層 安山岩質火砕岩 (凝灰角礫岩)
	節理
	リニアメント・変動地形



表土はぎ調査結果



写真①



写真②





写真③



写真④





写真⑤



写真⑥





写真⑦



写真⑧





写真⑨



写真⑩





写真⑪



写真⑫



←W

E→



写真⑬

←W

E→



写真⑭

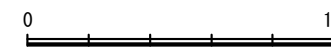




写真⑮



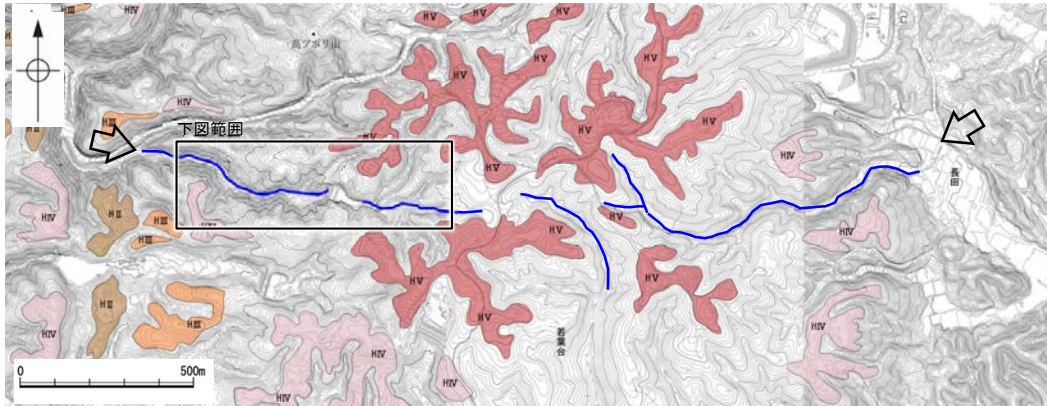
写真⑯



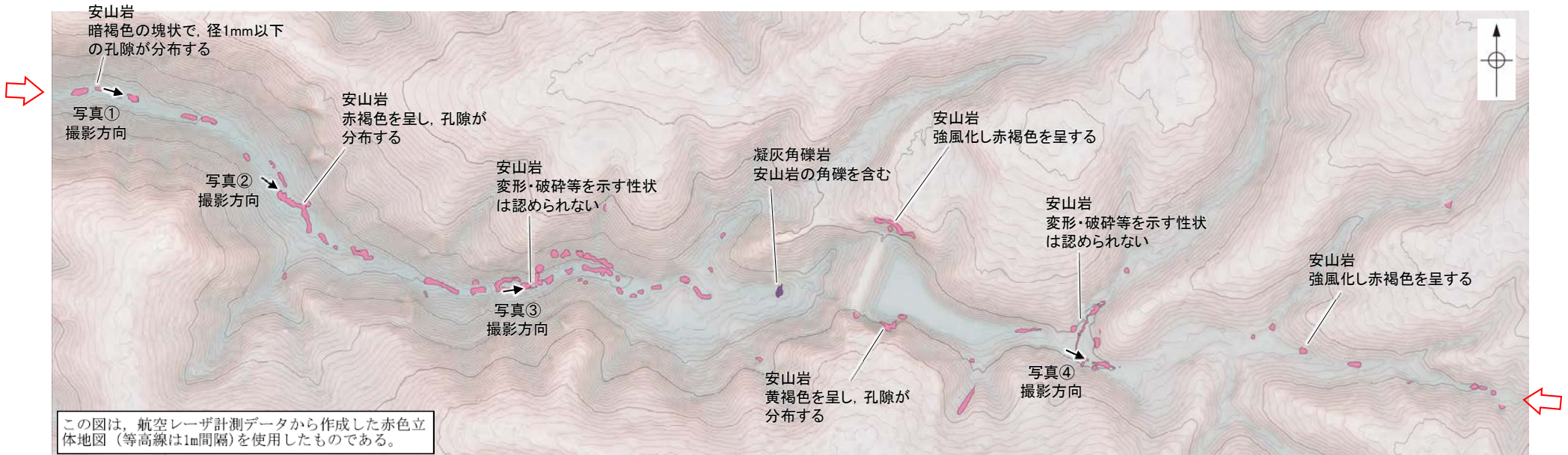
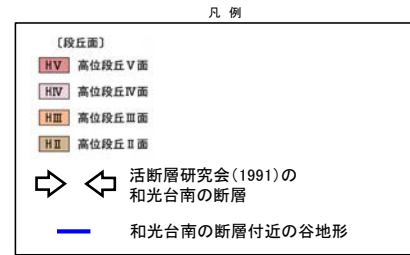
(2) 和光台南の断層 地表踏査

○和光台南の断層と推定される位置の沢部で地表踏査を実施した結果、断続的に露出した穴水累層の安山岩は非破碎であり、断層は認められない。

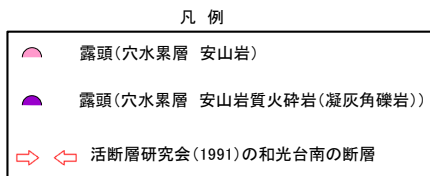
○地表踏査実施箇所の写真を次頁に示す。



地形図

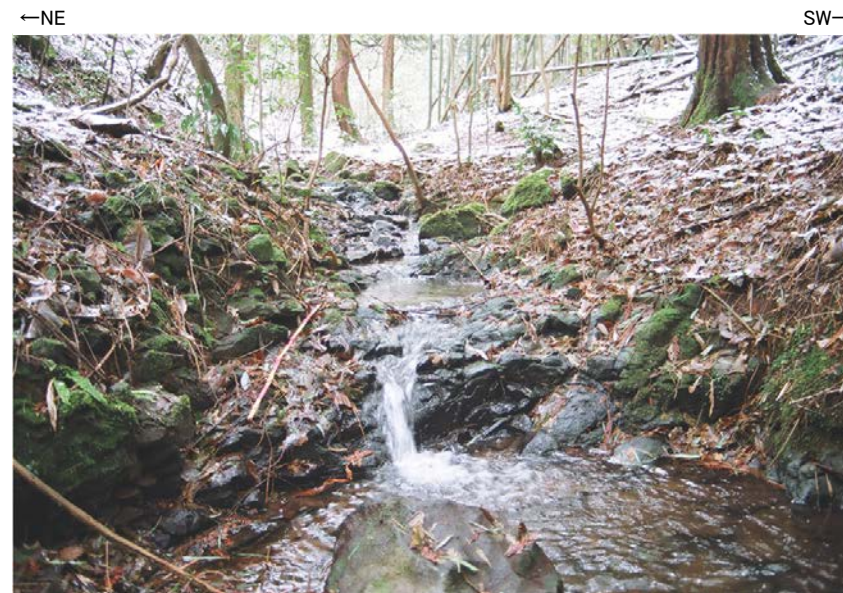


地表踏査結果(ルートマップ)





写真①



写真②



写真③



写真④

(3) 和光台南の断層周辺 段丘面調査

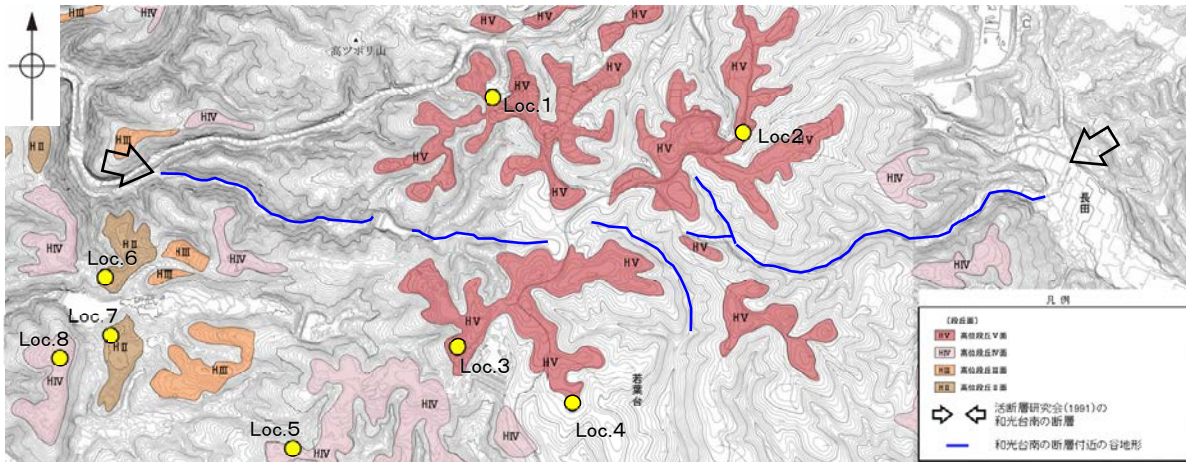
和光台南の断層 段丘面調査

- 和光台南の断層周辺には、高位段丘面(Ⅱ面, Ⅲ面, Ⅳ面, Ⅴ面)が分布している。
- これらの高位段丘面上において、露頭調査, コアサンプラー調査を実施し、地質データを取得している。

航空レーザー計測データ(2007年実施)から作成した地形図(等高線は1m間隔)

地形改変前の航空写真(1963年発行)から作成した地形図(等高線は2m間隔)^{※3}

航空レーザー計測データ(2007年実施)から作成した地形図(等高線は1m間隔)



地形図

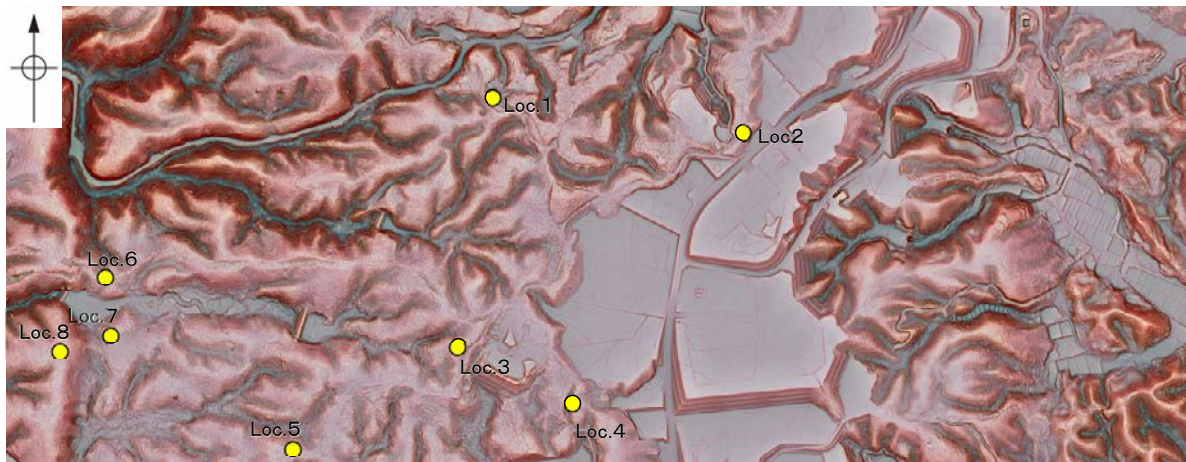
※: 地形改変前の航空写真(国土地理院発行(S38), 縮尺1万分の1)から作成した。

調査地点	段丘面区分	調査方法	土壌(火山灰)
Loc.1	高位段丘Ⅴ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
Loc.2	高位段丘Ⅴ面	コアサンプラー調査	赤褐色土壌あり(-)
Loc.3	高位段丘Ⅴ面	露頭調査	赤色土壌あり(K-Tz)
Loc.4	高位段丘Ⅴ面	露頭調査	赤色土壌あり(AT, K-Tz)
Loc.5	高位段丘Ⅳ面	露頭調査	赤色土壌あり(K-Tz)
Loc.6	高位段丘Ⅱ面	コアサンプラー調査	赤色土壌あり(K-Tz)
Loc.7	高位段丘Ⅱ面	コアサンプラー調査	赤色土壌あり(-)
Loc.8	高位段丘Ⅳ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)

テフラの年代(町田・新井, 2011)

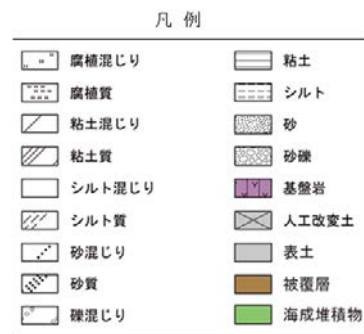
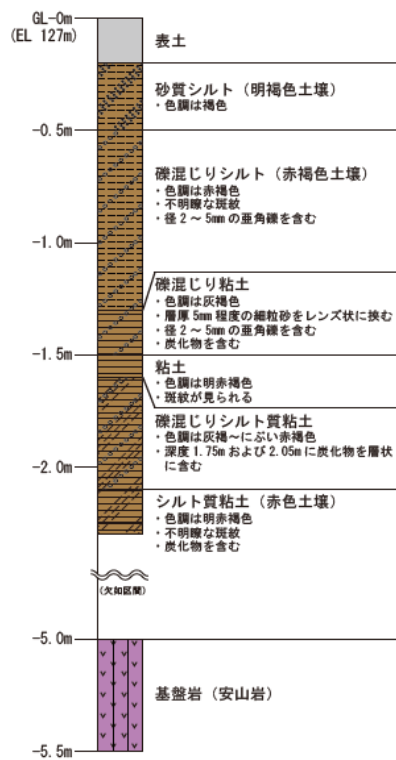
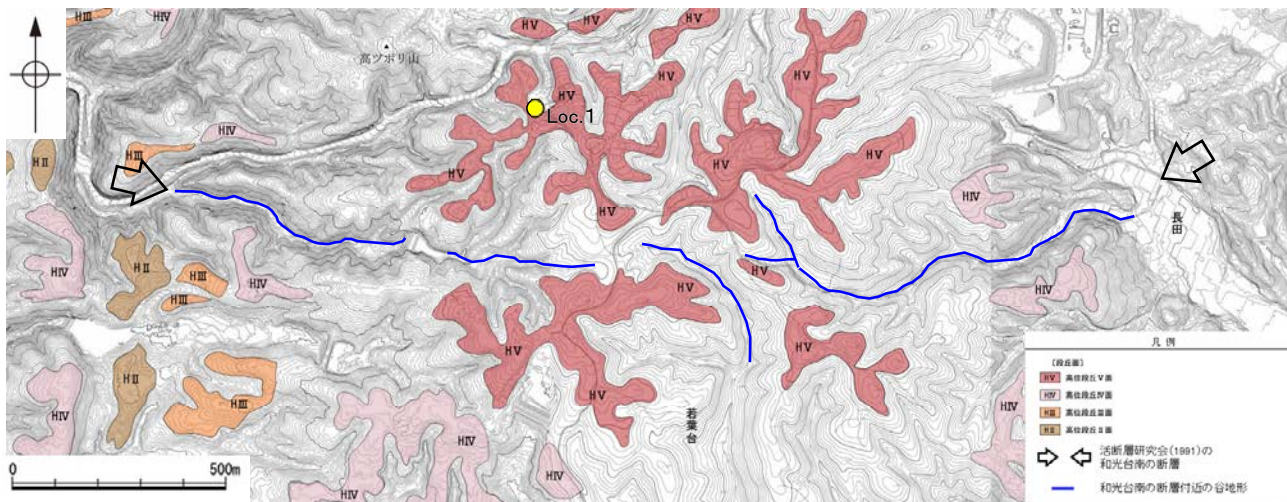
AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

-: 分析未実施

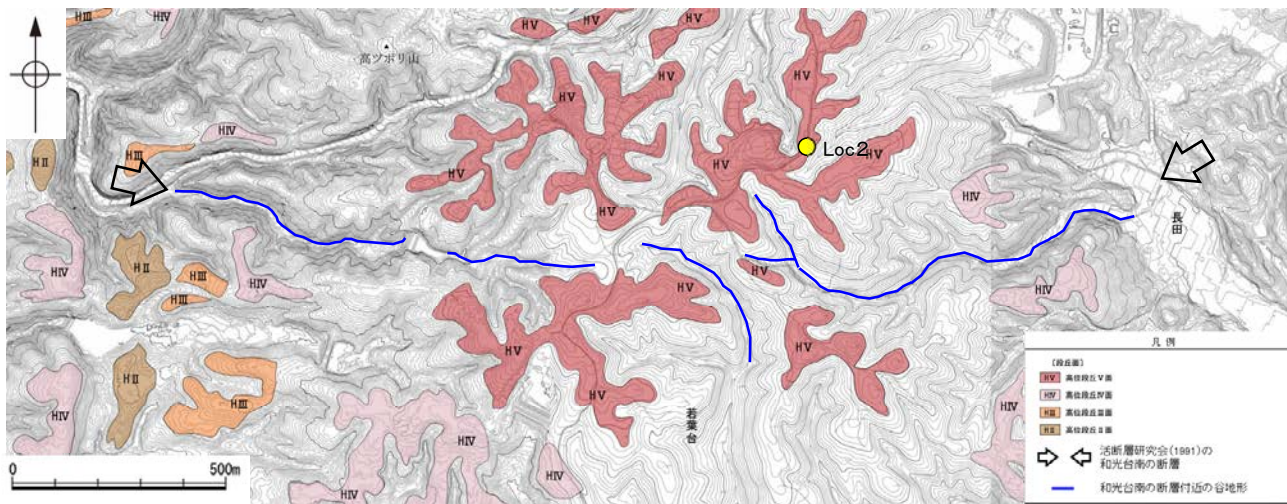


赤色立体地図
(航空レーザー計測データにより作成)

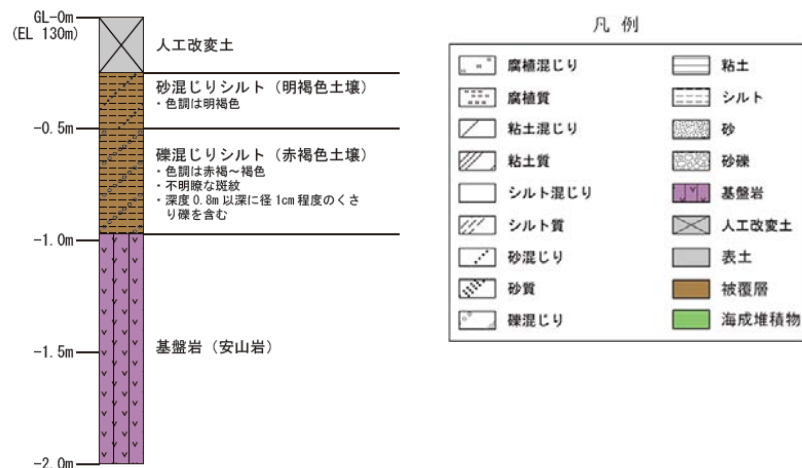
和光台南の断層 Loc.1 高位段丘V面 段丘面調査結果



和光台南の断層 Loc.2 高位段丘V面 段丘面調査結果



調査位置図

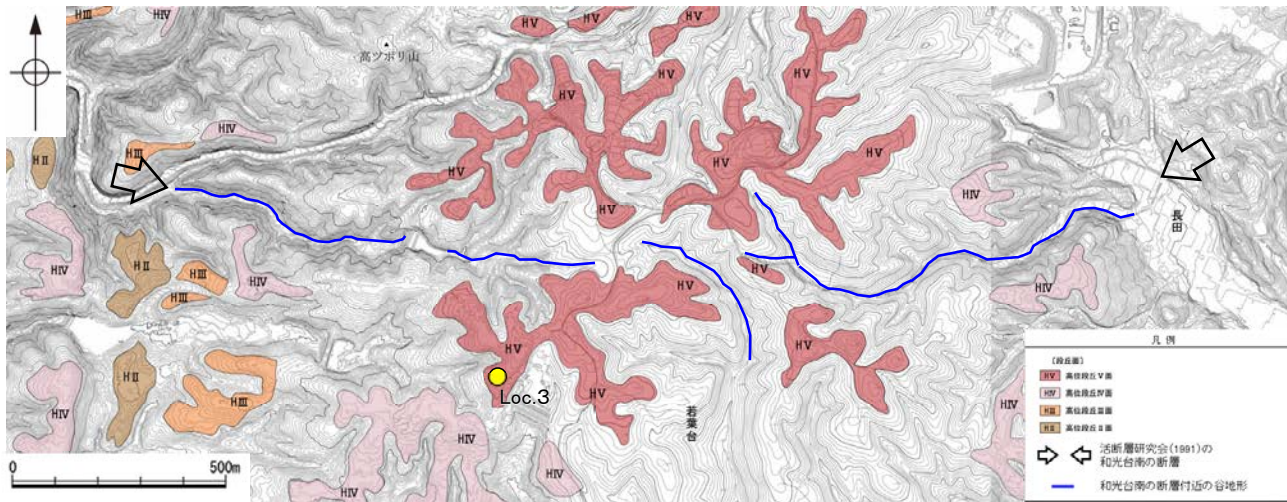


柱状図

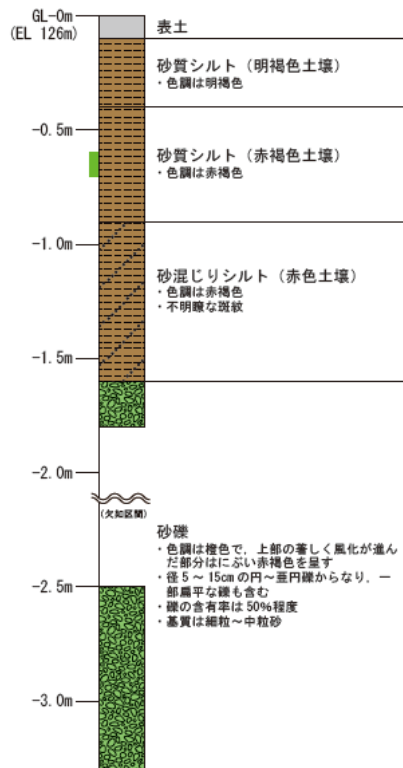


コア写真

和光台南の断層 Loc.3 高位段丘V面 段丘面調査結果



調査位置図



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	357	0	8	13	49	0.1	9		1.497-1.500	AT+K-Tz混在
0.1-0.2	202	0	3	5	32	0	11		1.497-1.501	
0.2-0.3	115	0	2	1	15	0	19			
0.3-0.4	19	0	0	0.3	4	0	19			
0.4-0.5	9	0	0	0	2	0	19			
0.5-0.6	6	0	0.5	0.1	0.9	0	20			K-Tz
0.6-0.7	6	0	0	0	0.2	0	18			
0.7-0.8	4	0	0	0.1	0.4	0	8			
0.8-0.9	1.2	0	0	0.1	0.5	0	4			
0.9-1.0	0.6	0	0	0	0.1	0.1	4			
1.0-1.1	0.3	0	0	0	0	0	5			
1.1-1.2	0	0	0	0	0	0	11			
1.2-1.3	0	0	0	0	0.2	0	3			
1.3-1.4	0.2	0	0	0	0	0	6			
1.4-1.5	7	0	0	0	0.9	0.1	7			
1.5-1.6	0.1	0	0	0	0	0	16			

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

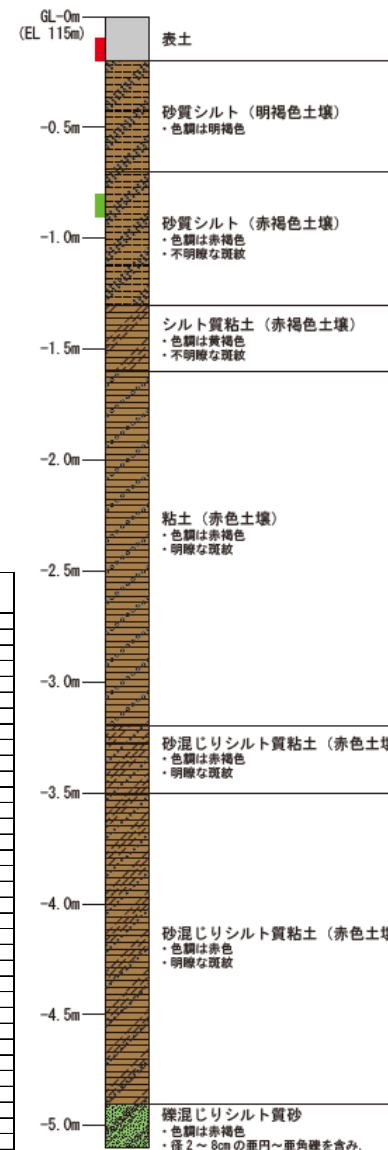
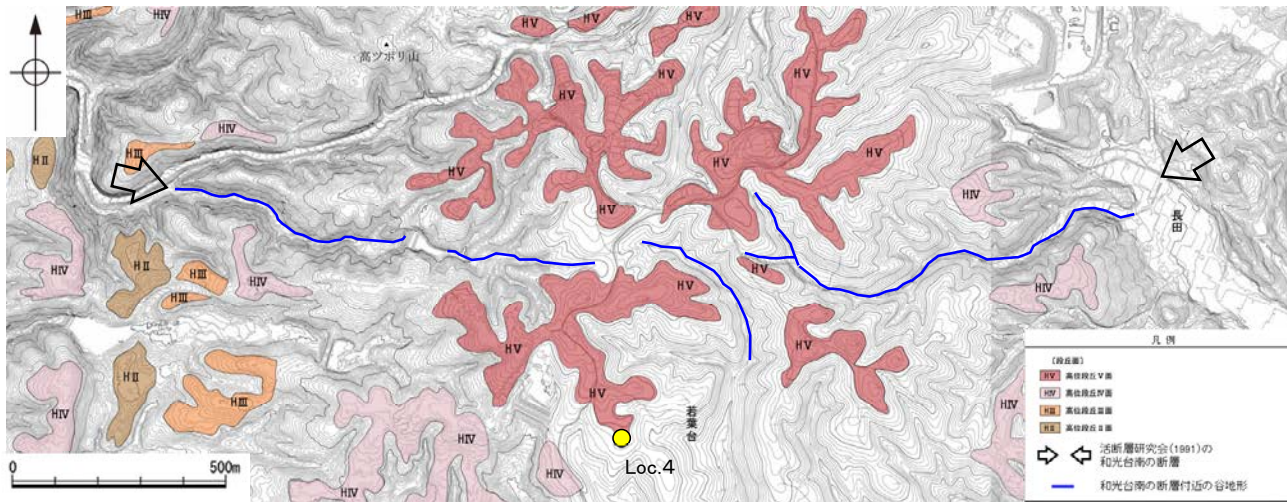


露頭写真(上部)



露頭写真(下部)

和光台南の断層 Loc.4 高位段丘V面 段丘面調査結果



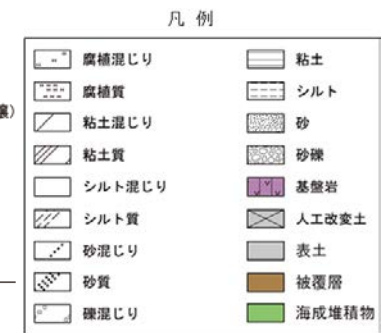
火山灰分析結果

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	テフラ名
	Bw	Pm	O		Opx	GHo	Cum			
0.0-0.1	482	0	2	5	34	0	7			
0.1-0.2	735	0	1	3	29	0	13		AT	
0.2-0.3	263	0	2	1	34	1	16			
0.3-0.4	46	0	2	2	19	0	13			
0.4-0.5	12	0	0	0	9	0	17			
0.5-0.6	2	0	0	0	0.6	0	22			
0.6-0.7	7	0	0	0	2	0	32			
0.7-0.8	0.7	0	0	0	0.6	0	25			
0.8-0.9	1.7	0	0	0	0.9	0	24		K-Tz	
0.9-1.0	0.5	0	0	0	0.8	0	9			
1.0-1.1	1	0	0	0	0.2	0	4			
1.1-1.2	0.1	0	0	0	0.2	0	0.7			
1.2-1.3	0	0	0	0	0.1	0	0.5			
1.3-1.4	0	0	0	0	0	0	1.3			
1.4-1.5	0.1	0	0	0	0	0	0.6			
1.5-1.6	0	0	0	0	0	0	1			
1.6-1.7	0	0	0	0	0	0	1.3			
1.7-1.8	0	0	0	0	0.1	0	2.3			
1.8-1.9	0	0	0	0	0	0	2			
1.9-2.0	0	0	0	0	0.1	0	1.8			
2.0-2.1	0	0	0	0	0	0	2.4			
2.1-2.2	0.1	0	0	0	0	0	1.5			
2.2-2.3	0	0	0	0	0	0	2			
2.3-2.4	0	0	0.1	0	0	0	1.2			
2.4-2.5	0	0	0	0	0	0	2.3			
2.5-2.6	0	0	0	0	0	0	2.3			
2.6-2.7	0	0	0	0	0	0	3.2			
2.7-2.8	0	0	0	0	0	0	6.9			
2.8-2.9	0.1	0	0	0	0	0	8.6			
2.9-3.0	0	0	0	0	0	0	3.8			
3.0-3.1	0	0	0	0	0	0	0.5			
3.1-3.2	0	0	0	0	0	0	1.4			
3.2-3.3	0	0	0.1	0	0	0	1.5			
3.3-3.4	0	0	0	0	0	0	0.9			
3.4-3.5	0	0	0	0	0	0	0.5			
3.5-3.6	0	0	0	0	0	0	1.2			
3.6-3.7	0	0	0	0	0	0	0.4			
3.7-3.8	0	0	0	0	0	0	1.3			
3.8-3.9	0	0	0	0	0	0	1.6			
3.9-4.0	0	0	0	0	0	0	1			
4.0-4.1	0	0	0	0	0	0	1.7			
4.1-4.2	0	0	0	0	0	0	0.9			
4.2-4.3	0	0	0	0	0	0	1.1			
4.3-4.4	0	0	0	0	0	0	1.9			
4.4-4.5	0	0	0	0	0	0	1			
4.5-4.6	0	0	0	0	0	0	1.2			
4.6-4.7	0	0	0	0	0	0	1.1			
4.7-4.8	0	0	0	0	0	0	4.8			
4.8-4.9	0	0	0	0	0	0	2.3			

Bw: ハブルウォールタイプ
Pm: パミスタタイプ
O: 底発泡タイプ
Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カンチン閃石



露頭写真

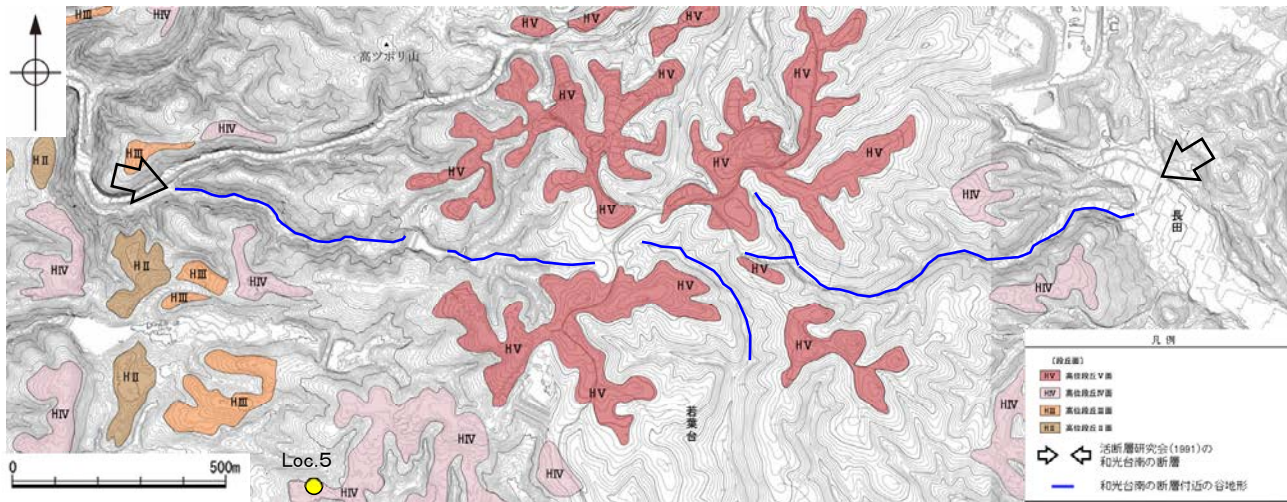


柱状図

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

和光台南の断層 Loc.5 高位段丘IV面 段丘面調査結果



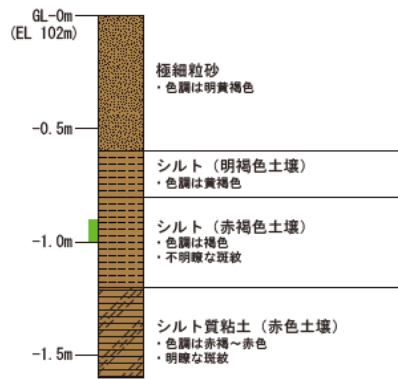
調査位置図



露頭写真

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



柱状図



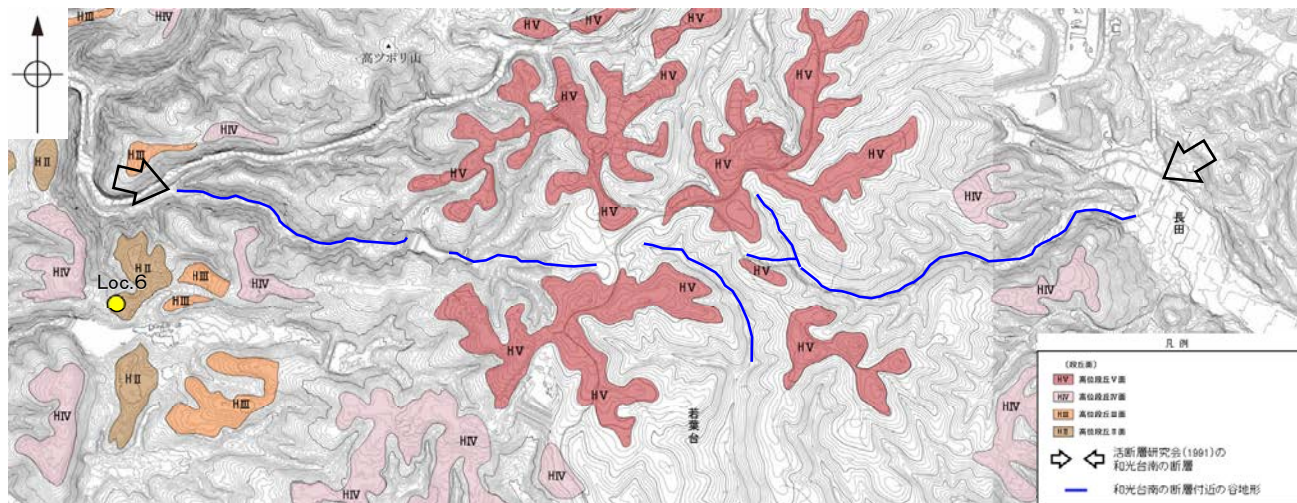
火山灰分析結果

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	240	0	16	13	66	0	3			AT+K-Tz混在
0.1-0.2	362	0	6	15	73	2	5		1.496-1.500	
0.2-0.3	292	0	7	20	47	1	5			
0.3-0.4	269	0	8	4	39	1	4			
0.4-0.5	271	0	4	16	76	3	5			
0.5-0.6	243	0	7	16	90	1	8			
0.6-0.7	60	0	2	10	44	0	7		1.496-1.501	
0.7-0.8	9	0	0	1	28	1	10			
0.8-0.9	5	1	0	0.6	13	0	9			
0.9-1.0	0	0	0	0	0.6	0	13			K-Tz
1.0-1.1	0.4	0	0	0	0.8	0	9			
1.1-1.2	0	0	0	0	1	0	4			
1.2-1.3	0	0	0	0	0.6	0	6			
1.3-1.4	2	0	0	0	0	0	4			
1.4-1.5	0	0	0	0	0.7	0.3	5			
1.5-1.6	1	0	0	0	0.4	0.4	4			

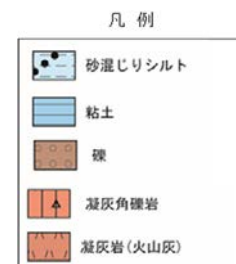
Bw: バブルウォールタイプ
Pm: バミスタタイプ
O: 低発泡タイプ

Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カンクン閃石

和光台南の断層 Loc.6 高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



調査位置図



コア写真

*深度0.0~0.27mは、コアサンブラーの打撃により圧縮されているため、見掛け上コアが欠如している。

火山灰分析結果

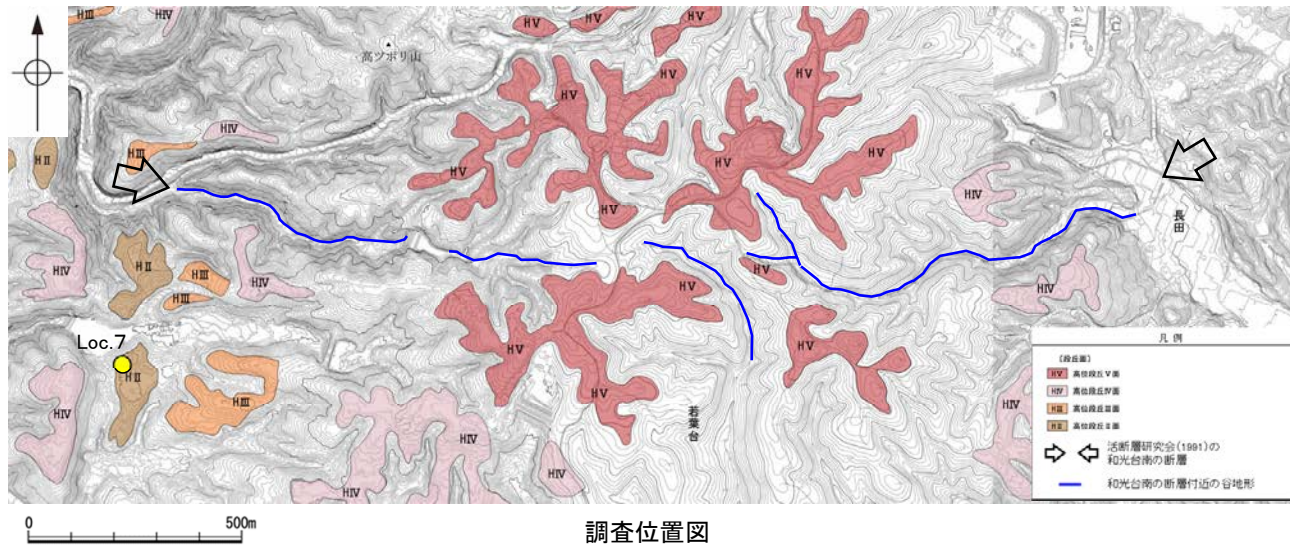
試料番号	火山ガラスの形態別含有量(/3000粒子)			重鉱物の含有量(/3000粒子)		β石英 (/3000粒子)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率	テフラ名
	Sw	Pm	O	Opx	GHo				
A00	25	0	0	2	2	0.7			
A01	9	0	0	1	2	0.3			
A02	18	0	0	3	6	0.8			
A03	42	0	0	4	11	0.7	1.4968-1.4999		AT混在
A04	26	0	0	2	8	1			
A05	18	0	0	2	4	2			
A06	0	0	0	0	0	2.5			
A07	0	0	0	0	0	1.4			K-Tz
A08	0	0	0	0	0	0.9			
A10	0	0	0	0	0	1.6			
A11	0	0	0	0	0	0.6			
A12	0	0	0	0	0	0.1			
A13	0	0	0	0	0	0.1			
A14	0	0	0	0	0	0			
A15	0	0	0	0	0	0			
A16	0	0	0	0	0	0			

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

深度 (m)	柱状図	土壌層位 (名称)	土性あるいは地質名	色調	土壌構造	腐植含量	硬密度	乾湿	層界の性状	斑紋	観察記事	分析項目
												火山灰分析結果
0.0												A00
0.0			砂質シルト	暗赤褐 (5YR 3/3)	なし	含	疎	半湿	不明	なし	指圧で跡が残る程度に締まりの程度は悪い。	A01
0.5		I B2	シルト質粘土	赤褐 (5YR 4/8) 明褐 (7.5YR 5/8) 灰白 (10YR 7/1)	不明	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・まだら	指圧で跡が残らない程、良く締まっている。	A02 A03: AT混在 A04
1.0		II-III B2	シルト質粘土	赤褐 (2.5YR 4/8) にぶい黄褐 (10YR 5/4) 灰白 (10YR 7/1)	不明	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・まだら	指圧で跡が残らない程、良く締まっている。	A05 A06: K-Tz A07: K-Tz A08
1.5		段丘堆積物	砂礫	にぶい赤褐 ~にぶい黄褐 (5YR 4/4 ~ 10YR 5/4)							礫は安山岩のくさり礫 (径 1~3cm) からなり、基質は砂質シルトである。指圧で跡が残らない程、良く締まっている。	A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16
2.0		穴水累層	凝灰角礫岩	灰黄褐 (10YR 4/2)							全体的に強風化している。深度 1.75~2.25m は、水分を多く含み、非常にゆるくなっている。	
2.5				にぶい黄褐 (10YR 4/3)								
3.0												

柱状図

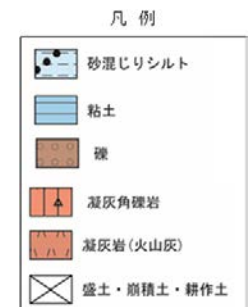
和光台南の断層 Loc.7 高位段丘Ⅱ面 段丘面調査結果



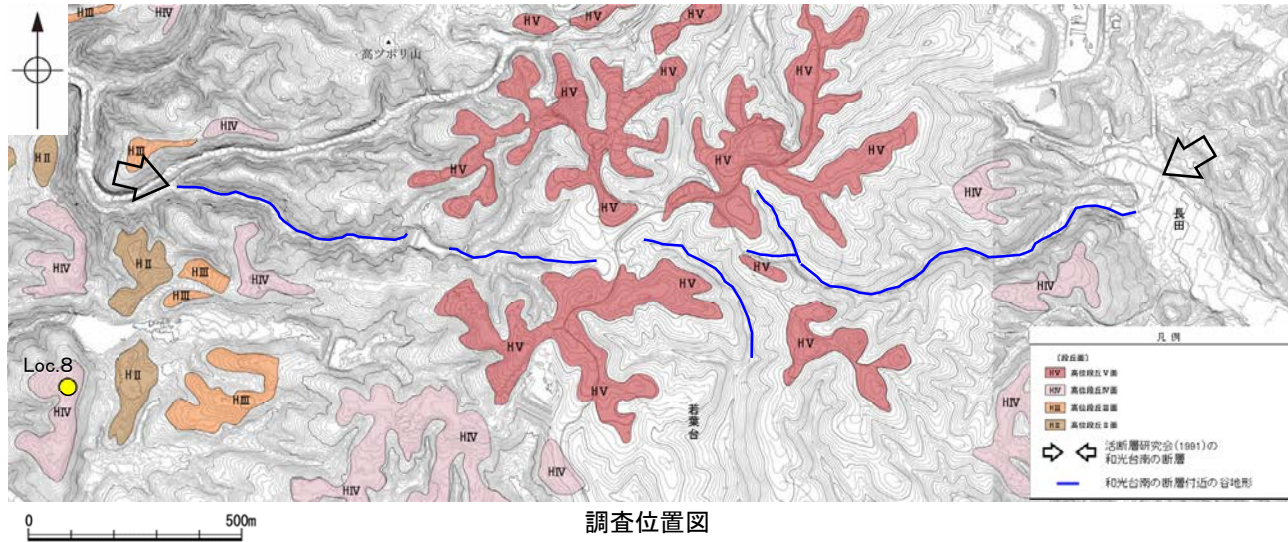
コア写真

深度 (m)	柱状図	土壌層位 (名称)	土性あるいは地質名	色 調	土壌構造	腐植含量	硬密度	乾湿度	層界の性状	斑 紋	観 察 記 事
0.0	表土	腐植質シルト	暗褐 (10YR 3/4)								
0.5	IR2	砂混じりシルト	褐 (7.5YR 4/4)	弱塊状	なし	密	半湿	不明	なし		指圧で跡が残らない程、良く締まっている。下位との境界は漸移的である。
1.0	II B2	シルト質粘土	赤褐 (5~2.5YR 4/8) にぶい褐 (7.5YR 5/4)	中塊状	なし	密	半湿	不明	やや鮮明・まだら		指圧で跡が残らない程、良く締まっている。希に、安山岩の亜角礫 (径 0.5mm 程度) を含む。
1.5	段丘堆積物	砂礫	黄褐 (10YR 5/6)								礫は安山岩のくさり礫 (径 4cm 以上) からなり、基質は細粒~中粒砂である。
2.0	穴水泉層	凝灰角礫岩	黄褐~赤褐 (10YR 5/6 ~ 2.5YR 4/6)								全体的に強風化している。

柱状図



和光台南の断層 Loc.8 高位段丘IV面 段丘面調査結果



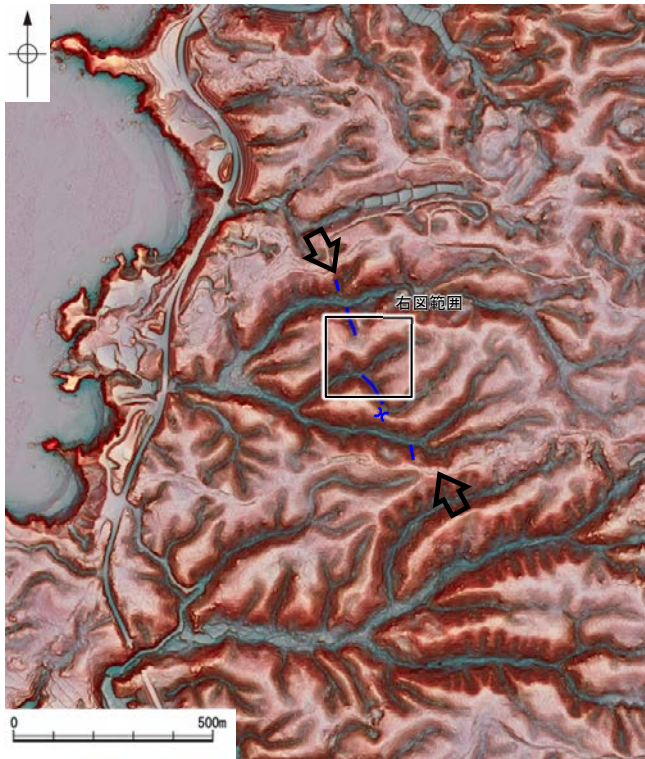
深度 (m)	土壌層位		土壌断面	土 色			トラ斑記載	
	名称	厚さ (cm)		色相面積比 (%)			斑紋の配列 パターン	斑紋の コントラスト
				赤色部 5 YR	最大 赤平均 2.5 YR	色 相 赤:赤色部 淡:淡色部 漸:漸変部		
0.5	I	45						
1.0	II	20						
1.0	III Bg1	50	斜線		赤:2.5YR~ 10R5/8 漸:7.5YR6/6		明瞭	
1.5	III Bg2	30	斜線					
1.5	III BC	15	斜線					
2.0	IV B1g	35	斜線					
2.5	IV B2g	65	斜線		赤:10R5/8 淡:5YR6/4 (にぶい橙)		明瞭	
3.0	45+		V V V V V					
3.5								

柱状図

(4) 高ツボリ山北西方 I リニアメント 表土はぎ調査

高ツボリ山北西方 I リニアメント 表土はぎ調査 写真位置図

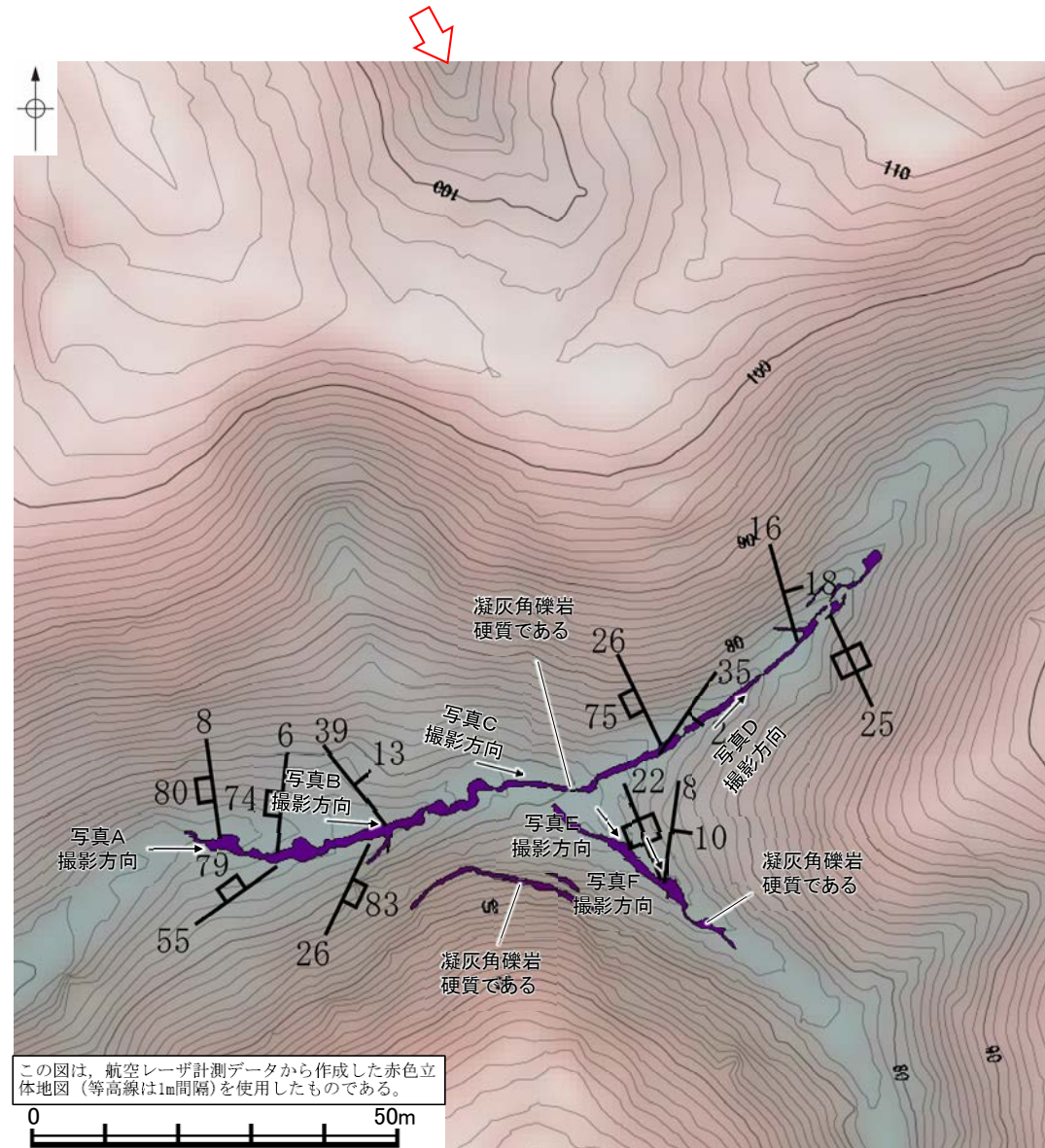
○高ツボリ山北西方 I リニアメントと推定される位置を横断する沢部で表土はぎ調査を実施した結果、穴水累層の安山岩質火砕岩(凝灰角礫岩)が広範囲に連続して分布し、それらは非破碎であり、断層は認められない。
○表土はぎ調査実施箇所の写真を次頁以降に示す。



位置図

- 凡例
- ⇨ ⇩ 活断層研究会(1991)に図示された確実度Ⅲのリニアメント
 - 高ツボリ山北西方 I リニアメント付近の谷地形
 - ⌞ 高ツボリ山北西方 I リニアメント付近の鞍部

- 凡例
- 【地質】
- 穴水累層 安山岩質火砕岩 (凝灰角礫岩)
- 層理の走向・傾斜
- 節理の走向・傾斜
- 【記号】
- ⇨ ⇩ 高ツボリ山北西方 I リニアメントと推定される地形



この図は、航空レーザー計測データから作成した赤色立体地図 (等高線は1m間隔)を使用したものである。

表土はぎ調査結果(ルートマップ)

←N

S→



写真A

←N

S→



写真B

←NE

SW→



写真C

←NW

SE→



写真D

←NE

SW→



写真E

←NE

SW→

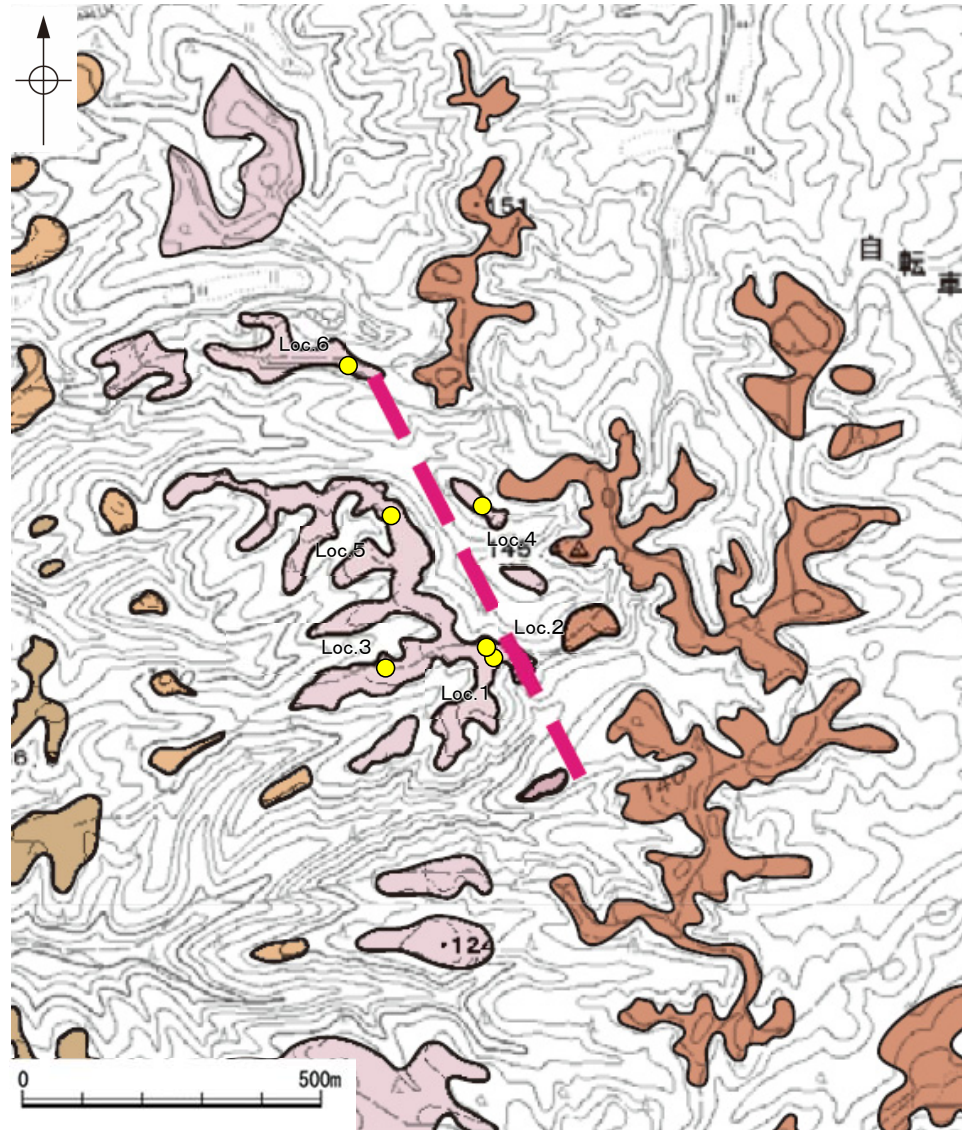


写真F

(5) 高ツボリ山北西方Ⅱリニアメント周辺 段丘面調査

高ツボリ山北西方Ⅱリニアメント 段丘面調査

- 高ツボリ山北西方Ⅱリニアメント周辺には、高位段丘面(Ⅱ面, Ⅲ面, Ⅳ面, Ⅴ面)が分布している。
- これらの高位段丘面上において、露頭調査, ピット調査を実施し、地質データを取得している。



位置図

調査地点	段丘面区分	調査方法	土壌(火山灰)
Loc.1	高位段丘Ⅳ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.2	高位段丘Ⅳ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.3	高位段丘Ⅳ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
Loc.4	高位段丘Ⅳ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.5	高位段丘Ⅳ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.6	高位段丘Ⅳ面	露頭調査	赤色土壌あり(K-Tz)

テフラの年代(町田・新井, 2011)

K-Tz: 9.5万年前

-: 分析未実施

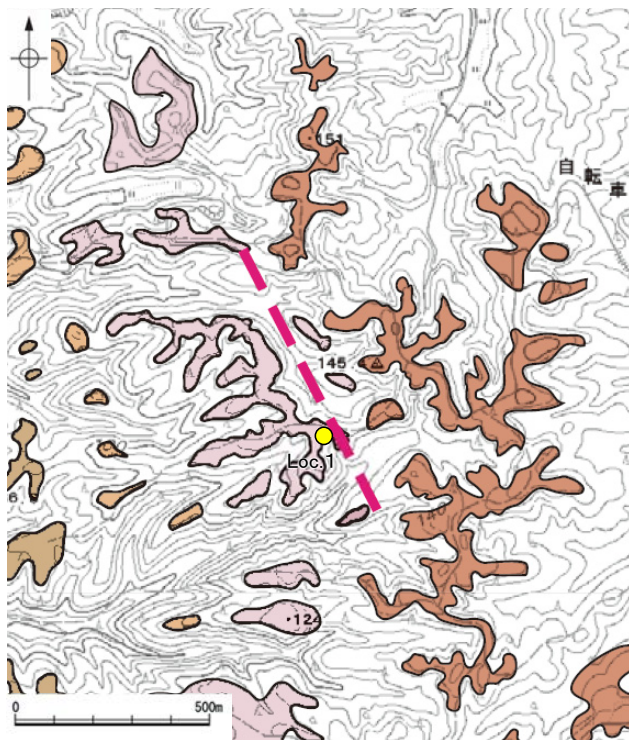
凡例

HV	高位段丘Ⅴ面
HIV	高位段丘Ⅳ面
HIII	高位段丘Ⅲ面
HII	高位段丘Ⅱ面

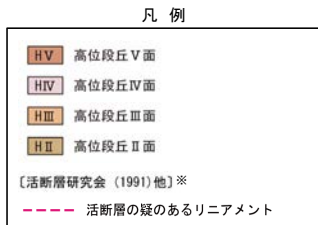
〔活断層研究会(1991)他〕※
 --- 活断層の疑のあるリニアメント

※: 活断層研究会(1991)(基図: 1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図: 1/50,000地形図)の断層トレース。

高ツボリ山北西方Ⅱリニアメント Loc.1 高位段丘Ⅳ面 段丘面調査結果



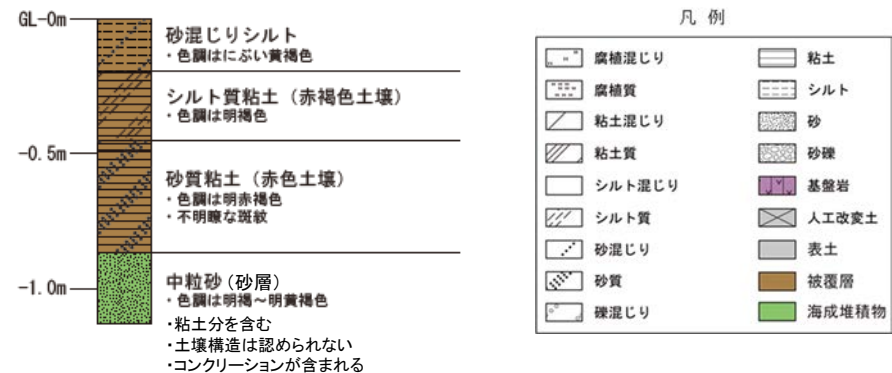
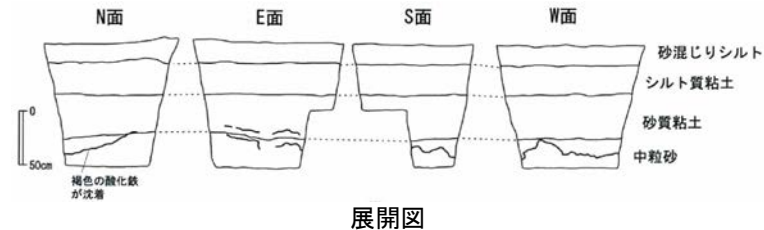
調査位置図



※: 活断層研究会 (1991) (基図: 1/200,000地形図) とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部 (1997) (基図: 1/50,000地形図) の断層トレース。

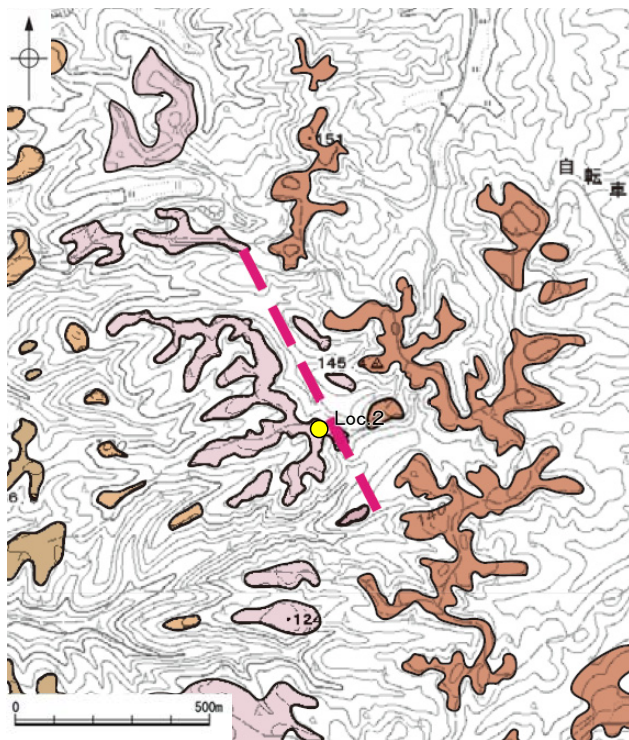


ピット写真(W面)



柱状図

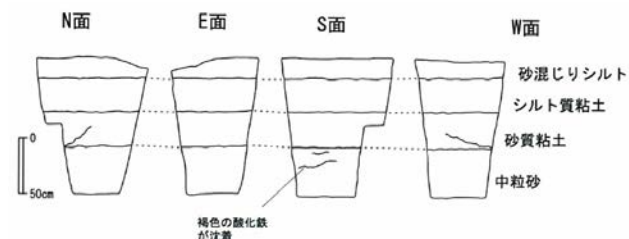
高ツボリ山北西方Ⅱリニアメント Loc.2 高位段丘Ⅳ面 段丘面調査結果



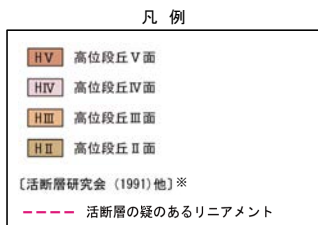
位置図



ピット写真(S面)

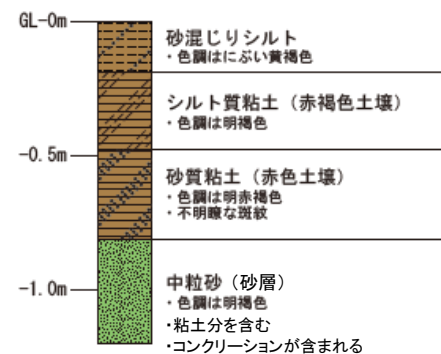


展開図

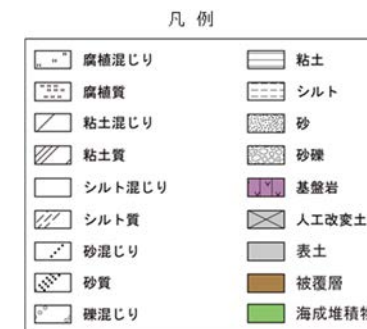


テフラの年代(町田・新井, 2011)
K-Tz: 9.5万年前

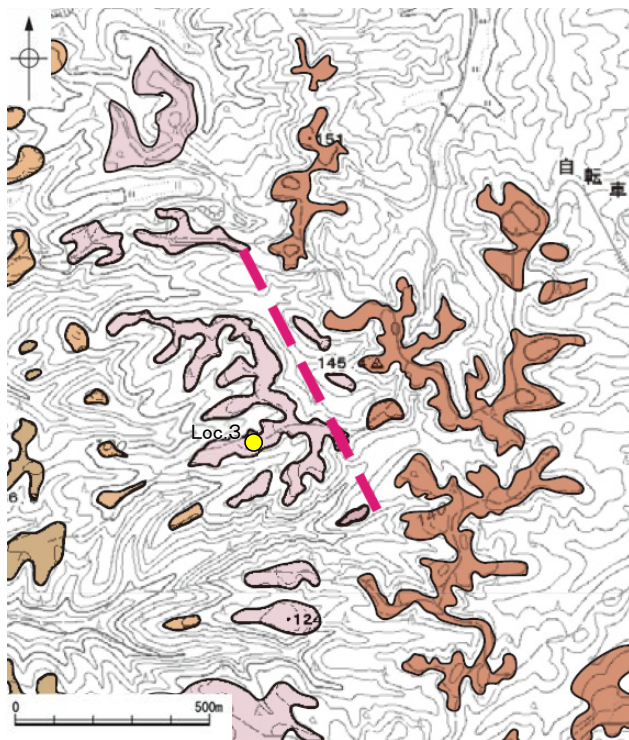
※: 活断層研究会 (1991) (基図: 1/200,000地形図) とほぼ同じ位置に図示し, より精度の高い, 太田・国土地理院地理調査部 (1997) (基図: 1/50,000地形図) の断層トレース。



柱状図



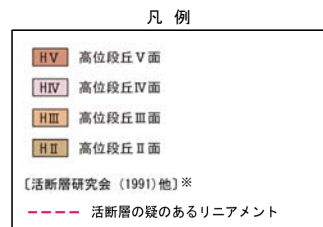
高ツボリ山北西方Ⅱリニアメント Loc.3 高位段丘Ⅳ面 段丘面調査結果



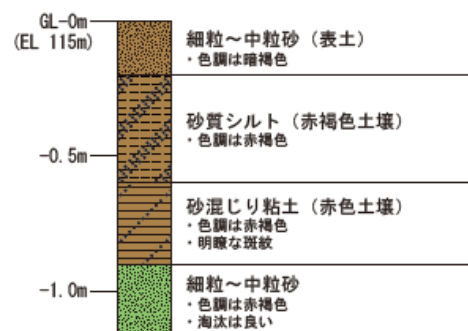
位置図



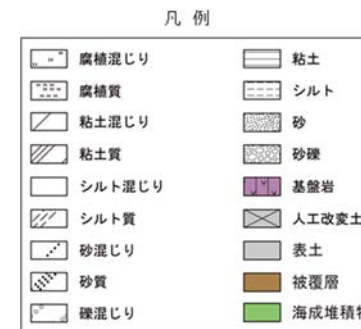
露頭写真



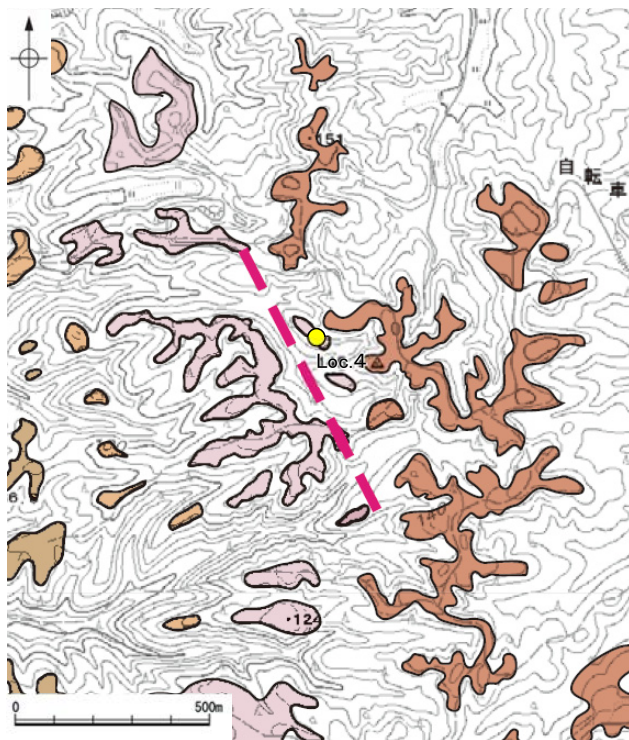
※:活断層研究会(1991)(基図:1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図:1/50,000地形図)の断層トレース。



柱状図



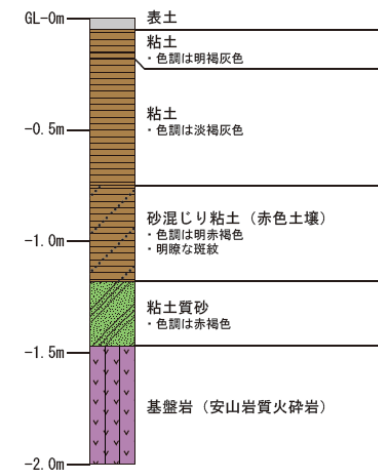
高ツボリ山北西方Ⅱリニアメント Loc.4 高位段丘Ⅳ面 段丘面調査結果



位置図



ピット写真



柱状図

凡例

HV	高位段丘Ⅴ面
HIV	高位段丘Ⅳ面
HIⅢ	高位段丘Ⅲ面
HIⅡ	高位段丘Ⅱ面

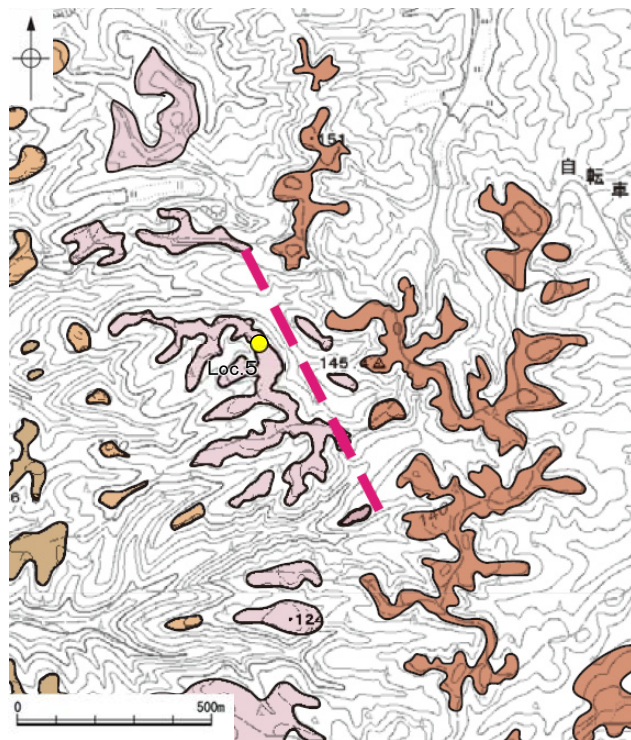
〔活断層研究会 (1991) 他〕※
 --- 活断層の疑のあるリニアメント

※: 活断層研究会 (1991) (基図: 1/200,000地形図) とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部 (1997) (基図: 1/50,000地形図) の断層トレース。

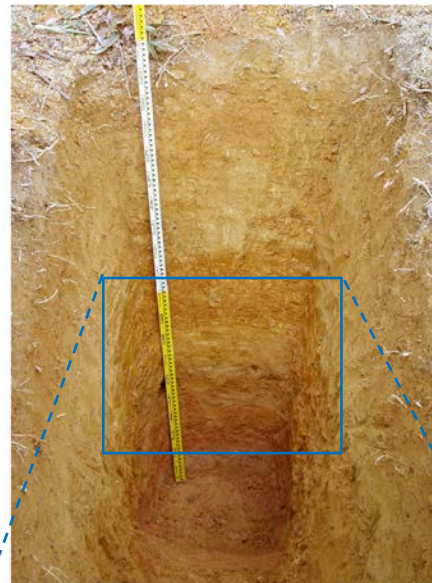
凡例

腐植混じり	腐植質	粘土混じり	粘土質	シルト混じり	砂混じり	砂質	礫混じり	粘土	シルト	砂	砂礫	基盤岩	人工改変土	表土	被覆層	海成堆積物
-------	-----	-------	-----	--------	------	----	------	----	-----	---	----	-----	-------	----	-----	-------

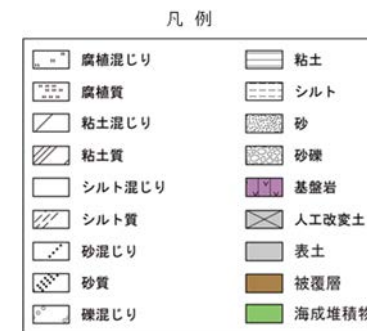
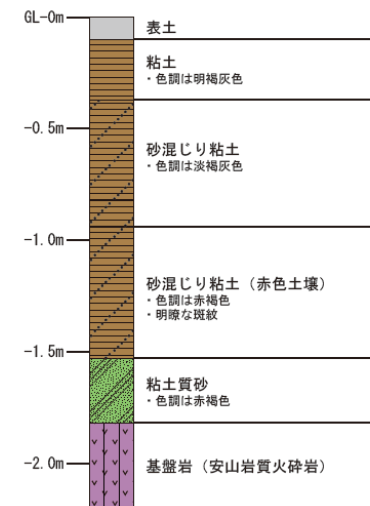
高ツボリ山北西方Ⅱリニアメント Loc.5 高位段丘Ⅳ面 段丘面調査結果



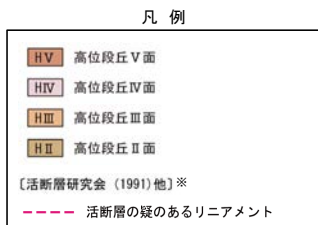
位置図



ピット写真

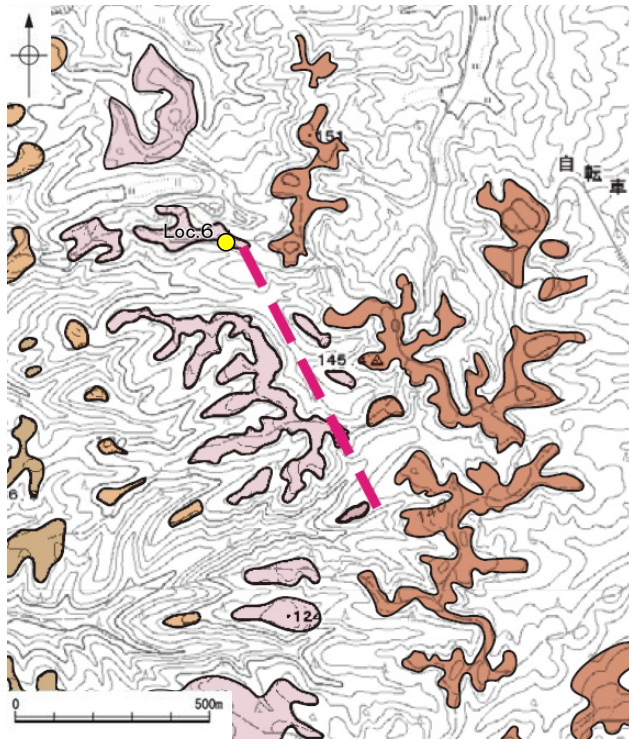


柱状図



※: 活断層研究会 (1991) (基図: 1/200,000地形図) とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部 (1997) (基図: 1/50,000地形図) の断層トレース。

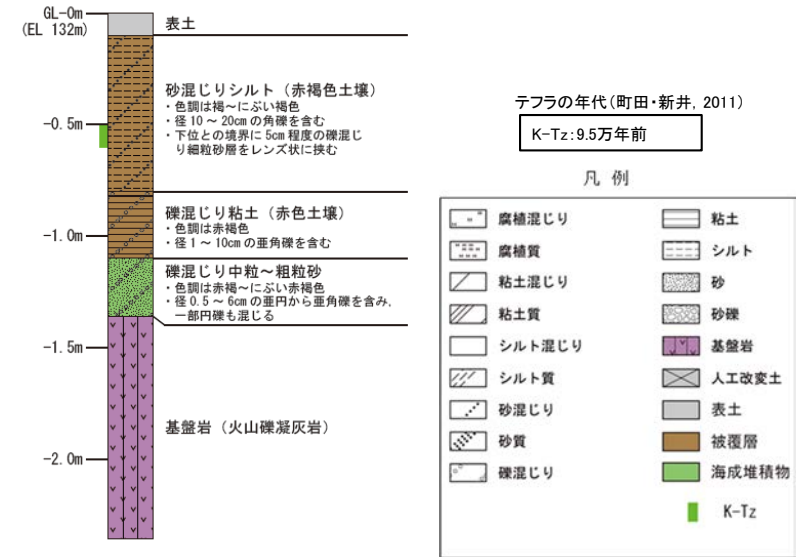
高ツボリ山北西方Ⅱリニアメント Loc.6 高位段丘Ⅳ面 段丘面調査結果



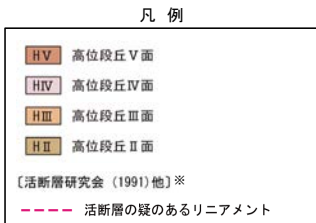
位置図



露頭写真



柱状図



※: 活断層研究会(1991)(基図: 1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図: 1/50,000地形図)の断層トレース。

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	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	GHo	Cum			
0.0-0.1	8	0	0	5	2	0	0.7		
0.1-0.2	15	0	0	16	7	0	0.6		
0.2-0.3	5	0	0	2	0.5	0.1	0.1		
0.3-0.4	10	0	0	2	1	0	0.4		
0.4-0.5	8	0	0.5	3	3	0	0.5		
0.5-0.6	7	0	0	5	7	0	2		K-Tz
0.6-0.7	12	0	1	3	6	0	1		
0.7-0.8	5	0	0	9	5	0	0.5		
0.8-0.9	1	0	0	4	1	0	0.5		
0.9-1.0	1	0	0.1	5	2	0	0.4		
1.0-1.1	1	0	0	4	1	0	0		
1.1-1.2	0.3	0	0	1	0.4	0.1	0.1		
1.2-1.3	0.3	0	0	0.5	0	0	0		
1.3-1.4	0.2	0	0	0.2	0	0	0		
1.4-1.5	0.4	0	0	0	0	0	0		
1.5-1.6	0.1	0	0	0.8	0.5	0	0.2		

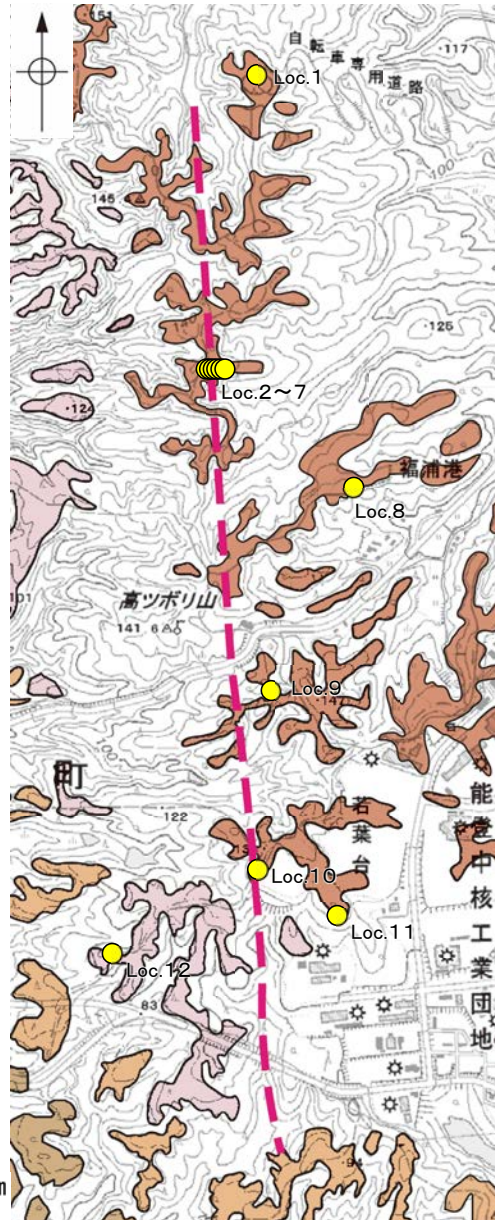
Bw: パブルウォールタイプ
Pm: ハミスタイプ
O: 低発泡タイプ

Opx: 斜方輝石 GHo: 緑色普通角閃石 Cum: カミングトン閃石

(6) 高ツボリ山東方リニアメント周辺 段丘面調査

高ツボリ山東方リニアメント 段丘面調査

- 高ツボリ山東方リニアメント周辺には、高位段丘面(Ⅱ面, Ⅲ面, Ⅳ面, Ⅴ面)が分布している。
- これらの高位段丘面上において、露頭調査、ピット調査を実施し、地質データを取得している。



位置図

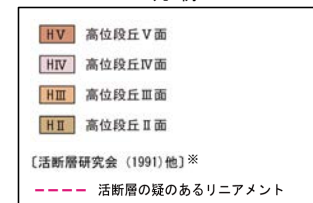
調査地点	段丘面区分	調査方法	土壌(火山灰)
Loc.1	高位段丘Ⅴ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
Loc.2	高位段丘Ⅴ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.3	高位段丘Ⅴ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.4	高位段丘Ⅴ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.5	高位段丘Ⅴ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.6	高位段丘Ⅴ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.7	高位段丘Ⅴ面	ピット調査	赤色土壌あり(-)
Loc.8	高位段丘Ⅴ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
Loc.9	高位段丘Ⅴ面	露頭調査	赤色土壌あり(-)
Loc.10	高位段丘Ⅴ面	露頭調査	赤色土壌あり(K-Tz)
Loc.11	高位段丘Ⅴ面	露頭調査	赤色土壌あり(AT, K-Tz)
Loc.12	高位段丘Ⅳ面	露頭調査	赤色土壌あり(K-Tz)

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

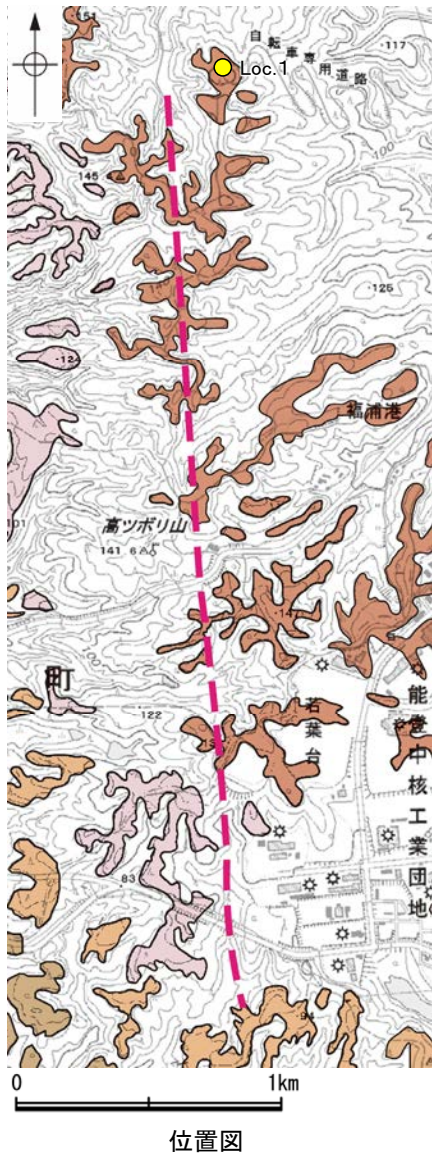
-:分析未実施

凡例

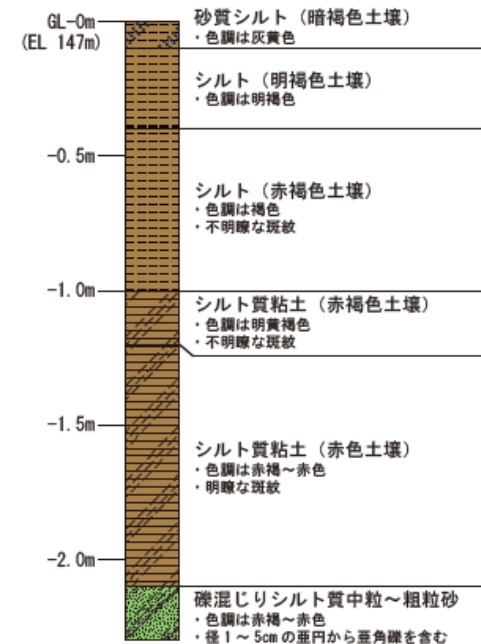


※:活断層研究会(1991)(基図:1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図:1/50,000地形図)の断層トレース。

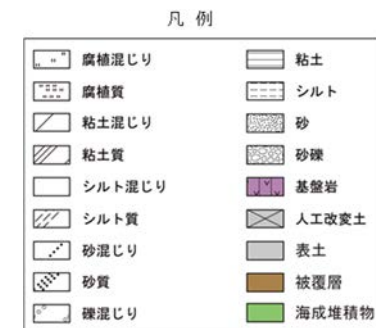
高ツボリ山東方リニアメント Loc.1 高位段丘V面 段丘面調査結果



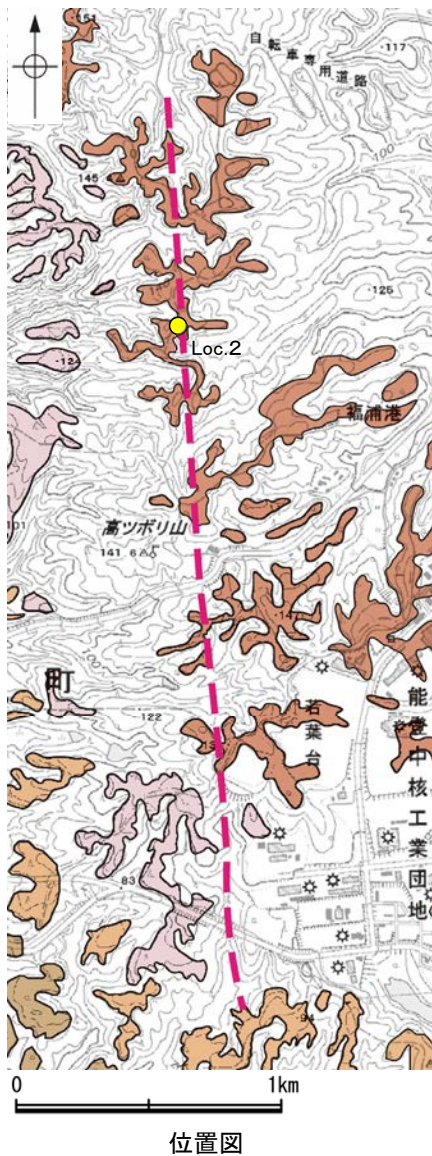
露頭写真



柱状図

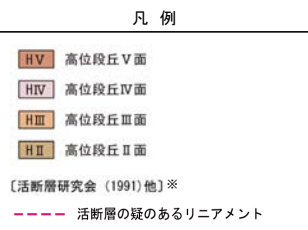


高ツボリ山東方リニアメント Loc.2 高位段丘V面 段丘面調査結果



テフラの年代(町田・新井, 2011)

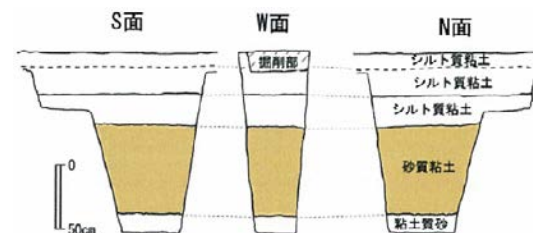
K-Tz: 9.5万年前



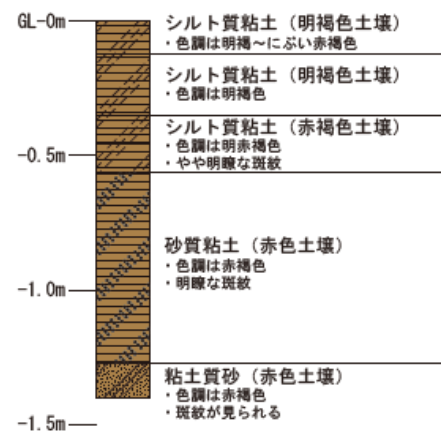
※: 活断層研究会(1991)(基図: 1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図: 1/50,000地形図)の断層トレース。



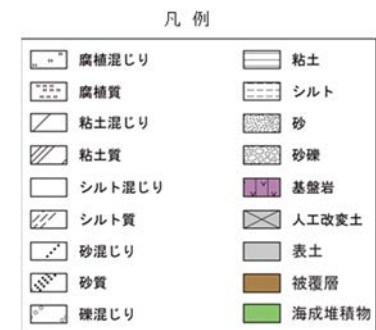
ピット写真(S面)



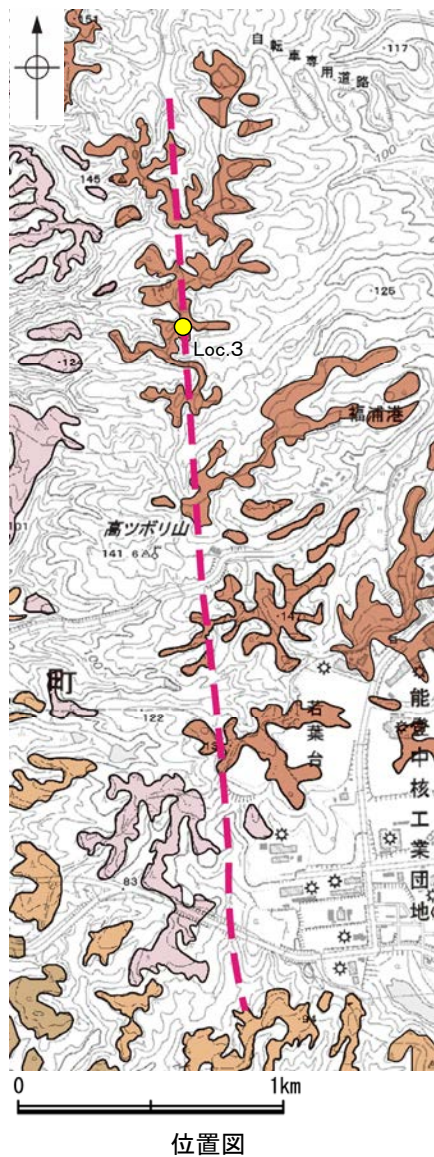
展開図



柱状図

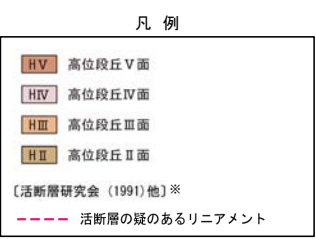


高ツボリ山東方リニアメント Loc.3 高位段丘V面 段丘面調査結果



テフラの年代(町田・新井, 2011)

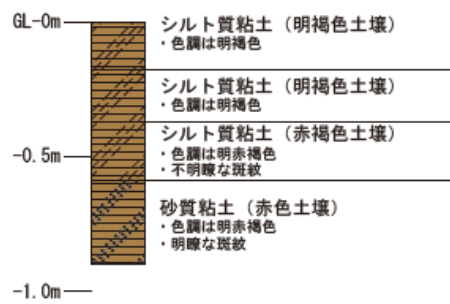
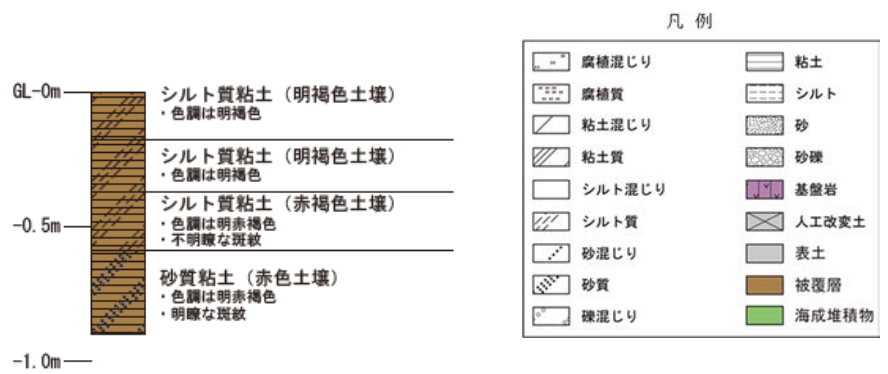
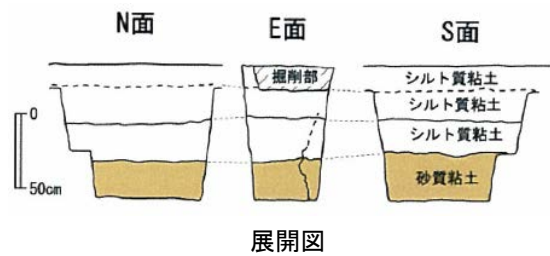
K-Tz:9.5万年前



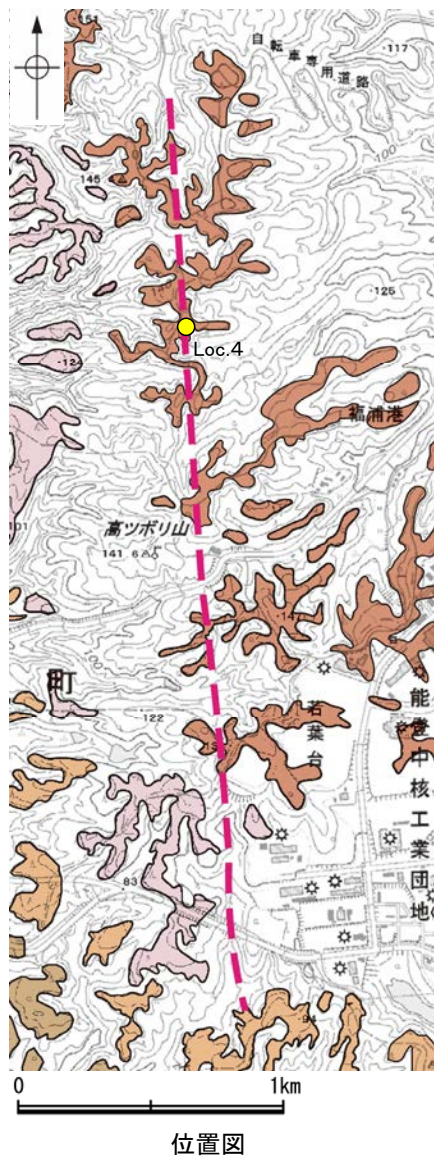
※:活断層研究会(1991)(基図:1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図:1/50,000地形図)の断層トレース。



ピット写真(S面)



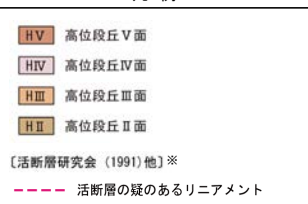
高ツボリ山東方リニアメント Loc.4 高位段丘V面 段丘面調査結果



テフラの年代(町田・新井, 2011)

K-Tz:9.5万年前

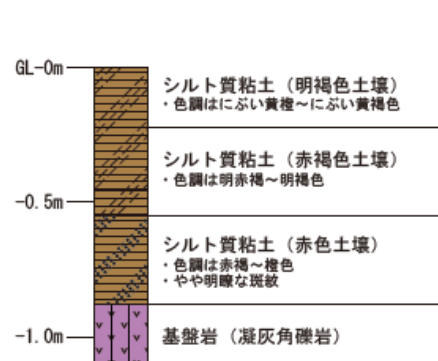
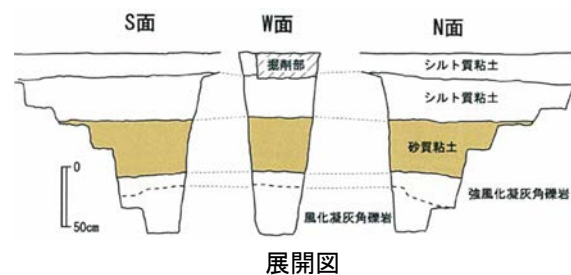
凡例



※:活断層研究会(1991)(基図:1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図:1/50,000地形図)の断層トレース。

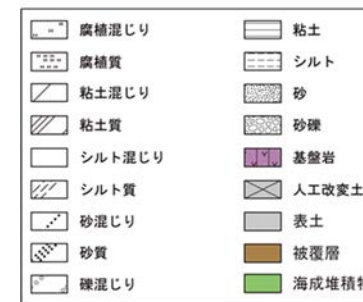


ピット写真(N面)

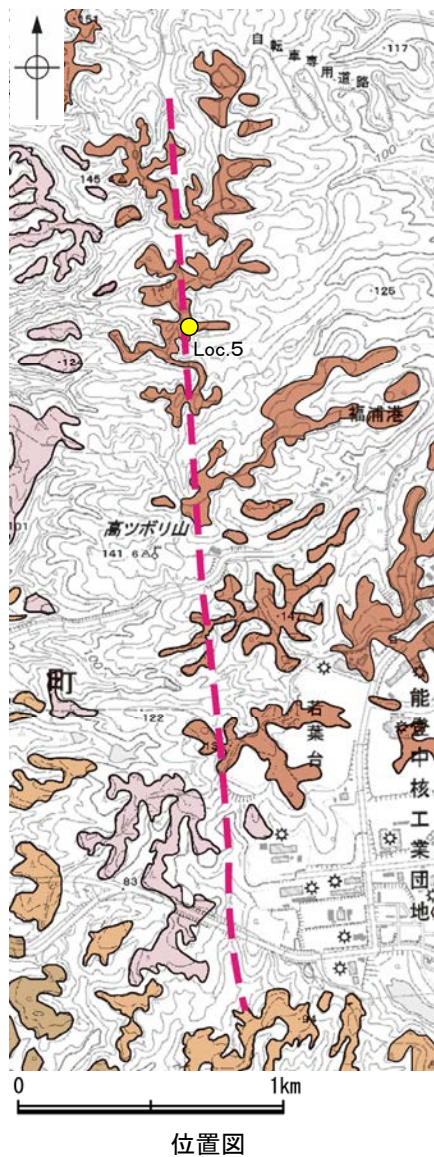


柱状図

凡例



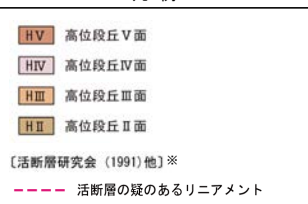
高ツボリ山東方リニアメント Loc.5 高位段丘V面 段丘面調査結果



テフラの年代(町田・新井, 2011)

K-Tz: 9.5万年前

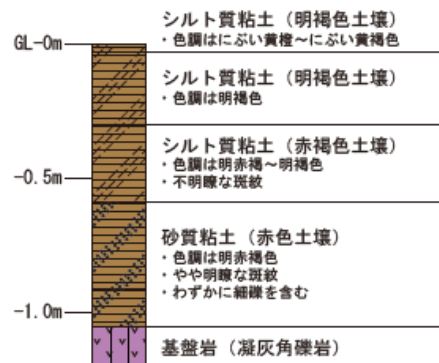
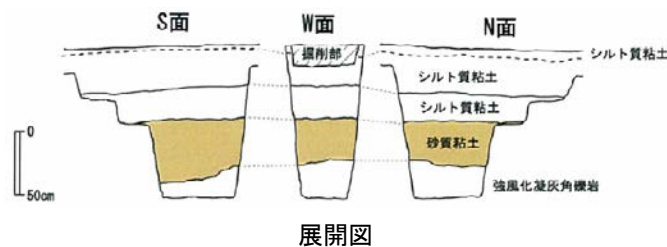
凡例



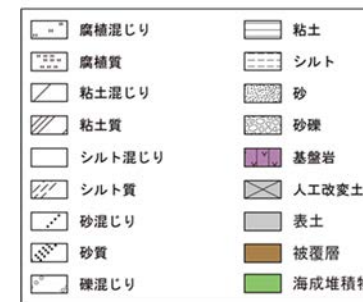
※: 活断層研究会(1991)(基図: 1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図: 1/50,000地形図)の断層トレース。



ピット写真(S面)

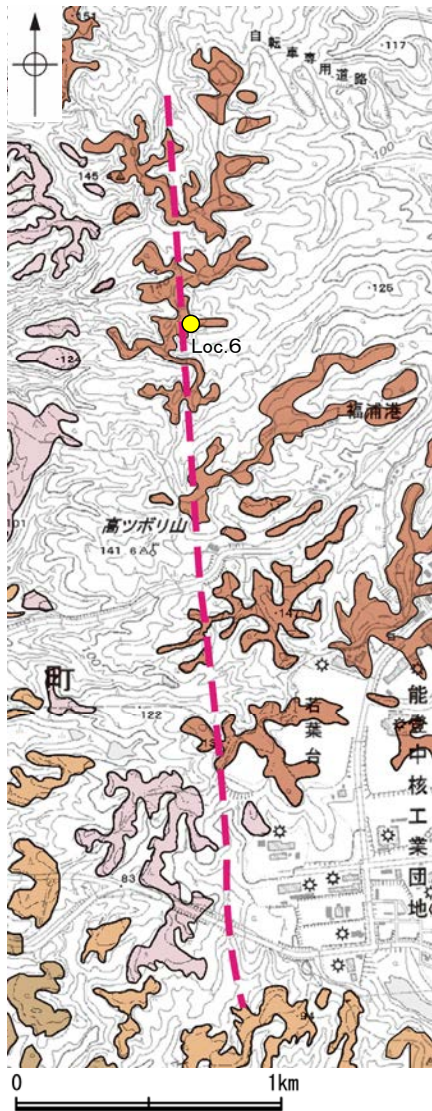


凡例



柱状図

高ツボリ山東方リニアメント Loc.6 高位段丘V面 段丘面調査結果



位置図

テフラの年代(町田・新井, 2011)

K-Tz: 9.5万年前

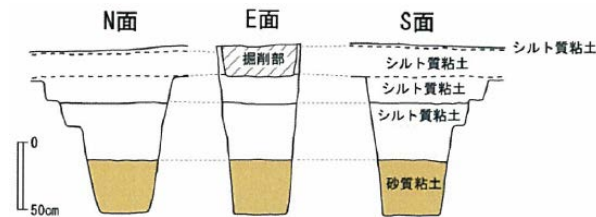
凡例



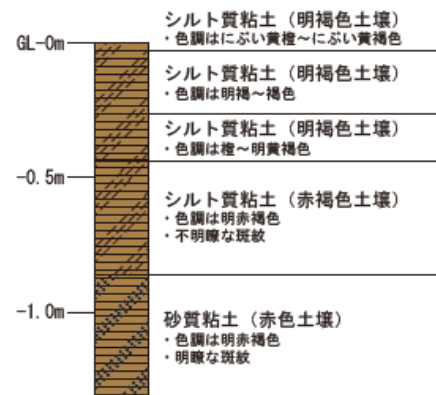
※: 活断層研究会(1991)(基図: 1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図: 1/50,000地形図)の断層トレース。



ピット写真(N面)

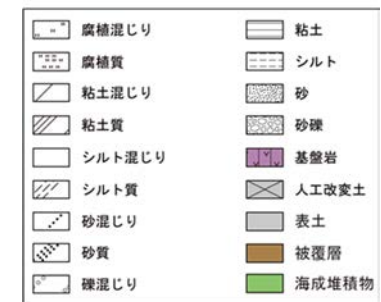


展開図

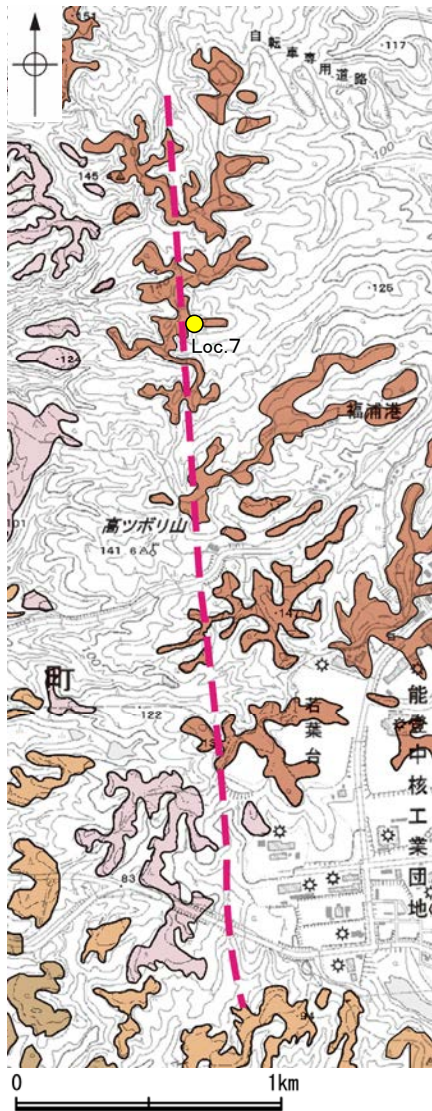


柱状図

凡例



高ツボリ山東方リニアメント Loc.7 高位段丘V面 段丘面調査結果



位置図

テフラの年代(町田・新井, 2011)

K-Tz:9.5万年前

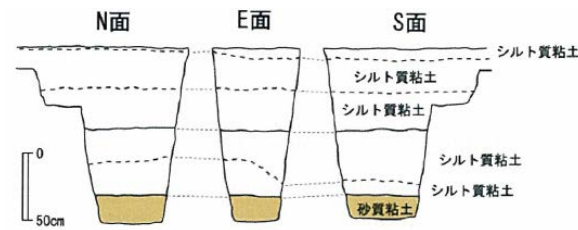
凡例



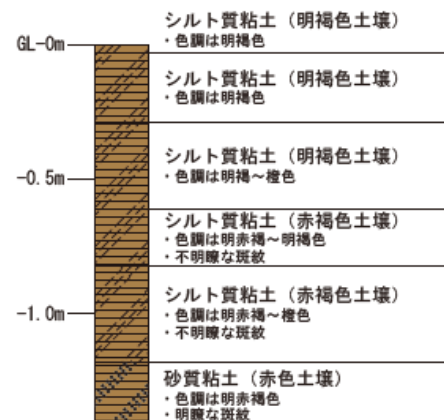
※:活断層研究会(1991)(基図:1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図:1/50,000地形図)の断層トレース。



ピット写真(N面)

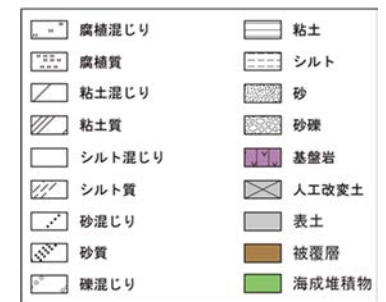


展開図

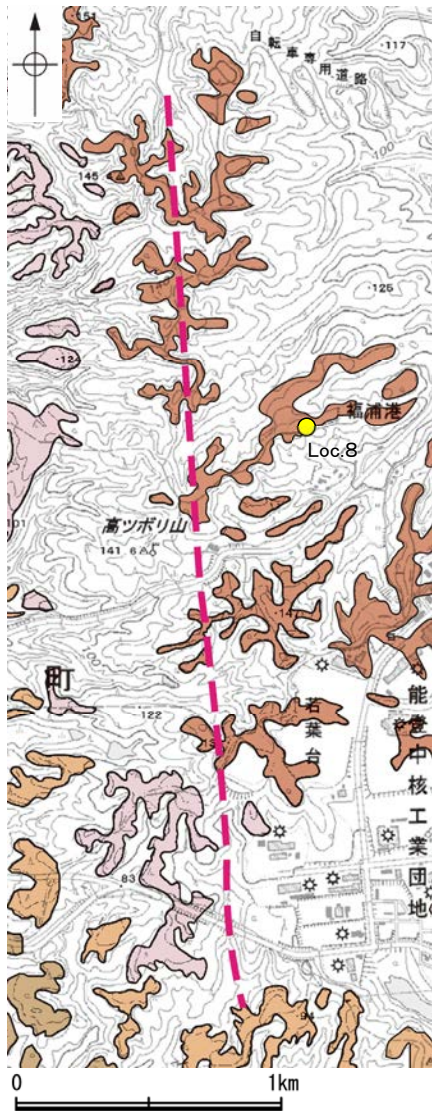


柱状図

凡例



高ツボリ山東方リニアメント Loc.8 高位段丘V面 段丘面調査結果



位置図

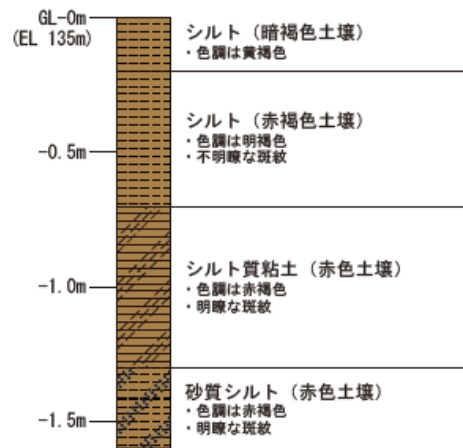
テフラの年代(町田・新井, 2011)

K-Tz: 9.5万年前

凡例



※: 活断層研究会(1991)(基図: 1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図: 1/50,000地形図)の断層トレース。

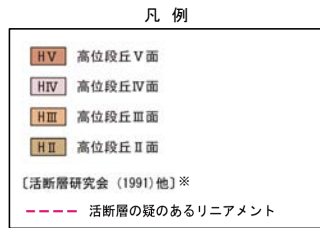
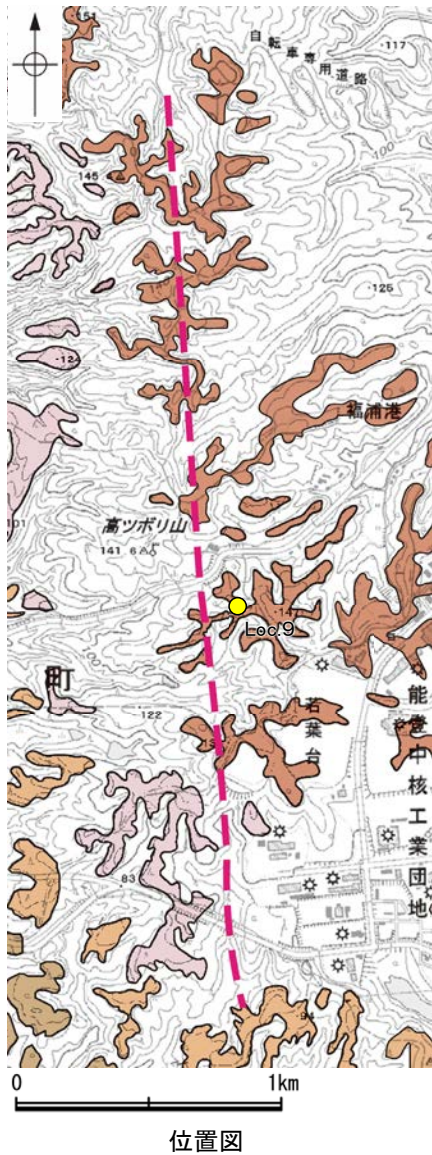


柱状図

凡例



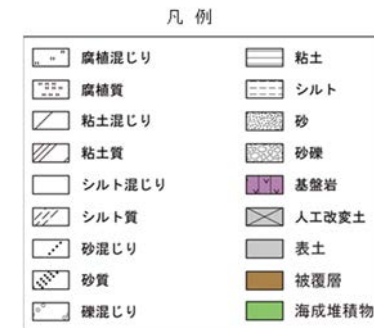
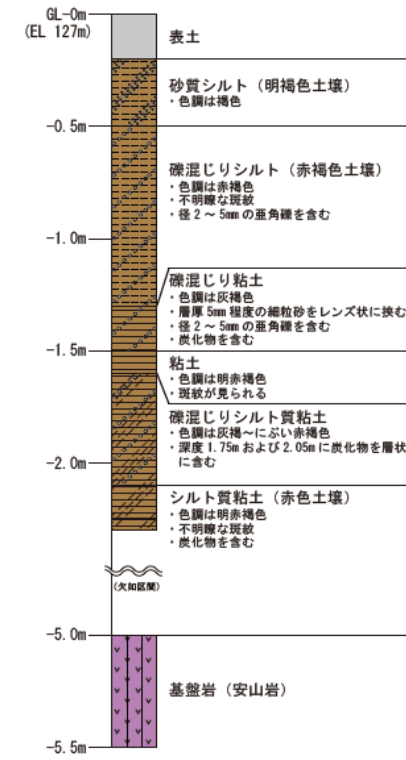
高ツボリ山東方リニアメント Loc.9 高位段丘V面 段丘面調査結果



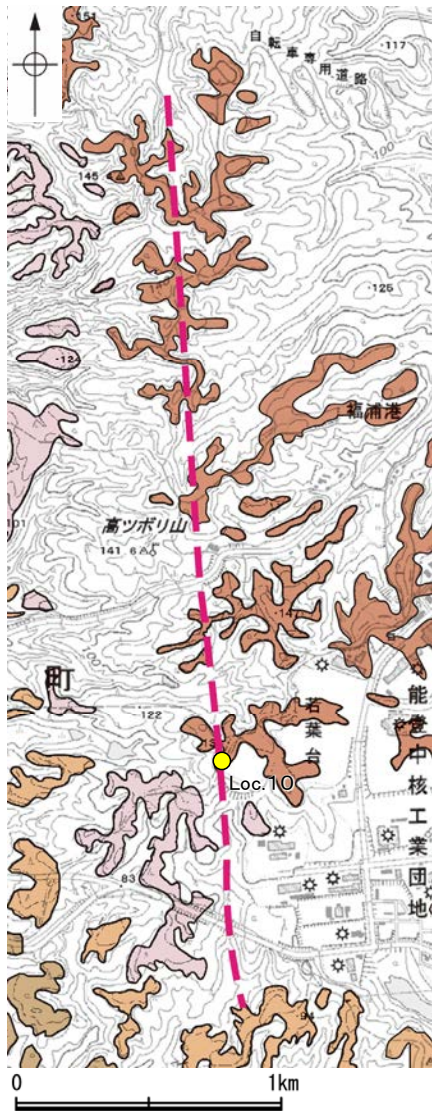
※: 活断層研究会(1991)(基図:1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図:1/50,000地形図)の断層トレース。



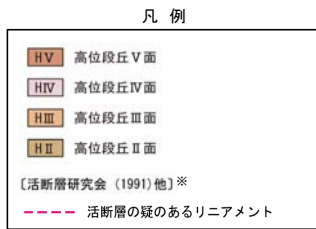
露頭写真



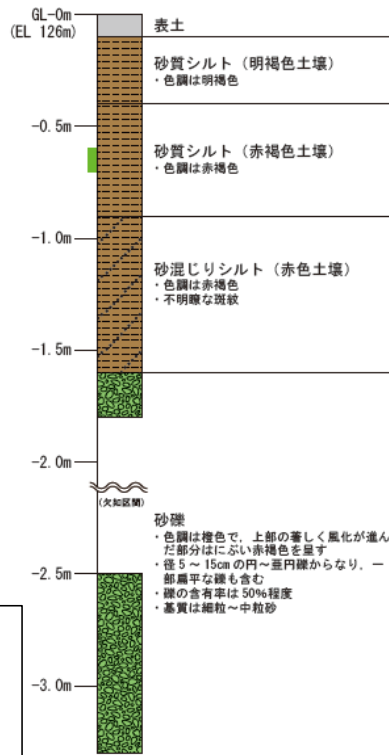
高ツボリ山東方リニアメント Loc.10 高位段丘V面 段丘面調査結果



位置図



※: 活断層研究会(1991)(基図:1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図:1/50,000地形図)の断層トレース。



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	357	0	8	13	49	0.1	9		1.497-1.500	AT+K-Tz混在
0.1-0.2	202	0	3	5	32	0	11		1.497-1.501	
0.2-0.3	115	0	2	1	15	0	19			
0.3-0.4	19	0	0	0.3	4	0	19			
0.4-0.5	9	0	0	0	2	0	19			
0.5-0.6	6	0	0.5	0.1	0.9	0	20			K-Tz
0.6-0.7	6	0	0	0	0.2	0	18			
0.7-0.8	4	0	0	0.1	0.4	0	8			
0.8-0.9	1.2	0	0	0.1	0.5	0	4			
0.9-1.0	0.6	0	0	0	0.1	0.1	4			
1.0-1.1	0.3	0	0	0	0	0	5			
1.1-1.2	0	0	0	0	0	0	11			
1.2-1.3	0	0	0	0	0.2	0	3			
1.3-1.4	0.2	0	0	0	0	0	6			
1.4-1.5	7	0	0	0	0.9	0.1	7			
1.5-1.6	0.1	0	0	0	0	0	16			

Bw: パブルウォールタイプ
Pm: ハミスタイプ
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

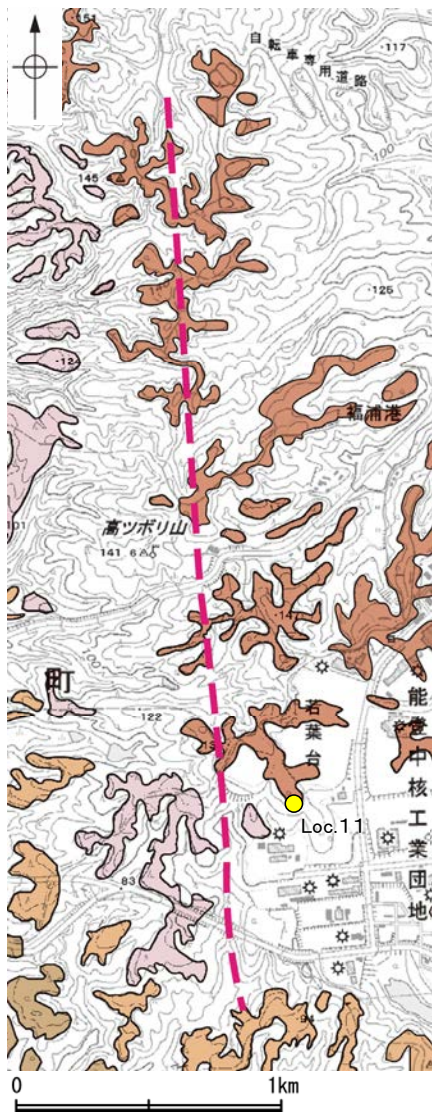


露頭写真(上部)



露頭写真(下部)

高ツボリ山東方リニアメント Loc.11 高位段丘V面 段丘面調査結果



位置図

凡例

- HV 高位段丘V面
 - HIV 高位段丘IV面
 - HIH 高位段丘III面
 - HII 高位段丘II面
- 〔活断層研究会 (1991) 他〕※
- 活断層の疑のあるリニアメント

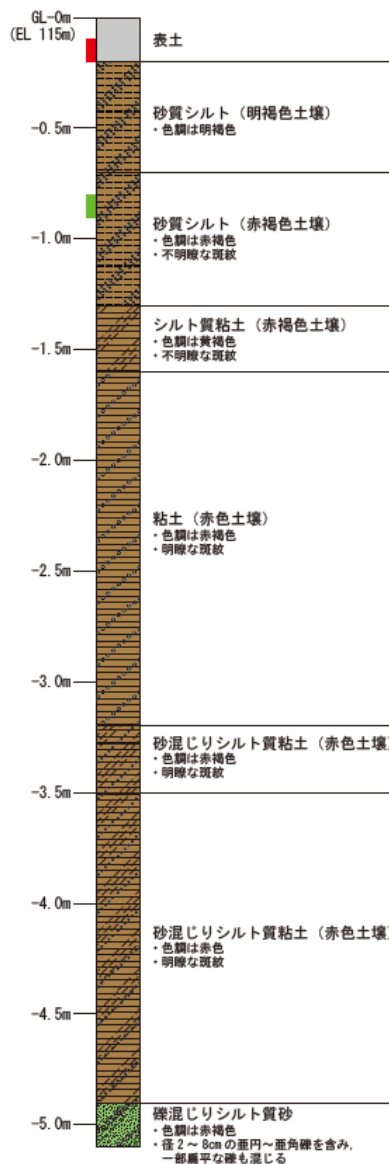
※: 活断層研究会(1991)(基図: 1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図: 1/50,000地形図)の断層トレース。



露頭写真

凡例

- 腐植混じり
- 腐植質
- 粘土混じり
- 粘土質
- シルト混じり
- シルト質
- 砂混じり
- 砂質
- 礫混じり
- 粘土
- シルト
- 砂
- 砂礫
- 基盤岩
- 人工改変土
- 表土
- 被覆層
- 海成堆積物



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	テフラ名
	Bw	Pm	O	Opx	QHo	Cum					
0.0-0.1	482	0	2	5	34	0	7				
0.1-0.2	735	0	1	3	29	0	13			AT	
0.2-0.3	263	0	2	1	34	1	16				
0.3-0.4	48	0	2	2	19	0	13				
0.4-0.5	12	0	0	0	9	0	17				
0.5-0.6	2	0	0	0	0.6	0	22				
0.6-0.7	7	0	0	0	2	0	32				
0.7-0.8	0.7	0	0	0	0.6	0	25				
0.8-0.9	1.7	0	0	0	0.9	0	24			K-Tz	
0.9-1.0	0.5	0	0	0	0.8	0	9				
1.0-1.1	1	0	0	0	0.2	0	4				
1.1-1.2	0.1	0	0	0	0.2	0	0.7				
1.2-1.3	0	0	0	0	0.1	0	0.5				
1.3-1.4	0	0	0	0	0	0	1.3				
1.4-1.5	0.1	0	0	0	0	0	0.6				
1.5-1.6	0	0	0	0	0	0	1				
1.6-1.7	0	0	0	0	0	0	1.3				
1.7-1.8	0	0	0	0	0.1	0	2.3				
1.8-1.9	0	0	0	0	0	0	2				
1.9-2.0	0	0	0	0	0.1	0	1.8				
2.0-2.1	0	0	0	0	0	0	2.4				
2.1-2.2	0.1	0	0	0	0	0	1.5				
2.2-2.3	0	0	0	0	0	0	2				
2.3-2.4	0	0	0.1	0	0	0	1.2				
2.4-2.5	0	0	0	0	0	0	2.3				
2.5-2.6	0	0	0	0	0	0	2.3				
2.6-2.7	0	0	0	0	0	0	3.2				
2.7-2.8	0	0	0	0	0	0	6.9				
2.8-2.9	0.1	0	0	0	0	0	8.8				
2.9-3.0	0	0	0	0	0	0	3.8				
3.0-3.1	0	0	0	0	0	0	0.5				
3.1-3.2	0	0	0	0	0	0	1.4				
3.2-3.3	0	0	0.1	0	0	0	1.5				
3.3-3.4	0	0	0	0	0	0	0.9				
3.4-3.5	0	0	0	0	0	0	0.5				
3.5-3.6	0	0	0	0	0	0	1.2				
3.6-3.7	0	0	0	0	0	0	0.4				
3.7-3.8	0	0	0	0	0	0	1.3				
3.8-3.9	0	0	0	0	0	0	1.6				
3.9-4.0	0	0	0	0	0	0	1				
4.0-4.1	0	0	0	0	0	0	1.7				
4.1-4.2	0	0	0	0	0	0	0.9				
4.2-4.3	0	0	0	0	0	0	1.1				
4.3-4.4	0	0	0	0	0	0	1.9				
4.4-4.5	0	0	0	0	0	0	1				
4.5-4.6	0	0	0	0	0	0	1.2				
4.6-4.7	0	0	0	0	0	0	1.1				
4.7-4.8	0	0	0	0	0	0	4.8				
4.8-4.9	0	0	0	0	0	0	2.3				

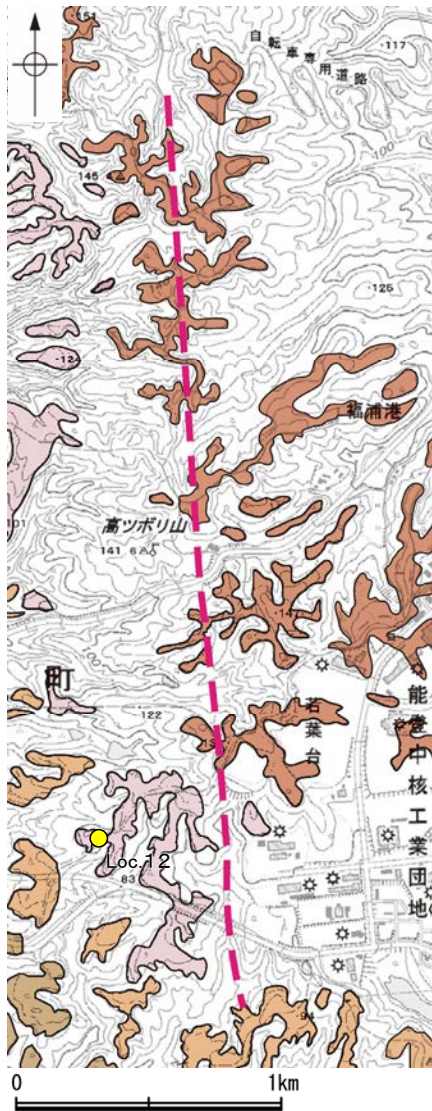
Bw: パフルウォールタイプ
Pm: ハミスタタイプ
O: 低発泡タイプ

Opx: 斜方緑石 QHo: 緑色普通角閃石 Cum: カンメン内石

テフラ的年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

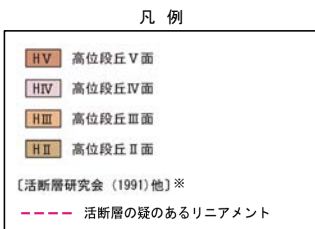
高ツボリ山東方リニアメント Loc.12 高位段丘IV面 段丘面調査結果



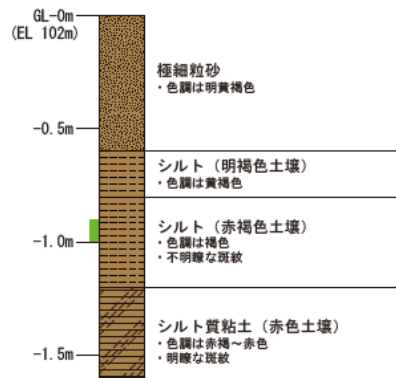
位置図

テフラ的年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

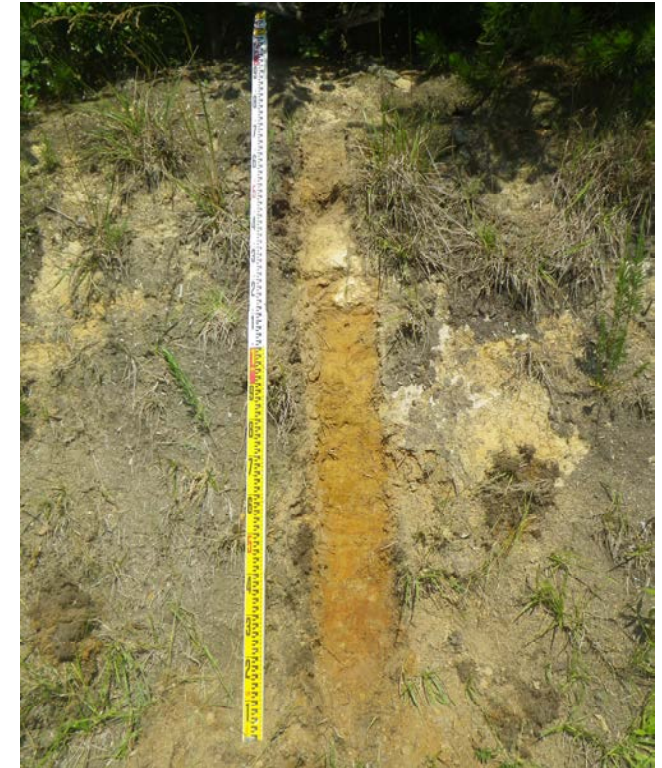


※: 活断層研究会(1991)(基図: 1/200,000地形図)とほぼ同じ位置に図示し、より精度の高い、太田・国土地理院地理調査部(1997)(基図: 1/50,000地形図)の断層トレース。



柱状図

凡例



露頭写真

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	240	0	16	13	66	0	3			AT+K-Tz混在
0.1-0.2	362	0	6	15	73	2	5		1.496-1.500	
0.2-0.3	292	0	7	20	47	1	5			
0.3-0.4	269	0	8	4	39	1	4			
0.4-0.5	271	0	4	16	76	3	5			
0.5-0.6	243	0	7	16	90	1	8			
0.6-0.7	60	0	2	10	44	0	7		1.496-1.501	
0.7-0.8	9	0	0	1	28	1	10			
0.8-0.9	5	1	0	0.6	13	0	9			
0.9-1.0	0	0	0	0	0.6	0	13			K-Tz
1.0-1.1	0.4	0	0	0	0.8	0	9			
1.1-1.2	0	0	0	0	1	0	4			
1.2-1.3	0	0	0	0	0.6	0	6			
1.3-1.4	2	0	0	0	0	0	4			
1.4-1.5	0	0	0	0	0.7	0.3	5			
1.5-1.6	1	0	0	0	0.4	0.4	4			

Bw: バブルウォールタイプ
Pm: ハミスタタイプ
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

補足資料2. 4－1

富来川南岸断層の地質調査データ

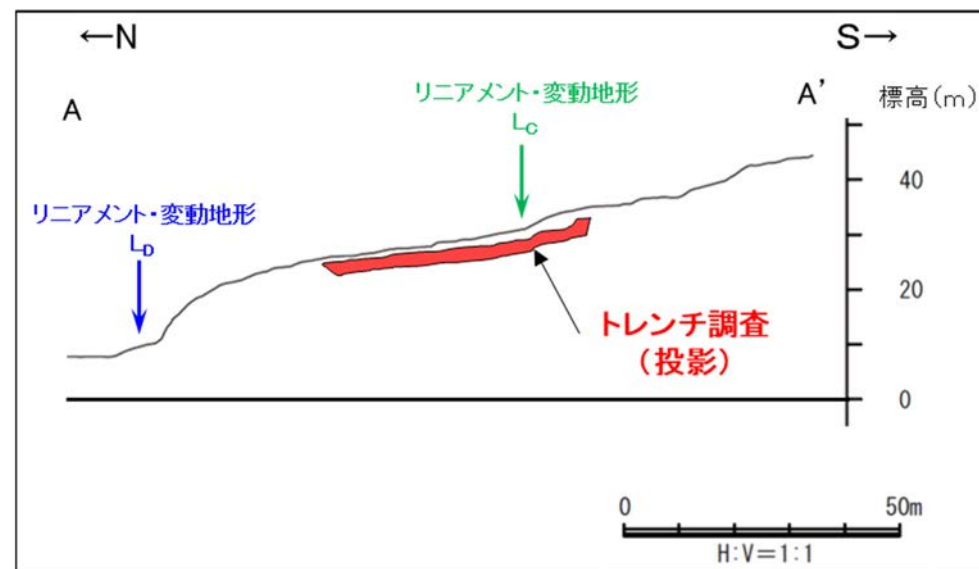
(1) 東小室西方 トレンチ調査

○Cランクのリニアメント・変動地形に対応する傾斜変換部を横断して、トレンチ調査を実施した。

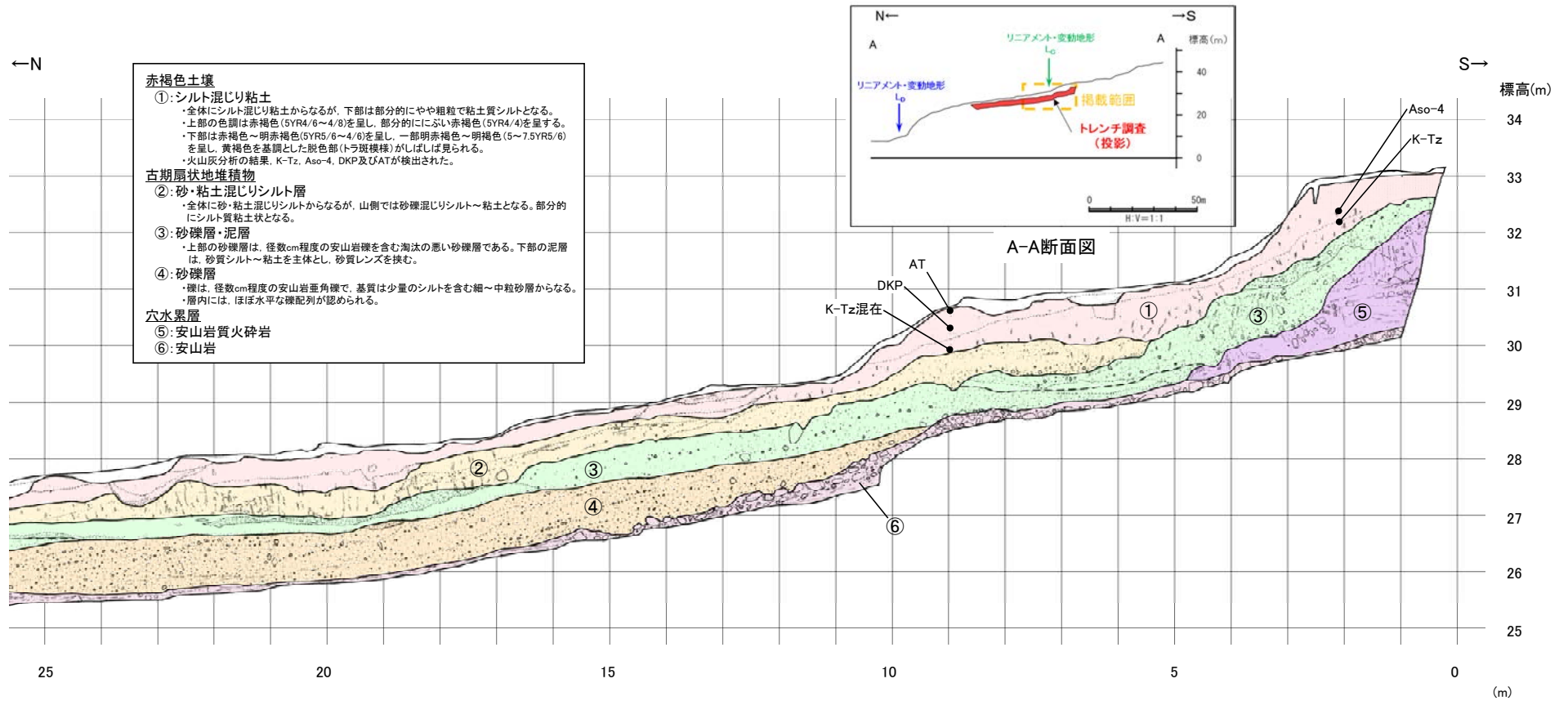
○傾斜変換部を横断して分布する古期扇状地堆積層及び穴水累層には、リニアメント・変動地形として判読した傾斜変換部に対応する断層は認められない。



調査位置図

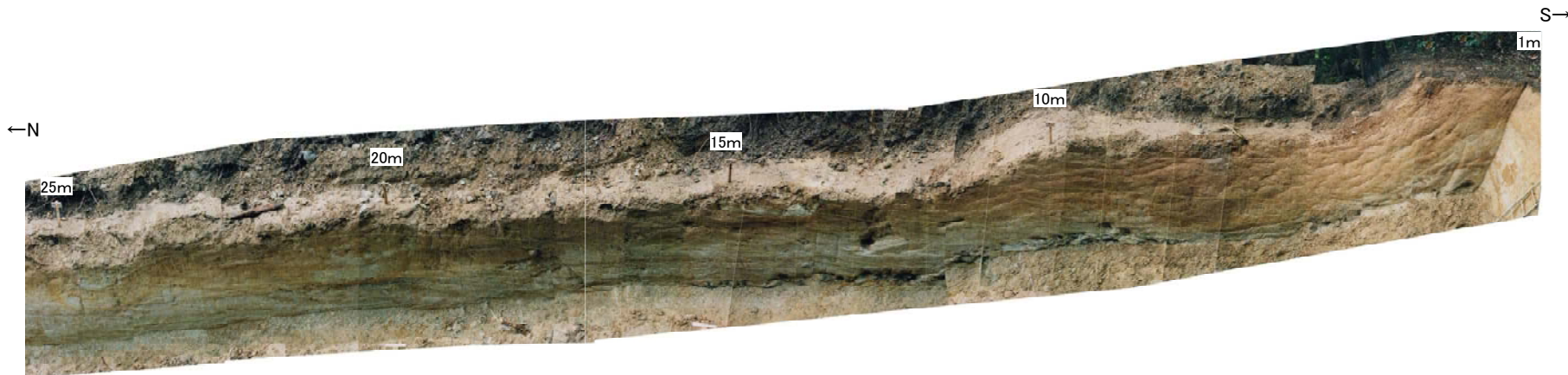


A-A断面図



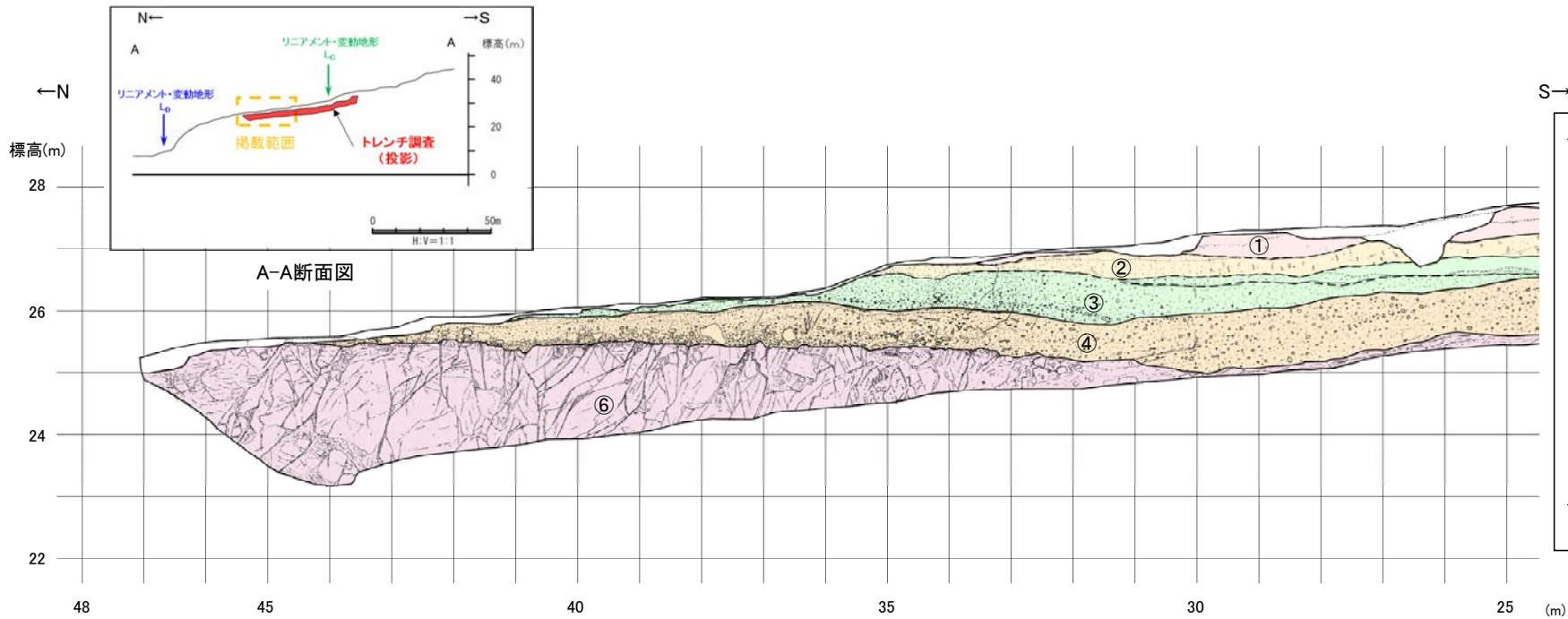
- 赤褐色土壌**
- ①:シルト混じり粘土
- ・全体にシルト混じり粘土からなるが、下部は部分的にやや粗粒で粘土質シルトとなる。
 - ・上部の色調は赤褐色(5YR4/6~4/8)を呈し、部分的ににぶい赤褐色(5YR4/4)を呈する。
 - ・下部は赤褐色~明赤褐色(5YR5/6~4/6)を呈し、一部明赤褐色~明褐色(5~7.5YR5/6)を呈し、黄褐色を基調とした脱色部(トラ斑模様)がしばしば見られる。
 - ・火山灰分析の結果、K-Tz、Aso-4、DKP及びATが検出された。
- 古期扇状地堆積物**
- ②:砂・粘土混じりシルト層
- ・全体に砂・粘土混じりシルトからなるが、山側では砂礫混じりシルト~粘土となる。部分的にシルト質粘土状となる。
- ③:砂礫層・泥層
- ・上部の砂礫層は、径数cm程度の安山岩礫を含む淘汰の悪い砂礫層である。下部の泥層は、砂質シルト~粘土を主体とし、砂質レンズを挟む。
- ④:砂礫層
- ・礫は、径数cm程度の安山岩垂直角礫で、基質は少量のシルトを含む細~中粒砂層からなる。
 - ・層内には、ほぼ水平な礫配列が認められる。
- 穴水累層**
- ⑤:安山岩質火砕岩
- ⑥:安山岩

トレンチスケッチ(西壁面)(反転)



- テフラの年代
(町田・新井, 2011)
- AT:2.8万~3万年前
DKP:5.5万年前以前
Aso-4:8.5万~9万年前
K-Tz:9.5万年前

トレンチ写真(西壁面)(反転)



A-A断面図

トレンチスケッチ(西壁面)(反転)

- 赤褐色土壌**
- ①:シルト混じり粘土
 ・全体にシルト混じり粘土からなるが、下部は部分的にやや粗粒で粘土質シルトとなる。
 ・上部の色調は赤褐色(SYR4/6~4/6)を呈し、部分的にふい赤褐色(SYR4/4)を呈する。
 ・下部は赤褐色~明赤褐色(SYR5/6~4/6)を呈し、一部明赤褐色~明褐色(5~7.5YR5/6)を呈し、黄褐色を基調とした脱色部(トラ斑模様)がしばしば見られる。
 ・火山灰分析の結果、K-Tz、Aso-4、DKP及びATが検出された。
- 古期層状地堆積物**
- ②:砂・粘土混じりシルト層
 ・全体に砂・粘土混じりシルトからなるが、山側では砂礫混じりシルト~粘土となる。部分的にシルト質粘土状となる。
- ③:砂礫層・泥層
 ・上部の砂礫層は、径数cm程度の安山岩礫を含む淘汰の悪い砂礫層である。下部の泥層は、砂質シルト~粘土を主体とし、砂質レンズを挟む。
- ④:砂礫層
 ・礫は、径数cm程度の安山岩亜角礫で、基質は少量のシルトを含む細~中粒砂層からなる。
 ・層内には、ほぼ水平な礫配列が認められる。
- 穴水累層**
- ⑤:安山岩質火砕岩
 ⑥:安山岩

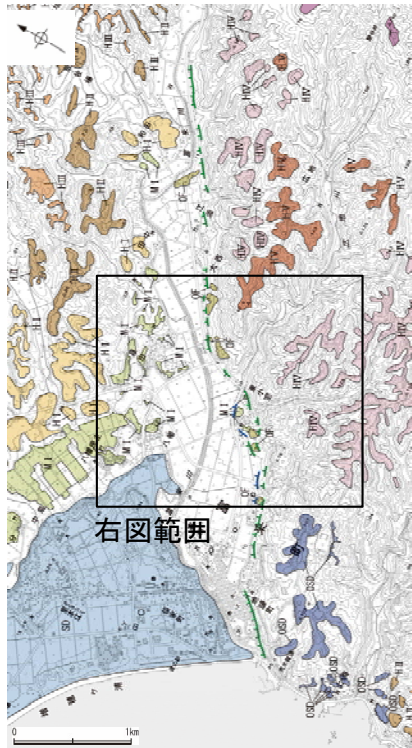


トレンチ写真(西壁面)(反転)

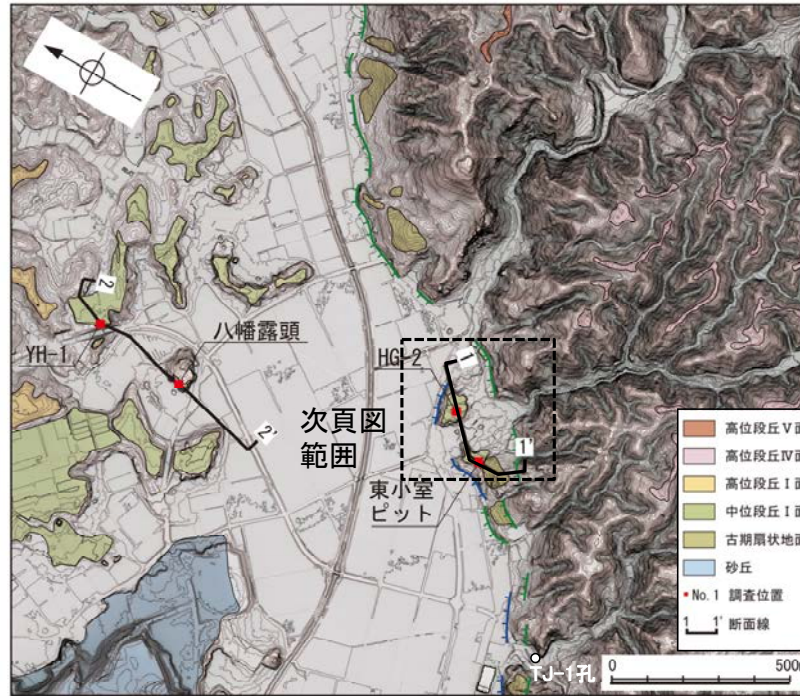
(2) 富来川南岸断層周辺の中位段丘面調査

富来川南岸断層周辺の中位段丘面調査結果

- 当断層の活動性を評価するため、Dランクのリニアメント・変動地形を挟んで分布する中位段丘 I 面の調査を行った。
- その結果、Dランクのリニアメント・変動地形を挟んで北方、南方に分布する中位段丘 I 面において、それぞれ海成堆積物とそれを覆うSK(10.5万年前;町田・新井, 2011)の降灰層準を確認した。
- これらの旧汀線高度は約20mであり、Dランクのリニアメント・変動地形を挟んで高度差は認められない。



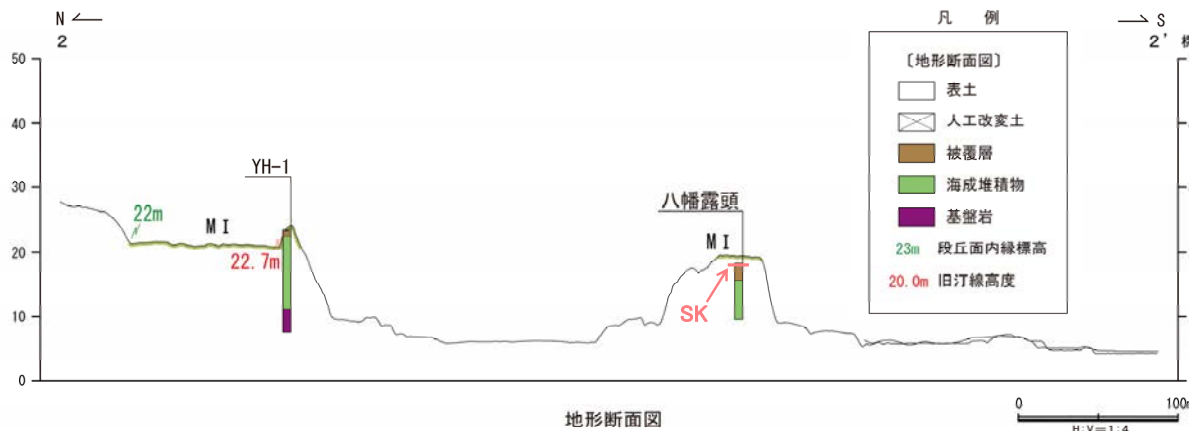
位置図



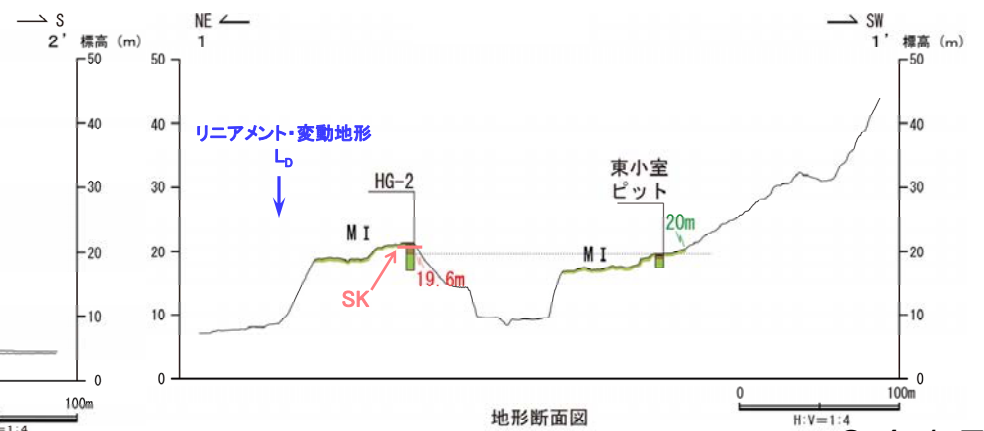
拡大位置図

テフラの年代(町田・新井, 2011)

SK:10.5万年前



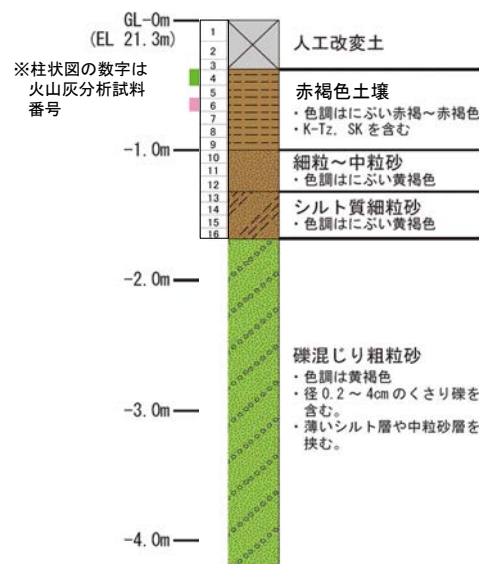
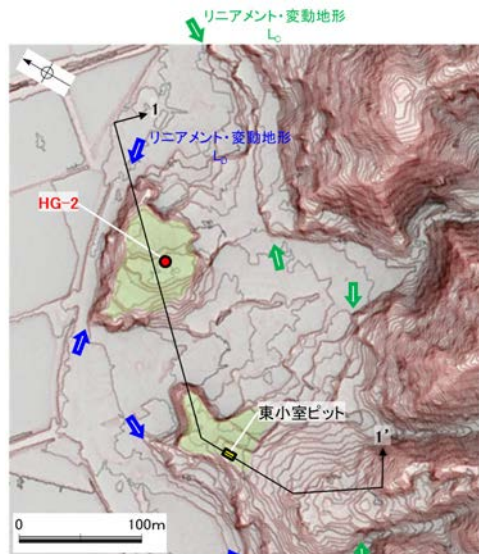
地形断面図



地形断面図

ボーリング調査(東小室付近) HG-2

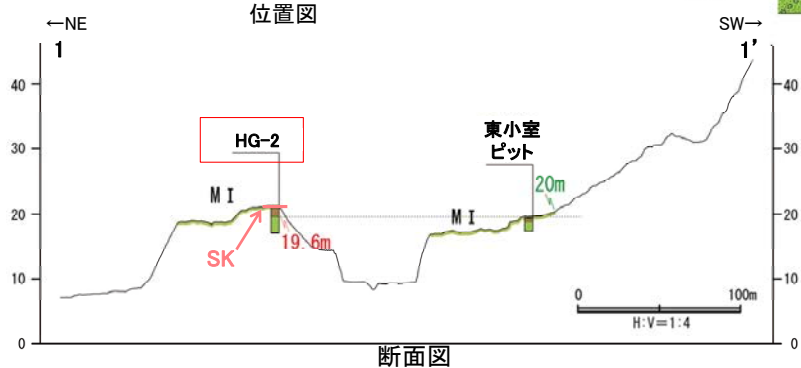
ODランクのリニアメント・変動地形の南方に分布する中位段丘 I 面のうち, HG-2孔において, 海成堆積物(礫混じり粗粒砂)とそれを覆う赤褐色土壌中にK-Tz, SKの降灰層準を確認した。



テフラの年代(町田・新井, 2011)

K-Tz: 9.5万年前
SK: 10.5万年前

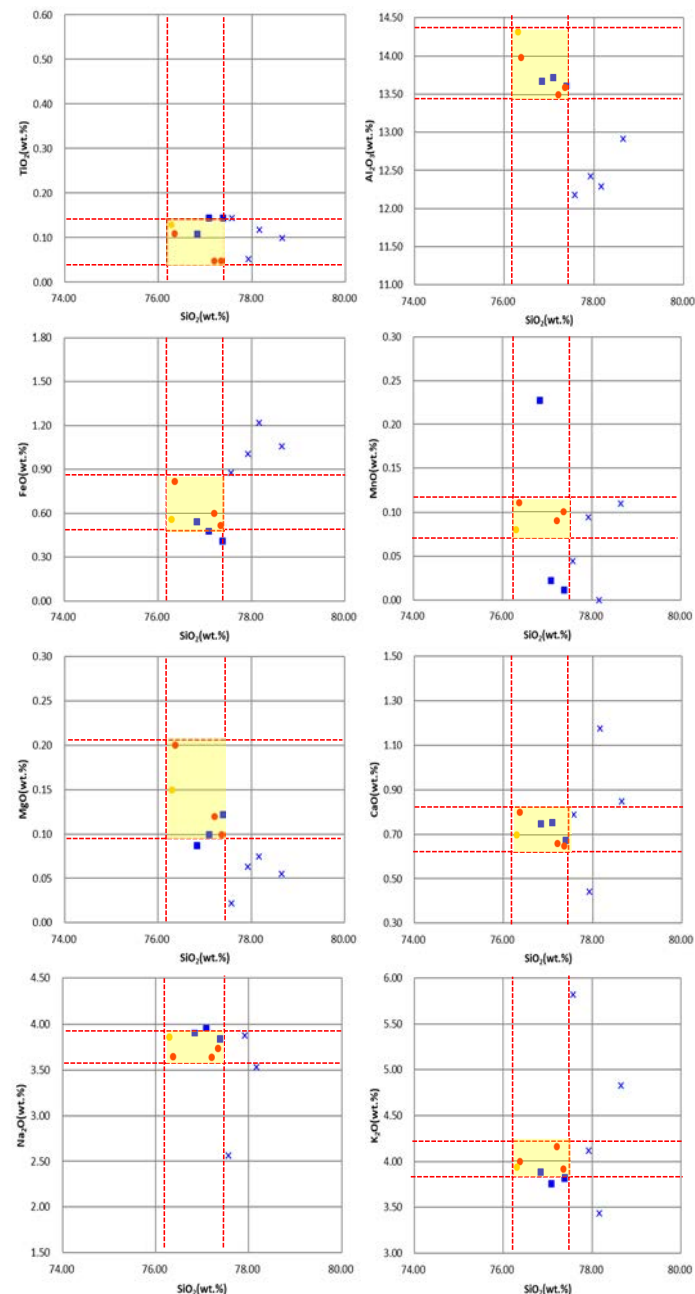
柱状図(HG-2)



- 試料番号6におけるSKの火山ガラスの主成分
- × 試料番号6における給源不明の火山ガラスの主成分

■ 文献によるSKの分布範囲

- 青木・町田(2006)におけるSKIに含まれる火山ガラス(採取地:鳥取, 島根 山形)
- 長橋ほか(2007)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:島根)

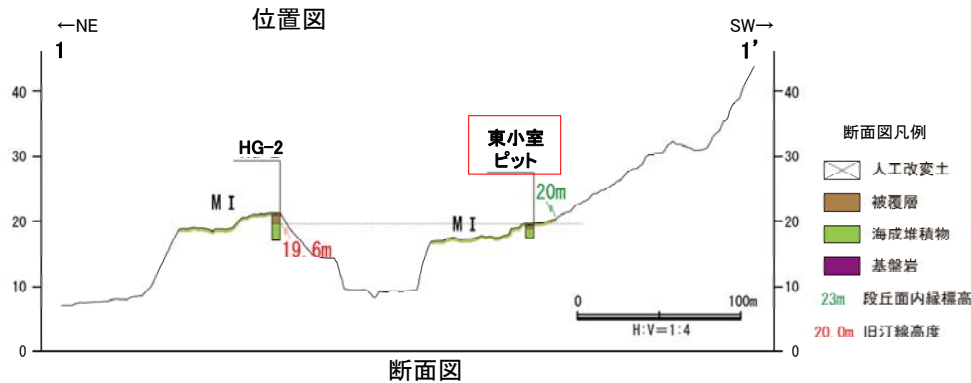
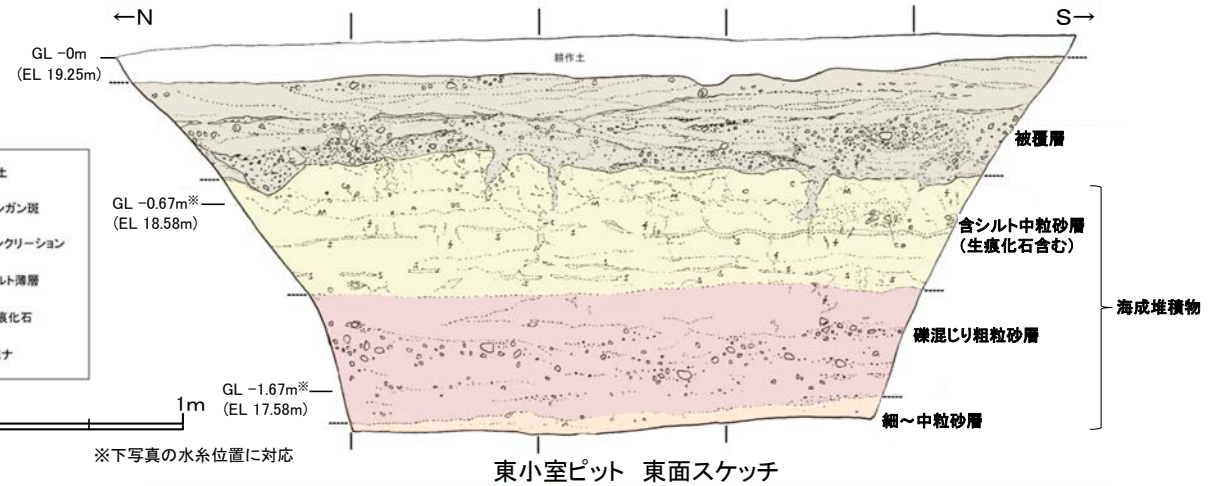
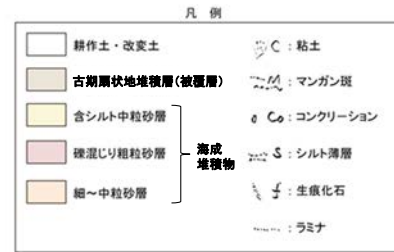
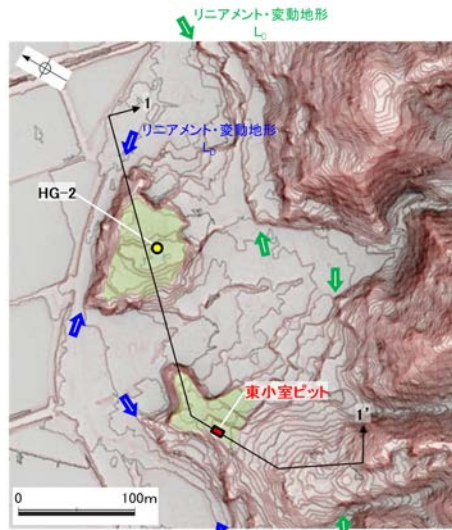


試料番号	テフラ名	火山ガラスの形別含有量 (/3000粒子)			重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率 (nd)	
		2	4	6	Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
1											
2											
3											
4	K-Tz										
5											
6	SK								Biotite含む		
7											
8											
9											
10									Biotite含む		
11									Biotite含む		
12									Biotite含む		
13											
14									Biotite含む		
15											
16											

火山灰分析結果

火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号6

ODランクのリニアメント・変動地形の南方に分布する中位段丘 I 面のうち、東小室ピットにおいて、海成堆積物(生痕化石を含む含シルト質中粒砂等)を確認した。



(被覆層)

- ・上部より、礫混じり砂層、シルト薄層、砂層、礫層からなる。
- ・礫混じり砂層は、細粒～中粒からなり部分的に礫を含む。砂層は赤褐色(5YR4/8)を呈し、ラミナが認められる。礫は径0.3～0.8cmの垂角～亜円礫である。
- ・シルト質薄層は、灰白色のシルトの薄層(厚さ0～10mm)からなる。シルト層の走向傾斜はN32° E12° NWである。
- ・砂層では、細粒～中粒の砂層及びマンガン酸化物の黒色粒子が互層状に成層する。北側のラミナの走向傾斜はN50° E30° SEである。
- ・礫層は、径0.3～9cmで、風化～半風化の火山岩からなる垂角～亜円礫を含む。基質はにぶい赤褐色(2.5YR4/4)の粘土～細粒砂よりなる。淘汰が悪い。下位層との境界付近では漏斗状～穴状に本層の粘土が堆積している部分が数か所認められる(深さ20～40cm)。

(海成堆積物)

含シルト中粒砂層

- ・シルトの薄層、偽礫を含む。色調は黄褐色(10YR5/6)を呈する。
- ・明褐色(7.5Y5/8)と明赤褐色(5YR5/6)の2枚のシルト層が認められる。シルトは細粒砂を含み、層厚は3～20mmと膨縮をしながらほぼ水平方向に断続する。
- ・当層の上部ではマンガン斑が多く認められる。
- ・φ10mm、長さ50～100mmの生痕化石が多く認められる。

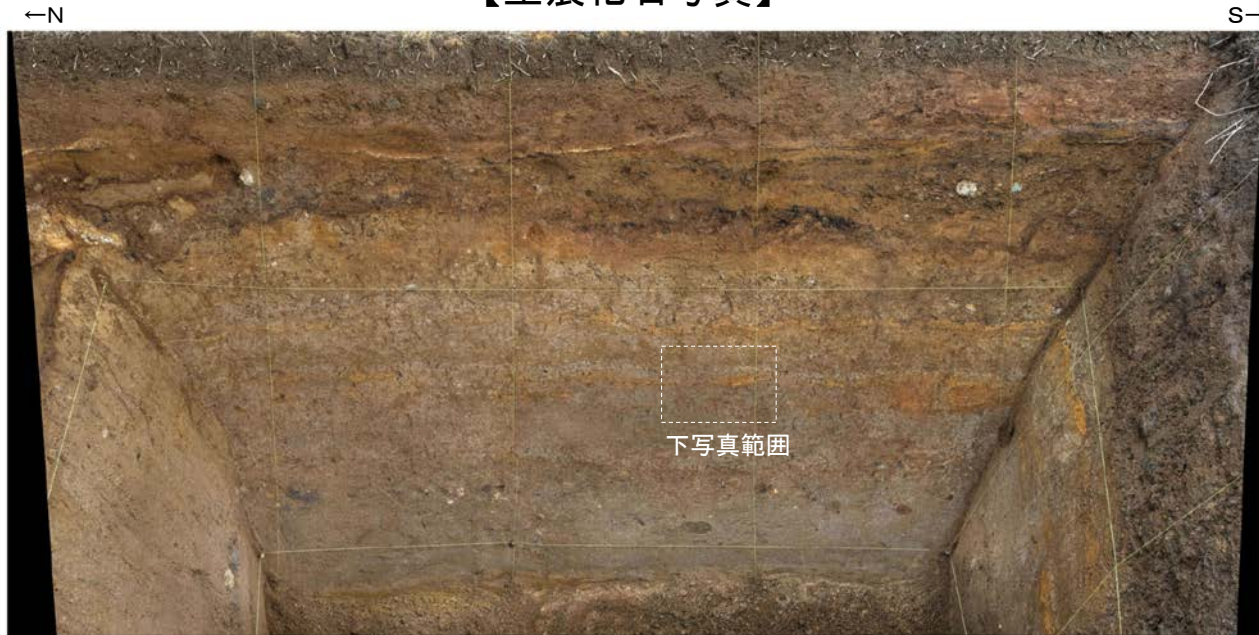
礫混じり粗粒砂層

- ・礫は径1～8cm、白灰、暗灰、暗紫、オレンジ、褐色等のさまざまな色調の亜円礫で、ほとんどクサリ礫化している。基質はにぶい黄褐色(10YR5/4)の細粒砂層である。

細～中粒砂層

- ・にぶい黄褐色(10YR5/4)を呈し、わずかに小礫を含む。

【生痕化石写真】



東小室ピット 東面写真



東小室ピット東面 生痕化石写真

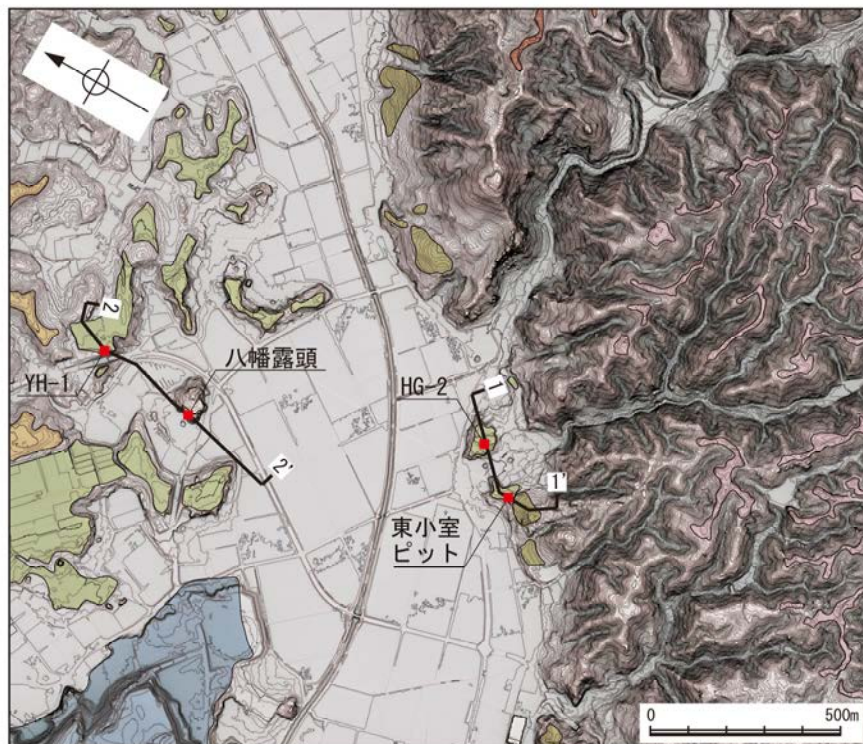


東小室ピット東面 生痕化石写真(解釈線入り)

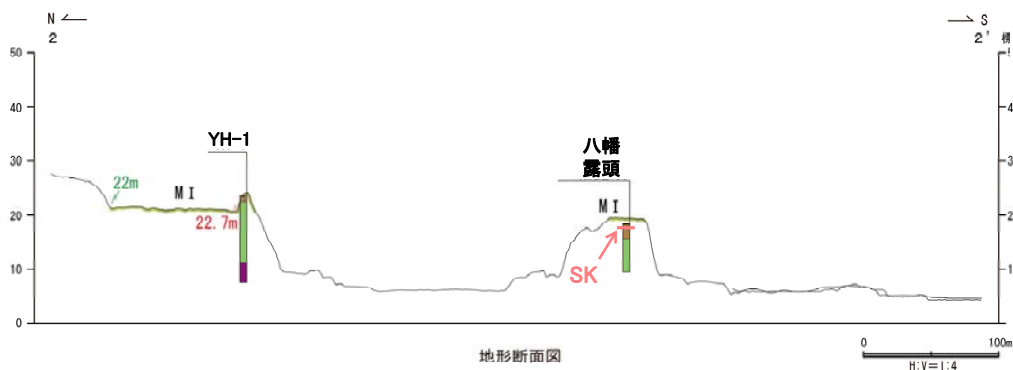
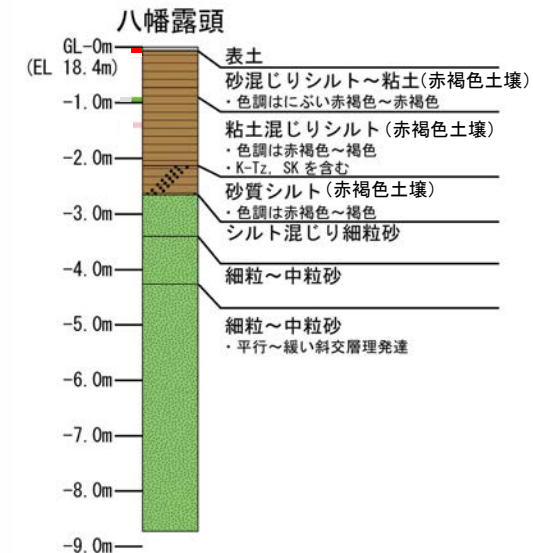
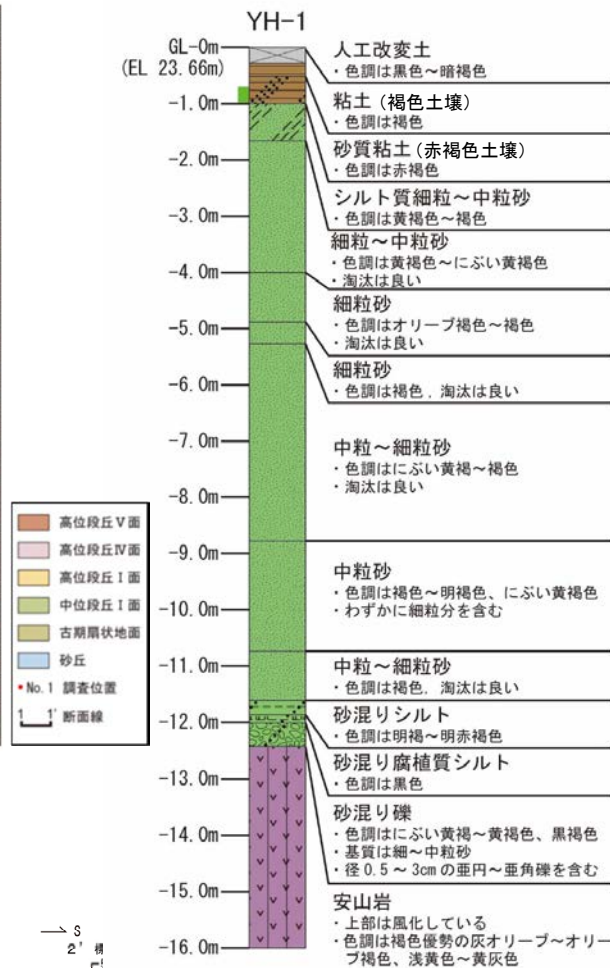
— 層理
○ 生痕化石

ボーリング調査(八幡付近) YH-1, 八幡露頭

ODランクのリニアメント・変動地形の北方に分布する中位段丘 I 面のうち、八幡露頭において、海成堆積物(淘汰の良い砂層)とそれを覆う赤褐色土壌中にK-Tz, SKの降灰層準を確認した。また、YH-1孔において、海成段丘堆積物を確認した。



位置図



断面図凡例

- 表土
- 人工改変土
- 被覆層
- 海成堆積物
- 基盤岩

テフラの年代(町田・新井, 2011)

- AT: 2.8万~3万年前
- Aso-4: 4.85万~9万年前
- K-Tz: 9.5万年前
- SK: 10.5万年前

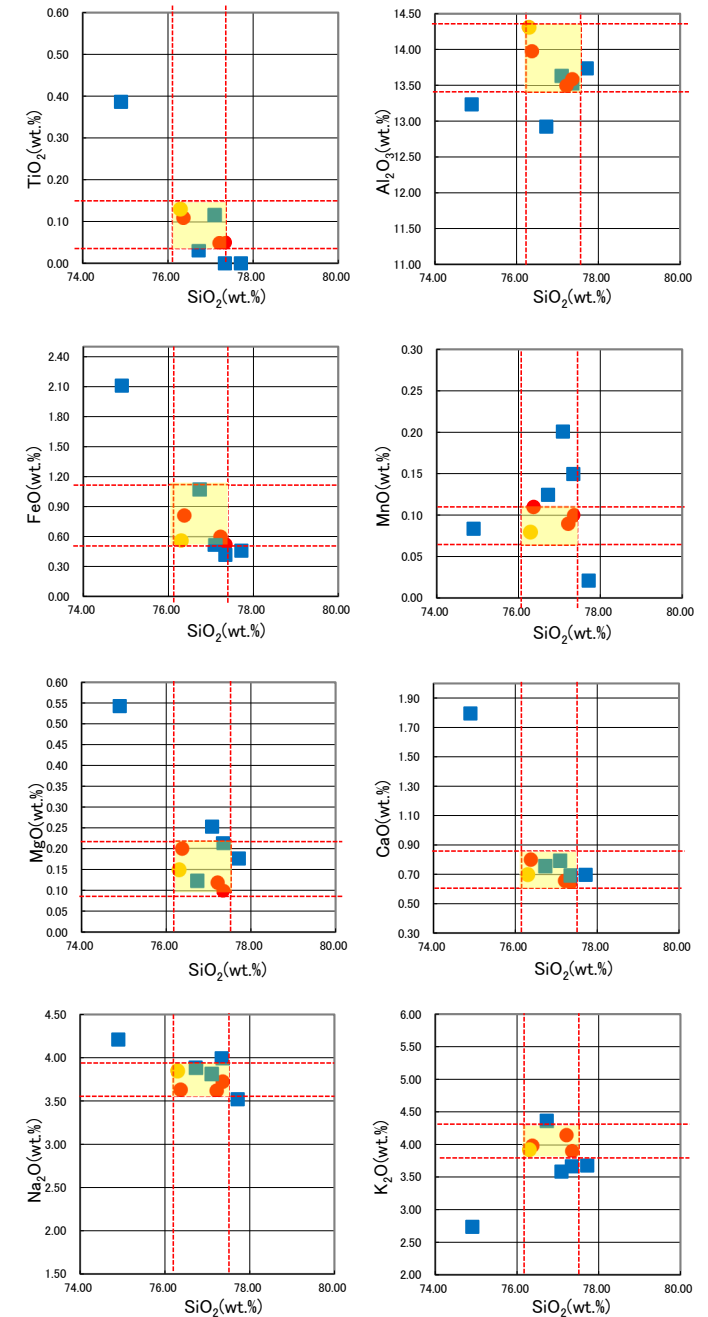
【火山灰分析結果(八幡露頭)】

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)		角閃石の屈折率 (n2)	
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510	1.680	1.690
YM-01	AT	■	■	■	■						
YM-02		■	■	■	■						
YM-03		■	■	■	■						
YM-04		■	■	■	■						
YM-05		■	■	■	■						
YM-06		■	■	■	■						
YM-07		■	■	■	■						
YM-08		■	■	■	■						
YM-09		■	■	■	■						
YM-10		■	■	■	■						
YM-11		■	■	■	■						
YM-12	K-Tz,Aso-4	■	■	■	■						
YM-13		■	■	■	■						
YM-14		■	■	■	■						
YM-15		■	■	■	■						
YM-16		■	■	■	■						
YM-17		■	■	■	■						
YM-18		■	■	■	■						
YM-19	SK	■	■	■	■						
YM-20		■	■	■	■						
YM-21		■	■	■	■						
YM-22		■	■	■	■						
YM-23		■	■	■	■						
YM-24		■	■	■	■						
YM-25		■	■	■	■						
YM-26		■	■	■	■						
YM-27		■	■	■	■						
YM-28		■	■	■	■						
YM-29		■	■	■	■						
YM-30		■	■	■	■						
YM-31		■	■	■	■						
YM-32		■	■	■	■						
YM-33		■	■	■	■						
YM-34		■	■	■	■						
YM-35		■	■	■	■						
YM-36		■	■	■	■						
YM-37		■	■	■	■						
YM-38		■	■	■	■						
YM-39		■	■	■	■						
YM-40		■	■	■	■						

■ パブルウォール(Bw)タイプ
■ ハミス(Hm)タイプ
■ 低発泡(L)タイプ
■ Opx:斜方輝石
■ GHo:緑色普通角閃石
■ Cum:カモンブロン閃石
■ Count:個数

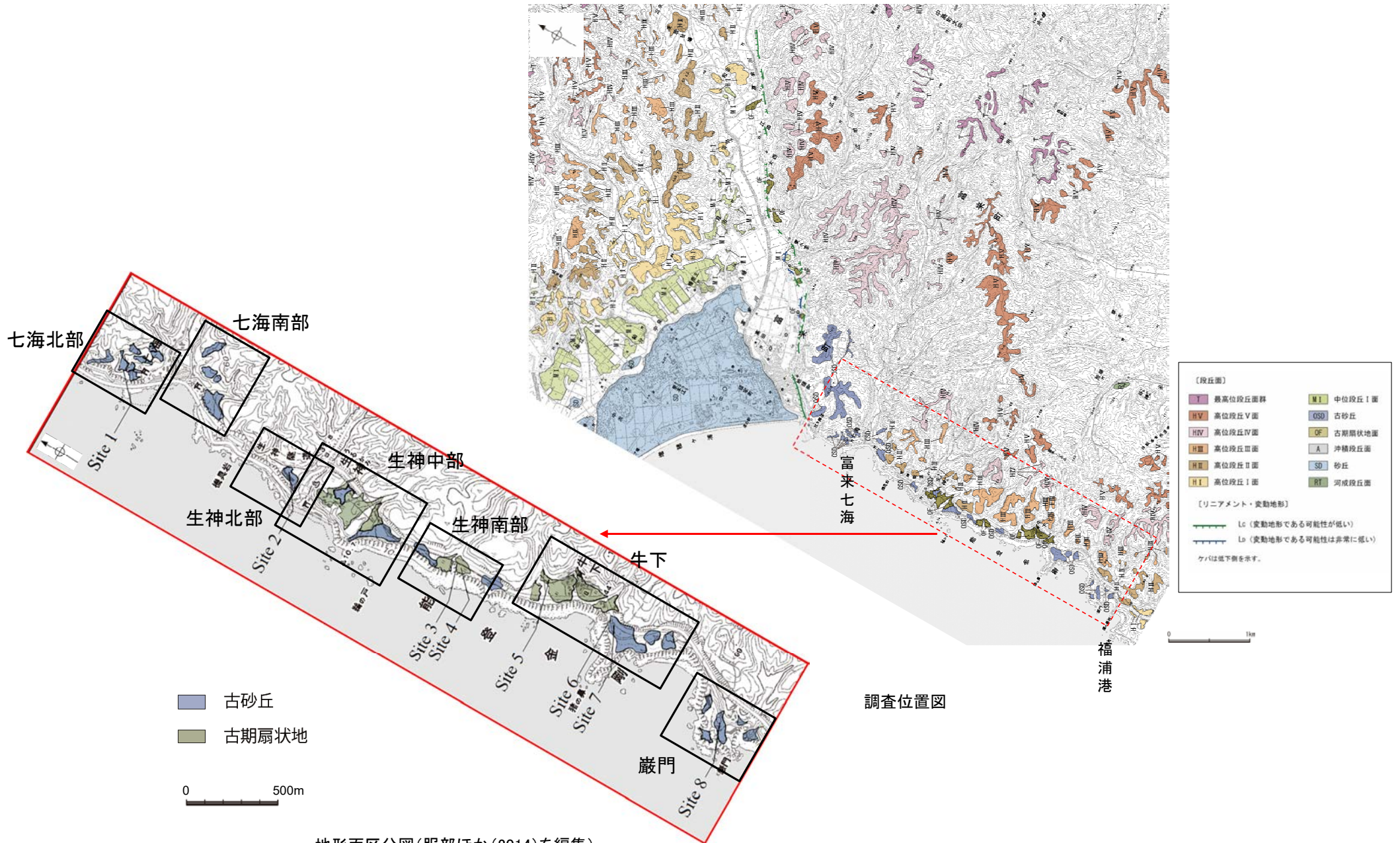
火山灰分析結果(八幡露頭)

- 試料番号YM-19におけるSKの火山ガラスの主成分
- 文献によるSKの分布範囲
- 青木・町田(2006)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:鳥取, 島根, 山形)
- 長橋ほか(2007)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:鳥根)



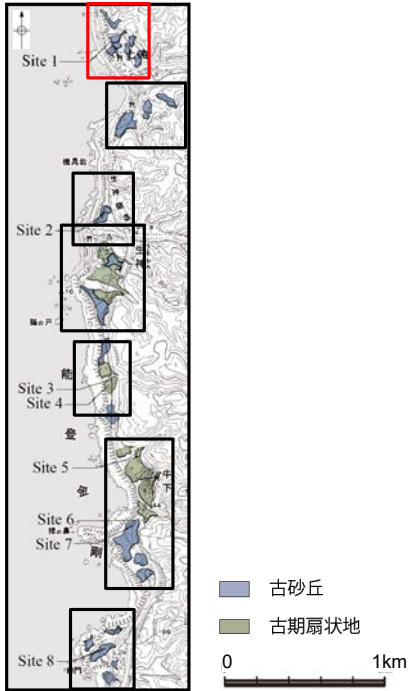
火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号YM-19

(3) 富来川南岸断層南西方の地形面調査

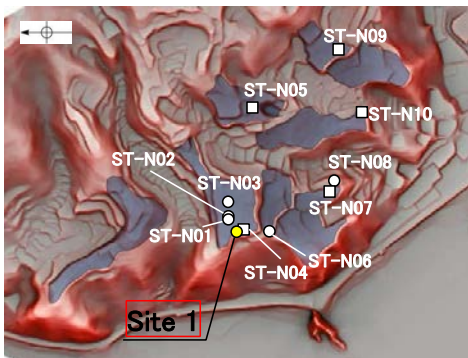


地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)

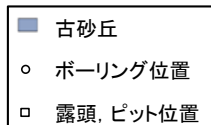
下図拡大範囲



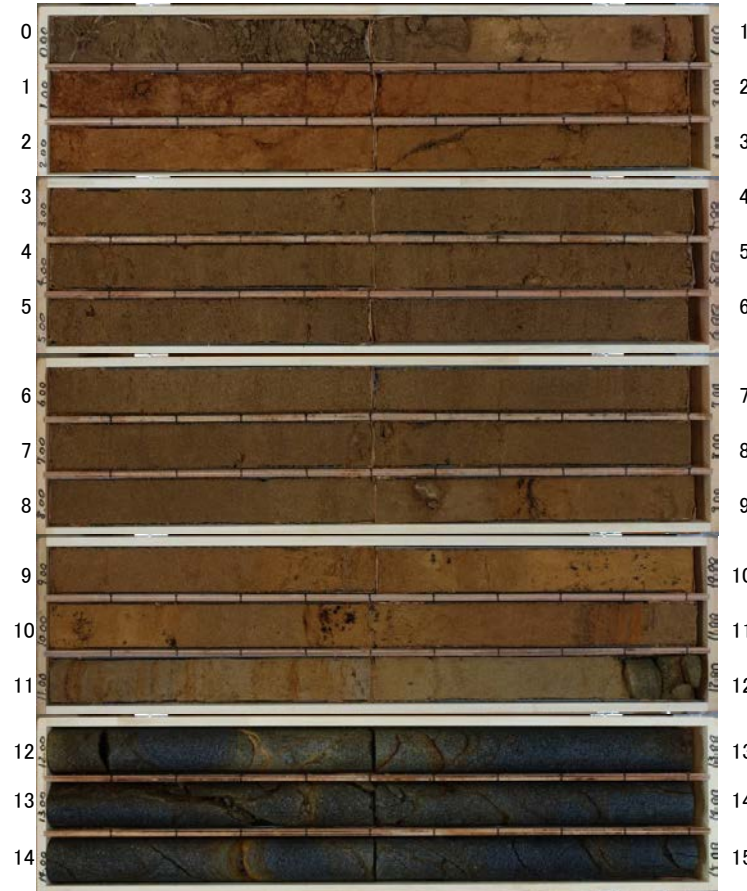
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



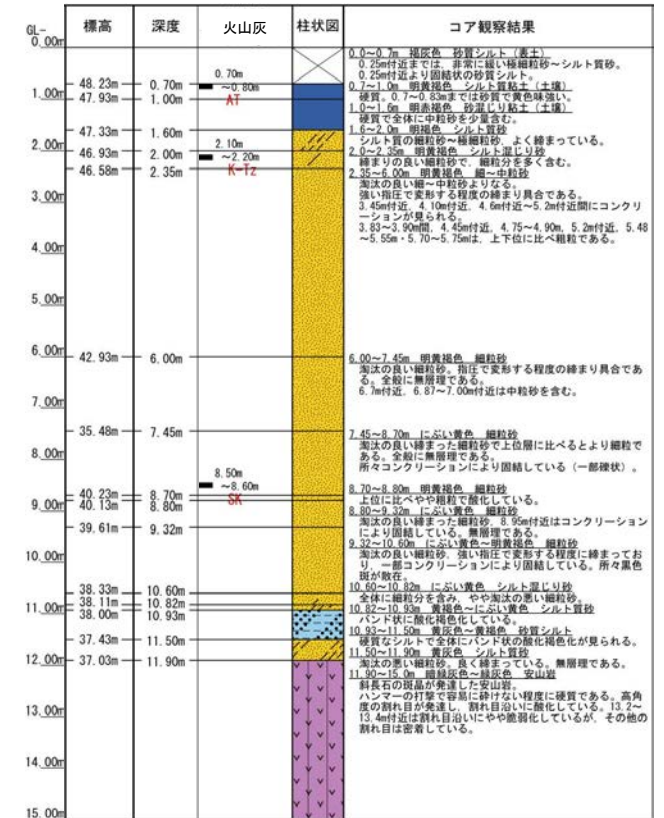
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



深度(m) Site 1 (孔口標高48.93m, 掘進長15m, 鉛直) 深度(m)



コア写真(深度0~15m)

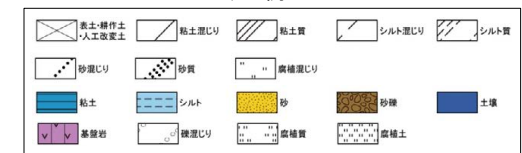


柱状図

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
SK: 10.5万年前

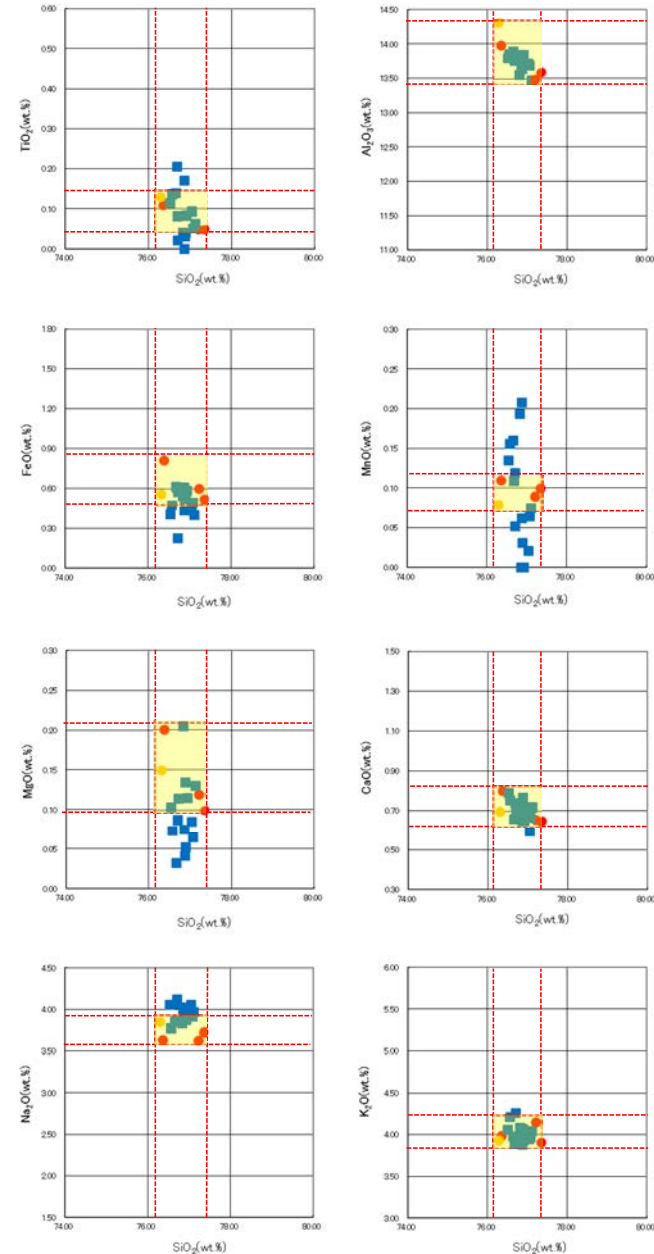
凡例



試料番号	テフラ名	火山ガラスの 形別含有量 (/3000粒)	重鉱物の含有量 (/3000粒)			β石英 (/3000粒)	備考	火山ガラスの屈折率(nd)	
			Opx	Gh	Cum			1.500	1.510
0.00-0.10									
0.10-0.20									
0.20-0.30									
0.30-0.40									
0.40-0.50									
0.50-0.60									
0.60-0.70	AT								
0.70-0.80									
0.80-0.90									
0.90-1.00									
1.00-1.10									
1.10-1.20									
1.20-1.30									
1.30-1.40									
1.40-1.50									
1.50-1.60									
1.60-1.70									
1.70-1.80									
1.80-1.90									
1.90-2.00									
2.00-2.10	K-Fz								
2.10-2.20									
2.20-2.35									
2.35-2.50									
2.50-2.70									
2.70-2.80									
2.80-2.90									
2.90-3.00									
3.00-3.10									
3.10-3.20									
3.20-3.30									
3.30-3.40									
3.40-3.50									
3.50-3.60									
3.60-3.70									
3.70-3.80									
3.80-3.90									
3.90-4.00									
4.00-4.10									
4.10-4.20									
4.20-4.30									
4.30-4.40									
4.40-4.50									
4.50-4.60									
4.60-4.70									
4.70-4.80									
4.80-4.90									
4.90-5.00									
5.00-5.10									
5.10-5.20									
5.20-5.30									
5.30-5.40									
5.40-5.50									
5.50-5.60									
5.60-5.70									
5.70-5.80									
5.80-5.90									
5.90-6.00									
6.00-6.10									
6.10-6.20									
6.20-6.30									
6.30-6.40									
6.40-6.50									
6.50-6.60									
6.60-6.70									
6.70-6.80									
6.80-6.90									
6.90-7.00									
7.00-7.10									
7.10-7.20									
7.20-7.30									
7.30-7.45									
7.45-7.60									
7.60-7.70									
7.70-7.80									
7.80-7.90									
7.90-8.00									
8.00-8.10									
8.10-8.20									
8.20-8.30									
8.30-8.40									
8.40-8.50	SK								
8.50-8.60									
8.60-8.70									
8.70-8.80									
8.80-8.90									
8.90-9.00									
9.00-9.10									
9.10-9.20									
9.20-9.30									
9.30-9.40									
9.40-9.50									
9.50-9.60									
9.60-9.70									
9.70-9.80									
9.80-9.90									
9.90-10.00									
10.00-10.10									
10.10-10.20									
10.20-10.30									
10.30-10.40									
10.40-10.50									
10.50-10.60									
10.60-10.70									
10.70-10.80									
10.80-10.90									
10.90-11.00									
11.00-11.10									
11.10-11.20									
11.20-11.30									
11.30-11.40									
11.40-11.50									
11.50-11.60									
11.60-11.70									
11.70-11.80									
11.80-11.90									

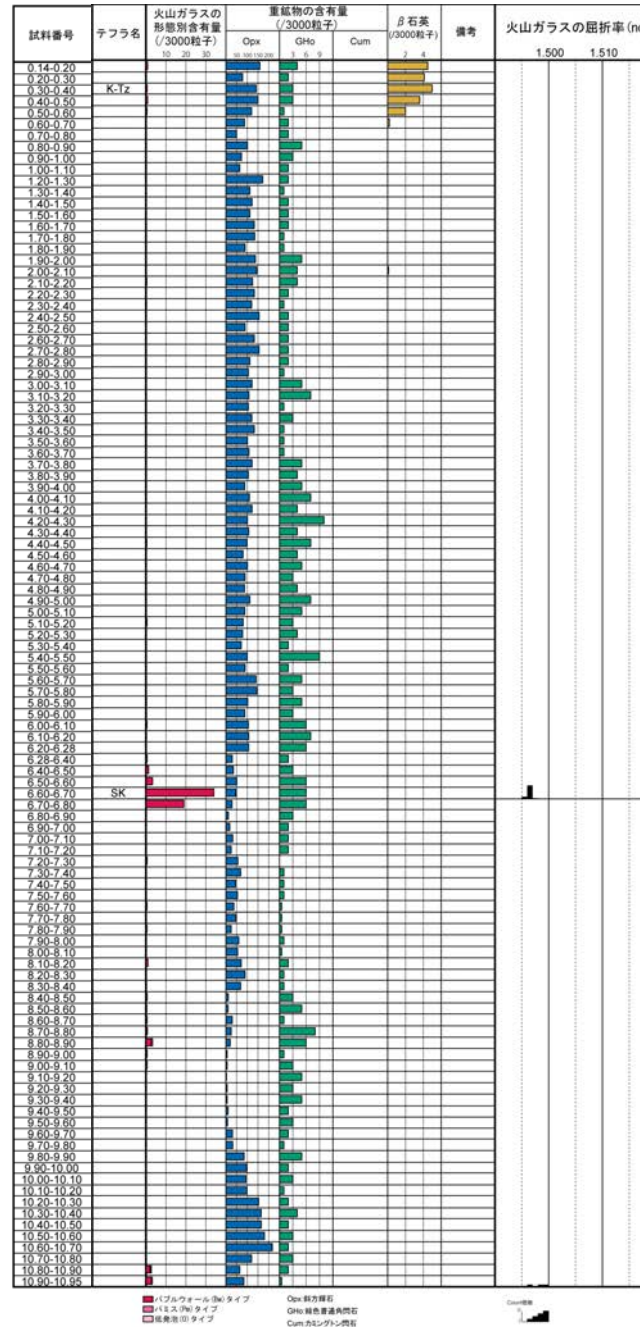
■ バブルウォール型タイプ
□ 放射状型タイプ
OpX: 斜方輝石
Gh: 緑角閃石
Cum: カンラン閃石

火山灰分析結果



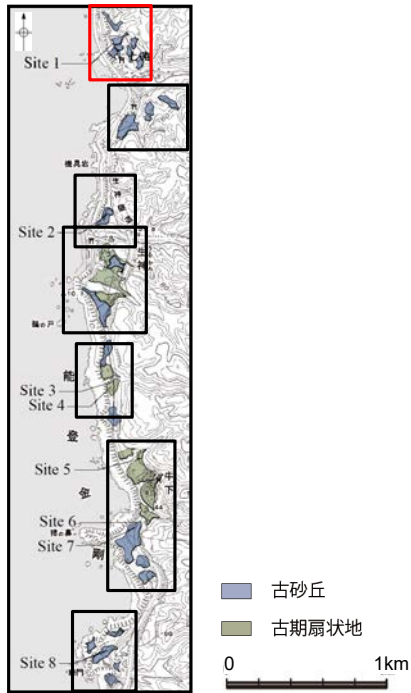
- 試料番号8.50-8.60におけるSKの火山ガラス
- 文献によるSKの分布範囲
- 青木・町田(2006)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:鳥取, 島根, 山形)
- 長橋ほか(2007)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:島根)

火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号8.50-8.60

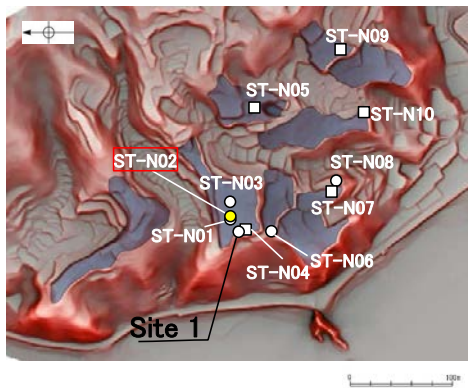


火山灰分析結果

下図拡大範囲

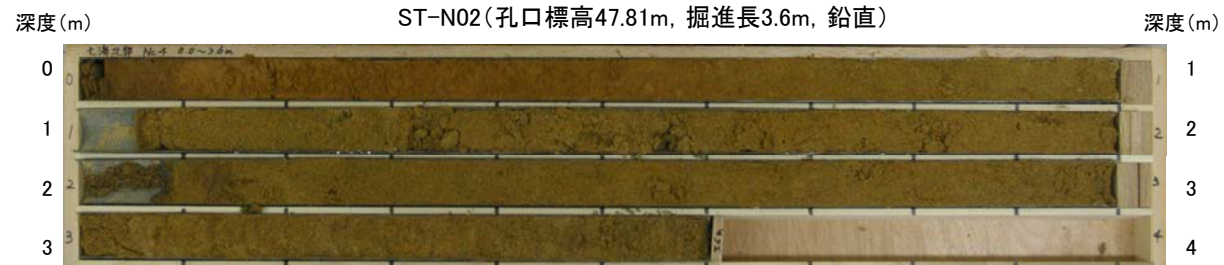


地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)

- 古砂丘
- ボーリング位置
- 露頭, ピット位置



コア写真※(深度0~3.6m)

※深度1.0~1.1m間と2.0~2.1m間は、コアサンプラーの打撃によりコアが圧縮されて隙間が空いた区間。

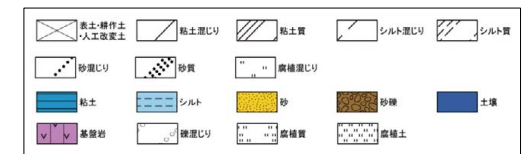
GL-	標高	深度	火山灰	柱状図	コア観察結果
0.00m	47.61m	0.20m	K-Tz混在 (0.20m~0.40m)		0.00~0.20m 耕作土
1.00m					0.20~3.60m にふい黄褐色 中粒~細粒砂 砂粒子は垂円~垂角形で、淘汰は良い。指圧で跡が残らないほど良く締まる。 深度0.2~0.4mは、やや土壌化を被り、シルト分をわずかに含み、褐色を呈す。径1~3cm程度のコンクリーションを含む。まれに、幅2mm程度の褐鉄鉱が挟まれる。
2.00m			SK (2.6m~2.7m)		
3.00m					
3.60m					

柱状図

テフラ的年代
(町田・新井, 2011)

K-Tz: 9.5万年前
SK: 10.5万年前

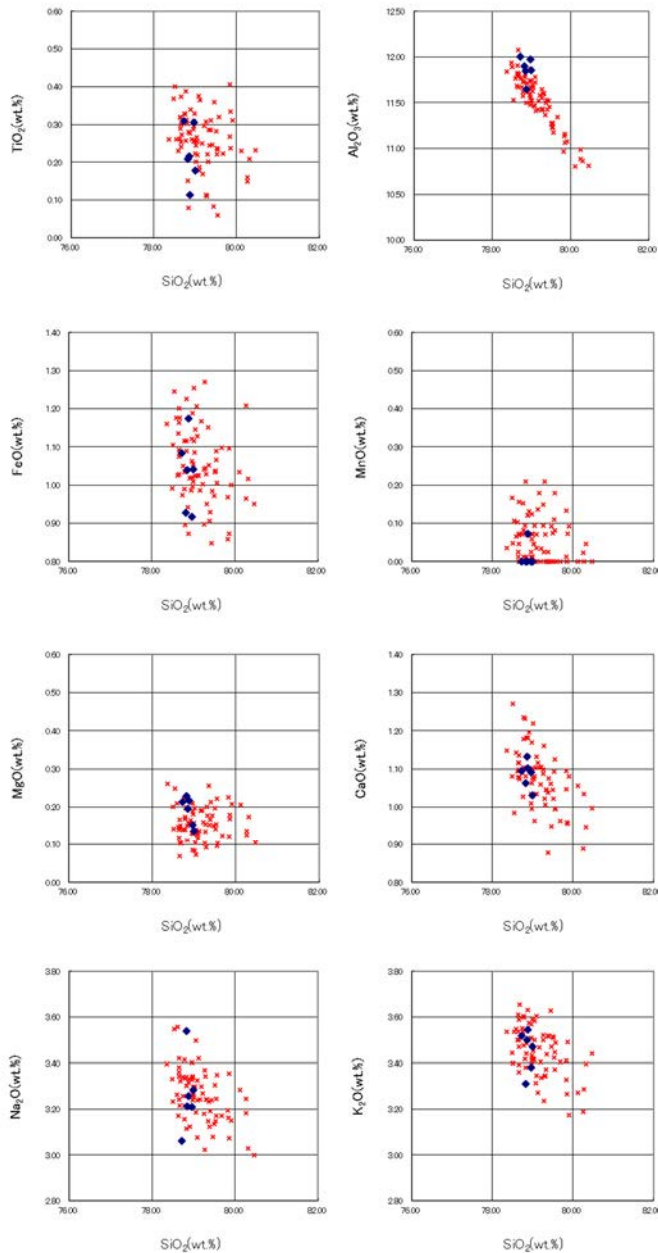
凡例



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)		角閃石の屈折率 (n2)	
			0.5	1.0	1.5			Opx	GHo	Cum	1.500
A-02	K-Tz混在	■	■	■	■	■	ガラス包有物含む				
A-03		■	■	■	■	■	ガラス包有物含む				
A-04		■	■	■	■	■	ガラス包有物含む				
A-05		■	■	■	■	■	ガラス包有物含む				
A-06				■	■						
A-07				■	■						
A-08				■	■						
A-09				■	■						
A-10		■	■	■	■						
A-11		■	■	■	■						
A-12		■	■	■	■						
A-13					■	■					
A-14					■	■					
A-15					■	■					
A-16					■	■					
A-17		■	■	■	■						
A-18		■	■	■	■						
A-19		■	■	■	■						
A-20		■	■	■	■						
A-21		■	■	■	■						
A-22		■	■	■	■						
A-23		■	■	■	■						
A-24		■	■	■	■						
A-25		■	■	■	■						
A-26	SK	■	■	■	■						
A-27		■	■	■	■						
A-28		■	■	■	■						
A-29		■	■	■	■						
A-30					■	■					
A-31					■	■					
A-32		■	■	■	■						
A-33		■	■	■	■						
A-34		■	■	■	■						
A-35		■	■	■	■						

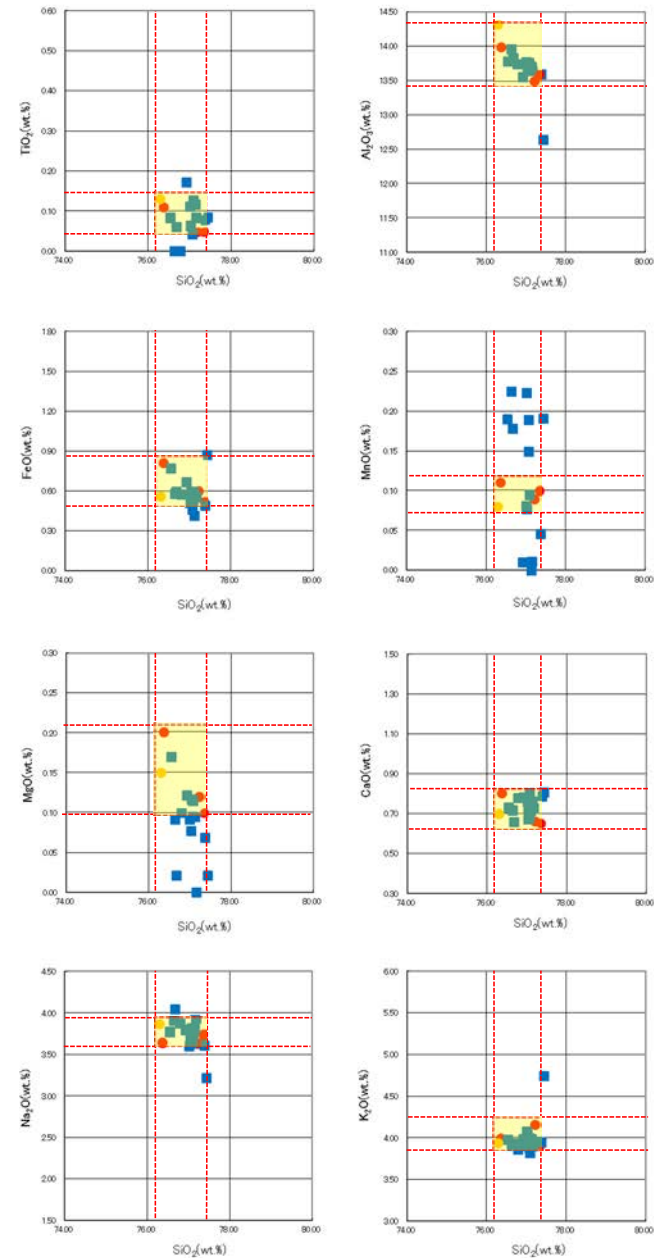
■ バブルウォール(Bw)タイプ
■ パミス (Pm) タイプ
■ 低発泡 (O) タイプ
■ Opx:斜方輝石
■ GHo:緑色普通角閃石
■ Cum:カミングトン閃石

火山灰分析結果



- ◆ 試料番号A-02におけるK-TzIに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分
- ★ 古澤・中村(2009)におけるK-TzIに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分

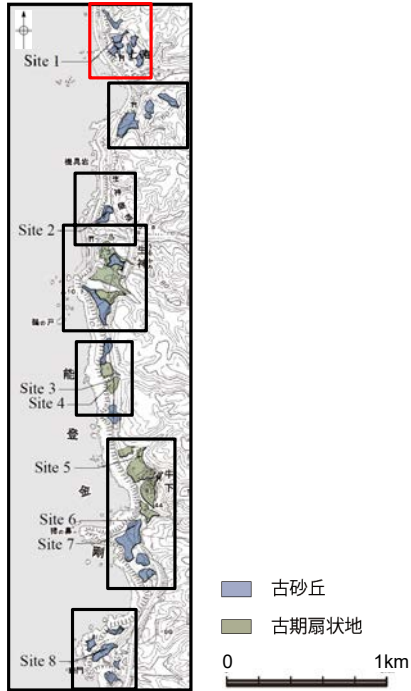
火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号A-02



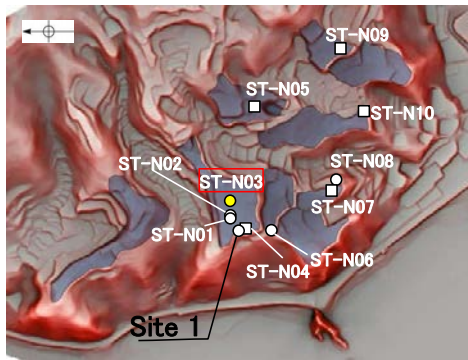
- 試料番号A-26におけるSKの火山ガラス
- 文献によるSKの分布範囲
- 青木・町田(2006)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:鳥取, 島根, 山形)
- 長橋ほか(2007)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:島根)

火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号A-26

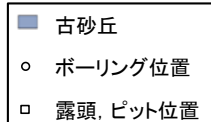
下図拡大範囲



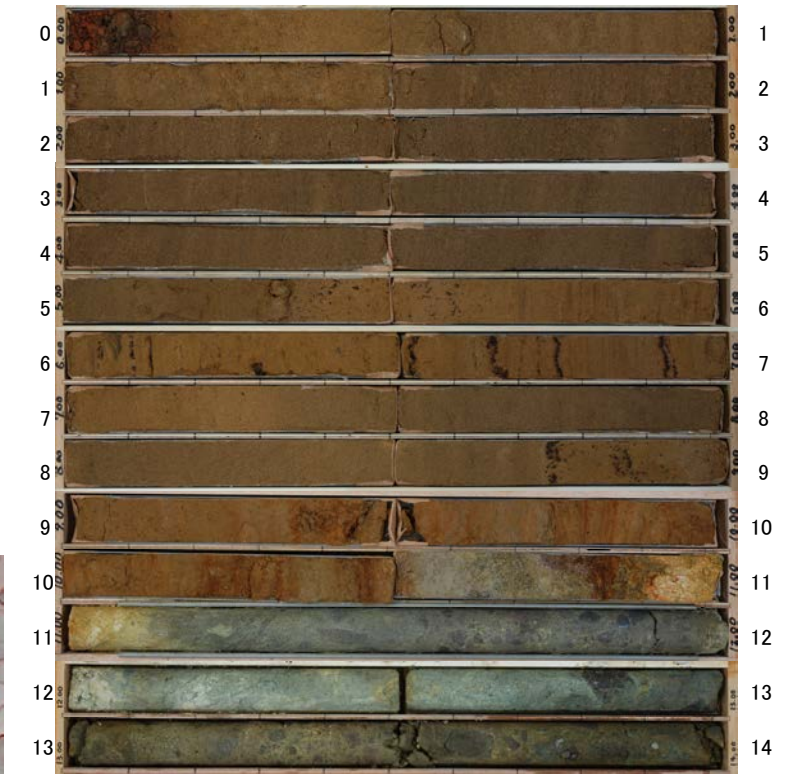
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



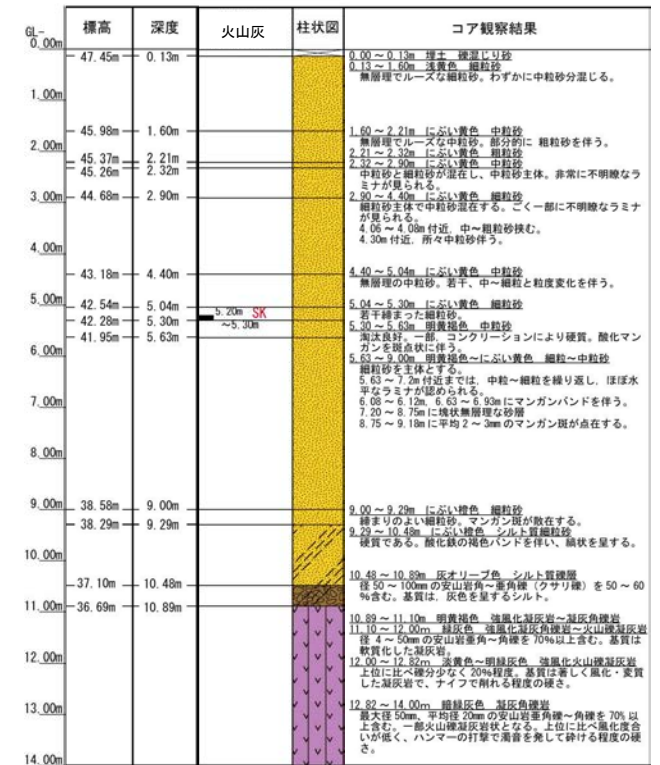
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



ST-N03(孔口標高47.58m, 掘進長14m, 鉛直)



コア写真(深度0~14m)

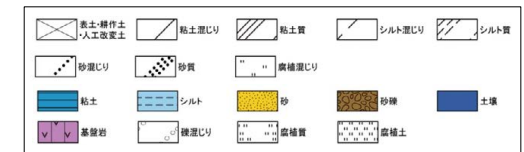


柱状図

テフラの年代
(町田・新井, 2011)

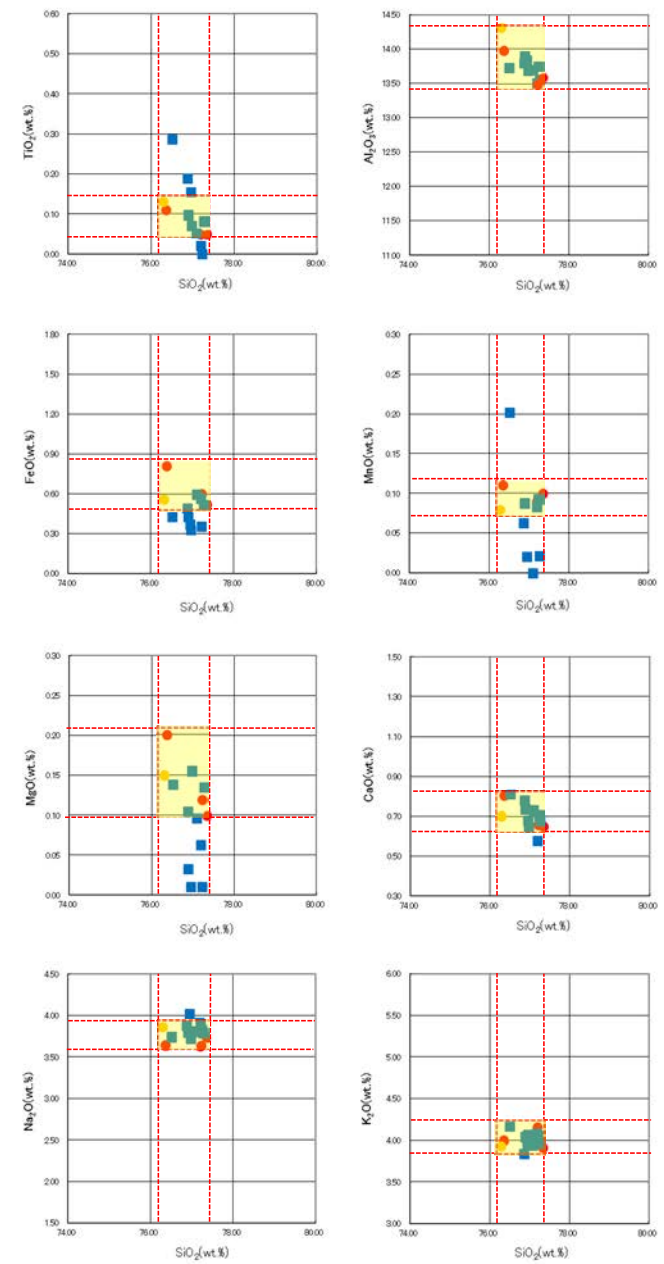
SK: 10.5万年前

凡例



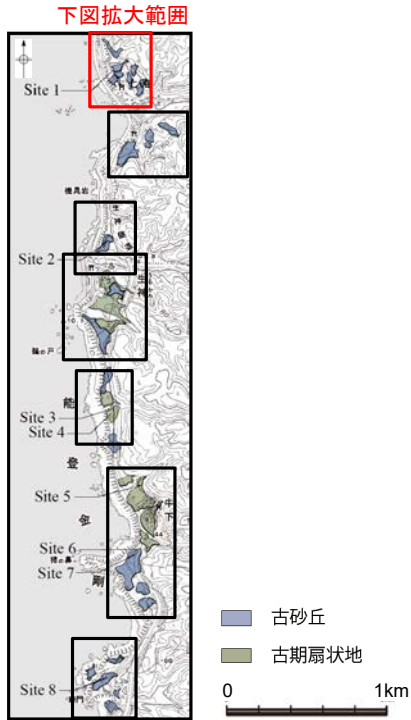
試料番号	テフラ名	火山ガラスの 形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率 (nd)	
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
0.13-0.20									
0.20-0.30									
0.30-0.40									
0.40-0.50									
0.50-0.60									
0.60-0.70									
0.70-0.80									
0.80-0.90									
0.90-1.00									
1.00-1.10									
1.10-1.20									
1.20-1.30									
1.30-1.40									
1.40-1.50									
1.50-1.60									
1.60-1.70									
1.70-1.80									
1.80-1.90									
1.90-2.00									
2.00-2.10									
2.10-2.21									
2.21-2.32									
2.32-2.40									
2.40-2.50									
2.50-2.60									
2.60-2.70									
2.70-2.80									
2.80-2.90									
2.90-3.00									
3.00-3.10									
3.10-3.20									
3.20-3.30									
3.30-3.40									
3.40-3.50									
3.50-3.60									
3.60-3.70									
3.70-3.80									
3.80-3.90									
3.90-4.00									
4.00-4.10									
4.10-4.20									
4.20-4.30									
4.30-4.40									
4.40-4.50									
4.50-4.60									
4.60-4.70									
4.70-4.80									
4.80-4.90									
4.90-5.00									
5.00-5.10									
5.10-5.20	SK					EDX			
5.20-5.30	SK					EDX			
5.30-5.40	SK					EDX			
5.40-5.50	SK					EDX			
5.50-5.63	SK					EDX			
5.63-5.70	SK					EDX			
5.70-5.80	SK					EDX			
5.80-5.90	SK					EDX			
5.90-6.00	SK					EDX			
6.00-6.10	SK					EDX			
6.10-6.20	SK					EDX			
6.20-6.30	SK					EDX			
6.30-6.40	SK					EDX			
6.40-6.50	SK					EDX			
6.50-6.60	SK					EDX			
6.60-6.70	SK					EDX			
6.70-6.80	SK					EDX			
6.80-6.90	SK					EDX			
6.90-7.00	SK					EDX			
7.00-7.10	SK					EDX			
7.10-7.20	SK					EDX			
7.20-7.30	SK					EDX			
7.30-7.40	SK					EDX			
7.40-7.50	SK					EDX			
7.50-7.60	SK					EDX			
7.60-7.70	SK					EDX			
7.70-7.80	SK					EDX			
7.80-7.90	SK					EDX			
7.90-8.00	SK					EDX			
8.00-8.10	SK					EDX			
8.10-8.20	SK					EDX			
8.20-8.30	SK					EDX			
8.30-8.40	SK					EDX			
8.40-8.50	SK					EDX			
8.50-8.60	SK					EDX			
8.60-8.70	SK					EDX			
8.70-8.80	SK					EDX			
8.80-8.90	SK					EDX			
8.90-9.00	SK					EDX			
9.00-9.10	SK					EDX			
9.10-9.20	SK					EDX			
9.20-9.29	SK					EDX			
9.29-9.40	SK					EDX			
9.40-9.50	SK					EDX			
9.50-9.60	SK					EDX			
9.60-9.70	SK					EDX			
9.70-9.80	SK					EDX			
9.80-9.90	SK					EDX			
9.90-10.00	SK					EDX			
10.00-10.10	SK					EDX			
10.10-10.20	SK					EDX			
10.20-10.30	SK					EDX			
10.30-10.40	SK					EDX			
10.40-10.50	SK					EDX			
10.50-10.60	SK					EDX			

■ ハブルウォール(β)タイプ
■ ハリス(β)タイプ
■ 成長帯(β)タイプ
■ Opx 斜方輝石
■ GHo 緑色普通角閃石
■ Cum カンペン輝石



■ 試料番号5.20-5.30におけるSKの火山ガラス
■ 文献によるSKの分布範囲
● 青木・町田(2006)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:鳥取, 島根 山形)
● 長橋ほか(2007)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:島根)

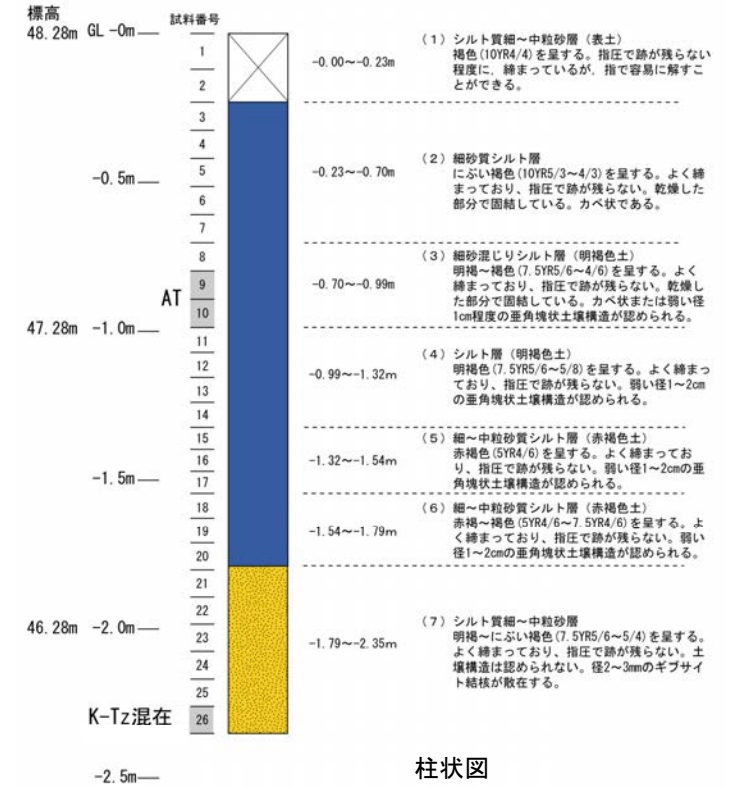
火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号5.20-5.30



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)

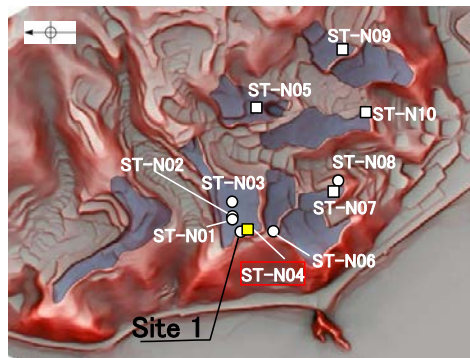
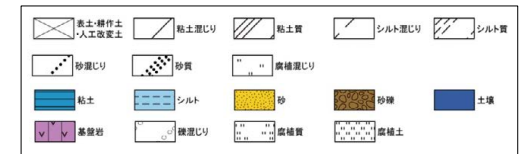


ピット写真(ST-N04)

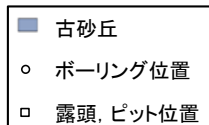


柱状図

凡例



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)

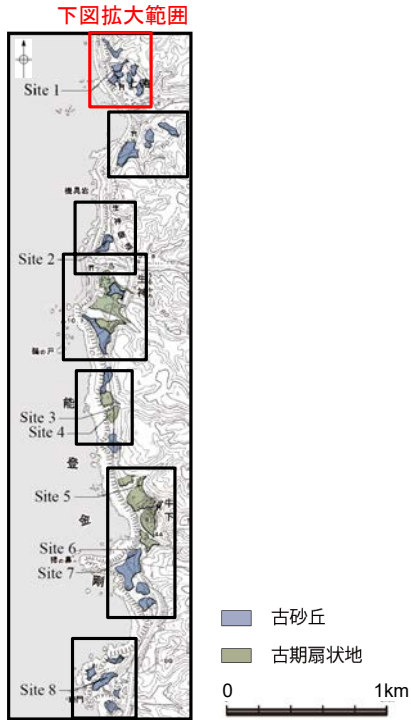


試料番号	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率(nd)	
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10	AT								
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26	K-Tz混在								

火山灰分析結果

テフラの年代
(町田・新井, 2011)

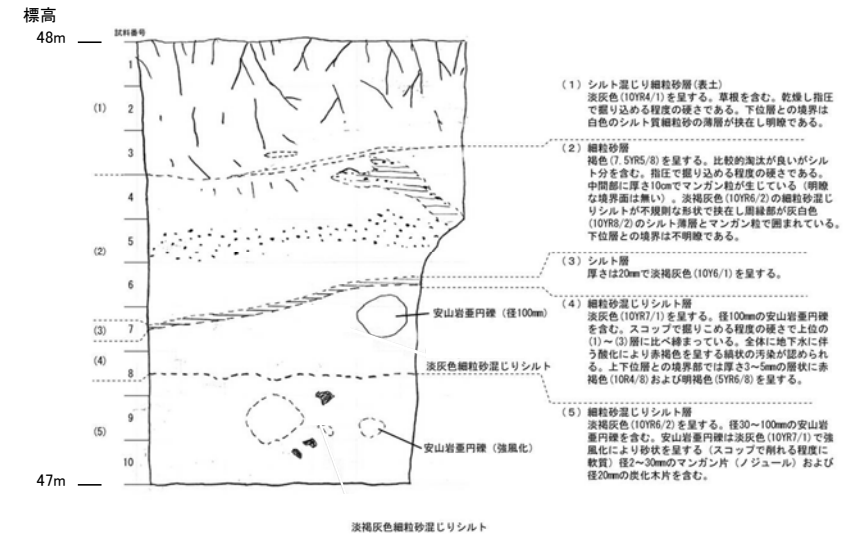
AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前



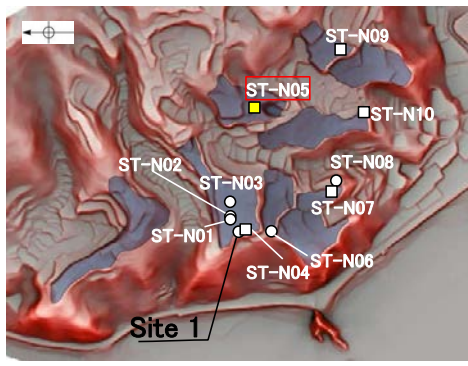
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



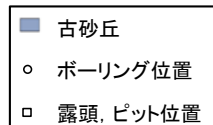
ピット写真(ST-N05)



スケッチ



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



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)			
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510		
1		0.5	20	40	60	5	10	15	0.5		
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

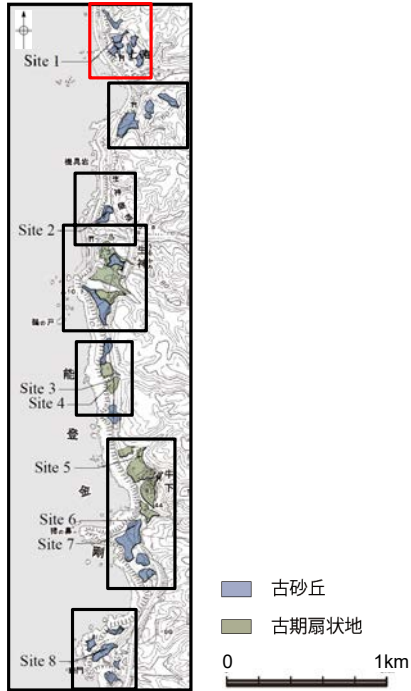
パブルウォール(Bw)タイプ
低発泡(O)タイプ

Opx:斜方輝石
GHo:緑色普通角閃石
Cum:カミングトン閃石

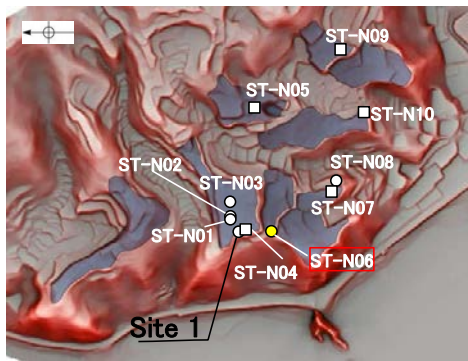


火山灰分析結果

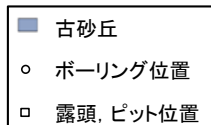
下図拡大範囲



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



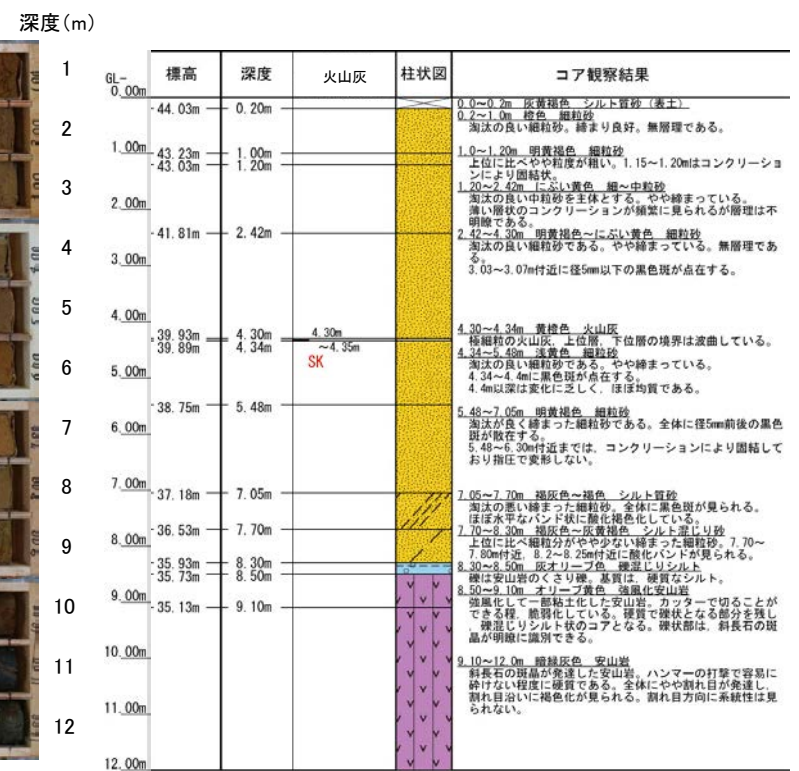
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



ST-N06(孔口標高44.23m, 掘進長12m, 鉛直)

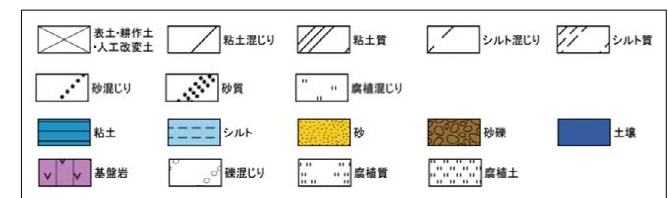


コア写真(深度0~12m)



柱状図

凡例

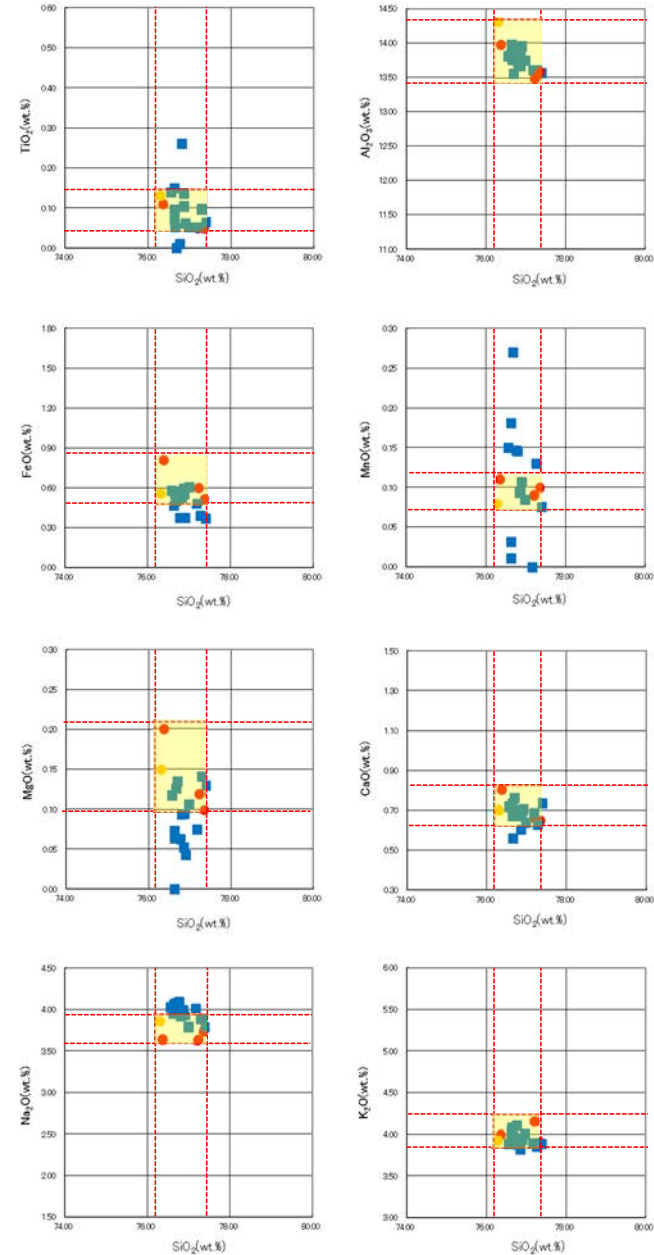


テフラ的年代
(町田・新井, 2011)

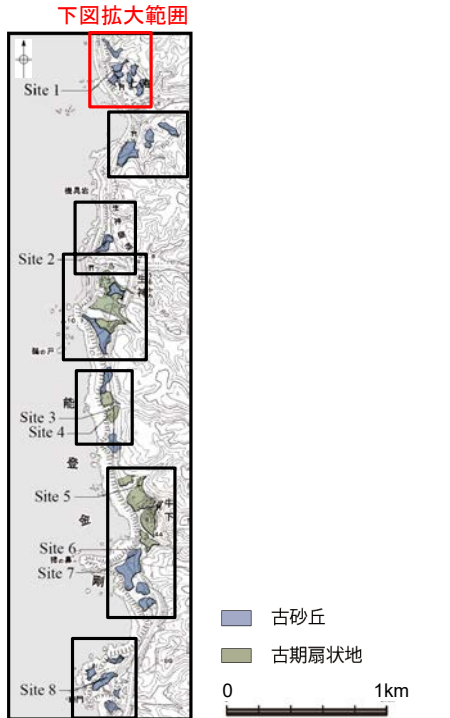
SK: 10.5万年前

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)	
		Opx	GHo	Cum	Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
0.00-0.10											
0.10-0.20											
0.20-0.30											
0.30-0.40											
0.40-0.50											
0.50-0.60											
0.60-0.70											
0.70-0.80											
0.80-0.90											
0.90-1.00											
1.00-1.10											
1.10-1.20											
1.20-1.30											
1.30-1.40											
1.40-1.50											
1.50-1.60											
1.60-1.70											
1.70-1.80											
1.80-1.90											
1.90-2.00											
2.00-2.10											
2.10-2.20											
2.20-2.30											
2.30-2.40											
2.40-2.50											
2.50-2.60											
2.60-2.70											
2.70-2.80											
2.80-2.90											
2.90-3.00											
3.00-3.10											
3.10-3.20											
3.20-3.30											
3.30-3.40											
3.40-3.50											
3.50-3.60											
3.60-3.70											
3.70-3.80											
3.80-3.90											
3.90-4.00											
4.00-4.10											
4.10-4.20											
4.20-4.30											
4.30-4.35	SK										
4.35-4.45											
4.45-4.60											
4.60-4.70											
4.70-4.80											
4.80-4.90											
4.90-5.00											
5.00-5.10											
5.10-5.20											
5.20-5.30											
5.30-5.40											
5.40-5.48											
5.48-5.60											
5.60-5.70											
5.70-5.80											
5.80-5.90											
5.90-6.00											
6.00-6.10											
6.10-6.20											
6.20-6.30											
6.30-6.40											
6.40-6.50											
6.50-6.60											
6.60-6.70											
6.70-6.80											
6.80-6.90											
6.90-7.05											
7.05-7.20											
7.20-7.30											
7.30-7.40											
7.40-7.50											
7.50-7.60											
7.60-7.70											
7.70-7.80											
7.80-7.90											
7.90-8.00											
8.00-8.10											
8.10-8.20											
8.20-8.30											
8.30-8.40											
8.40-8.50											

■ バブルウォール(Bw)タイプ
■ パミス (Pm)タイプ
■ 低発泡(L)タイプ
 Opx:斜方輝石
 GHo:緑色普通角閃石
 Cum:カメンチン閃石



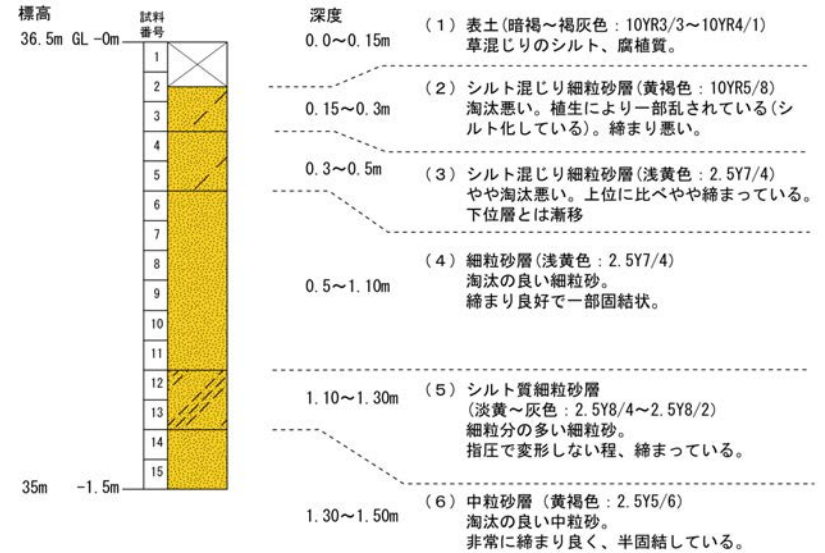
- 試料番号4.30-4.35におけるSKの火山ガラス
- 文献によるSKの分布範囲
- 青木・町田(2006)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:鳥取, 島根, 山形)
- 長橋ほか(2007)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:島根)



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)

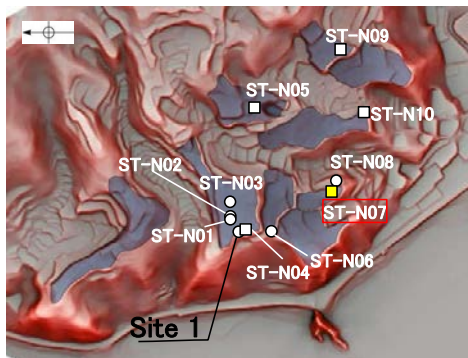
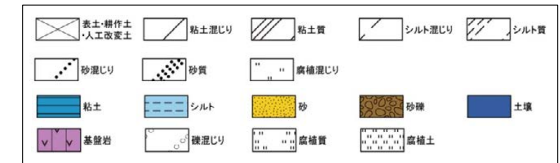


露頭写真(ST-N07)

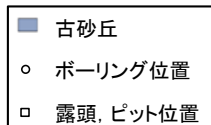


柱状図

凡例



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)

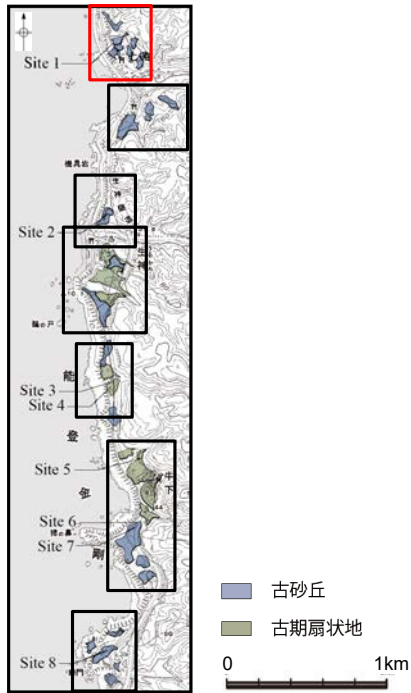


試料番号	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)		重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β 石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率 (nd)	
		1	2	Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
1		■	■	■	■	■	■			
2		■	■	■	■	■	■			
3		■	■	■	■	■	■			
4		■	■	■	■	■	■			
5		■	■	■	■	■	■			
6		■	■	■	■	■	■			
7		■	■	■	■	■	■			
8		■	■	■	■	■	■			
9		■	■	■	■	■	■			
10		■	■	■	■	■	■			
11		■	■	■	■	■	■			
12		■	■	■	■	■	■			
13		■	■	■	■	■	■			
14		■	■	■	■	■	■			
15		■	■	■	■	■	■			

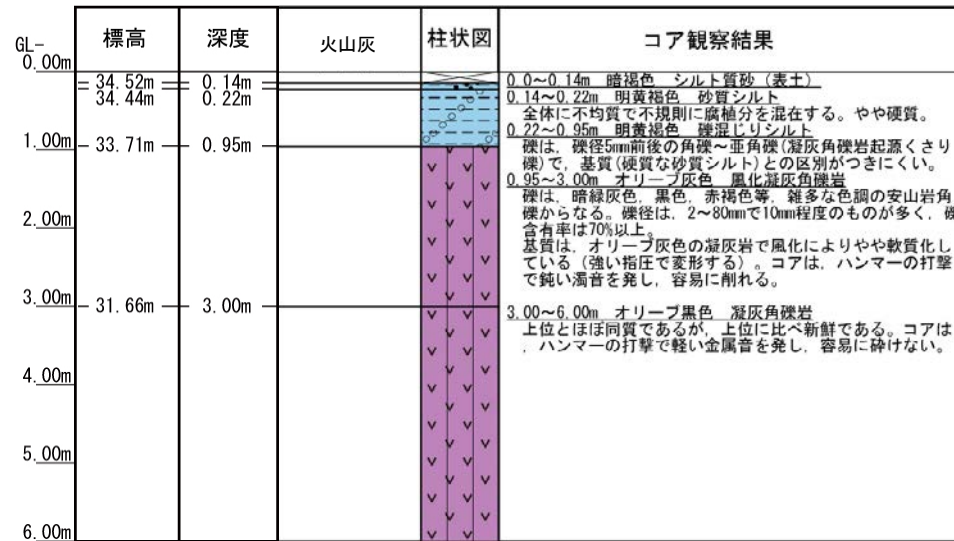
■ バブルウォール(Bw)タイプ
□ 低発泡(I)タイプ
Opx: 斜方輝石
GHo: 緑色普通角閃石
Cum: カミングトン閃石

火山灰分析結果

下図拡大範囲

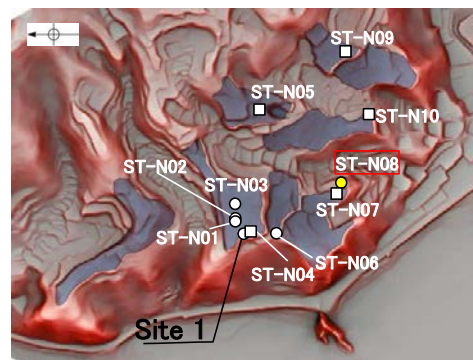
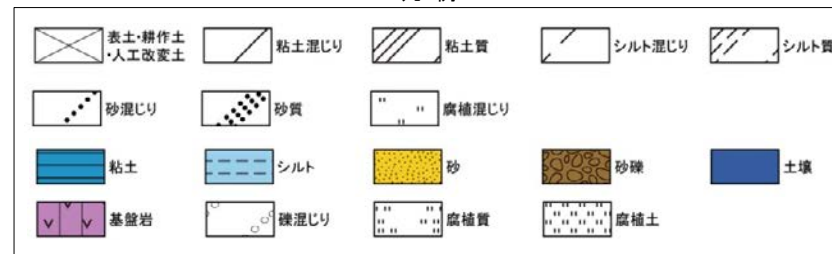


地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)

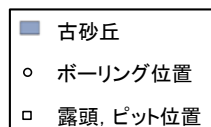


柱状図

凡例



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)

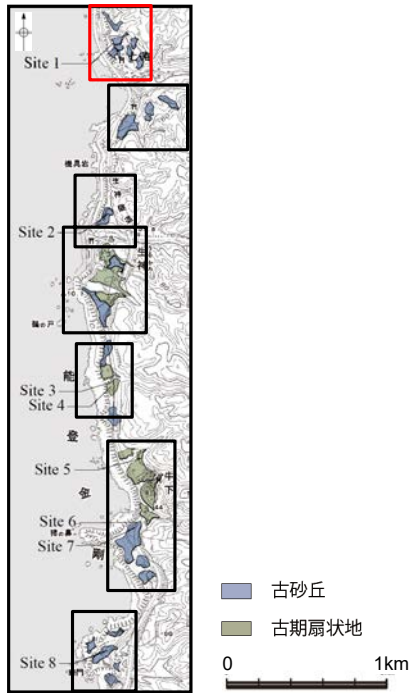


深度(m) ST-N08(孔口標高34.66m, 掘進長6m, 鉛直) 深度(m)

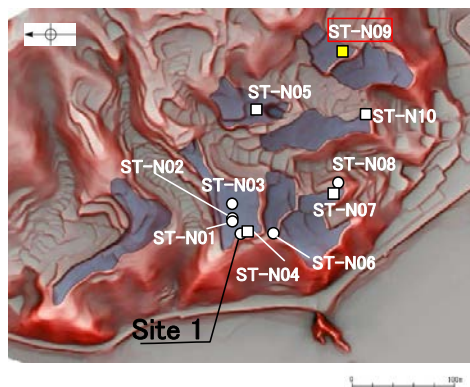


コア写真(深度0~6m)

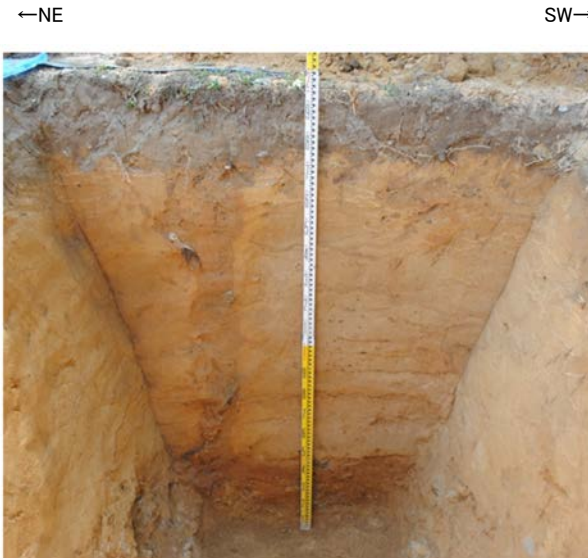
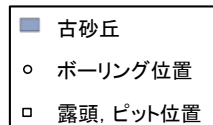
下図拡大範囲



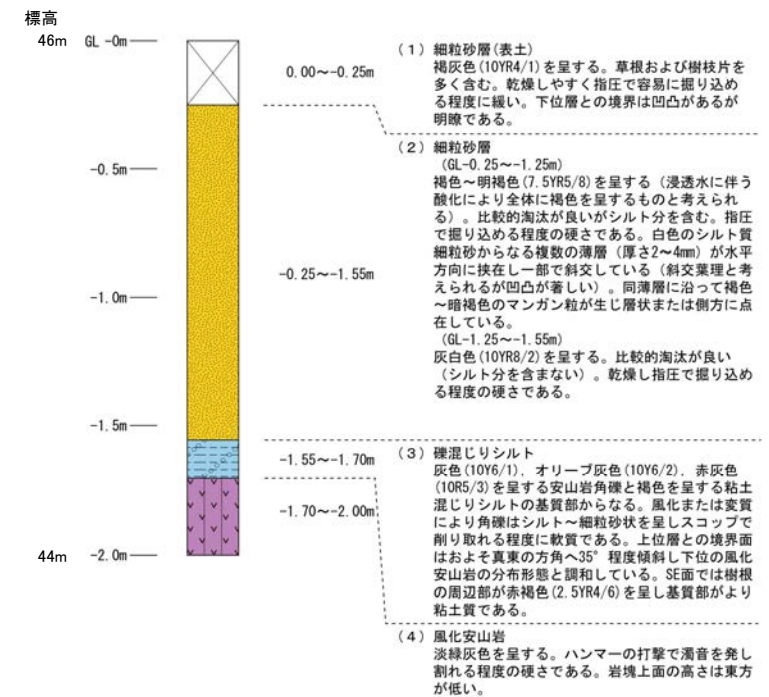
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



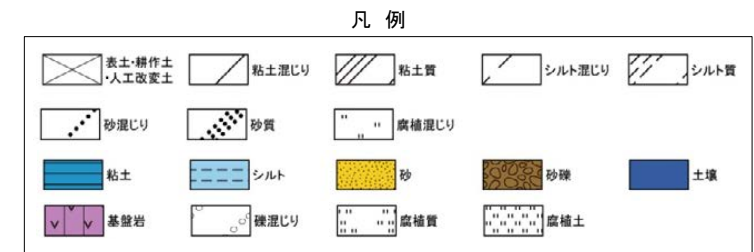
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)

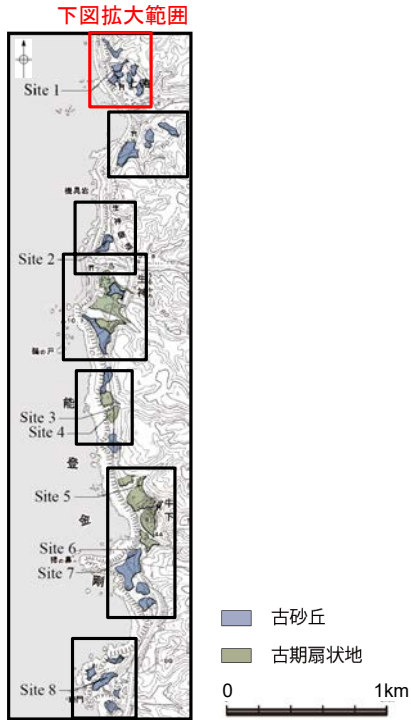


ピット写真(ST-N09)

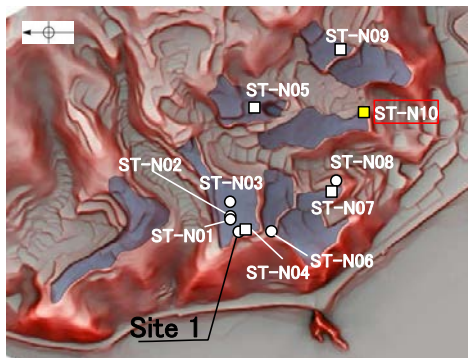


柱状図

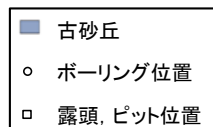




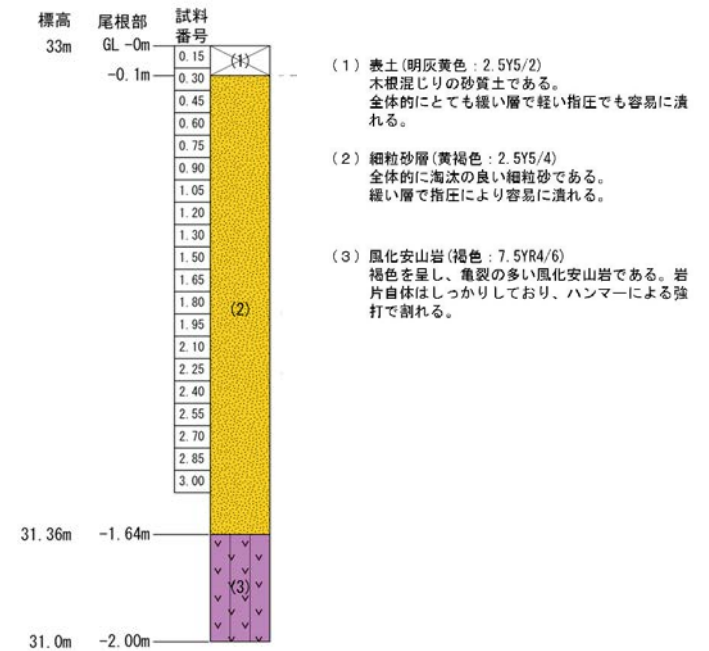
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)

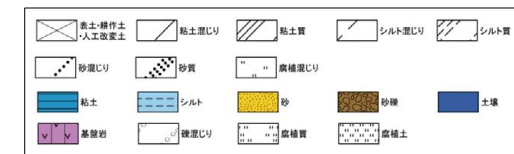


露頭写真(ST-N10)



柱状図

凡例



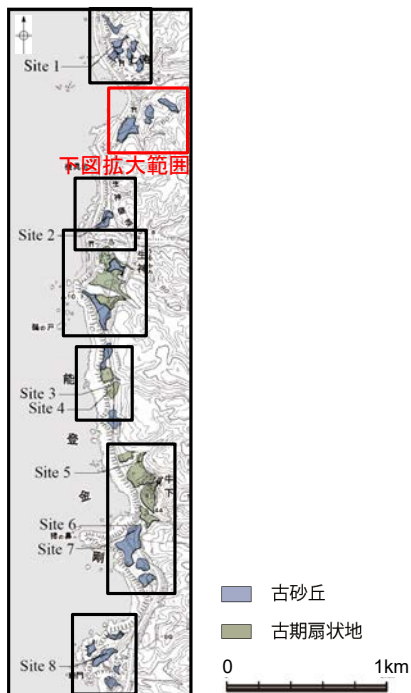
試料番号	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)		重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率(nd)	
		0.5	1.0	Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
0.15										
0.30										
0.45										
0.60										
0.75										
0.90										
1.05										
1.20										
1.35										
1.50										
1.65										
1.80										
1.95										
2.10										
2.25										
2.40										
2.55										
2.70										
2.85										
3.00										

■ パブルウォール(Ba)タイプ
■ ハミス(Pa)タイプ
■ 磁発泡(O)タイプ

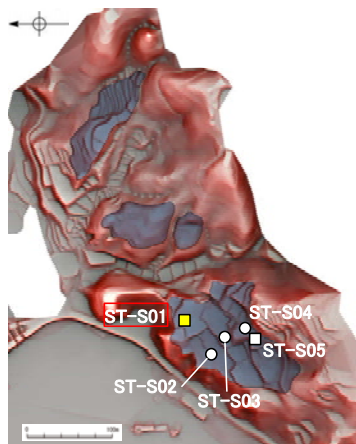
■ Opx:斜方輝石
■ GHo:緑色普通角閃石
■ Cum:カシントン閃石

Count: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

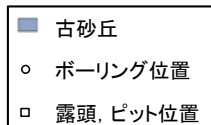
火山灰分析結果



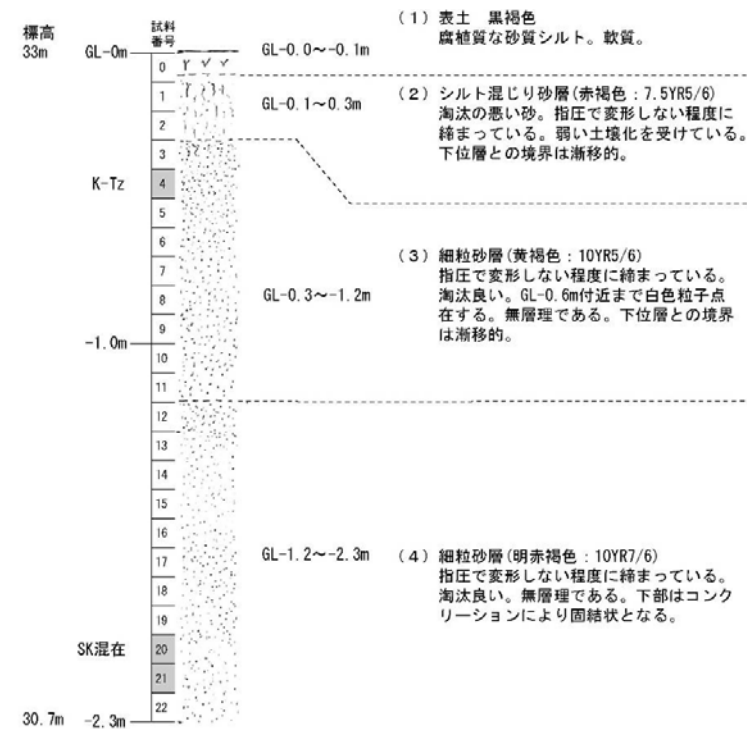
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



露頭写真(ST-S01)

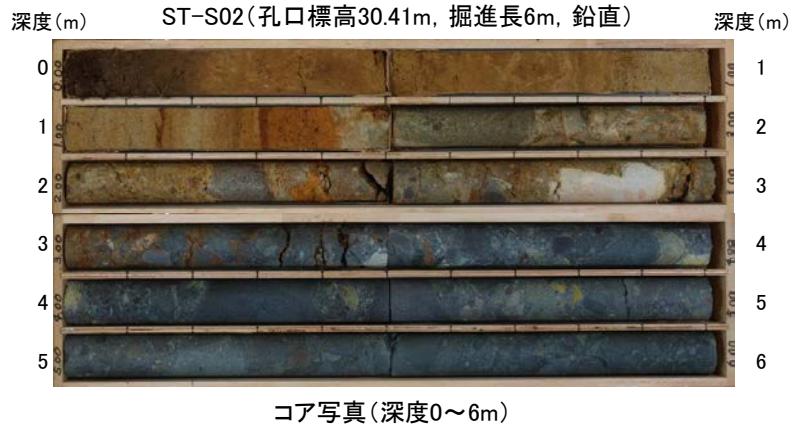
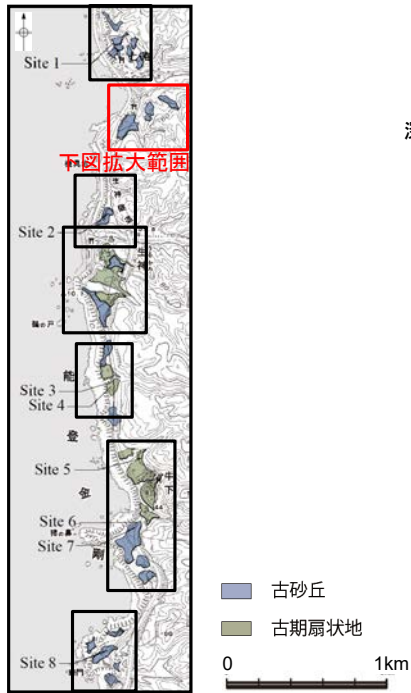


柱状図

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)	
		3	6	9	Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
0(表土)											
1	K-Tz										
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11	SK混在										
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											

火山灰分析結果

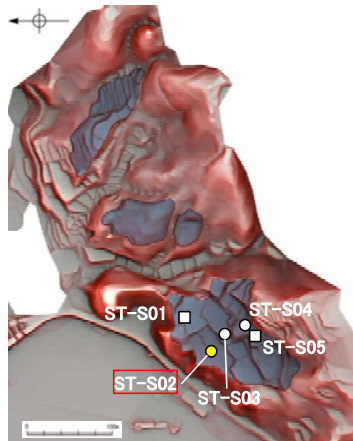
テフラの年代
(町田・新井, 2011)
K-Tz: 9.5万年前
SK: 10.5万年前



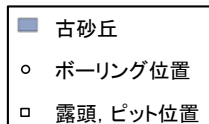
標高	深度	火山灰	柱状図	コア観察結果
GL-0.00m				
30.21m	0.20m			0.0~0.2m 黒褐色 腐植質シルト(表土)
29.91m	0.50m			0.2~0.5m 明黄色 砂質シルト(耕作土)
29.57m	0.84m			褐色部と灰白色部が不規則に混在し、不均質なシルト。
29.10m	1.31m			0.5~0.84m 明黄色 シルト質砂
29.01m	1.40m			淘汰の悪い細粒砂。径2mm程度の黒色斑が点在する。不明瞭な灰白色部が波曲した層状をなす。
28.94m	1.47m			0.84~1.31m 遠黄色 シルト混じり砂
				やや淘汰の悪い細粒砂。全体に黒色斑が散在する。1.22m以深は、酸化している。
				1.31~1.40m 明黄色 シルト質砂
				淘汰悪く、下位ほどシルト分多い。著しく酸化している。
				1.40~1.47m 灰白色 シルト
				やや砂質である。指圧で変形する。粘性がある。
				1.47~3.00m 明黄色 風化凝灰角礫岩
				安山岩質の凝灰角礫岩。風化により基質は、ツメで傷がつく程度の硬さで、一部粘土化している。礫は、径2~250mm以上の多様な色調を呈する安山岩歪角~角礫からなり、やや軟質化している。
				3.00~6.00m 暗青灰色 安山岩質凝灰角礫岩
				ハンマーの打撃で容易に砕けない。3.4m付近までは割れ目が多く、割れ面が酸化している。径100~200mm以上の暗青灰色の安山岩礫とそれを充填する径2~40mmの多様な色調の安山岩礫よりなる。

柱状図

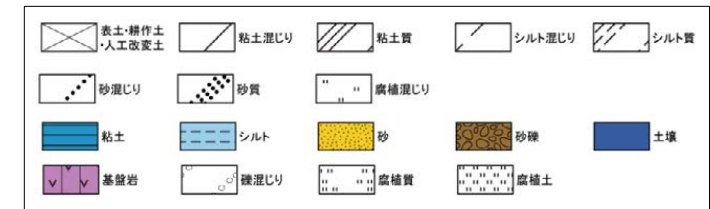
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



凡例



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)	
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
0.50-0.60									
0.60-0.70									
0.70-0.80									
0.80-0.90									
0.90-1.00									
1.00-1.10									
1.10-1.20									
1.20-1.30									
1.30-1.40									
1.40-1.47									

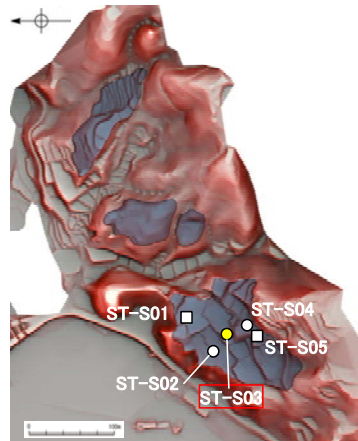
Opx:斜方輝石
GHo:緑色普通角閃石
Cum:カミングトン閃石

火山灰分析結果

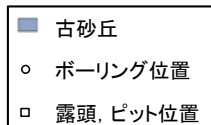




地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



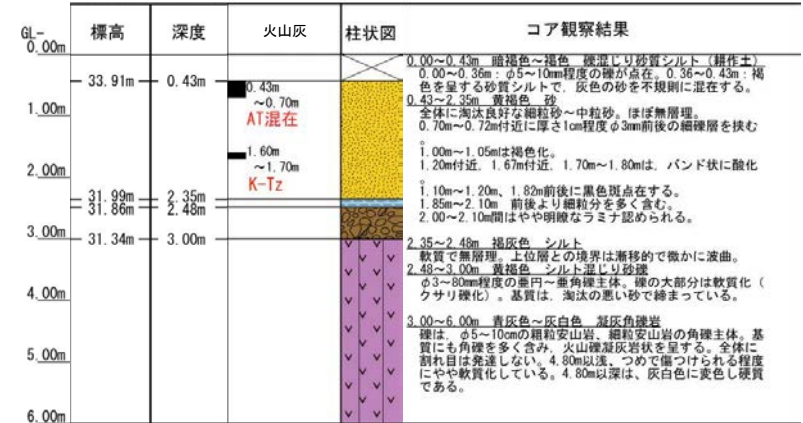
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



深度(m) ST-S03(孔口標高34.34m, 掘進長6m, 鉛直) 深度(m)

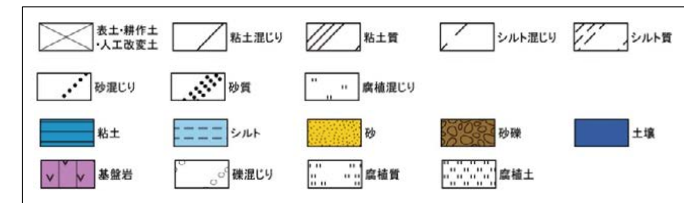


コア写真(深度0~6m)



柱状図

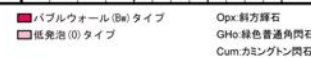
凡例



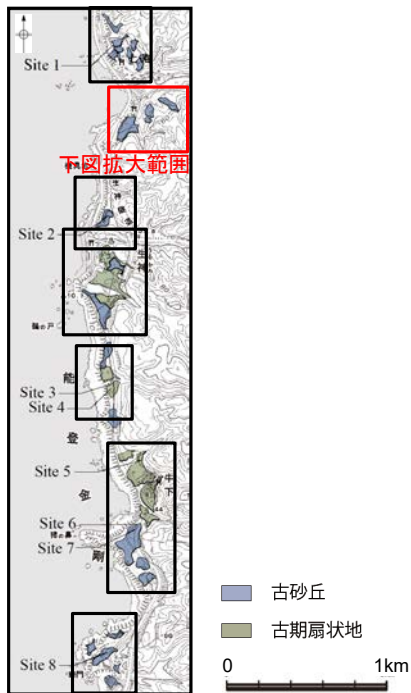
テフラの年代
(町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

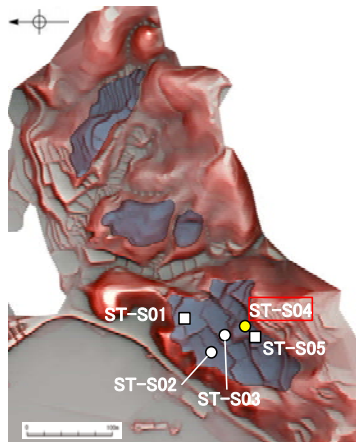
試料番号	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)		重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率 (nd)		
		50	100	50	100	150			5	10	15
0.43-0.50	AT混在	50	100	50	100	150				1.500	1.510
0.50-0.60		50	100	50	100	150					
0.60-0.70		50	100	50	100	150					
0.70-0.80		50	100	50	100	150					
0.80-0.90		50	100	50	100	150					
0.90-1.00		50	100	50	100	150					
1.00-1.10		50	100	50	100	150					
1.10-1.20		50	100	50	100	150					
1.20-1.30		50	100	50	100	150					
1.30-1.40		50	100	50	100	150					
1.40-1.50	K-Tz	50	100	50	100	150					
1.50-1.60		50	100	50	100	150					
1.60-1.70		50	100	50	100	150					
1.70-1.80		50	100	50	100	150					
1.80-1.90		50	100	50	100	150					
1.90-2.00		50	100	50	100	150					
2.00-2.10		50	100	50	100	150					
2.10-2.20		50	100	50	100	150					
2.20-2.35	50	100	50	100	150						
2.35-2.48	50	100	50	100	150						



火山灰分析結果



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



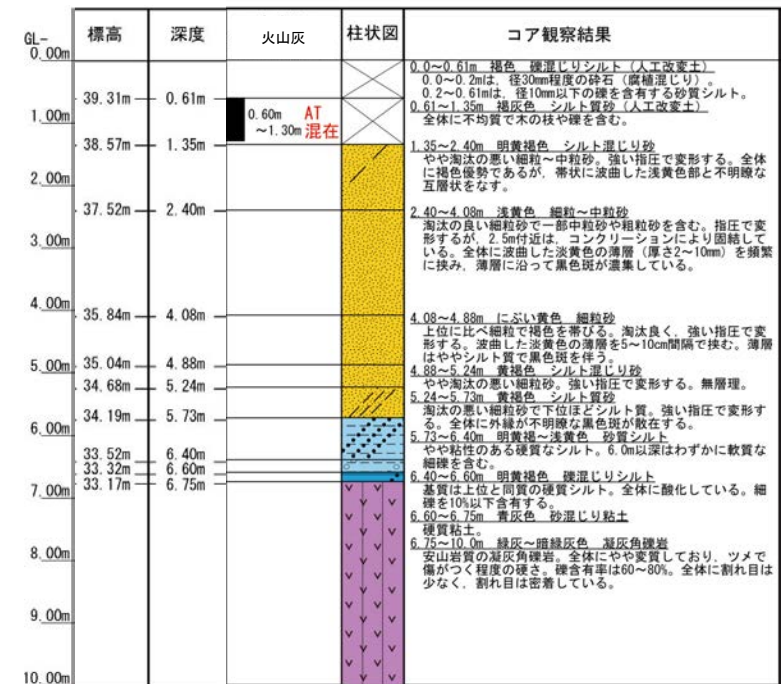
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)

- 古砂丘
- ボーリング位置
- 露頭, ピット位置

深度(m) ST-S04孔(孔口標高39.92m, 掘進長10m, 鉛直) 深度(m)

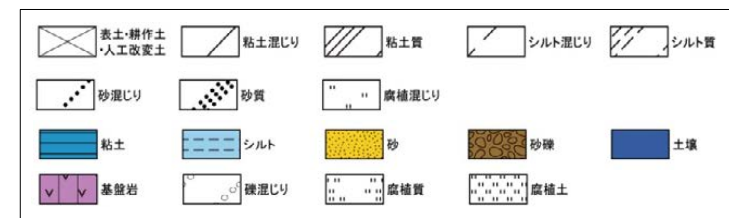


コア写真(深度0~10m)



柱状図

凡例



テフラの年代
(町田・新井, 2011)

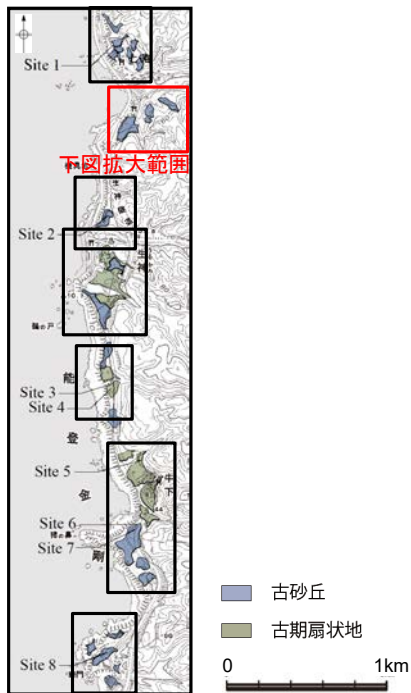
AT:2.8万~3万年前

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)		
			Opx		GHo			Cum	1.500	1.510
			10	20 30 40	5 10 15					
0.00-0.10										
0.10-0.20										
0.20-0.30										
0.30-0.40										
0.40-0.50										
0.50-0.60										
0.60-0.70										
0.70-0.80										
0.80-0.90										
0.90-1.00	AT混在									
1.00-1.10										
1.10-1.20										
1.20-1.30										
1.30-1.40										
1.40-1.50										
1.50-1.60										
1.60-1.70										
1.70-1.80										
1.80-1.90										
1.90-2.00										
2.00-2.10										
2.10-2.20										
2.20-2.30										
2.30-2.40										
2.40-2.50										
2.50-2.60										
2.60-2.70										
2.70-2.80										
2.80-2.90										
2.90-3.00										
3.00-3.10										
3.10-3.20										
3.20-3.30										
3.30-3.40										
3.40-3.50										
3.50-3.60										
3.60-3.70										
3.70-3.80										
3.80-3.90										
3.90-4.00										
4.00-4.10										
4.10-4.20										
4.20-4.30										
4.30-4.40										
4.40-4.50										
4.50-4.60										
4.60-4.70										
4.70-4.80										
4.80-4.88										
4.88-5.00										
5.00-5.10										
5.10-5.24										
5.24-5.35										
5.35-5.45										
5.45-5.55										
5.55-5.65										
5.65-5.73										
5.73-5.80										
5.80-5.90										
5.90-6.00										
6.00-6.10										
6.10-6.20										
6.20-6.30										
6.30-6.40										
6.40-6.50										
6.50-6.60										
6.60-6.70										
6.70-6.80										

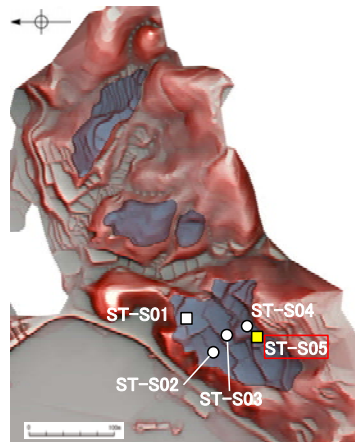
■ バブルウォール(Bw)タイプ

Opx:斜方輝石
GHo:緑色普通角閃石
Cum:カミントン閃石

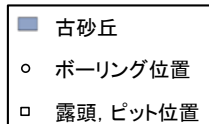
Count値



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



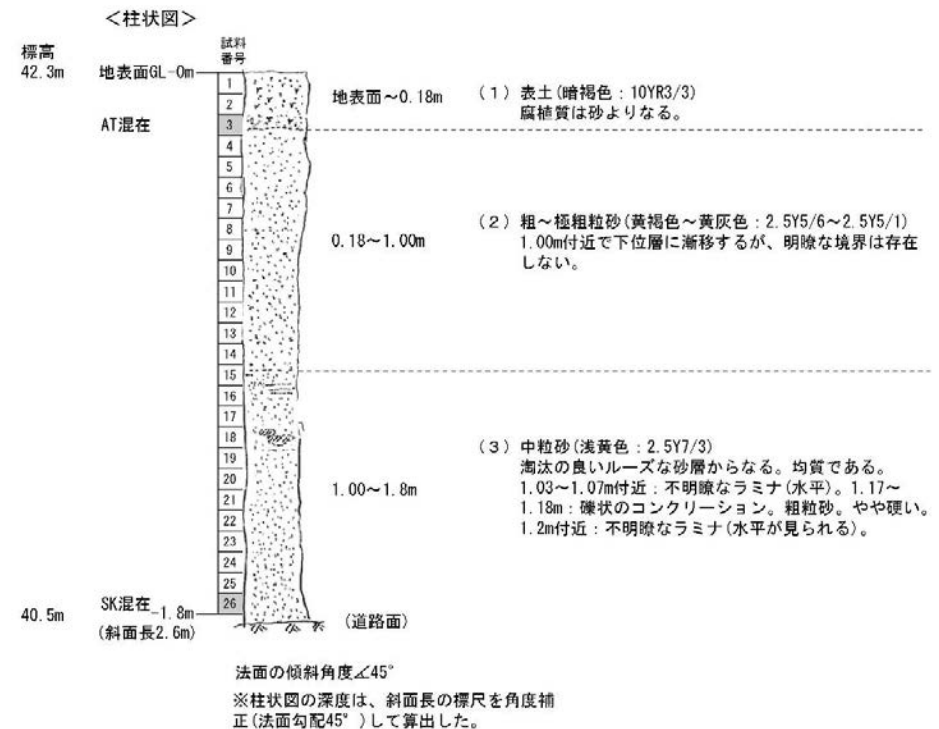
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



←SW NE→



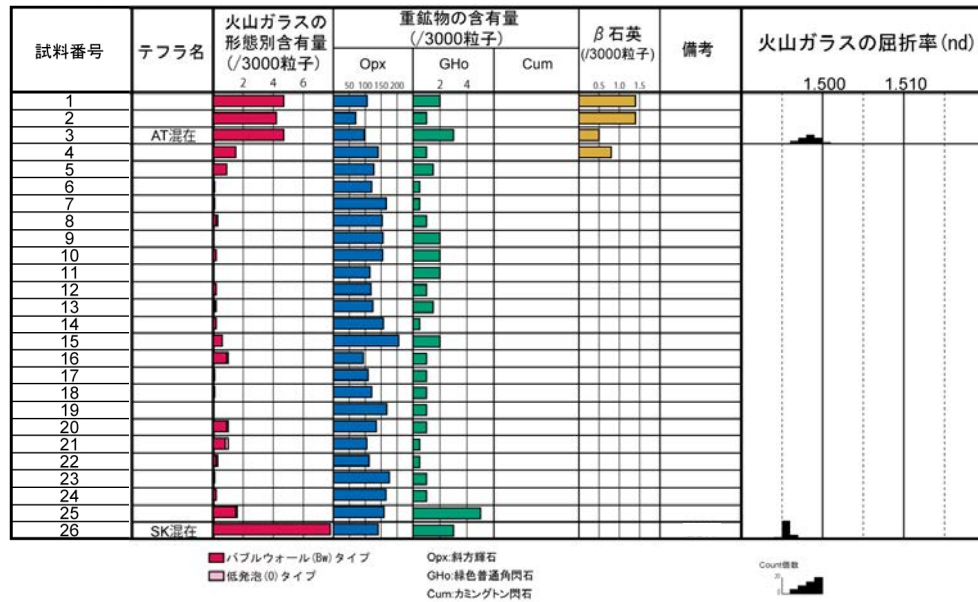
露頭写真(ST-S05)



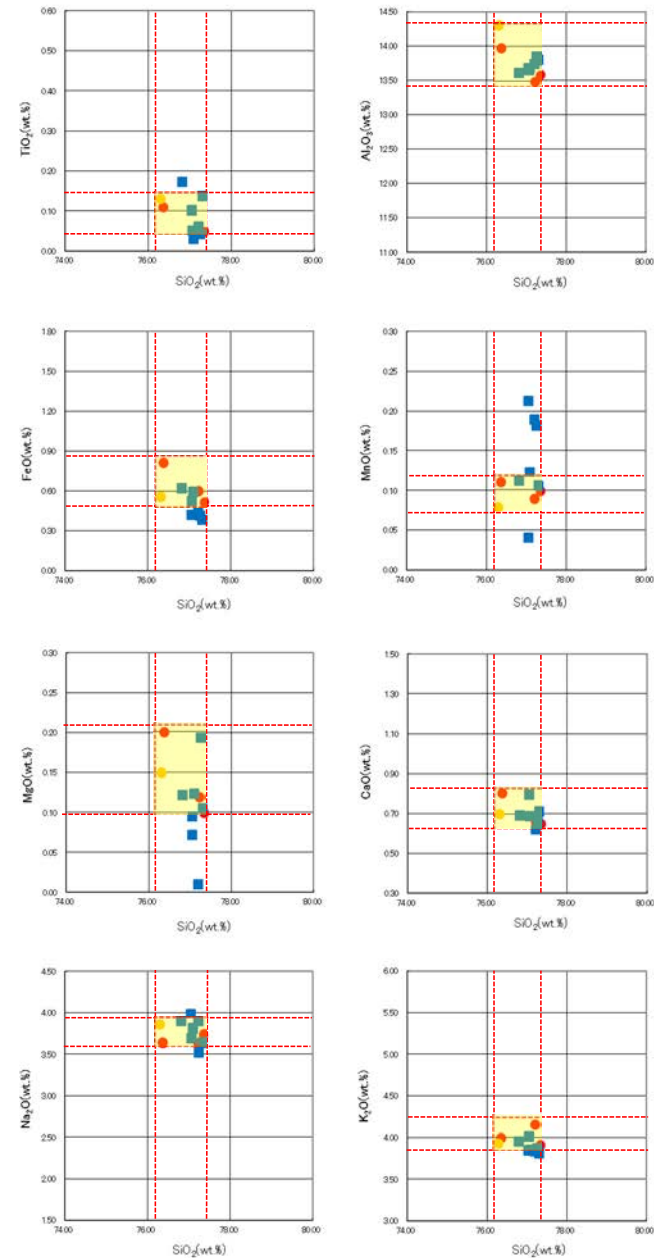
柱状図

テフラの年代
(町田・新井, 2011)

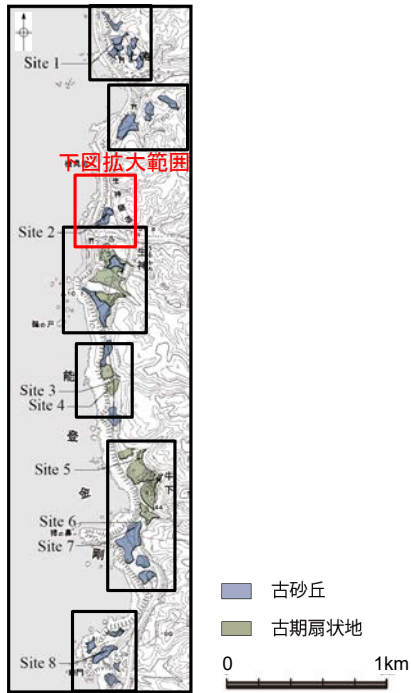
AT: 2.8万~3万年前
SK: 10.5万年前



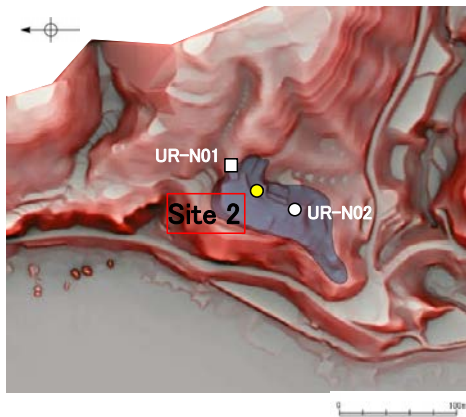
火山灰分析結果



火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号26



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



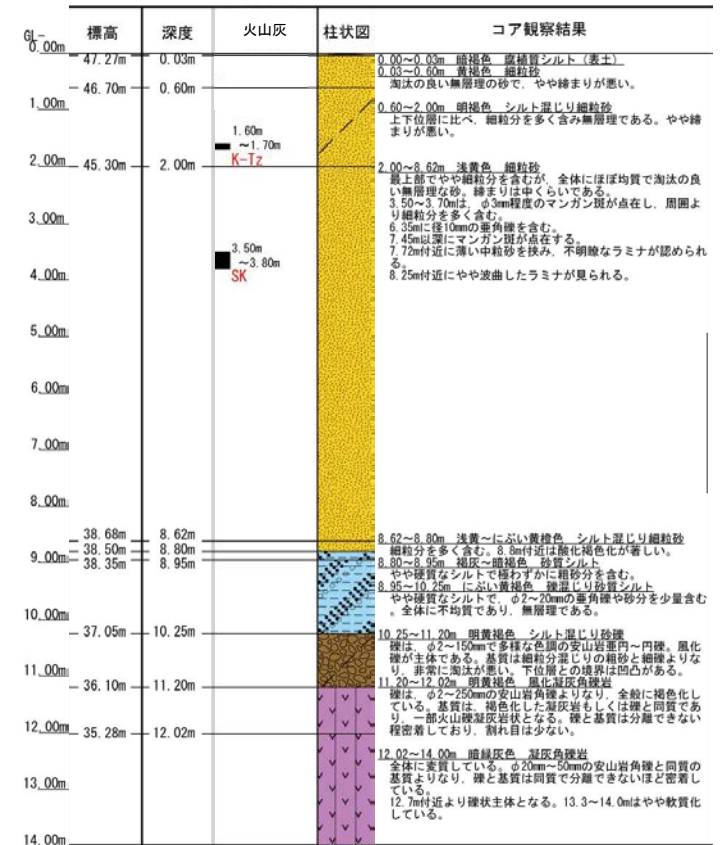
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)

- 古砂丘
- ボーリング位置
- 露頭, ピット位置

Site 2 (孔口標高47.30m, 掘進長14m, 鉛直)

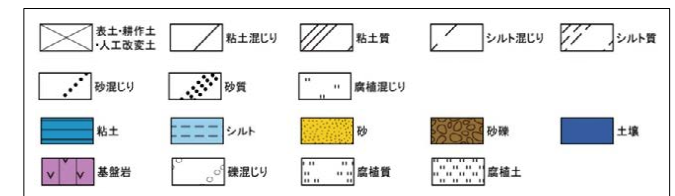


コア写真(深度0~14m)



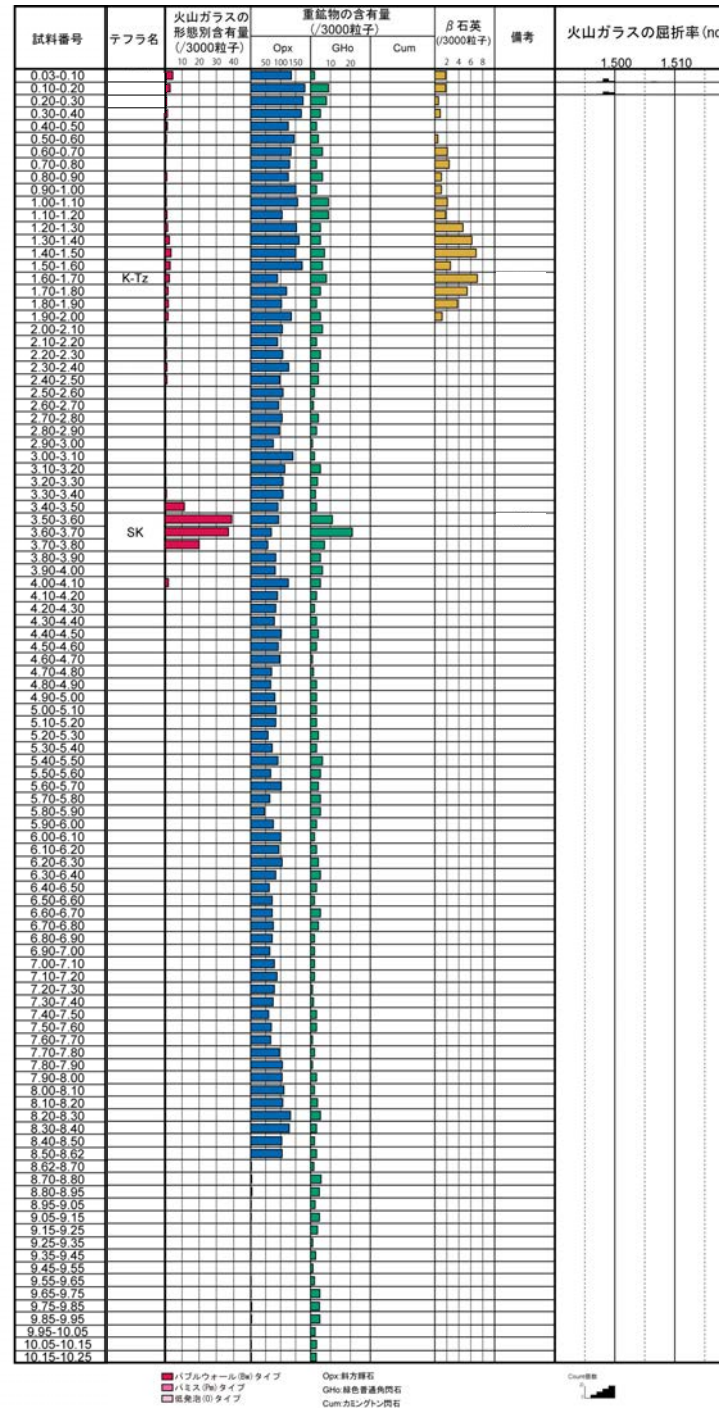
柱状図

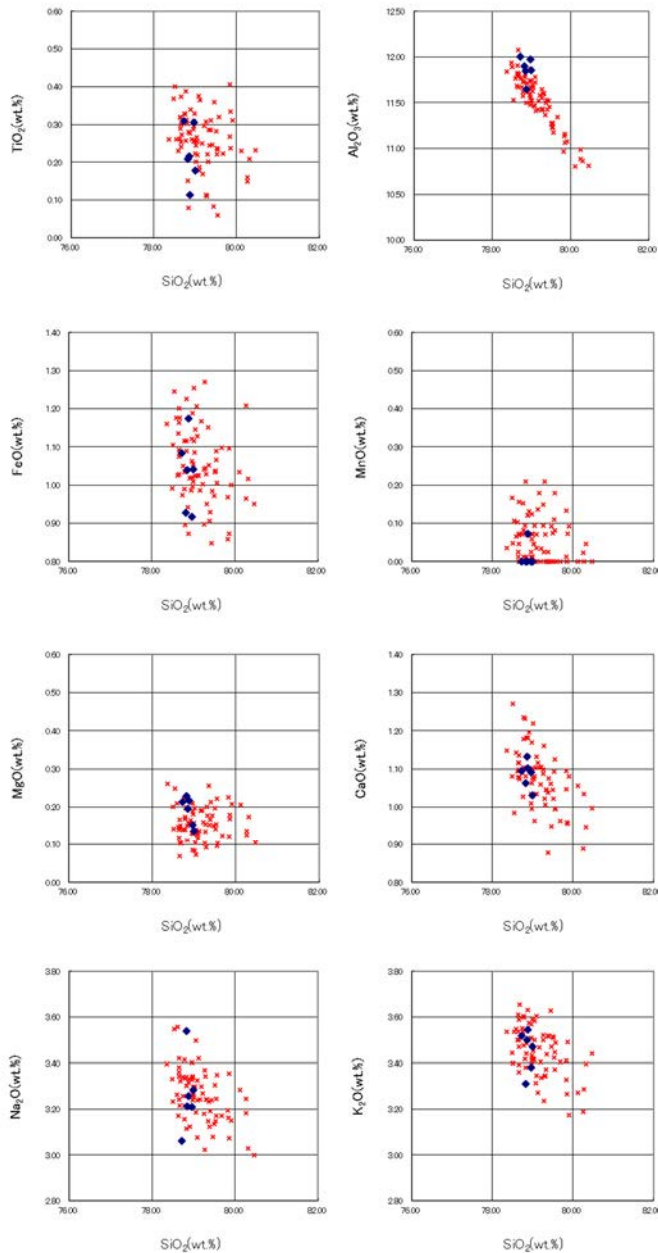
凡例



テフラの年代
(町田・新井, 2011)

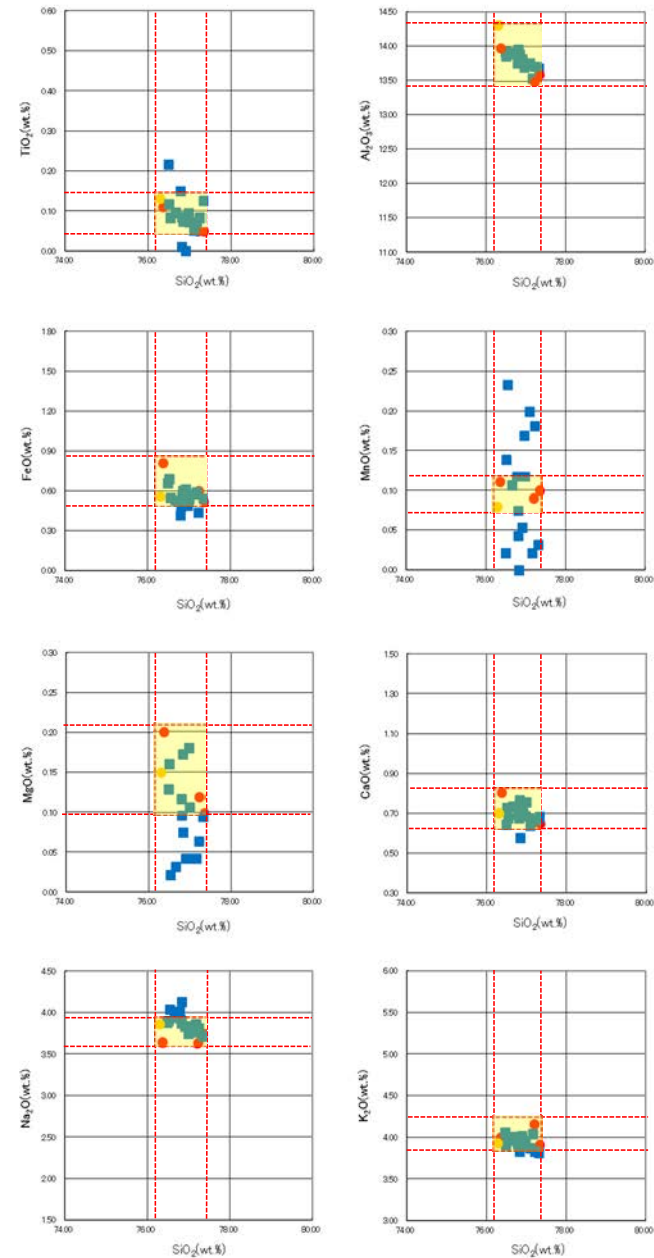
K-Tz: 9.5万年前
SK: 10.5万年前





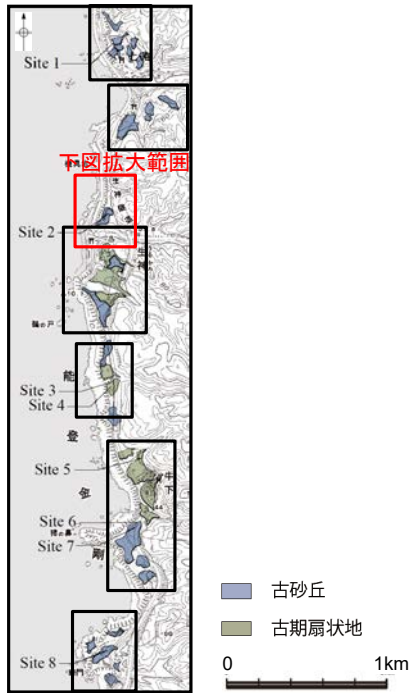
- ◆ 試料番号1.60-1.70におけるK-TzIに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分
- 古澤・中村(2009)におけるK-TzIに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分

火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号1.60-1.70

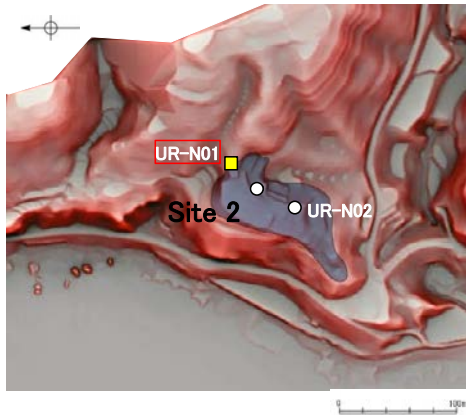


- 試料番号3.50-3.60におけるSKの火山ガラス
- 文献によるSKの分布範囲
- 青木・町田(2006)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地: 鳥取, 島根, 山形)
- 長橋ほか(2007)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地: 島根)

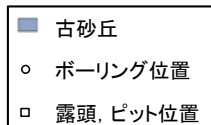
火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号3.50-3.60



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



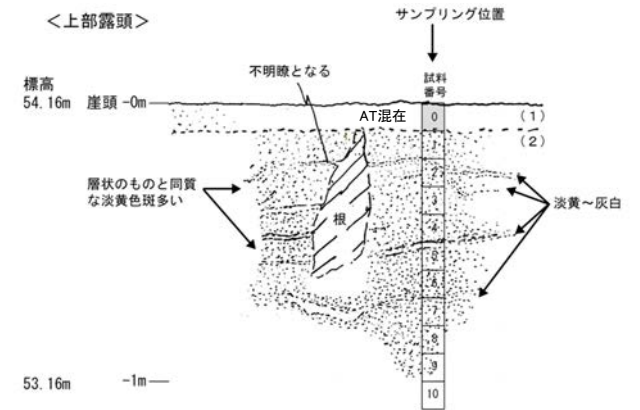
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



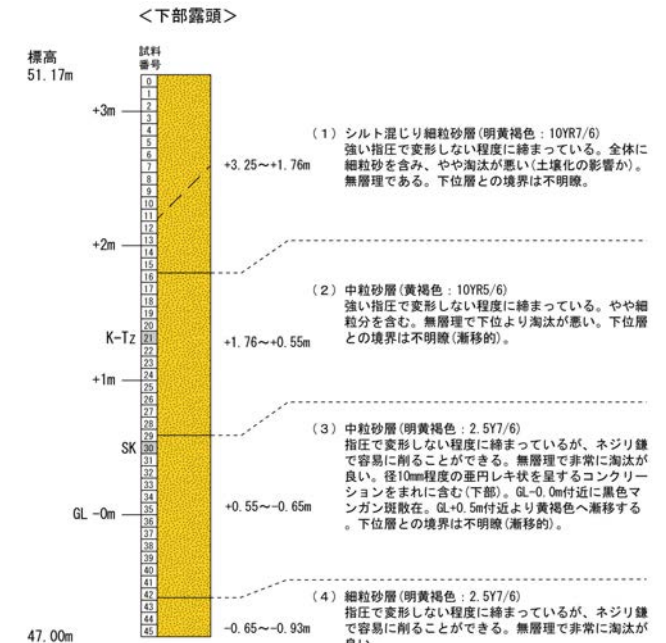
上部露頭写真(UR-N01)



下部露頭写真(UR-N01)



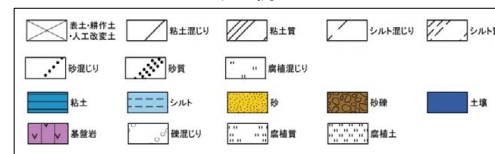
- (1) 表土(褐灰色)
根茎混じり腐植質な中～粗砂
- (2) 中粒砂層(明黄褐色: 10YR7/6~25Y7/6)
強い指圧で変形しない程度に締まっている。中粒砂主体であるが一部粗粒。淡黄～灰白色を呈する波曲した層状模様が約10cm間隔で見られる。この層状模様は厚さ5~10mmである。露頭左側には淡黄～灰白色を呈する斑状模様が発達する。



テフラ的年代
(町田・新井, 2011)

K-Tz: 9.5万年前
SK: 10.5万年前

凡例

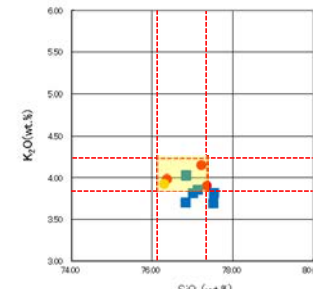
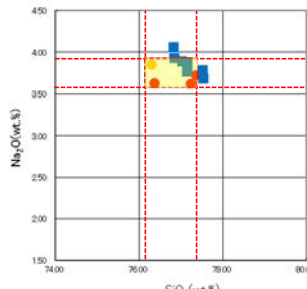
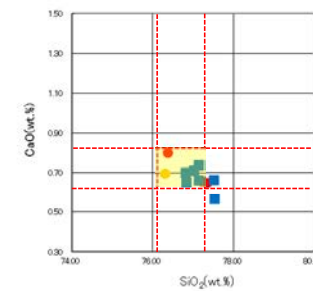
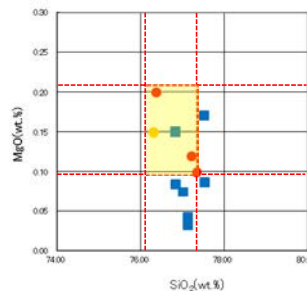
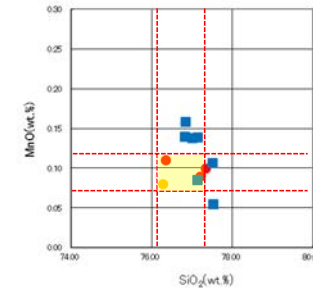
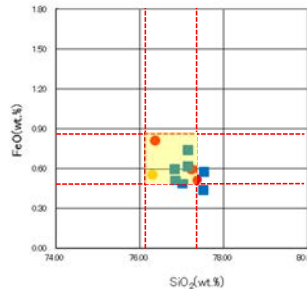
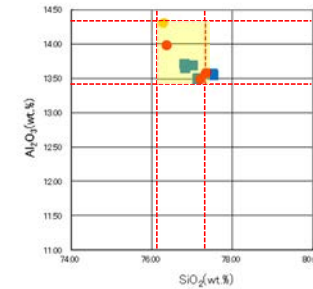
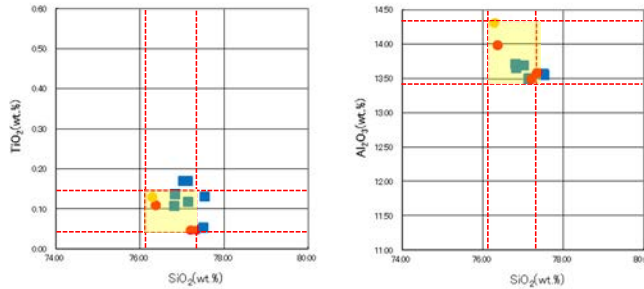


スケッチ, 柱状図

<上部露頭>

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)	
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
0表土	AT混在								
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10上									

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



- 試料番号30におけるSKの火山ガラス
- 文献によるSKの分布範囲
- 青木・町田(2006)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:鳥取, 島根, 山形)
- 長橋ほか(2007)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:鳥根)

火山ガラスの主成分分析結果: 下部露頭 試料番号30

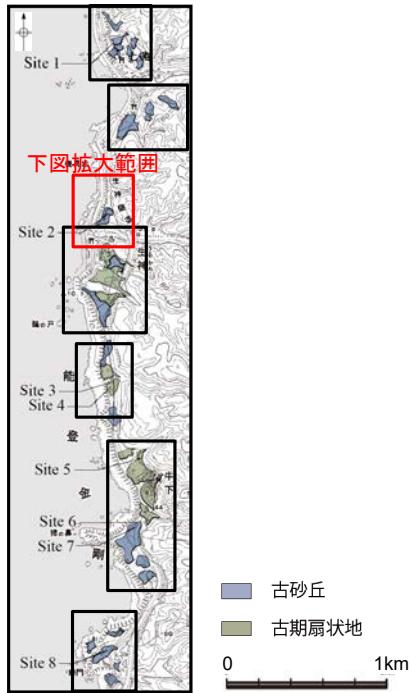
<下部露頭>

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)	
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22	K-Tz								
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30	SK								
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									

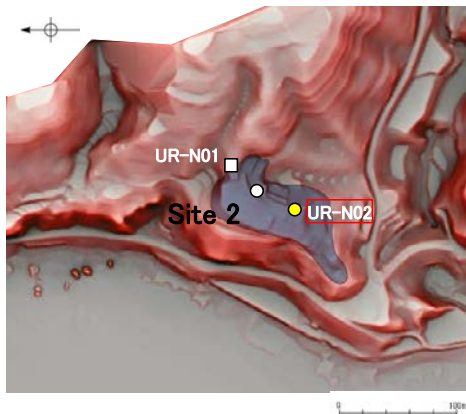
■ バブルウォール(Bw)タイプ
■ ハミス(Pm)タイプ
■ 低発泡(O)タイプ
■ Opx:斜方輝石
■ GHo:緑色普通角閃石
■ Cum:カミントン閃石



火山灰分析結果



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



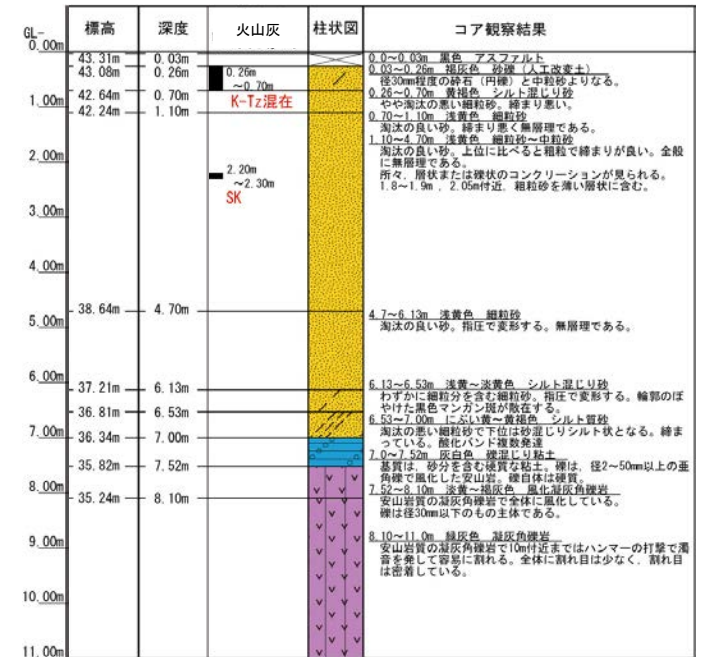
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)

- 古砂丘
- ボーリング位置
- 露頭, ピット位置

UR-N02(孔口標高43.34m, 掘進長11m, 鉛直)



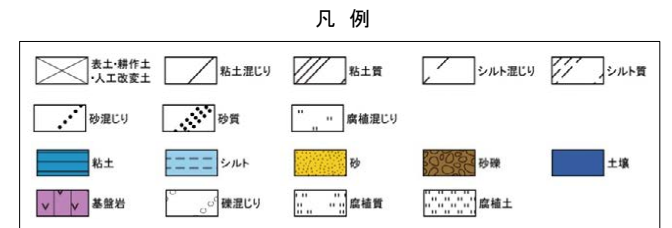
コア写真(深度0~11m)



柱状図

テフラの年代
(町田・新井, 2011)

K-Tz: 9.5万年前
SK: 10.5万年前



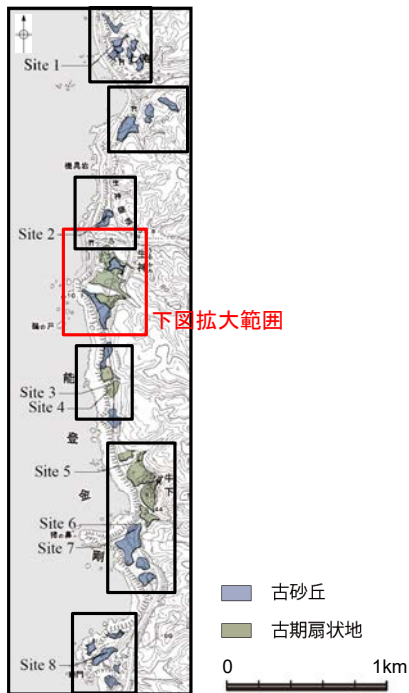
試料番号	テフラ名	火山ガラスの 形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率(nd)	
			OpX	GHo	Cum			1.500	1.510
			10 20 30	50 100 150	5 10 15			0.5 1.0 1.5	
0.26-0.40									
0.40-0.50	K-Tz混在								
0.50-0.60									
0.60-0.70									
0.70-0.80									
0.80-0.90									
0.90-1.00									
1.00-1.10									
1.10-1.20									
1.20-1.30									
1.30-1.40									
1.40-1.50									
1.50-1.60									
1.60-1.70									
1.70-1.80									
1.80-1.90									
1.90-2.00									
2.00-2.10									
2.10-2.20									
2.20-2.30	SK								
2.30-2.40									
2.40-2.50									
2.50-2.60									
2.60-2.70									
2.70-2.80									
2.80-2.90									
2.90-3.00									
3.00-3.10									
3.10-3.20									
3.20-3.30									
3.30-3.40									
3.40-3.50									
3.50-3.60									
3.60-3.70									
3.70-3.80									
3.80-3.90									
3.90-4.00									
4.00-4.10									
4.10-4.20									
4.20-4.30									
4.30-4.40									
4.40-4.50									
4.50-4.60									
4.60-4.70									
4.70-4.80									
4.80-4.90									
4.90-5.00									
5.00-5.10									
5.10-5.20									
5.20-5.30									
5.30-5.40									
5.40-5.50									
5.50-5.60									
5.60-5.70									
5.70-5.80									
5.80-5.90									
5.90-6.00									
6.00-6.13									
6.13-6.20									
6.20-6.30									
6.30-6.40									
6.40-6.53									
6.53-6.60									
6.60-6.70									
6.70-6.80									
6.80-6.90									
6.90-7.00									
7.00-7.10									
7.10-7.20									
7.20-7.30									
7.30-7.40									
7.40-7.52									

■ バブルウォール(Bw)タイプ
□ 低発泡(O)タイプ

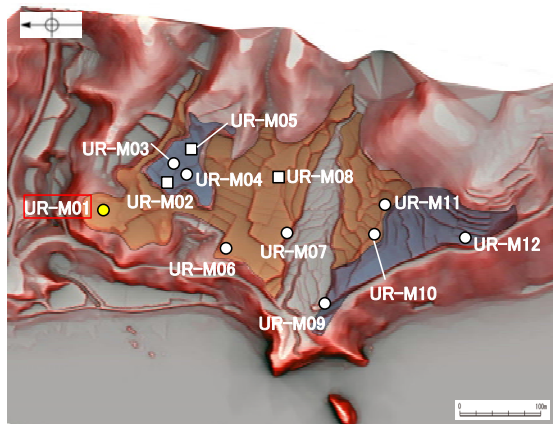
OpX:斜方輝石
GHo:緑色普通角閃石
Cum:カミングトン閃石

Cum:積数

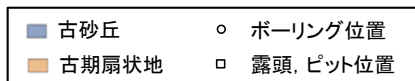
火山灰分析結果



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



UR-M01 (孔口標高39.91m, 掘進長9m, 鉛直)

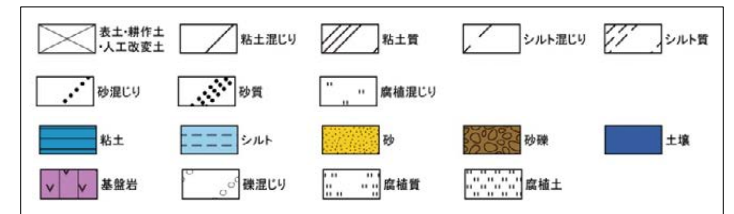


コア写真 (深度0~9m)



柱状図

凡例



テフラ的年代 (町田・新井, 2011)

AT: 2.8万~3万年前
K-Tz: 9.5万年前

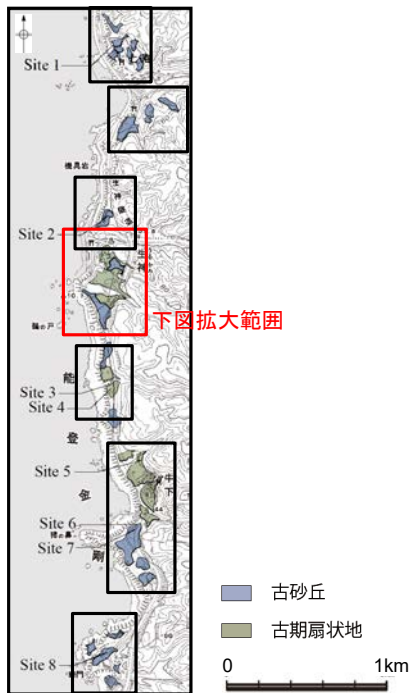
試料番号	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率 (nd)	
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
0.00-0.08									
0.08-0.20	AT								
0.20-0.30									
0.30-0.40									
0.40-0.54									
0.54-0.60	K-Tz混在								
0.60-0.70									
0.70-0.80									
0.80-0.90									
0.90-1.00									
1.00-1.10									
1.10-1.23									
1.23-1.30									
1.30-1.45									

バブルウォール (Bw) タイプ

Opx: 斜方輝石
GHo: 緑色普通角閃石
Cum: カモンテン閃石

Count値

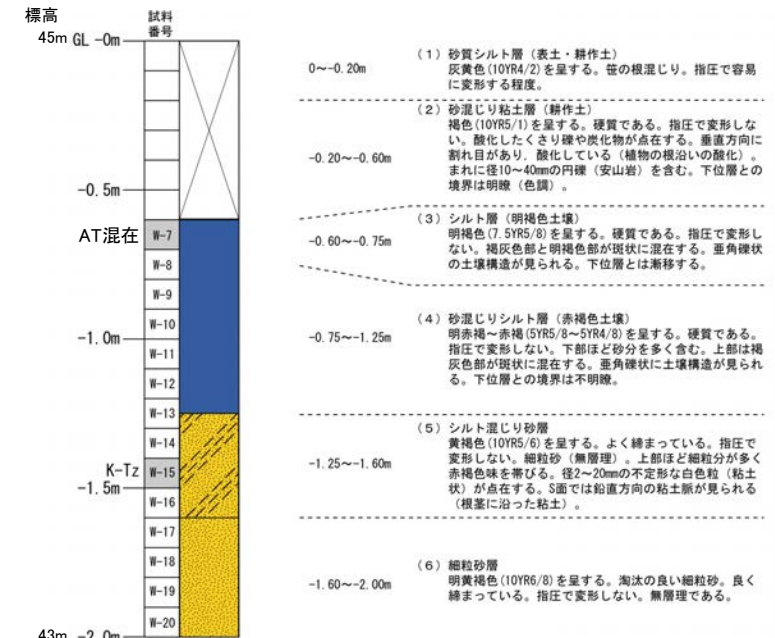
火山灰分析結果



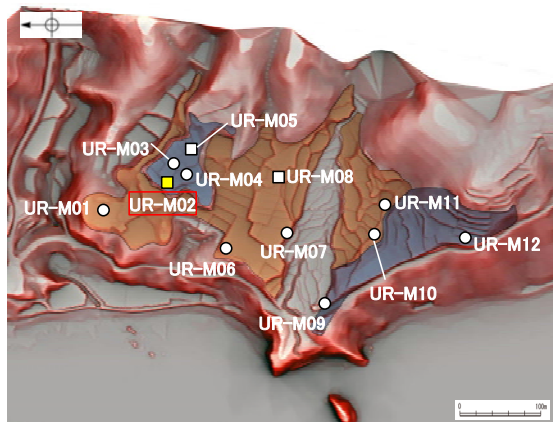
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



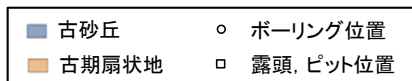
ピット写真(UR-M02)



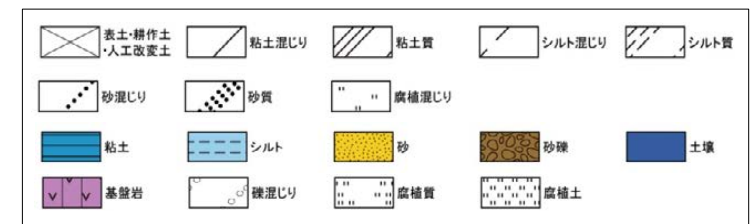
柱状図



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



凡例



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

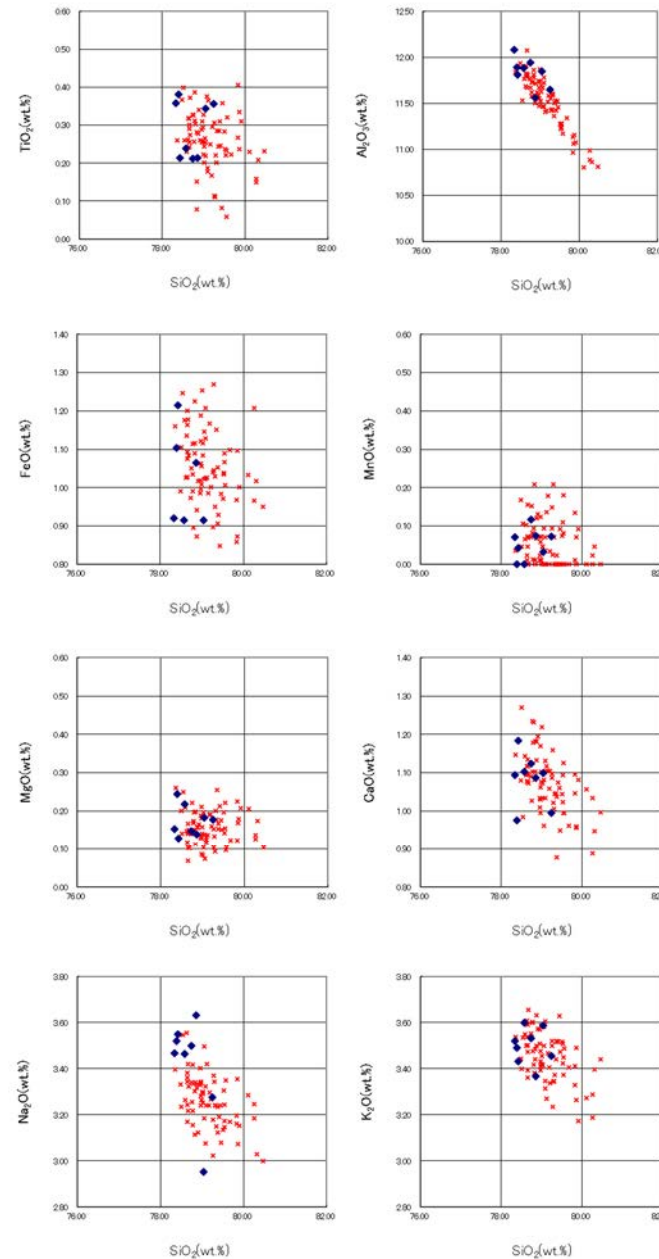
試料番号	テフラ名	火山ガラスの 形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率(nd)	
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
W-7	AT混在	■							
W-8									
W-9									
W-10									
W-11									
W-12									
W-13									
W-14									
W-15	K-Tz								
W-16									
W-17									
W-18									
W-19									
W-20									

■ バブルウォール(Bw)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

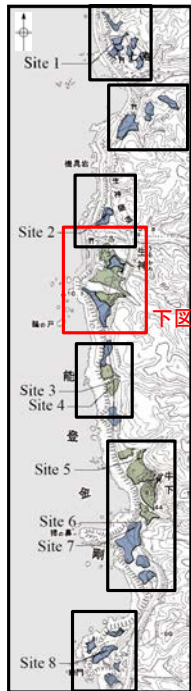


火山灰分析結果

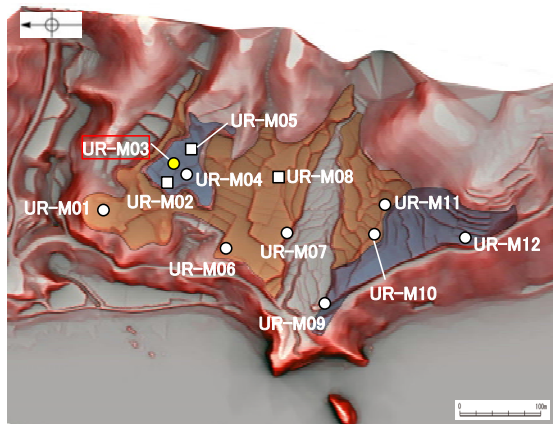


◆ 試料番号W-15におけるK-Tzに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分
* 古澤・中村(2009)におけるK-Tzに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分

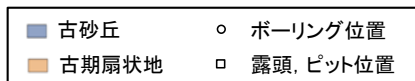
火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号W-15



地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)



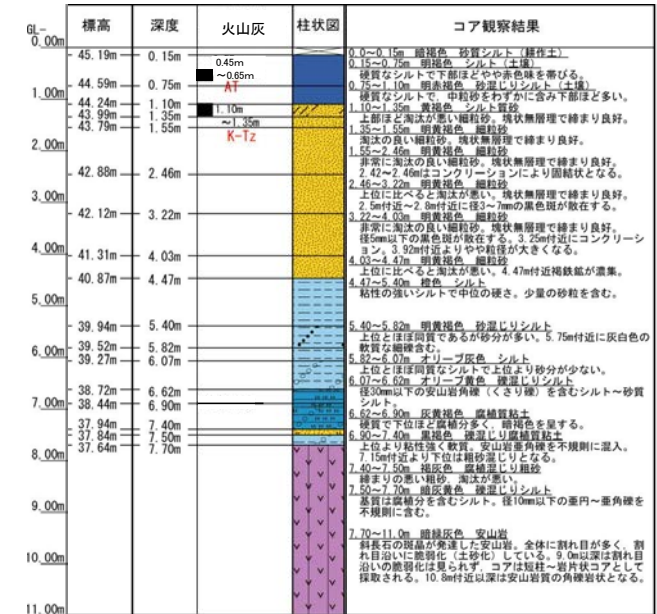
地形面区分図(服部ほか(2014)を編集)
(基図は1961年の空中写真から作成)



深度(m) UR-M03(孔口標高45.34m, 掘進長11m, 鉛直) 深度(m)

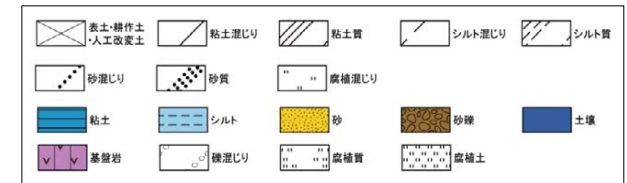


コア写真(深度0~11m)



柱状図

凡例



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

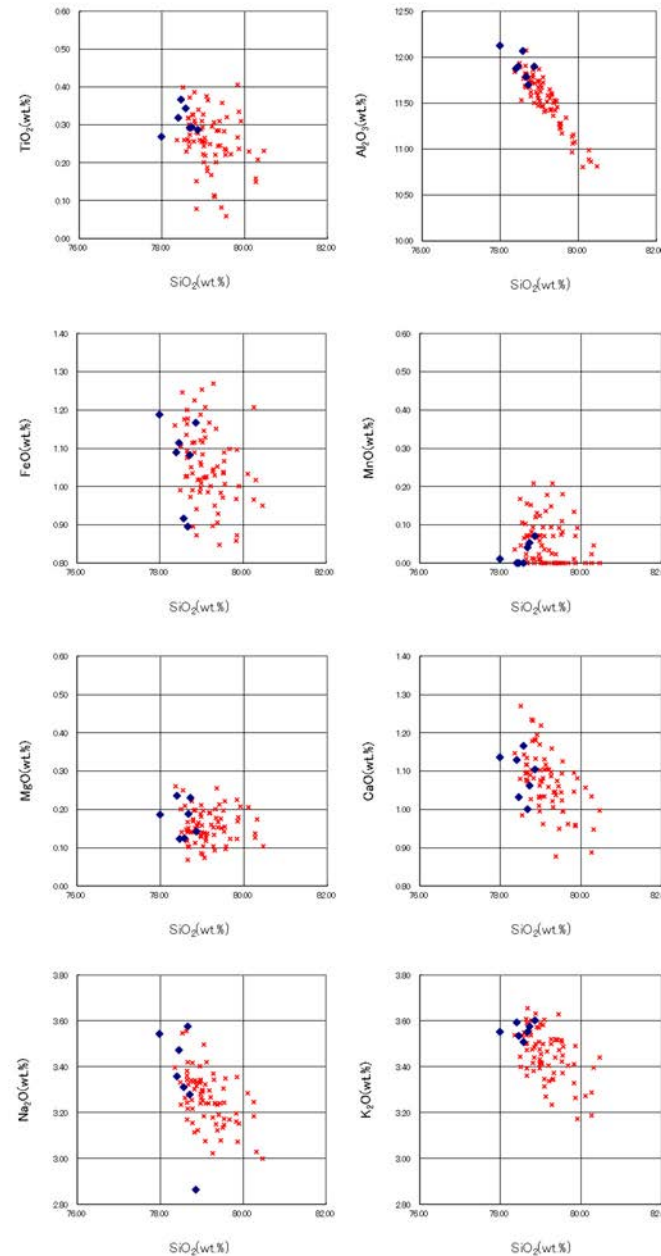
試料番号	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)			重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	備考	火山ガラスの屈折率 (nd)	
		100	200	300	Opx	GHo	Cum			1.500	1.510
0.15-0.25											
0.25-0.35											
0.35-0.45											
0.45-0.55											
0.55-0.65	AT										
0.65-0.75											
0.75-0.90											
0.90-1.00											
1.00-1.10											
1.10-1.20	K-Tz										
1.20-1.35											
1.35-1.45											
1.45-1.55											
1.55-1.65											
1.65-1.75											
1.75-1.85											
1.85-1.95											
1.95-2.05											
2.05-2.15											
2.15-2.25											
2.25-2.35											
2.35-2.46											
2.46-2.55											
2.55-2.65											
2.65-2.75											
2.75-2.85											
2.85-2.95											
2.95-3.05											
3.05-3.15											
3.15-3.22											
3.22-3.30											
3.30-3.40											
3.40-3.50											
3.50-3.60											
3.60-3.70											
3.70-3.80											
3.80-3.90											
3.90-4.03											
4.03-4.10											
4.10-4.20											
4.20-4.30											
4.30-4.40											
4.40-4.47											
4.47-4.60											
4.60-4.70											
4.70-4.80											
4.80-4.90											
4.90-5.00											
5.00-5.10											
5.10-5.20											
5.20-5.30											
5.30-5.40											
5.40-5.50											
5.50-5.60											
5.60-5.70											
5.70-5.82											
5.82-5.90											
5.90-6.00											
6.00-6.07											
6.07-6.20											
6.20-6.30											
6.30-6.40											
6.40-6.50											
6.50-6.62											
6.62-6.70											
6.70-6.80											
6.80-6.90											
6.90-7.00											
7.00-7.10											
7.10-7.20											
7.20-7.30											
7.30-7.40											
7.40-7.50											
7.50-7.60											
7.60-7.70											

■ パブルウォール(泡)タイプ

Opx 斜方輝石
GHo 緑色普通角閃石
Cum カンクタン閃石

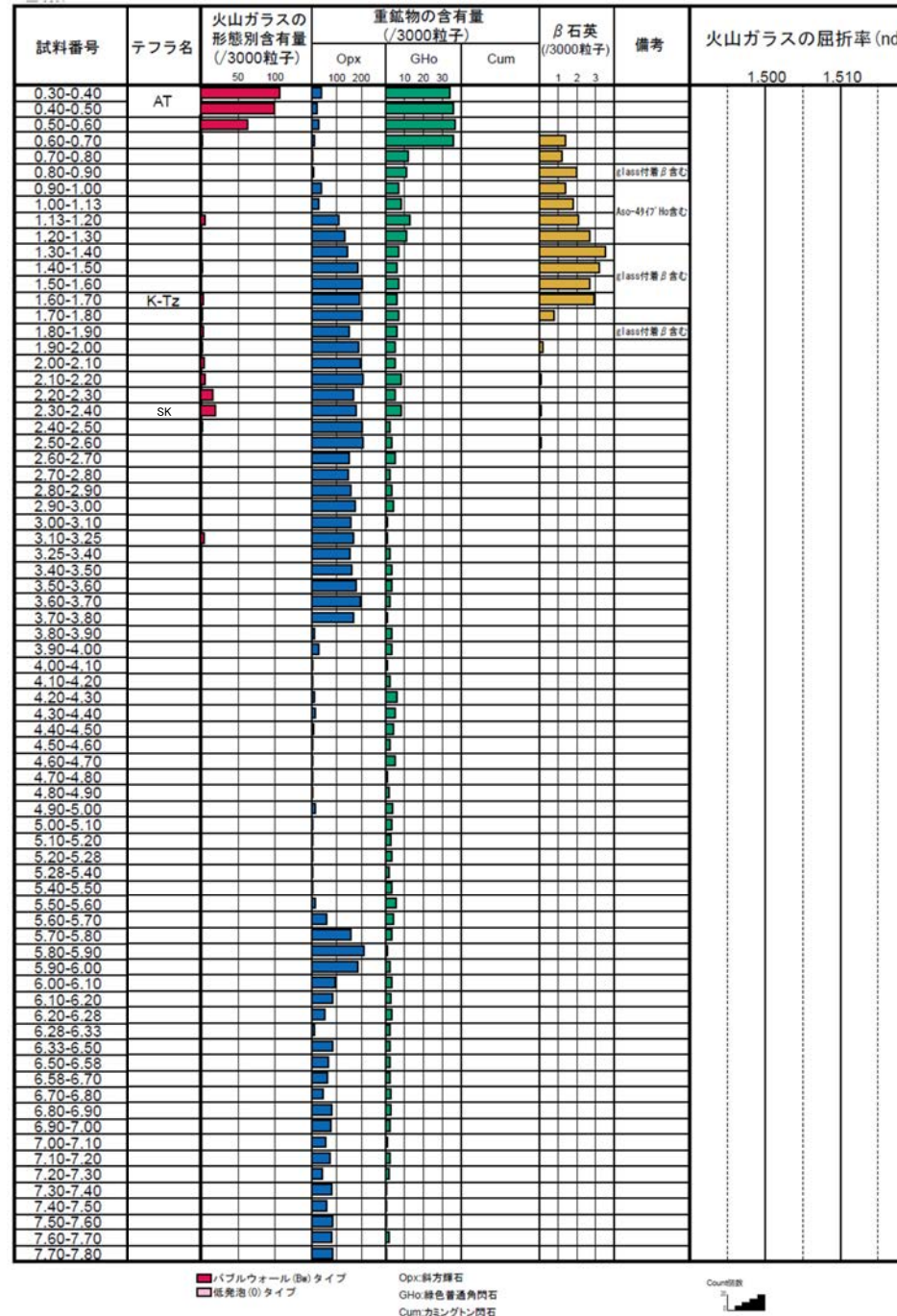
Cum 輝石

火山灰分析結果

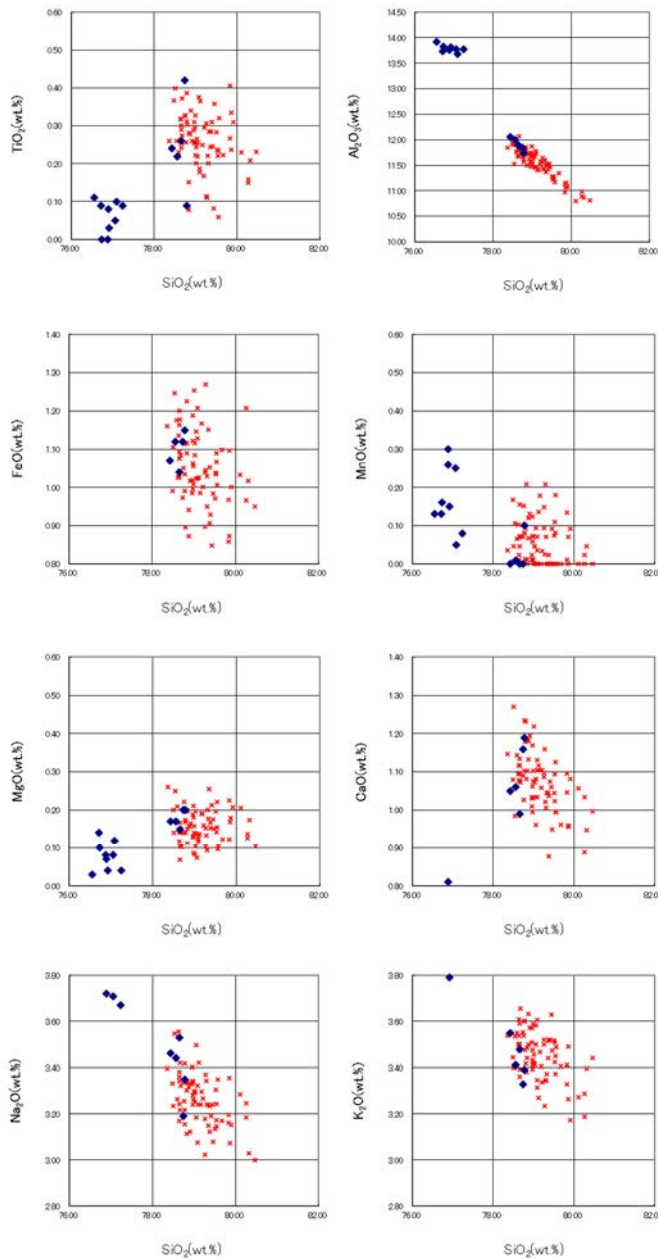


◆ 試料番号1.10-1.20におけるK-Tzに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分
* 古澤・中村(2009)におけるK-Tzに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分

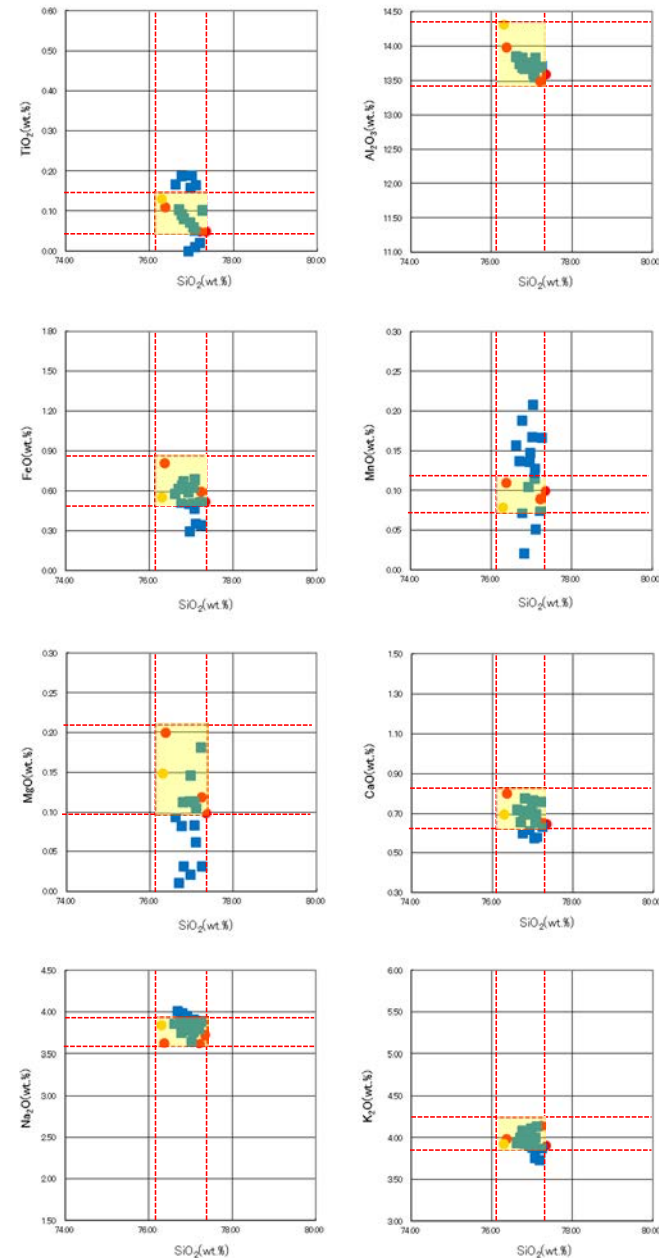
火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号1.10-1.20



■ バブルウォール (Ba) タイプ
■ 低発泡 (0) タイプ
■ Opx:斜方輝石
■ GHo:緑色普通角閃石
■ Cum:カミゲン角閃石
 Count: 0 10 20 30



火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号1.60-1.70



火山ガラスの主成分分析結果: 試料番号2.30-2.40

- ◆ 試料番号1.60-1.70におけるK-Tzに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分
- * 古澤・中村(2009)におけるK-Tzに含まれるβ石英中のガラス包有物の主成分

- 試料番号2.30-2.40におけるSKの火山ガラス
- 文献によるSKの分布範囲
- 青木・町田(2006)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:鳥取, 島根, 山形)
- 長橋ほか(2007)におけるSKに含まれる火山ガラス(採取地:島根)