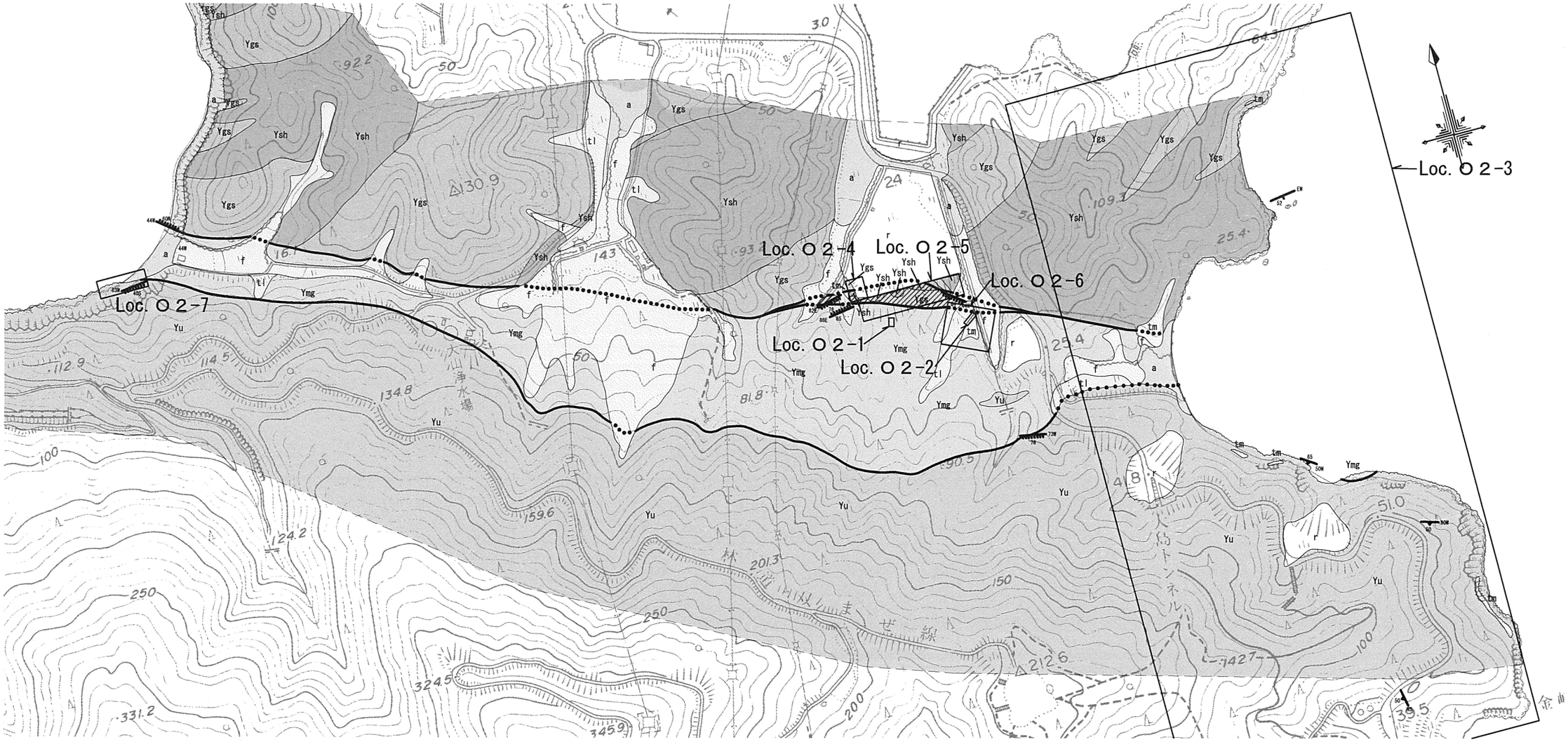


地形図には5千分の1大飯町 其ノ1、其ノ2(平成8年)を使用

凡　例

第四紀	完新世	人工改変地	r	
		沖積層	a	礫、砂及び泥
		扇状地堆積物	f	礫、砂及び泥
	更新世	低位段丘堆積物	tl	礫、砂及び泥
		中位段丘堆積物	tm	礫、砂及び泥
ペルム紀	舞鶴帯	大島層	Ysh	頁岩
		夜久野オフィオライト	Ygs	緑色岩類
			Ymg	変斑れい岩
			Yu	超苦鉄質岩

破砕帯（破砕された岩塊が混在）
断層（●●● ：伏在）
断層面の走向傾斜（偏角未補正）
層理面の走向傾斜（偏角未補正）
Loc 詳細調査位置（ルートマップ、スケッチ等）
表示範囲

第1.2.3.2.5図　Ｏ２リニアメント周辺の地質図



地形図には5千分の1大飯町 其ノ2(平成8年)
及び1万分の1高浜町全図其1(平成14年)を使用

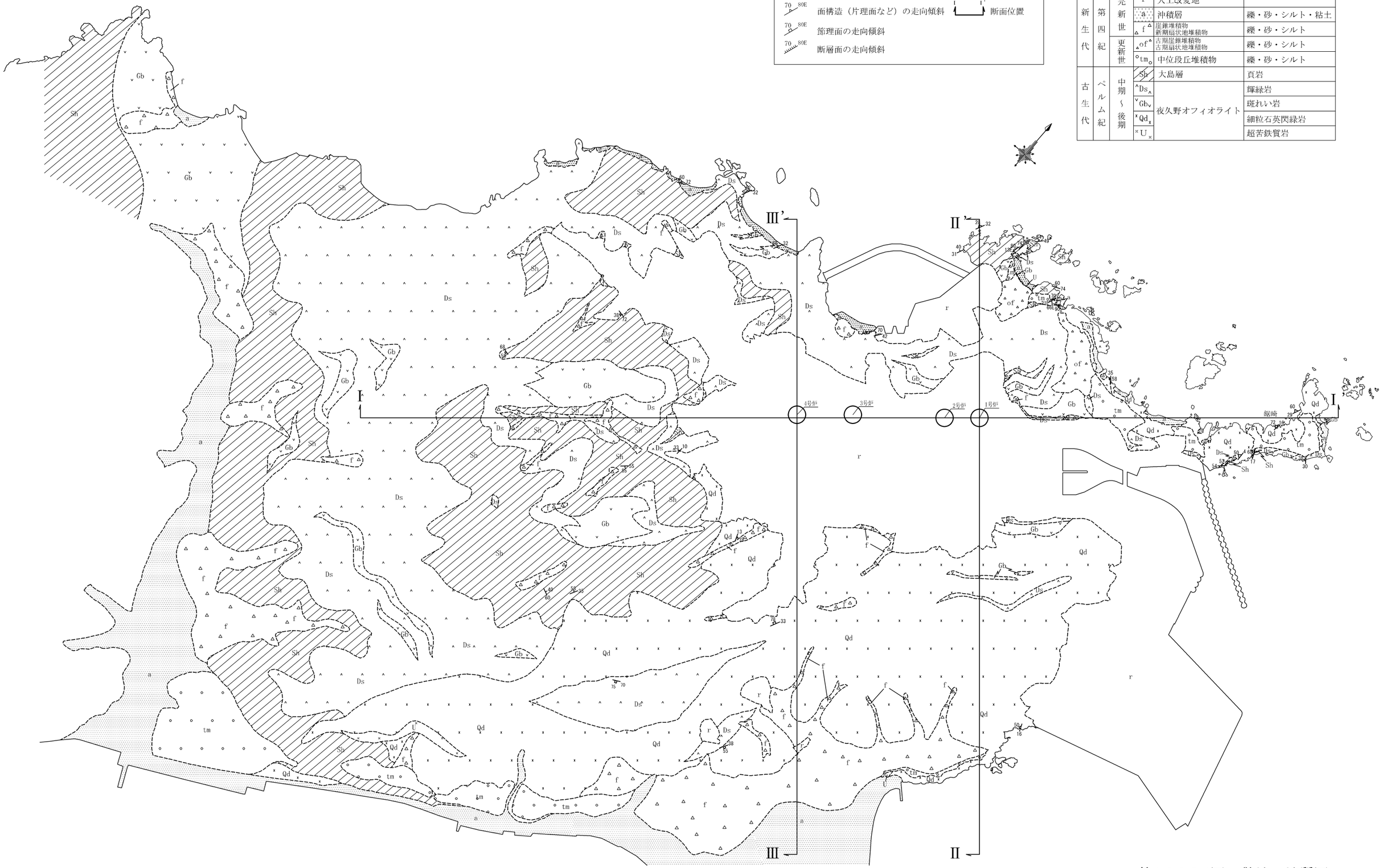
第1.2.3.2.6図　O３リニアメント周辺の地質図

記号凡例

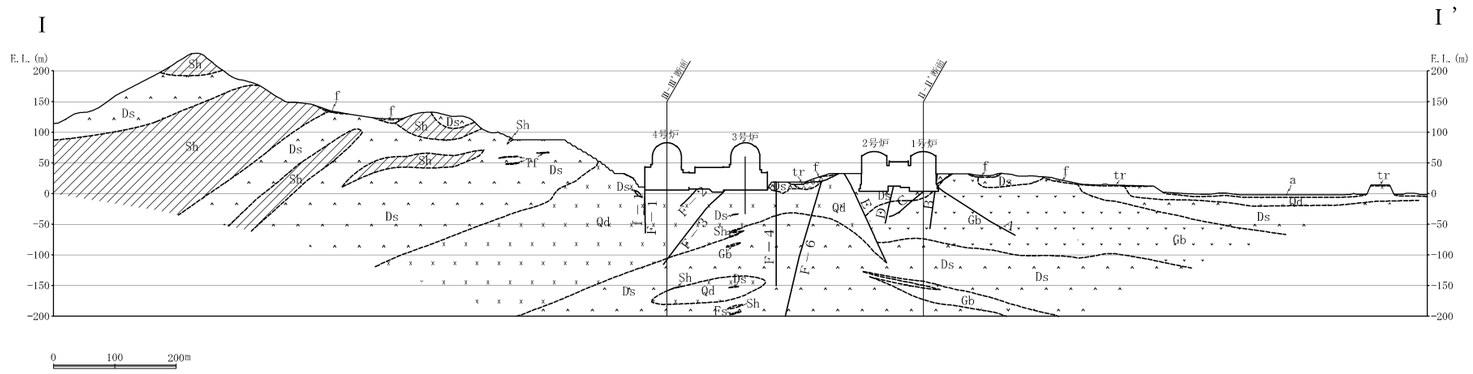
70 80E 地層（層理面）の走向傾斜	地質境界線
70 80E 面構造（片理面など）の走向傾斜	断面位置
70 80E 節理面の走向傾斜	
70 80E 断層面の走向傾斜	

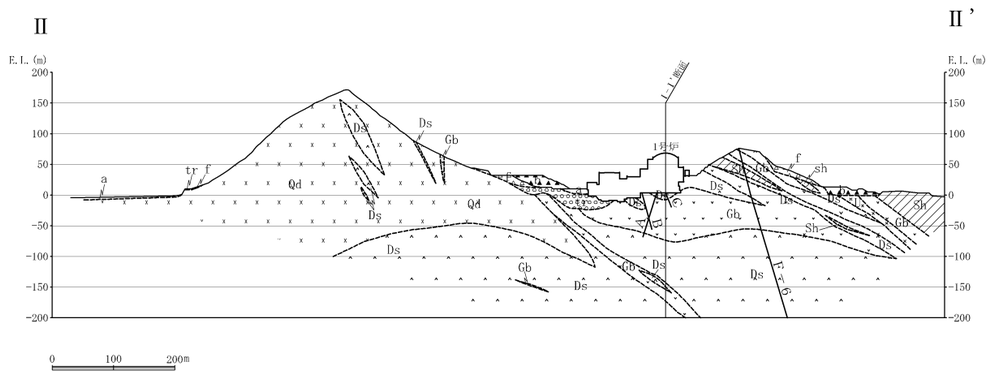
地　質　凡　例

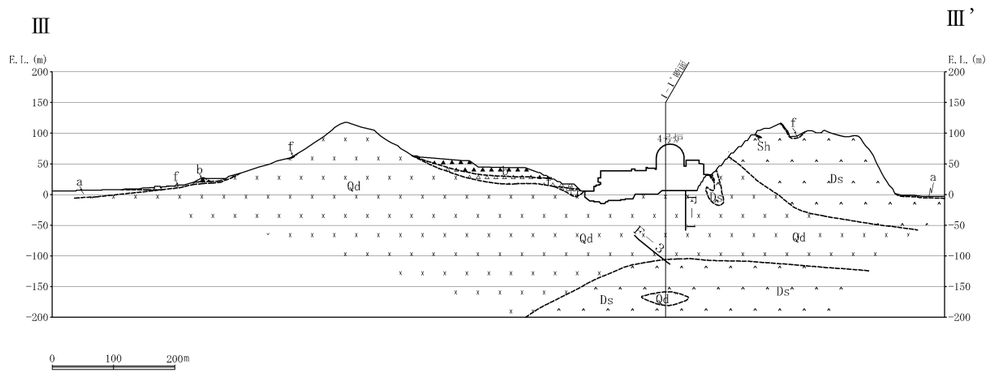
地質時代			記号	地質名等	主要構成地層
新生代	第四紀	完新世	r	人工改変地	
			a	沖積層	礫・砂・シルト・粘土
			f	崖錐堆積物 新期扇状地堆積物	礫・砂・シルト
		更新世	of	古期崖錐堆積物 古期扇状地堆積物	礫・砂・シルト
			tm	中位段丘堆積物	礫・砂・シルト
古生代	ペルム紀	中期～後期	Sh	大島層	頁岩
			Ds	夜久野オフィオライト	輝緑岩
			Gb		斑れい岩
			Qd		細粒石英閃緑岩
			U		超苦鉄質岩



第1.2.3.3.1図　敷地の地質図







凡　例

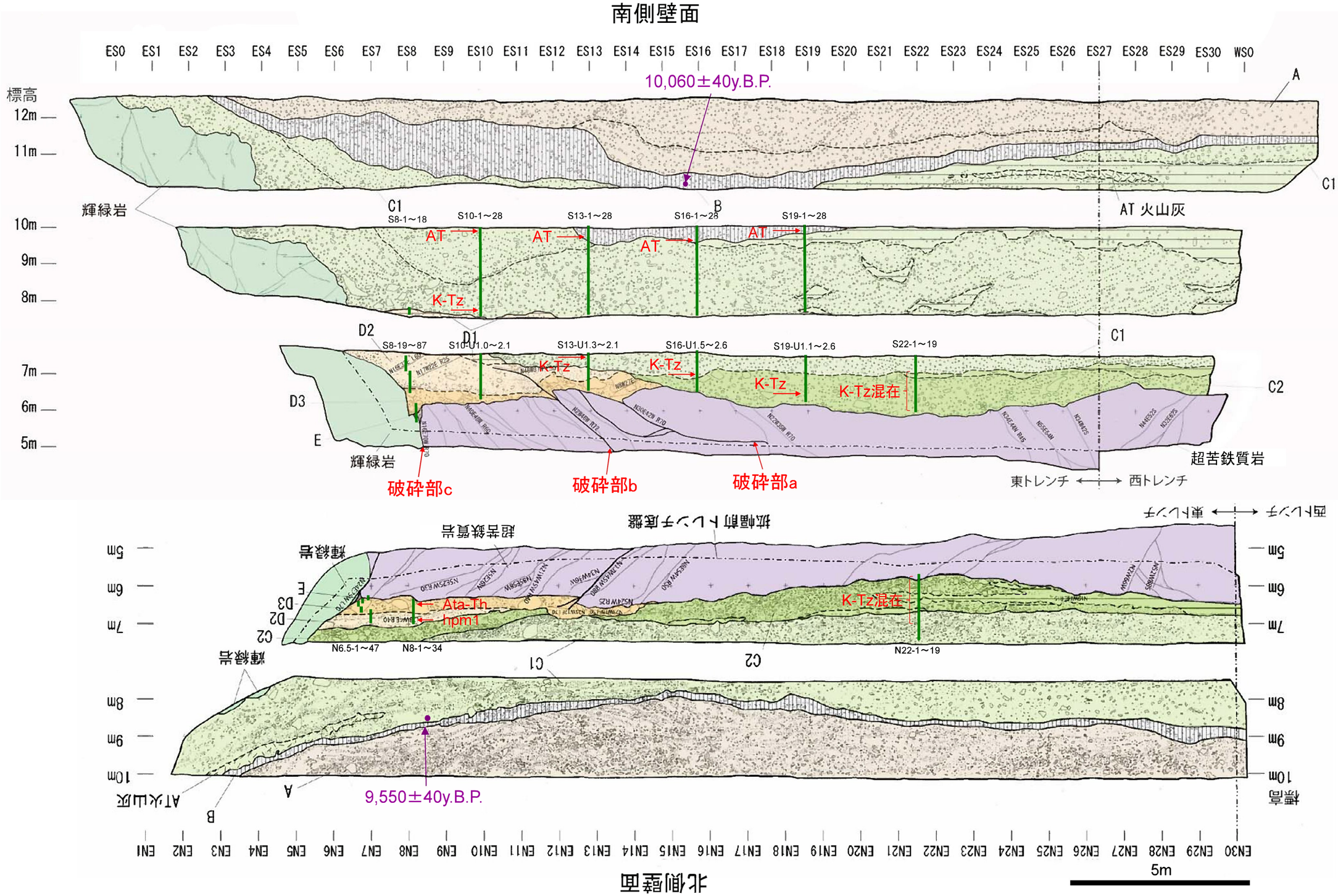
- b　盛土
- a　沖積層
- f　崖錐堆積物 新期扇状地堆積物
- tr　段丘堆積物
- Sh　頁岩
- Qd　細粒石英閃緑岩
- Ds　輝緑岩
- Gb　斑れい岩
- Fs　珪長岩
- U　超苦鉄質岩
- Tf　塩基性凝灰岩
- ---------- 地質境界線
- F－1 / A　破砕帯

※地質平面図で人工改変地(r)としている部分は、実際に分布する地質で表現した。

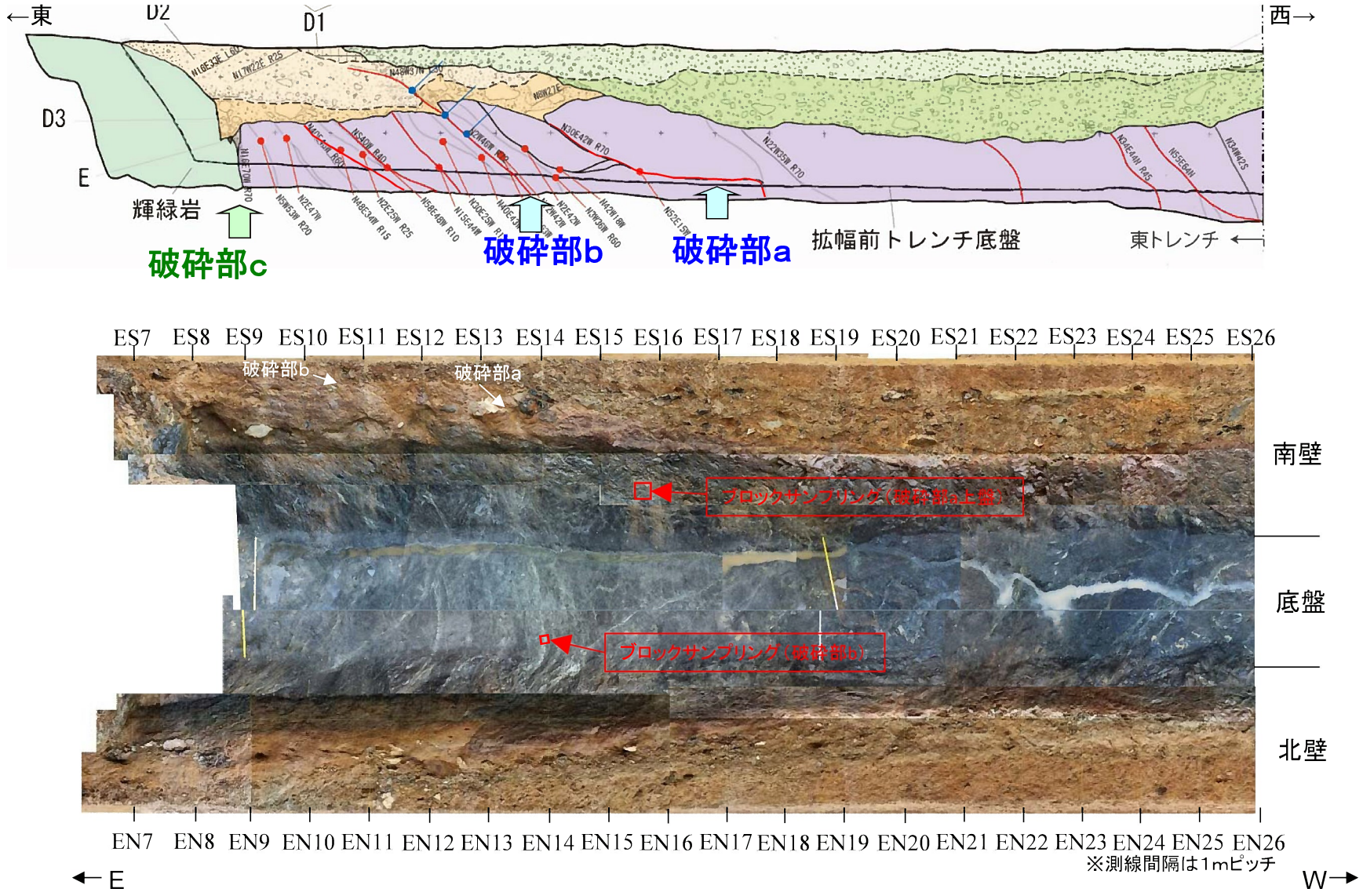
※断面位置は第1.2.3.3.1図に示す。

第1.2.3.3.2図　敷地の地質断面図

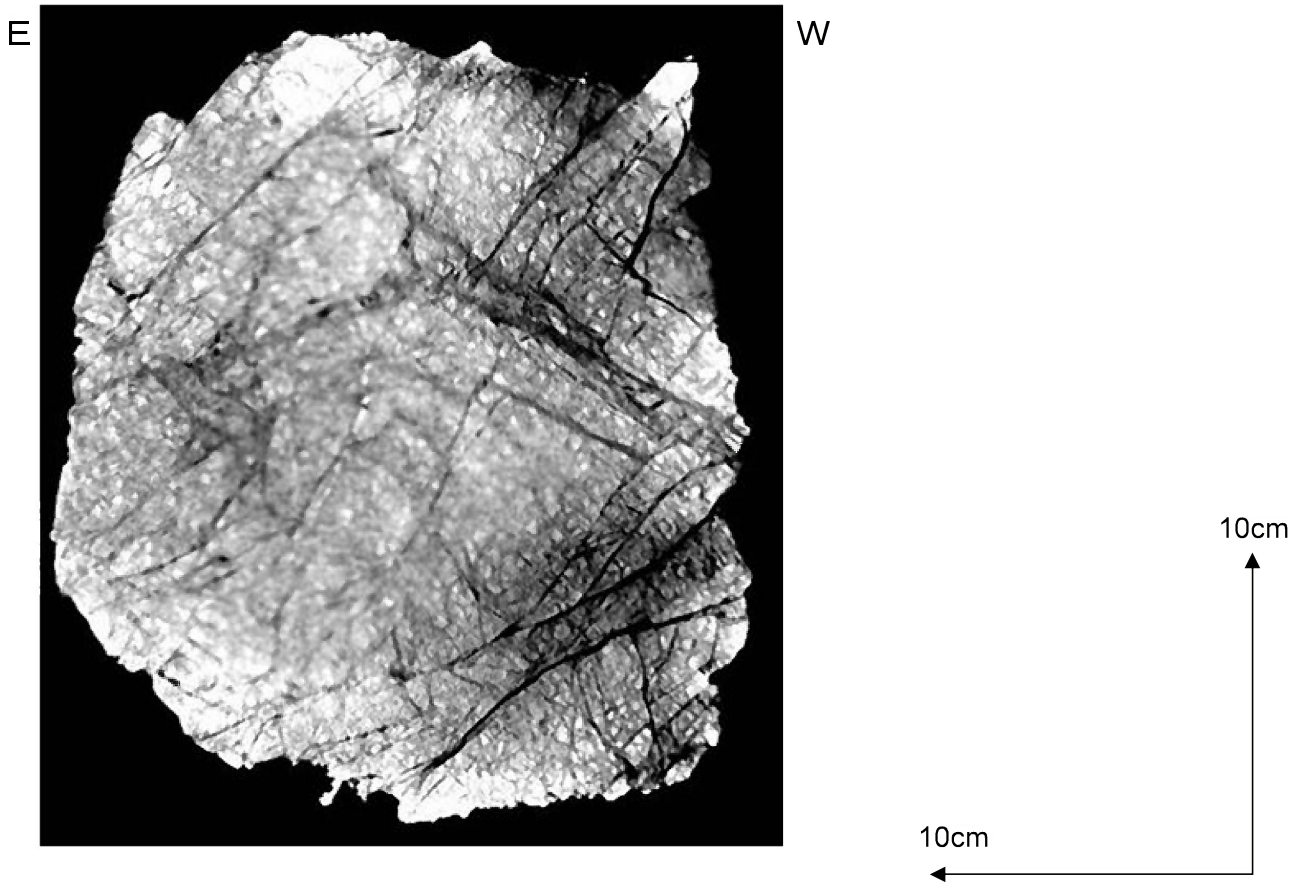
南側壁面



第1.2.3.3.3図　台場浜トレンチ壁面スケッチ（トレンチ東部）

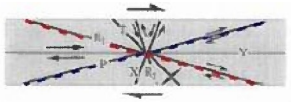


第1.2.3.3.4図　台場浜トレンチ破砕部a,b ブロックサンプリング位置



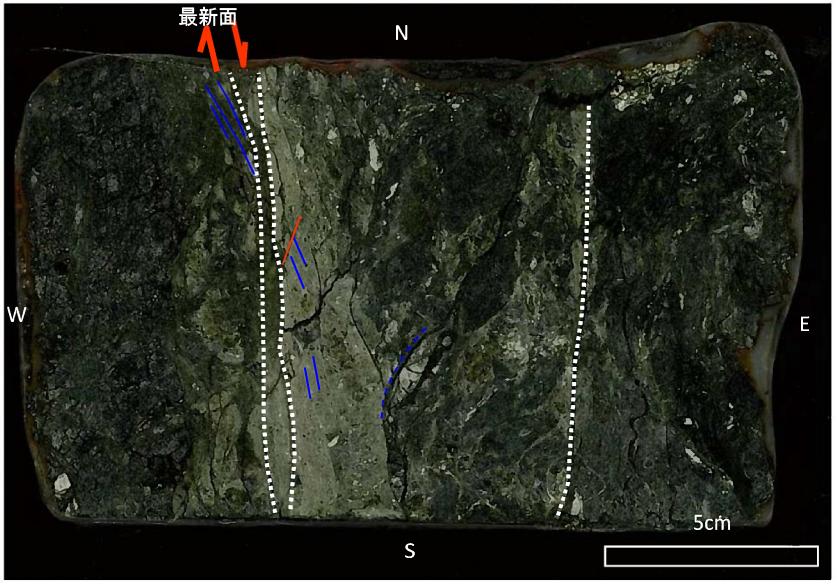
破砕部aの上盤のブロックサンプリングの結果は、全体として無構造の角礫状を呈し、明瞭な複合面構造は認められない。

第1.2.3.3.5図　台場浜トレンチ破砕部a 付近CT 画像解析結果



せん断センスを示す複合面構造
（狩野・村田、1998）[19]

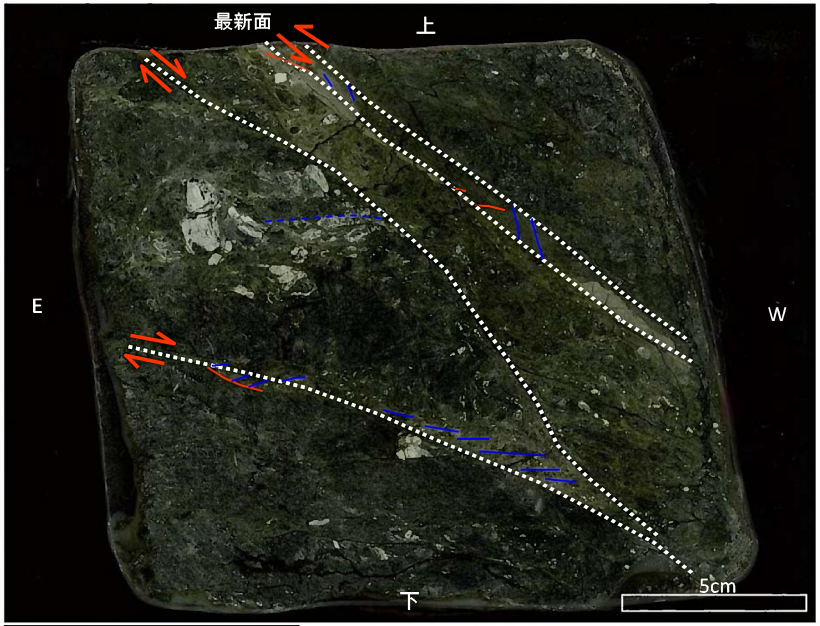
研磨片（横ずれ成分観察用）



Y面
R1面
P面
引きずり構造

研磨片観察結果
・主せん断面近傍で右横ずれ成分のR1面が認められる。
・せん断面周辺の引きずり構造により、左横ずれ成分を伴うと考えられる。

研磨片（縦ずれ成分観察用）



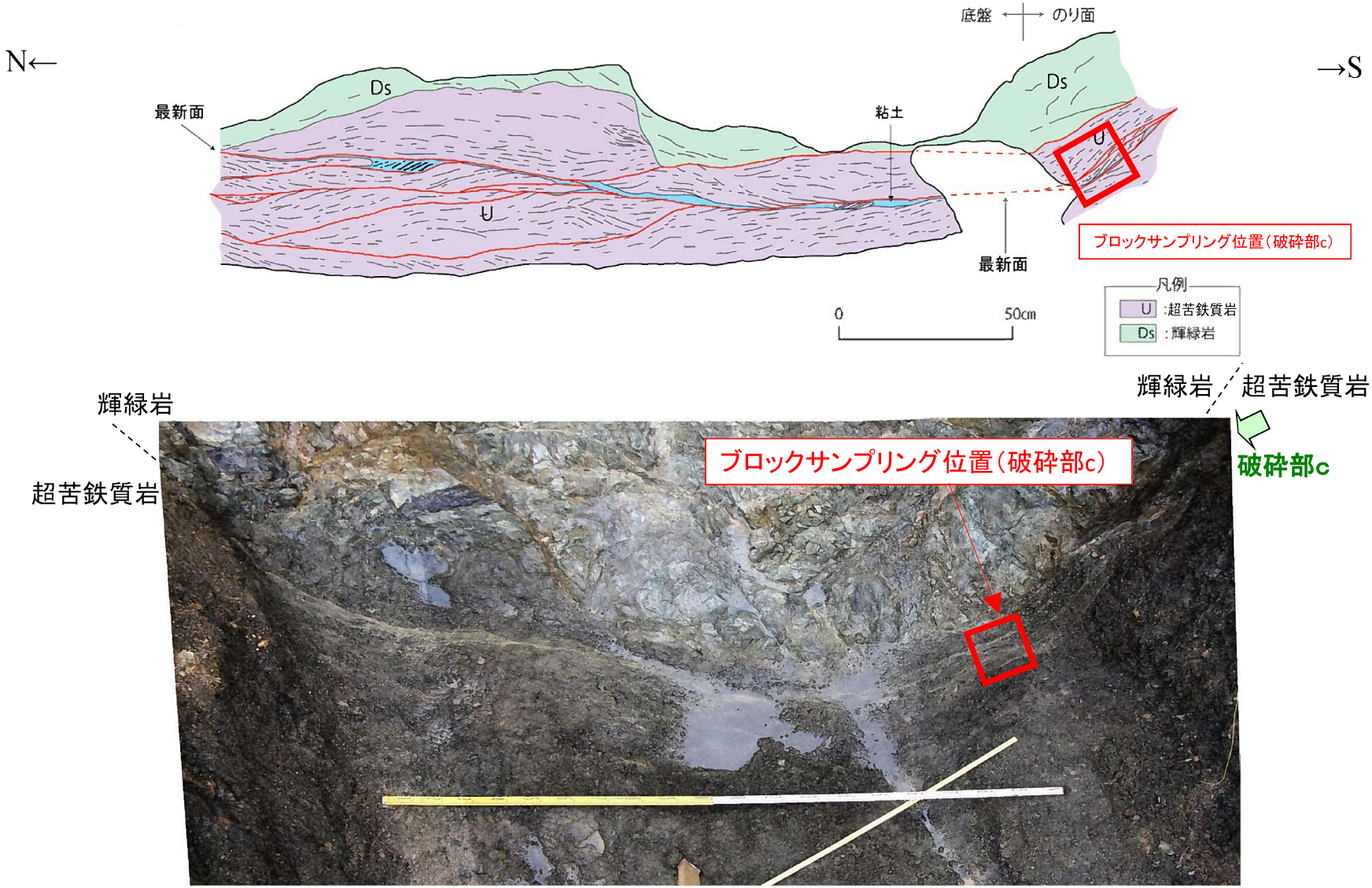
Y面
R1面
P面
引きずり構造

研磨片観察結果
・主せん断面近傍の複合面構造により、逆断層成分を伴うと考えられる。
・せん断面周辺では正断層成分を示す引きずり構造が認められる。

第1.2.3.3.6図　台場浜トレンチ破砕部b 研磨片観察結果



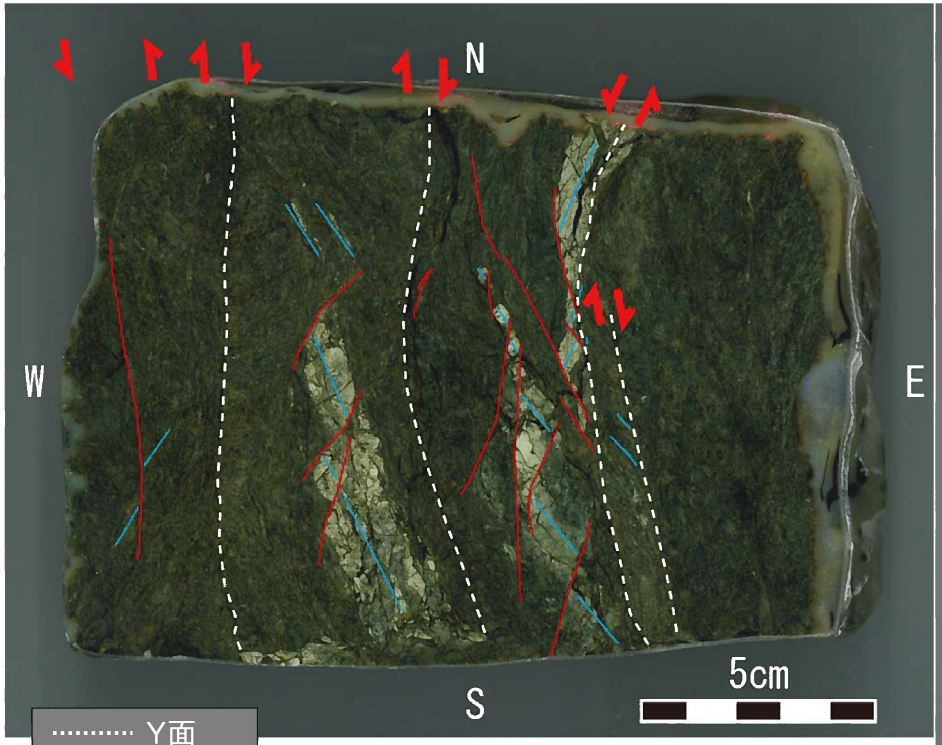
第1.2.3.3.7図　台場浜トレンチ東端付近写真



輝緑岩と超苦鉄質岩の境界は凹凸を有し、その分布は一部を除き破砕部と一致しない。
この地質境界付近の超苦鉄質岩中に湾曲した数条のすべり面（破砕部ｃ）が認められる。

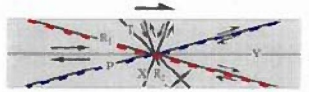
第1.2.3.3.8図　台場浜トレンチ東端付近底盤スケッチ

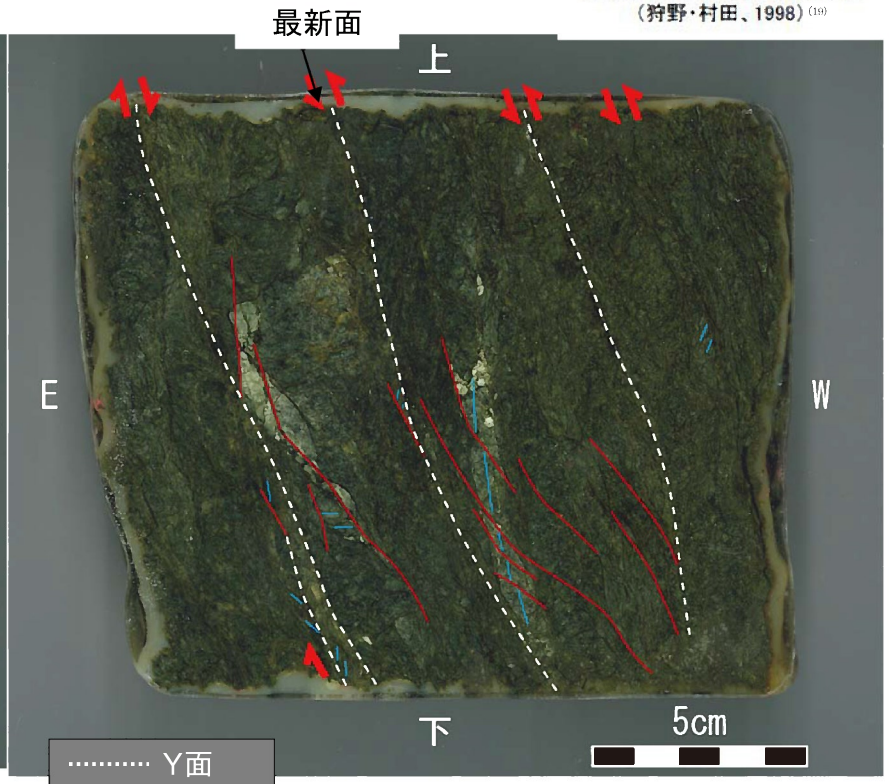
研磨片（横ずれ成分観察用）



研磨片観察結果
・黒緑色を呈し、角礫状に破砕された蛇紋岩化した超苦鉄質岩類からなり、一部に破砕された白緑色脈を挟む。
・P面及びR1面がみられ、右横ずれセンスを示す部分を主体とし、左横ずれセンスを示す部分も認められる。縦ずれ成分観察用研磨片中の最新面に対応するY面（図中央）沿いには右横ずれセンスを示すR1面が認められる。

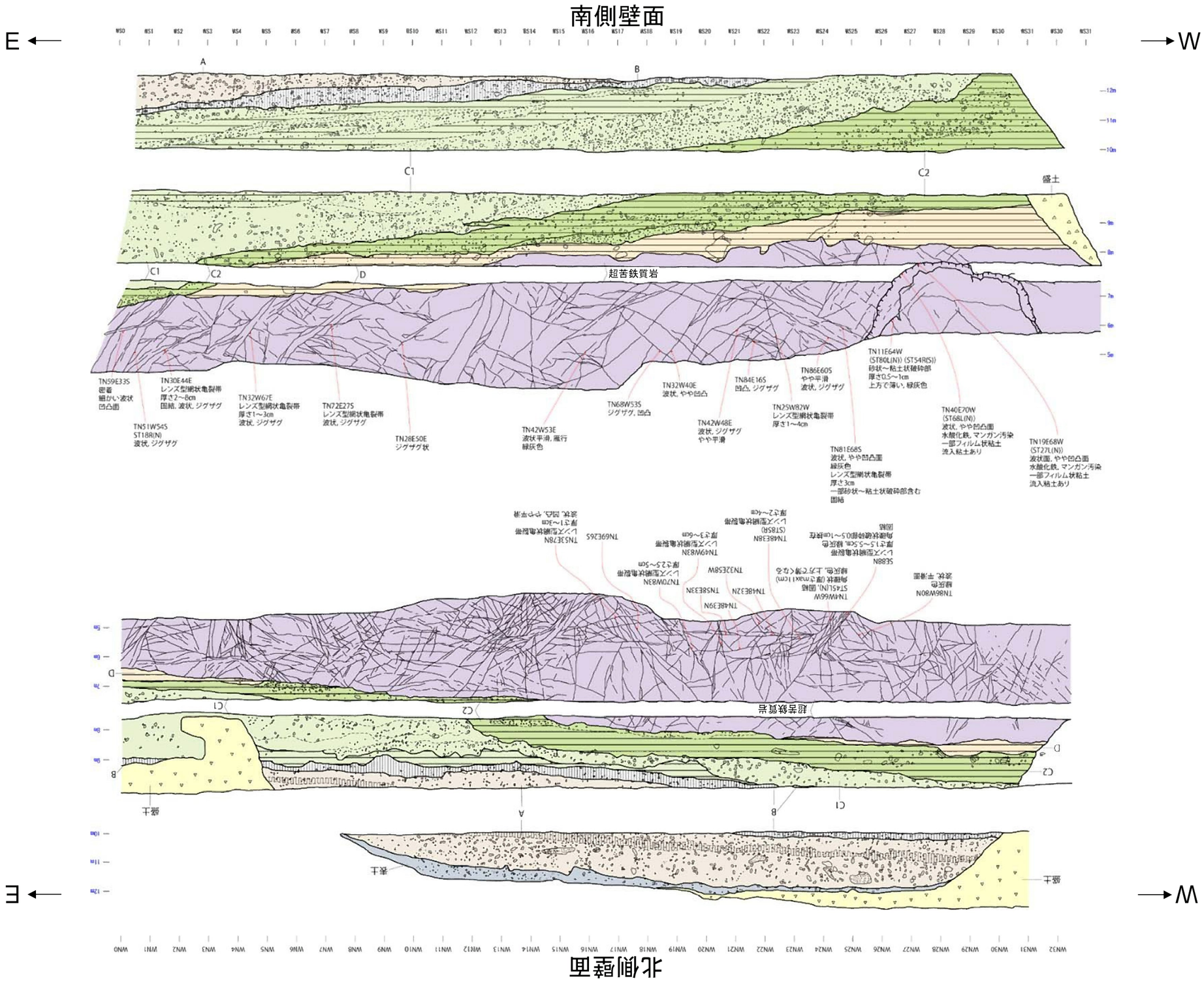
研磨片（縦ずれ成分観察用）



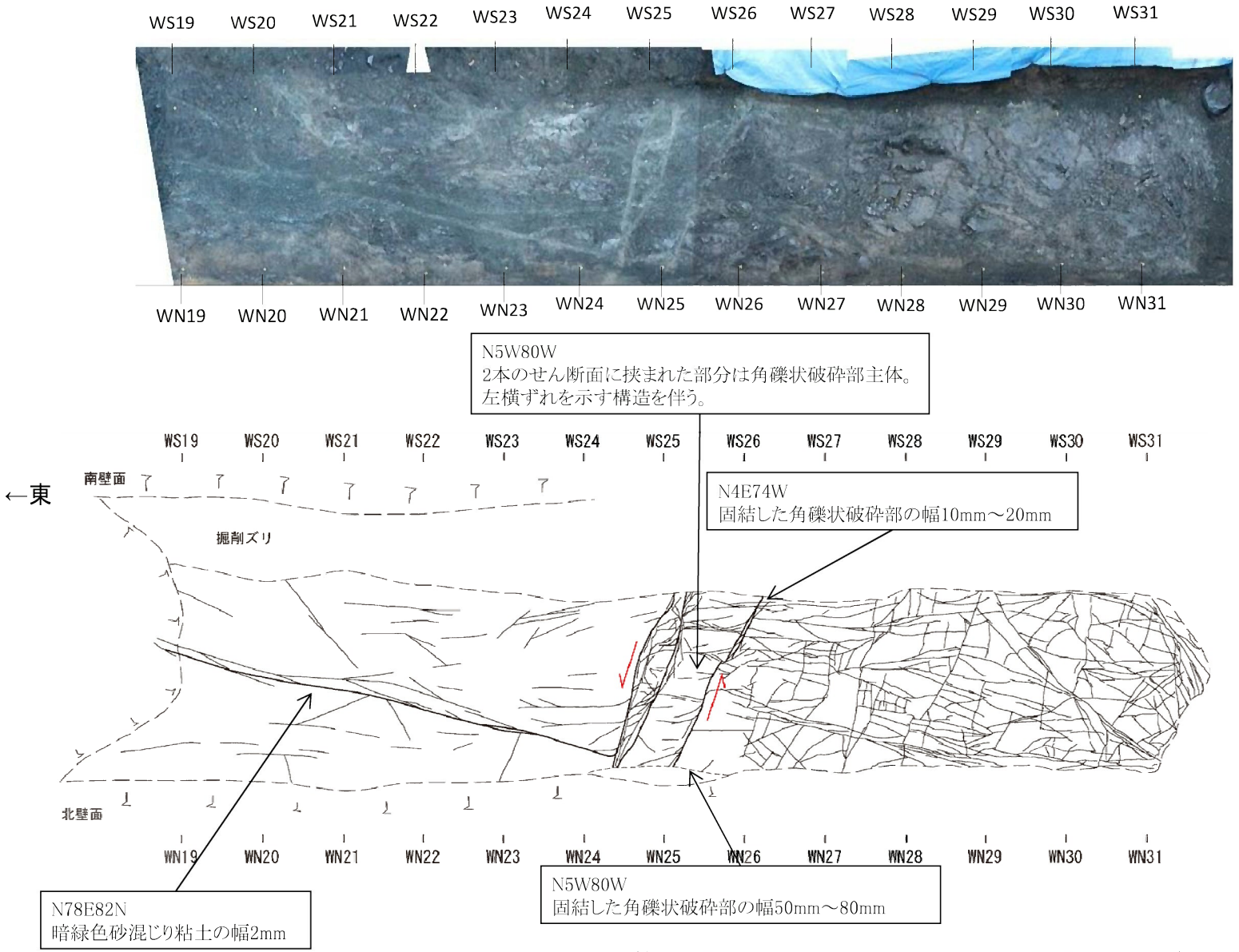


研磨片観察結果
・黒緑色を呈し、角礫状に破砕された蛇紋岩化した超苦鉄質岩類からなり、一部に破砕された白緑色脈を挟む。
・P面及びR1面がみられ、逆断層センスを示す部分を主体とし、正断層センスを示す部分も認められる。最新面に沿っては逆断層センスが認められる。

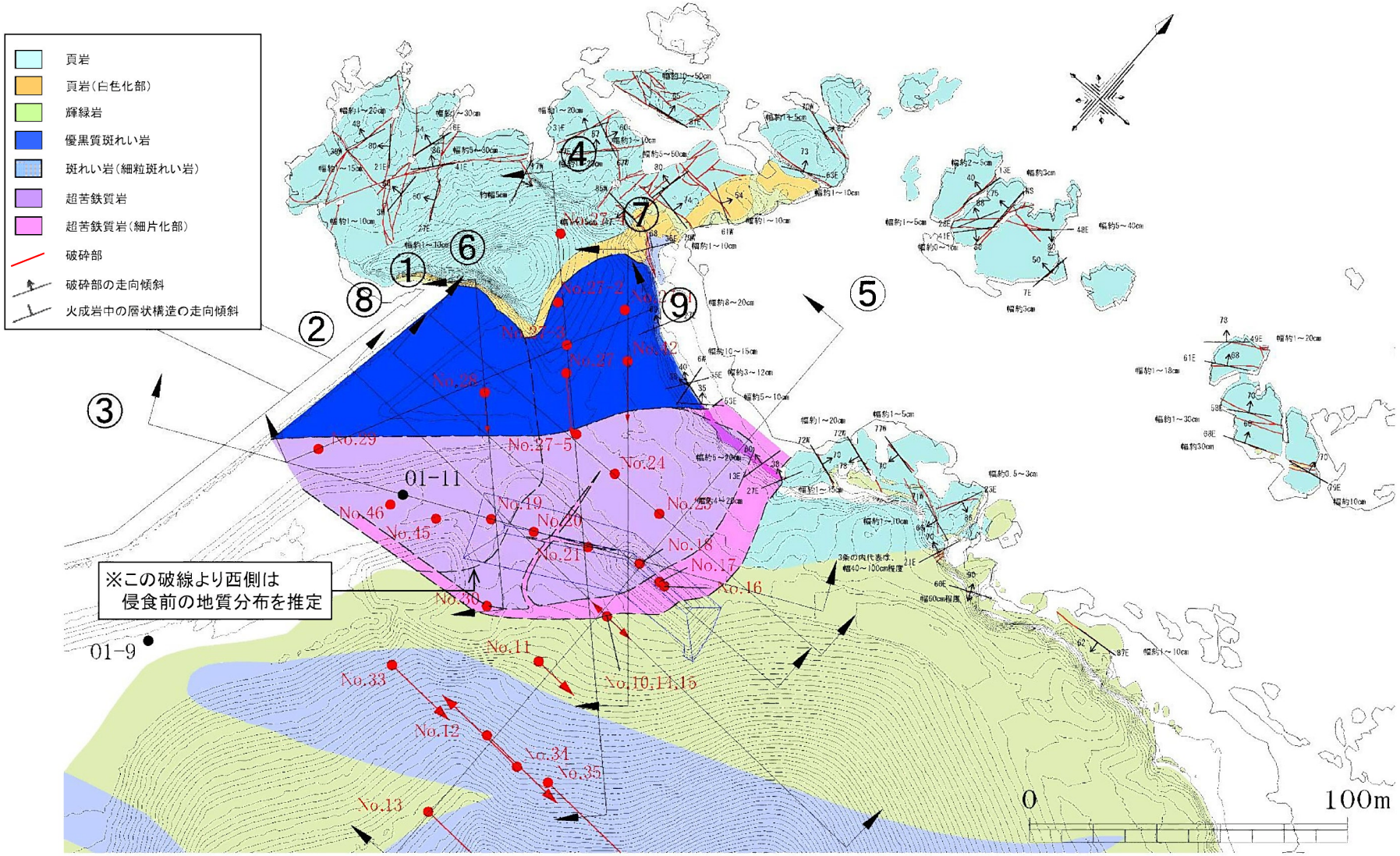
第1.2.3.3.9図　台場浜トレンチ破砕部c 研磨片観察結果



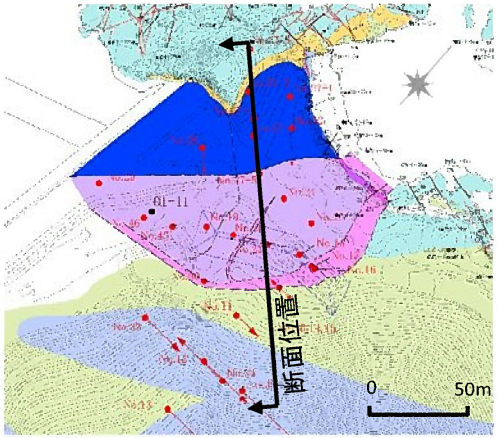
第1.2.3.3.10図　台場浜トレンチ壁面スケッチ（トレンチ西部）

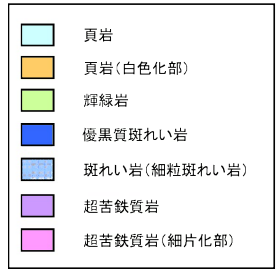


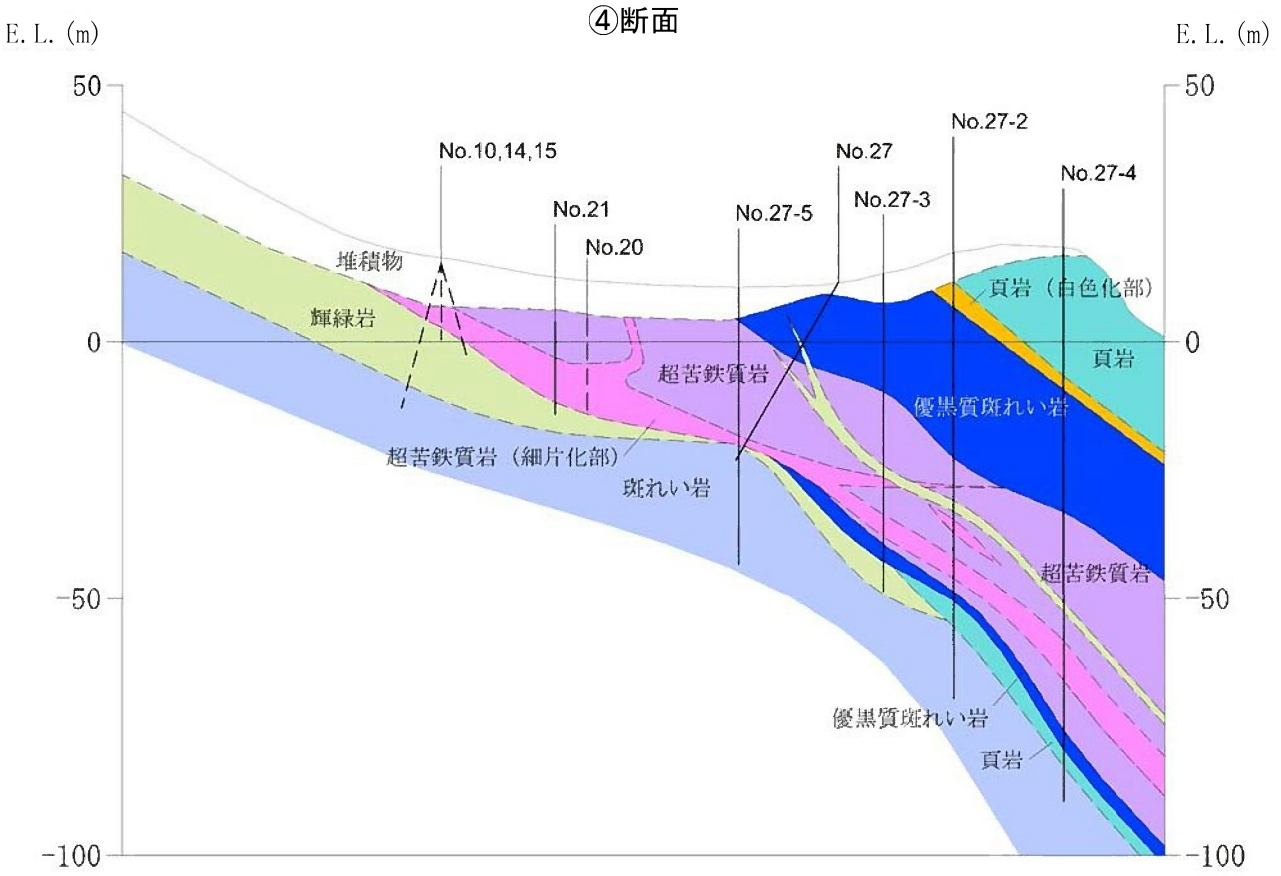
第1.2.3.3.11図　台場浜トレンチ底盤スケッチ（トレンチ西部）



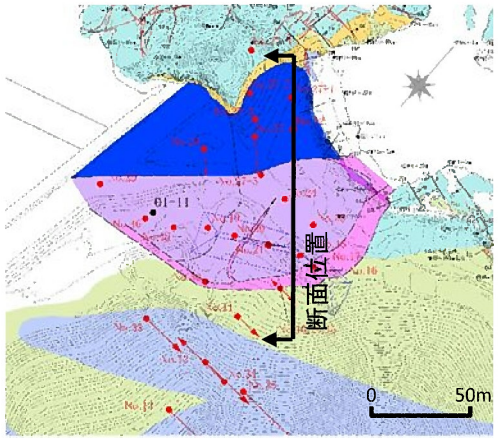
第1.2.3.3.12図　台場浜付近 地質分布図

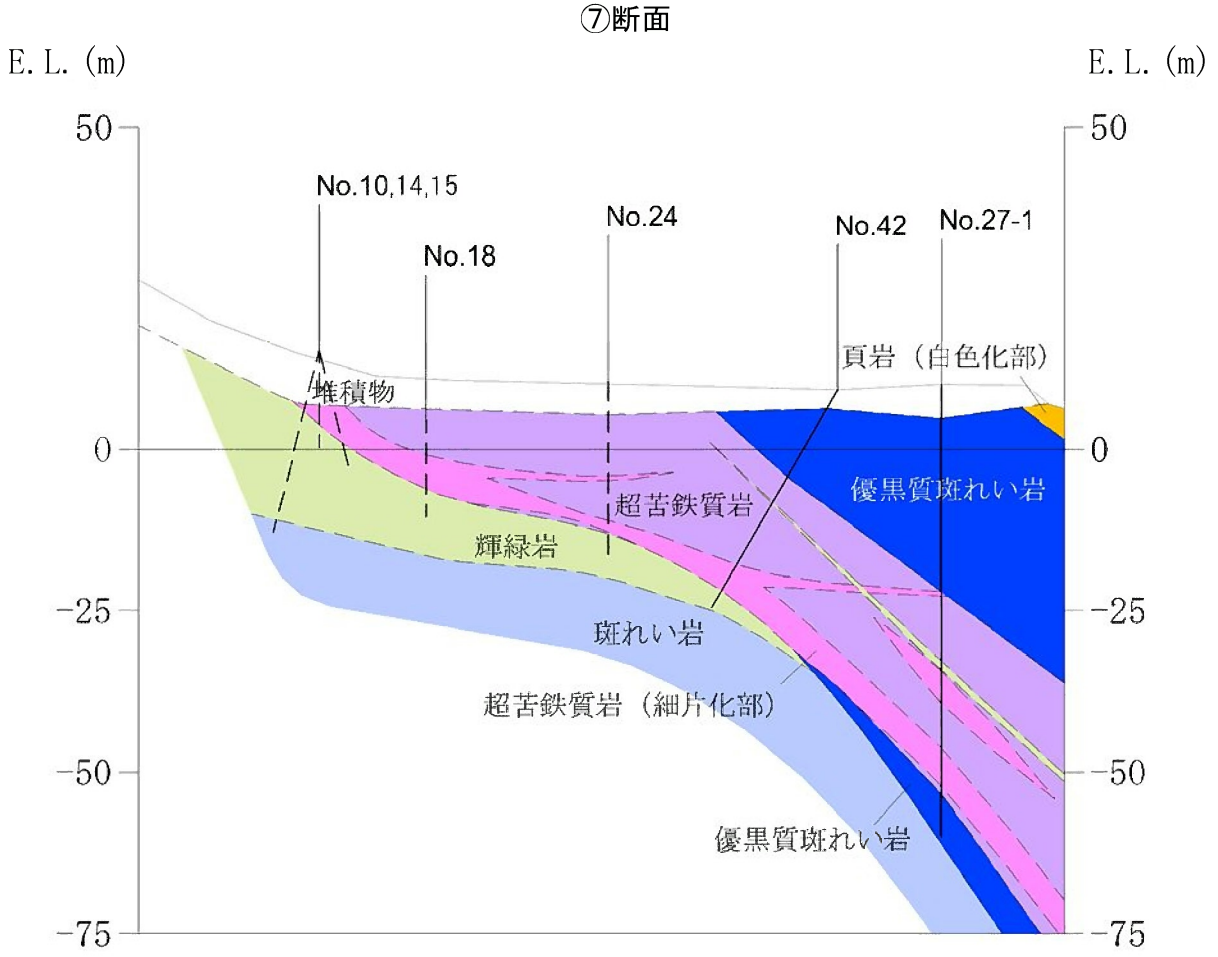


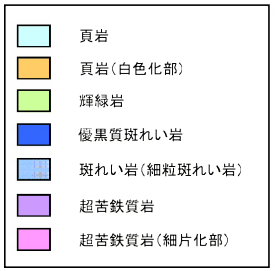




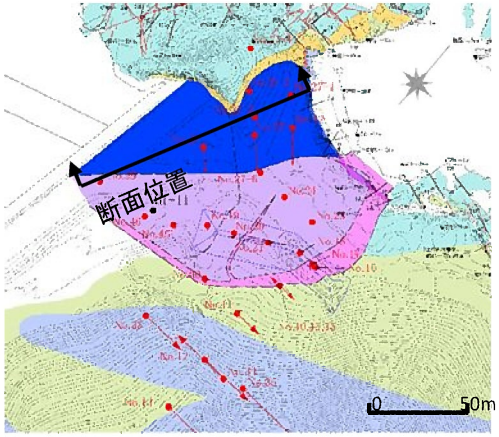
第1.2.3.3.13図(1)　台場浜付近地質断面図（④断面）

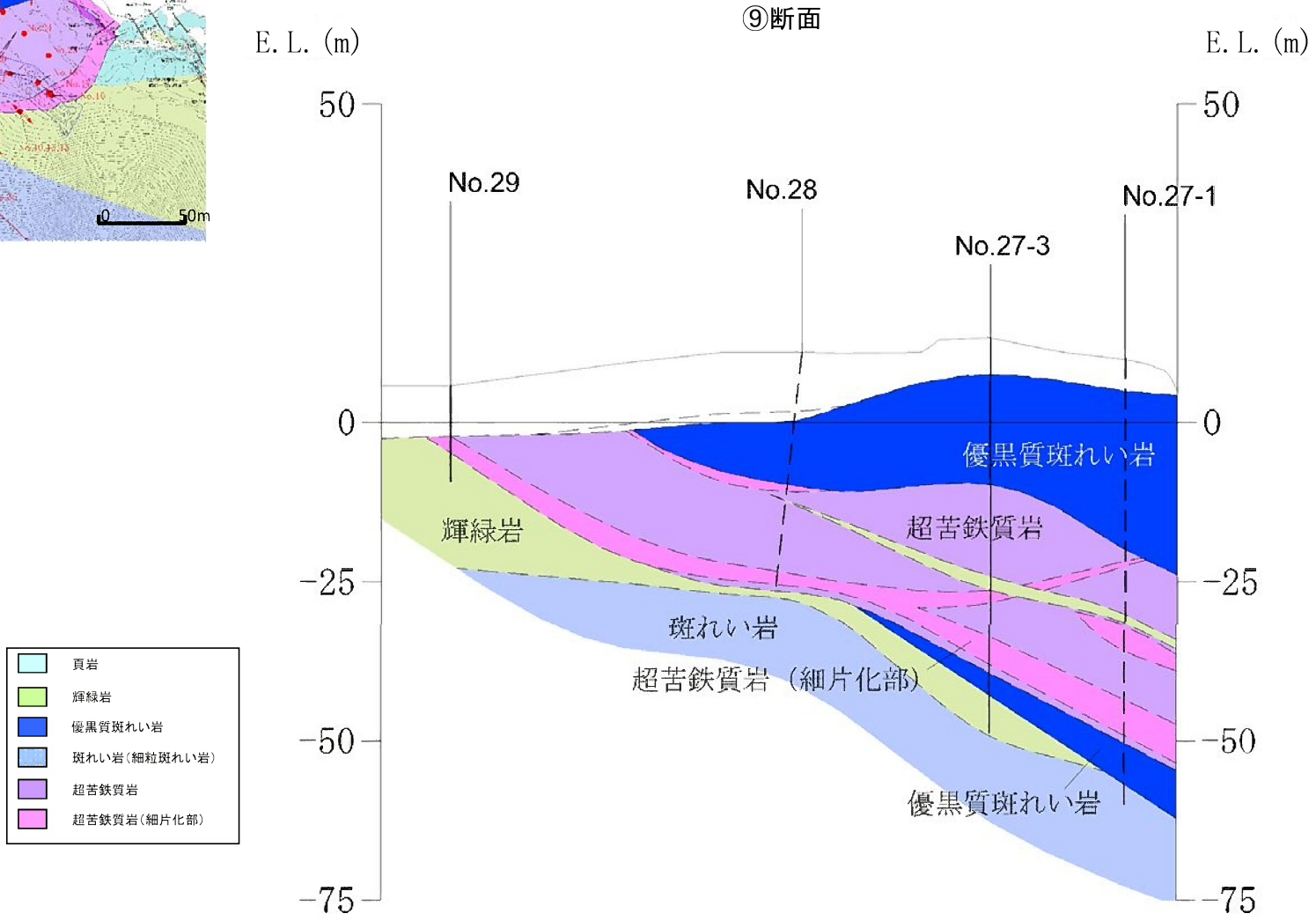




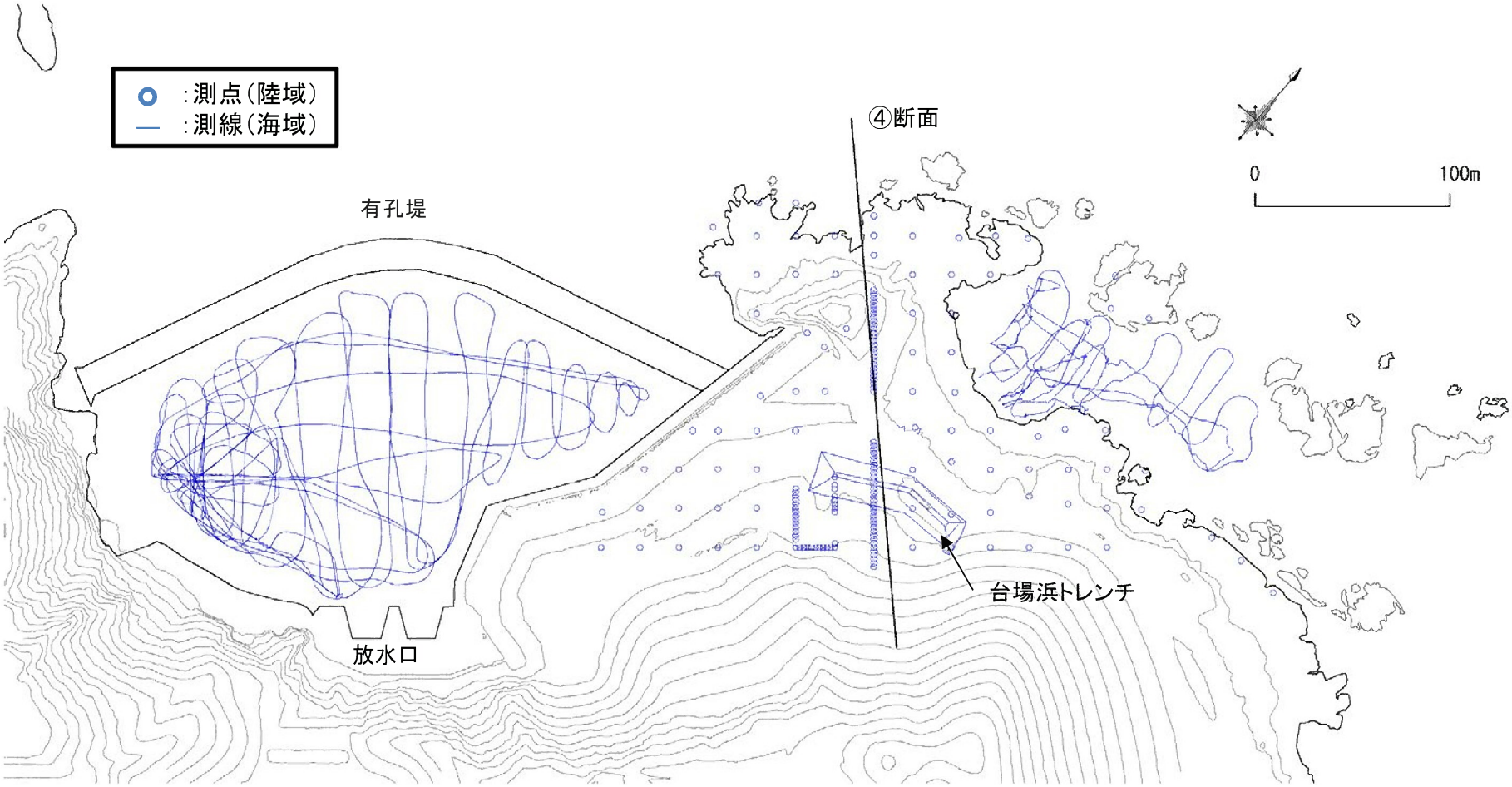


第1.2.3.3.13図(2)　台場浜付近地質断面図（⑦断面）

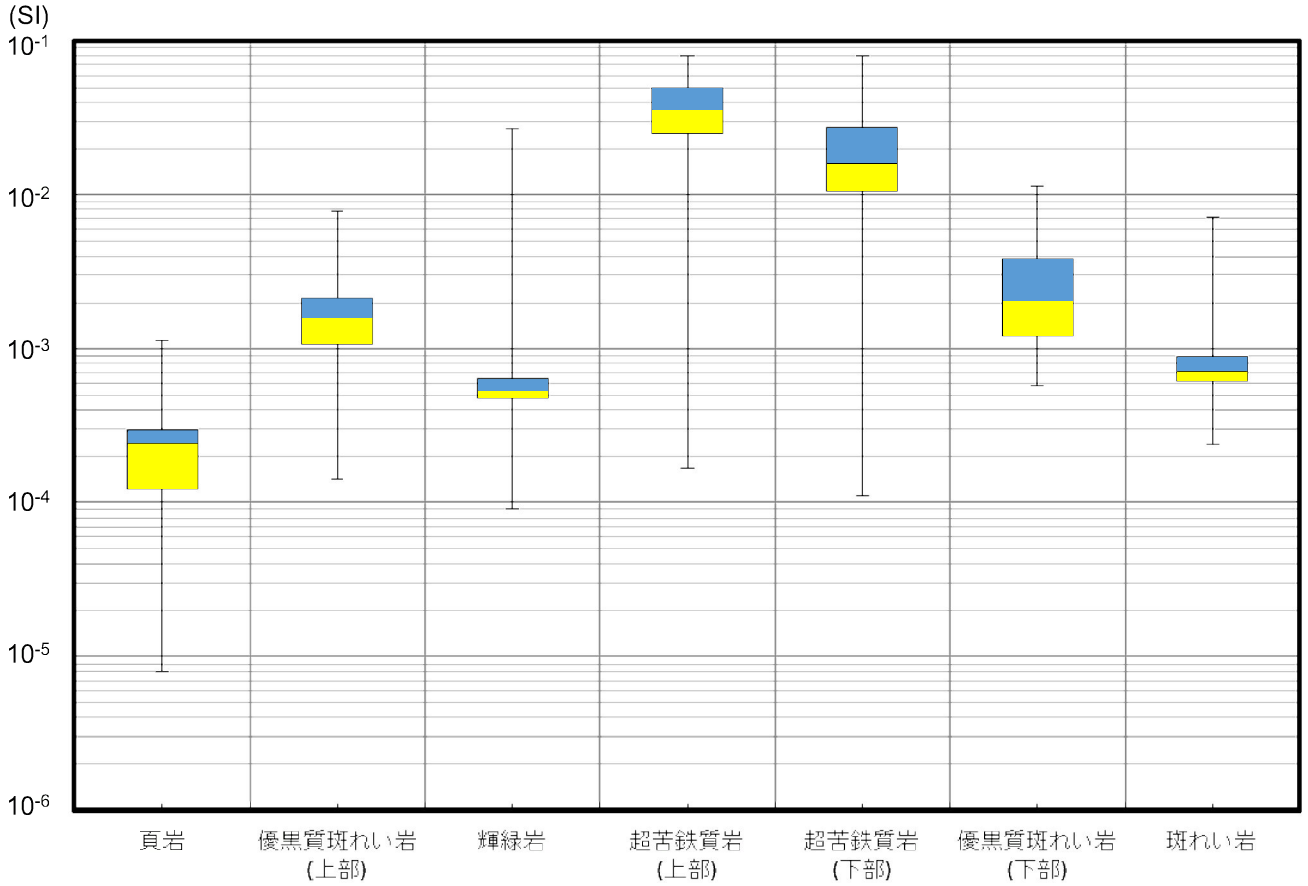




第1.2.3.3.13図(3)　台場浜付近地質断面図（⑨断面）

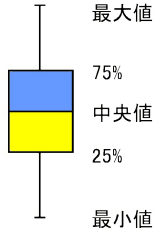


第1.2.3.3.14図　台場浜付近 磁気探査位置図



測定値数

頁岩	1897
優黒質斑れい岩（上部）	6196
輝緑岩	1162
超苦鉄質岩（上部）	2872
超苦鉄質岩（下部）	6376
優黒質斑れい岩（下部）	797
斑れい岩	2385

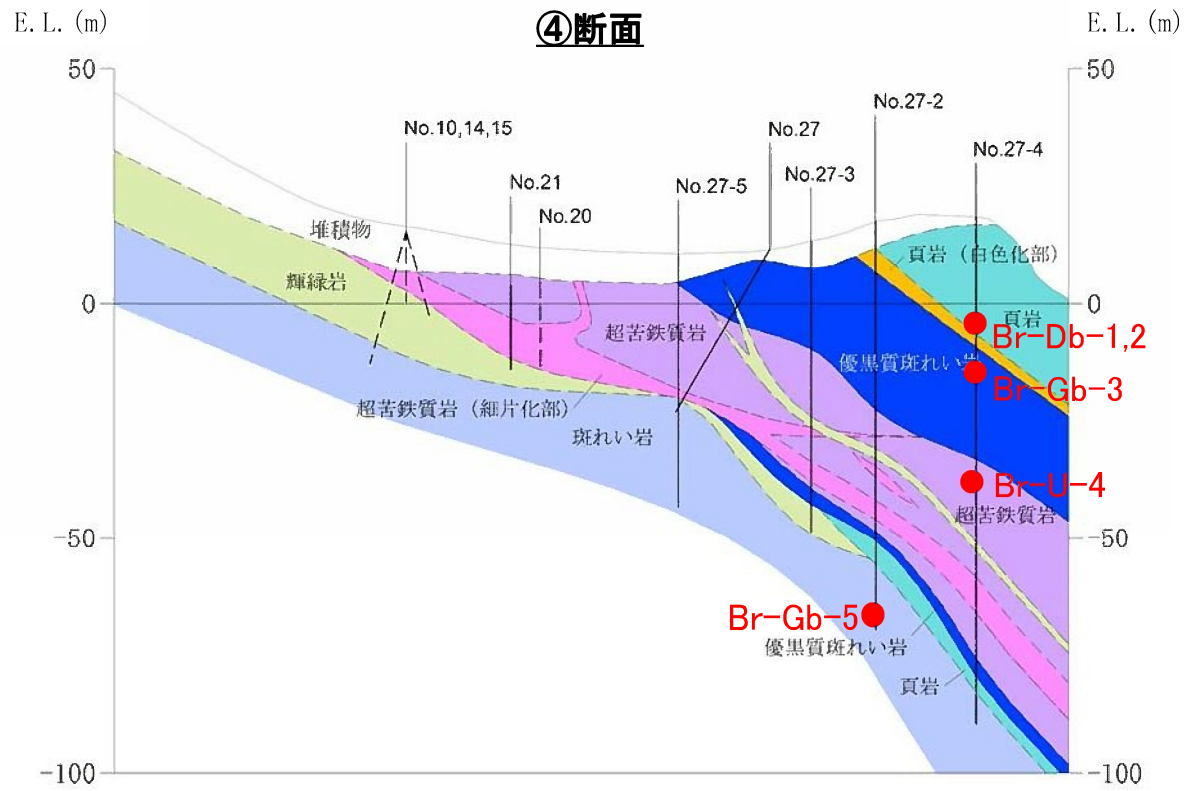


・台場浜周辺のボーリングのうち、No.27-1、No.27-2、No.27-3、No.27-4、No.27-5、No.27、No.42孔の帯磁率を用いて、地質ごとに帯磁率を取りまとめた。

・超苦鉄質岩は、挟在する輝緑岩より上部を「超苦鉄質岩（上部）」、下部を「超苦鉄質岩（下部）」と区分した。

・優黒質斑れい岩は、超苦鉄質岩の上位を「優黒質斑れい岩（上部）」、下位を「優黒質斑れい岩（下部）」とした。

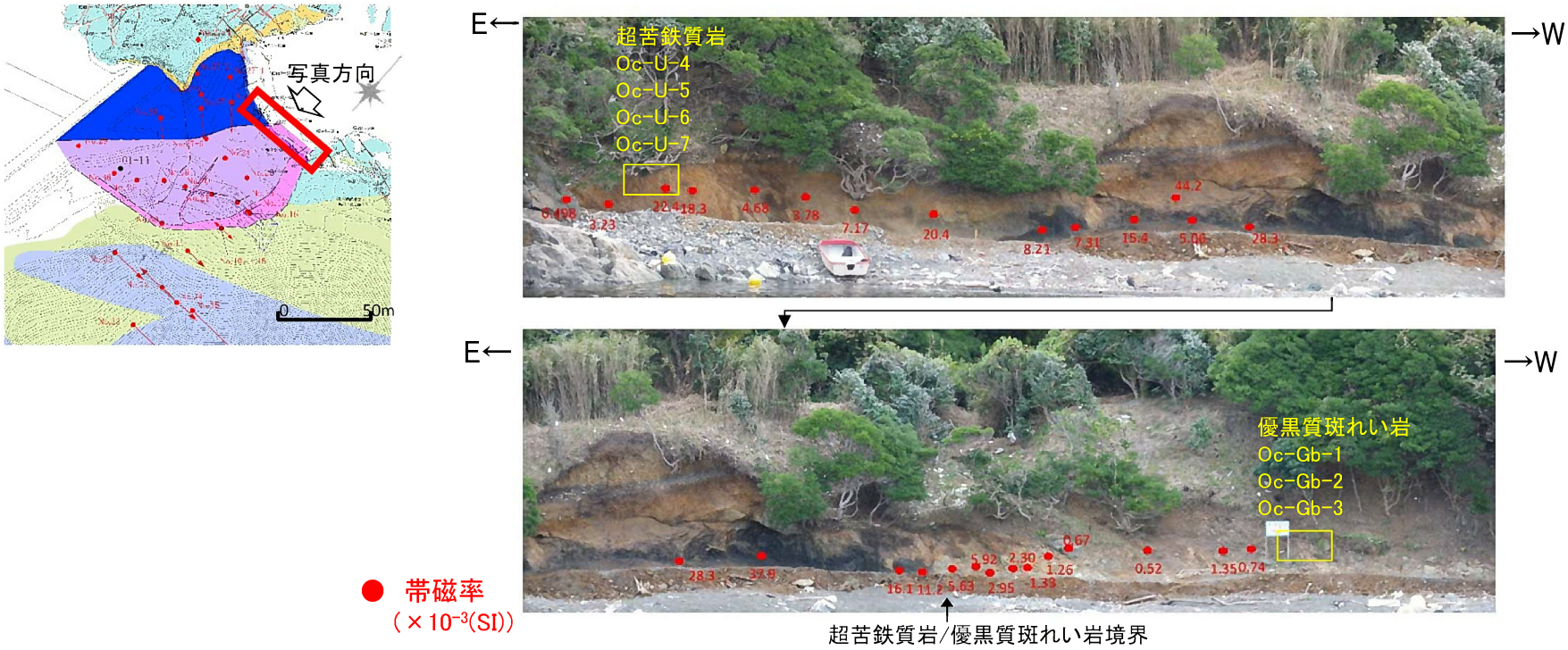
第1.2.3.3.15図　台場浜付近 帯磁率測定結果



試料番号	ボーリング孔	深度 (m)	岩種	帯磁率 (×10⁻⁵(SI))	伏角 (°)	残留磁気強度 (×10⁻³(A/m))	Q値	残留磁気の方向
Br-Db-1	No. 27-4	28. 7	輝緑岩	57	9. 8	1. 9	0. 11	正帯磁
Br-Db-2	No. 27-4	24. 4	輝緑岩	60	10. 9	3. 3	0. 18	正帯磁
Br-Gb-3	No. 27-4	29. 1	優黒質斑れい岩	161	-14. 6	9. 2	0. 19	逆帯磁
Br-U-4	No. 27-4	54. 7	超苦鉄質岩	6307	-13. 3	4465. 7	2. 29	逆帯磁
Br-Gb-5	No. 27-2	81. 6	細粒斑れい岩	114	25. 9	5. 3	0. 16	正帯磁

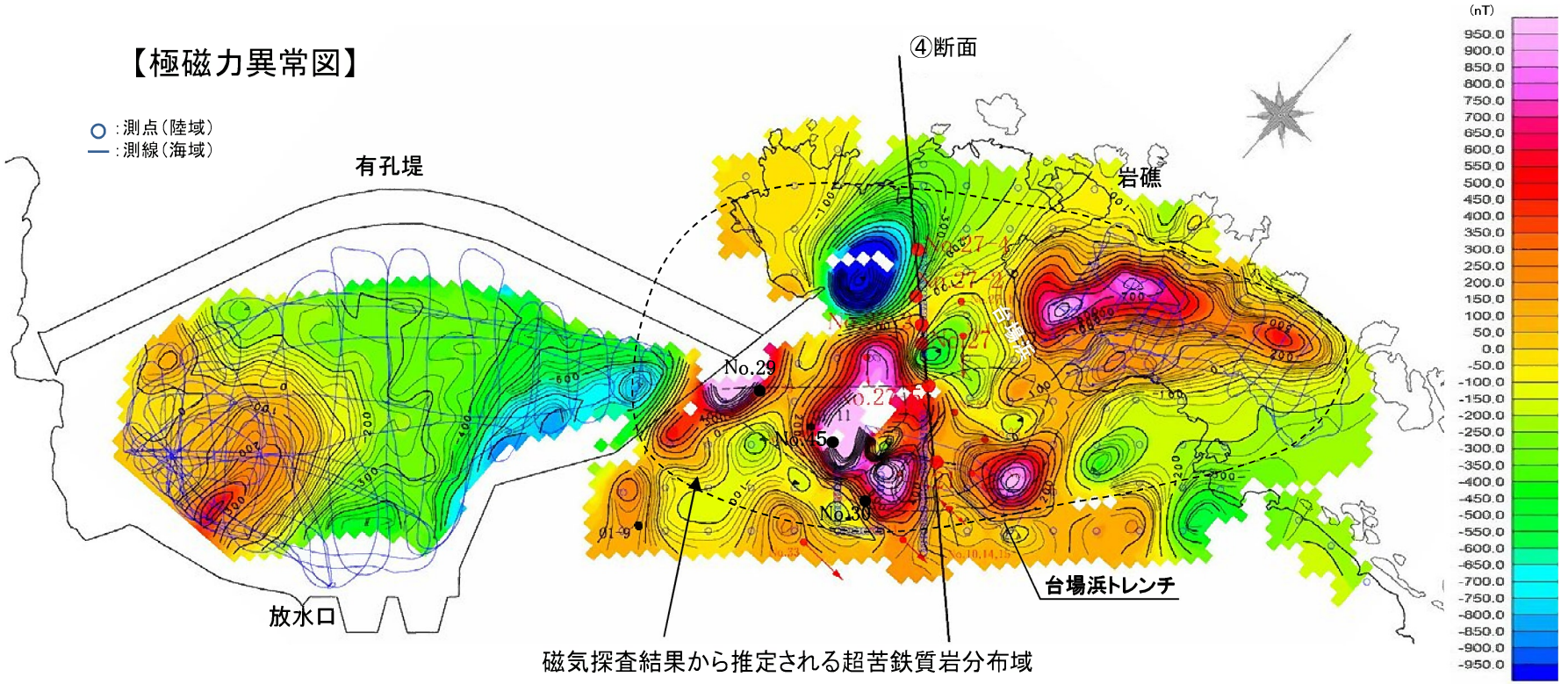
ボーリングコア試料のため方位復元が困難であり、偏角は測定不可

第1.2.3.3.16図(1)　台場浜付近残留磁気測定結果(1)



試料番号	岩種	帯磁率 (×10⁻⁵(SI))	偏角 (°)	伏角 (°)	残留磁気強度 (×10⁻³(A/m))	Q値	残留磁気の方向
Oc-Gb-1	優黒質斑れい岩	116	-0.88	56.42	6.5	0.15	正帯磁
Oc-Gb-2	優黒質斑れい岩	114	7.49	54.34	7.3	0.17	正帯磁
Oc-Gb-3	優黒質斑れい岩	97	42.29	28.35	5.1	0.14	正帯磁
Oc-U-4	超苦鉄質岩	2083	13.99	43.19	424.7	0.53	正帯磁
Oc-U-5	超苦鉄質岩	864	0.17	64.80	177.7	0.54	正帯磁
Oc-U-6	超苦鉄質岩	943	-1.05	63.62	195.2	0.53	正帯磁
Oc-U-7	超苦鉄質岩	1201	-17.94	61.25	238.2	0.52	正帯磁

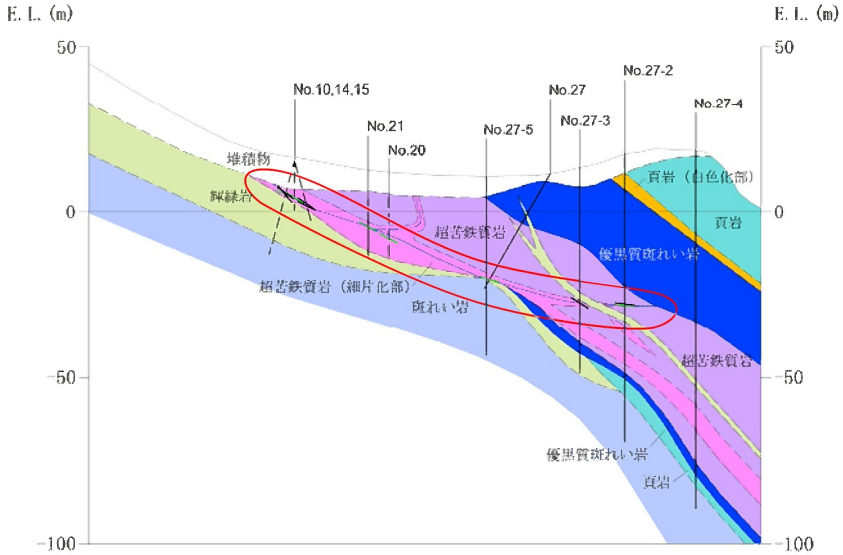
第1.2.3.3.16図(2)　台場浜付近残留磁気測定結果(2)



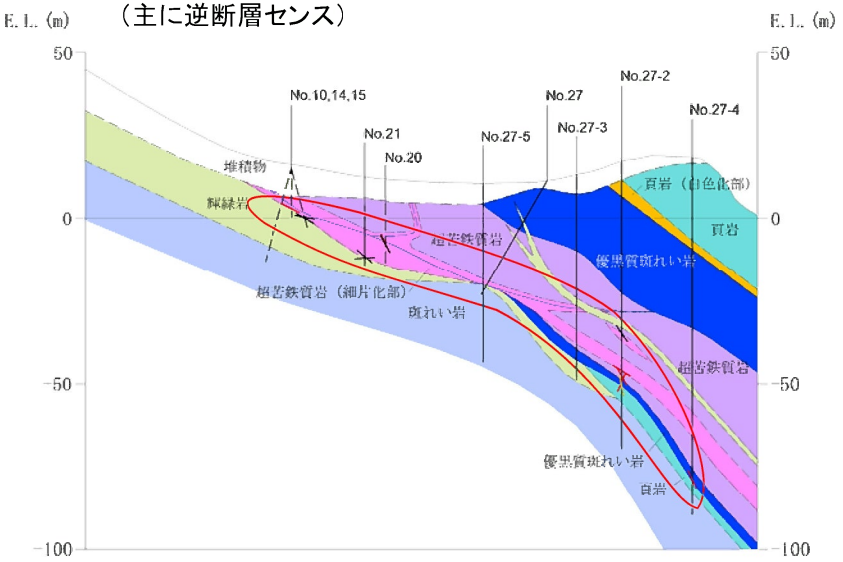
・台場浜トレンチ付近及び台場浜前面の入り江において強い正の磁気異常分布域が認められる。
　また、ボーリングNo.27-2、27-3孔付近に強い負の磁気異常分布域が認められる。
・台場浜北東側の岩礁付近は磁気異常が小さい。また、放水口前面では磁気異常が小さい。
・強い磁気異常源は帯磁率及び残留磁気の大きな超苦鉄質岩と考えられる。
・台場浜海岸で採取した超苦鉄質岩の残留磁気は正帯磁であり、台場浜に面した海域の正の磁気異常分布と調和的である。
・　No.27-4孔の深度55m付近で計測した超苦鉄質岩の残留磁気は逆帯磁であり、No.27-2、27-3孔付近の負の磁気異常分布と調和的である。
・台場浜トレンチ、No.29、30、45孔等では、地表付近で超苦鉄質岩を確認しており、これらの分布は正の磁気異常分布と調和的である。
　この付近の超苦鉄質岩は正帯磁である可能性が高い。

第1.2.3.3.17図　台場浜付近 磁気探査結果（極磁力異常図）

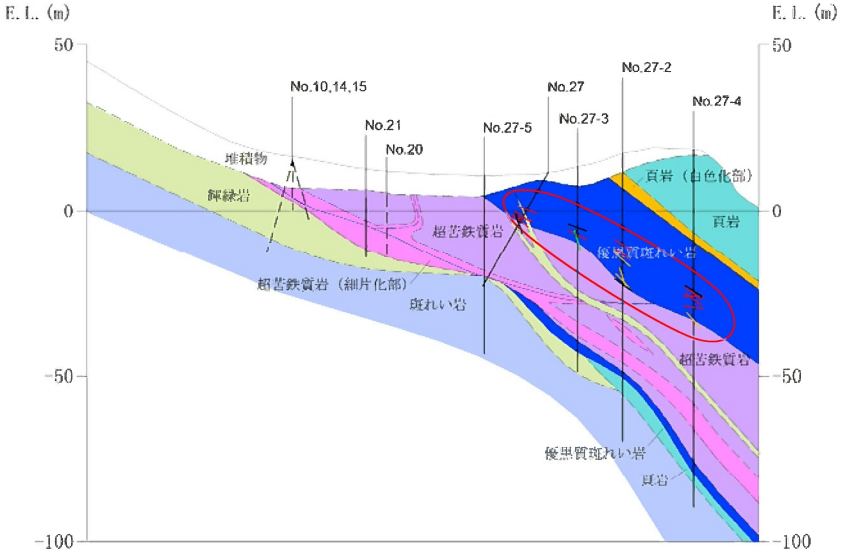
A. 超苦鉄質岩（細片化部）中の主に正断層センスの破砕部

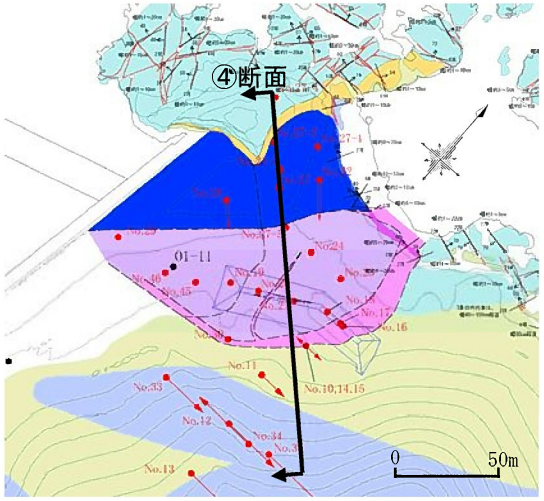


B.超苦鉄質岩下部の貫入の影響ゾーンで認められる破砕部
（主に逆断層センス）



C.優黒質斑れい岩中の破砕部

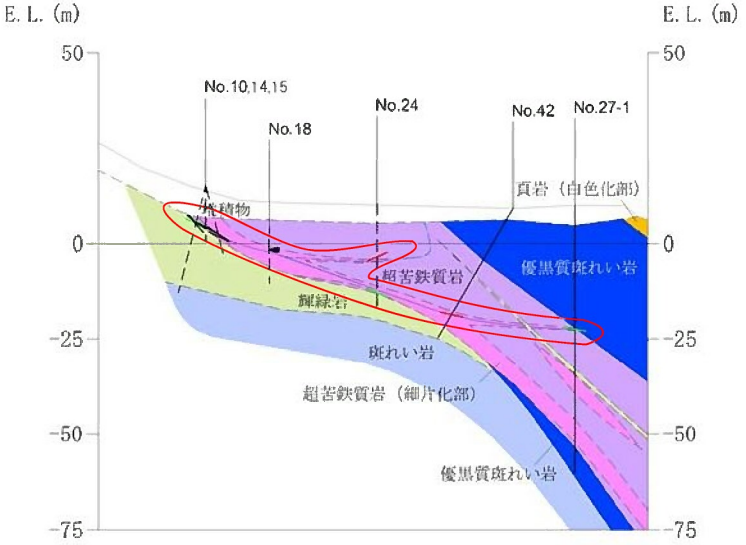




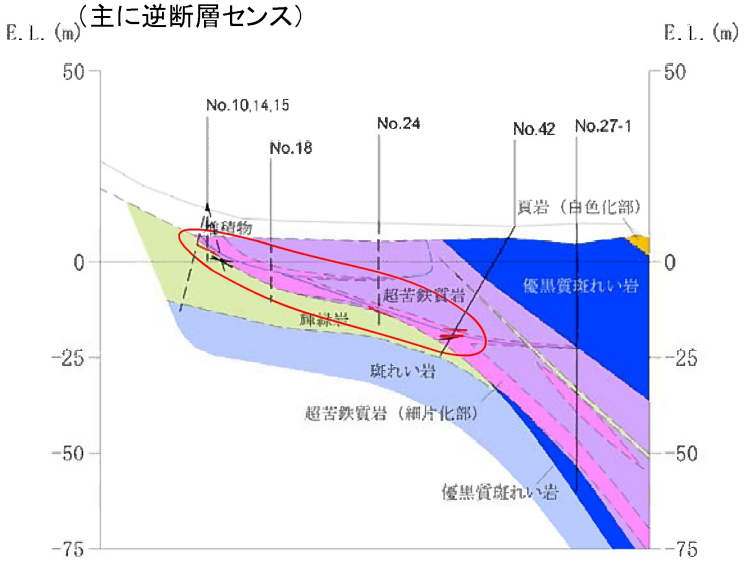
ボーリングで認められた破砕部（正断層センス）
ボーリングで認められた破砕部（逆断層センス）
ボーリングで認められた破砕部（横ずれ）
ボーリングで認められた破砕部（センス不明）
いずれも断面上のみかけの傾斜で図示

第1.2.3.3.18図(1)　台場浜の超苦鉄質岩周辺の破砕部の分類（④断面）

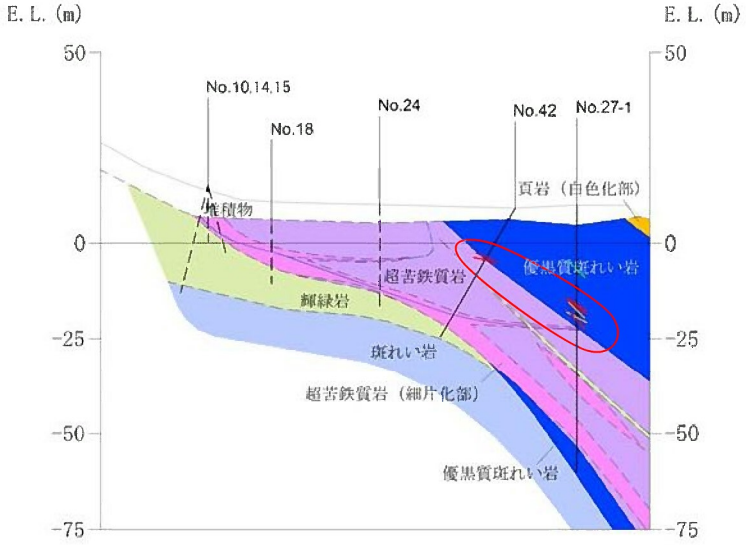
A. 超苦鉄質岩（細片化部）中の主に正断層センスの破砕部

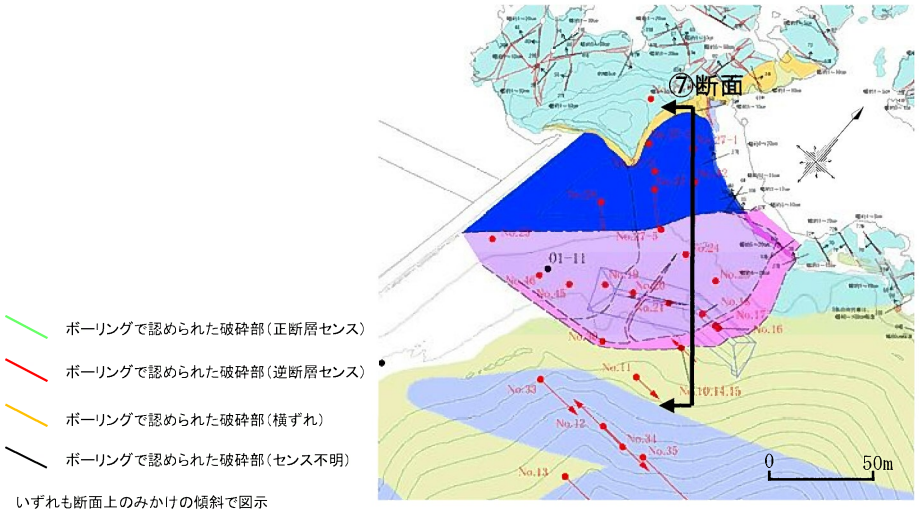


B.超苦鉄質岩下部の貫入の影響ゾーンで認められる破砕部
（主に逆断層センス）

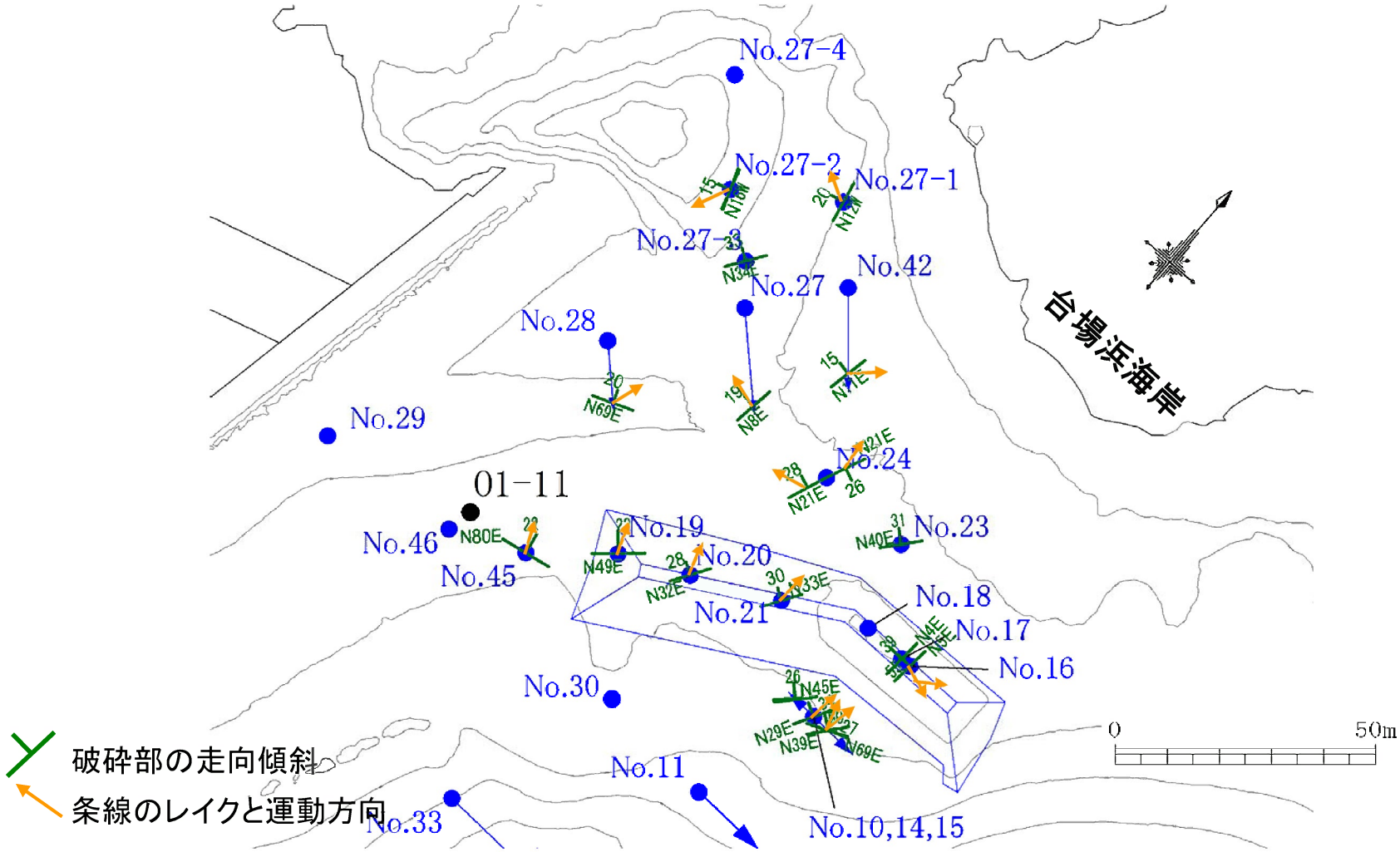


C.優黒質斑れい岩中の破砕部

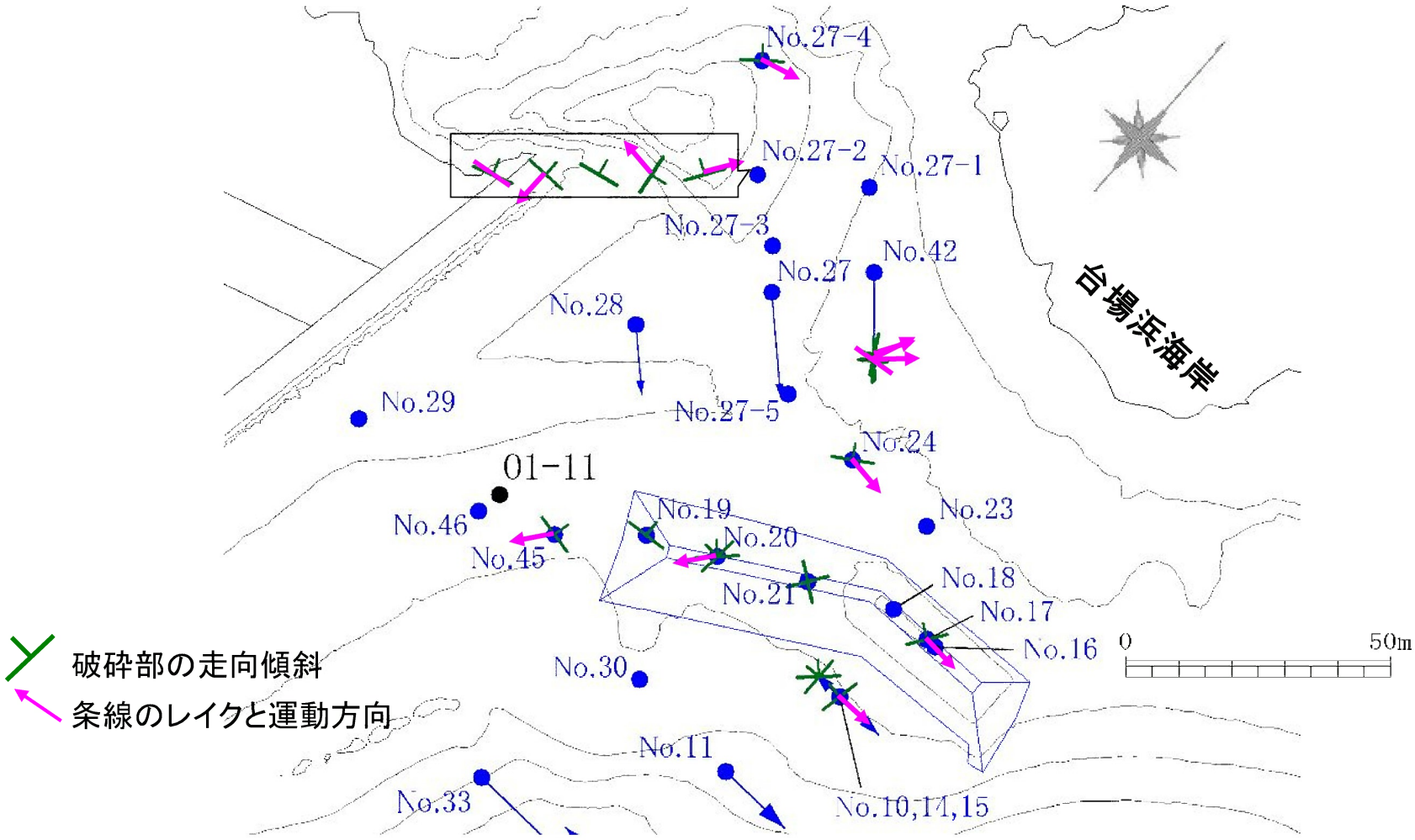




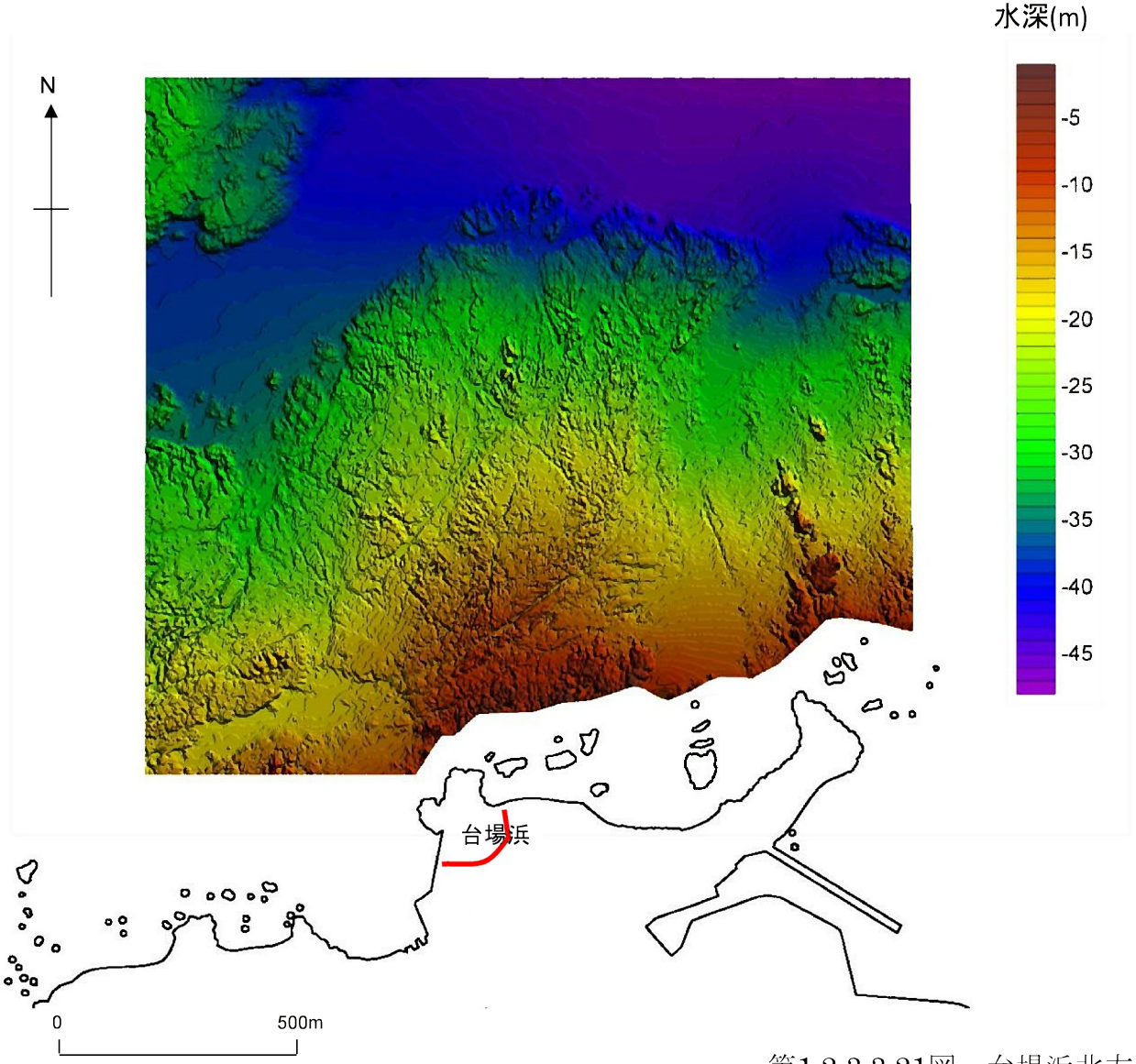
第1.2.3.3.18図(2)　台場浜の超苦鉄質岩周辺の破砕部の分類（⑦断面）



第1.2.3.3.19図　「A.超苦鉄質岩（細片化部）中の主に正断層センスの破砕部」の平面運動方向



第1.2.3.3.20図　「B.超苦鉄質岩下部の貫入の影響ゾーンで認められる破砕部（主に逆断層センス）」の平面運動方向



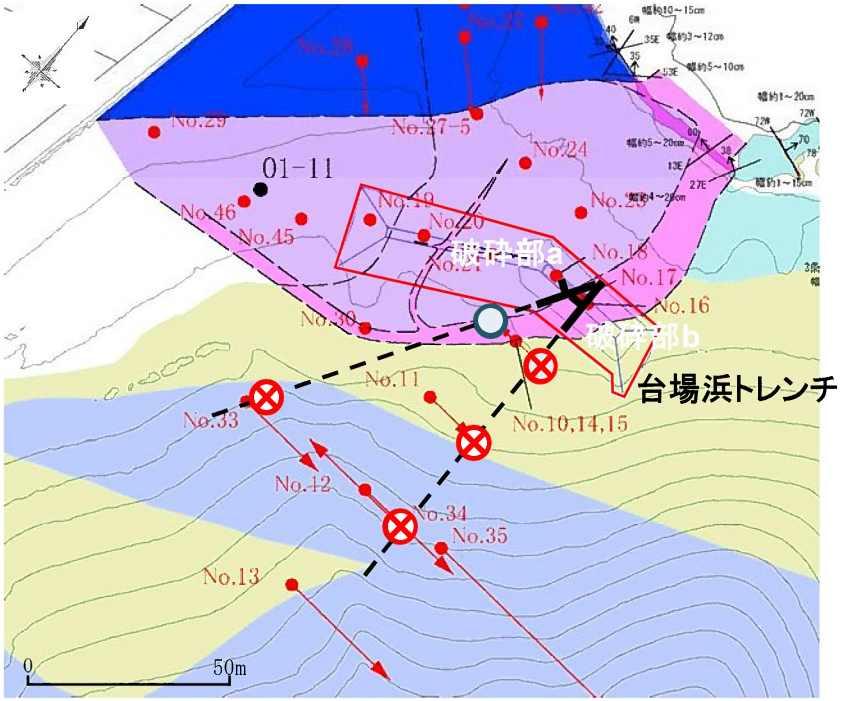
第1.2.3.3.21図　台場浜北方の海底地形調査結果

分類		破砕部の特徴	分布・活動性等に関する特徴	
			調査結果	評価
A	超苦鉄質岩（細片化部）中の主に正断層センスの破砕部	・主に正断層センス ・断層（テクトニック）としての特徴が認められず、低拘束圧下における破砕部と考えられる。	・ボーリング調査結果から破砕部の連続性を検討すると、延長部のNo.27-4孔には調和的な破砕部は無い。	・地下深部へは連続せず、超苦鉄質岩（細片化部）中にのみ局所的に分布する。
B	超苦鉄質岩下部の貫入の影響ゾーンで認められる破砕部（主に逆断層センス）	・主に逆断層センス ・破砕部付近は明瞭な複合面構造を有する。	・破砕部観察、条線観察結果から、各破砕部の運動方向は全体としては一様ではなく、粘土を伴わない破砕部も多い。	・全体が一つの断層面を成すものではなく、連続性に乏しい断層である可能性がある。 ・全体を1枚の断層面と仮定した場合には、ある広域応力場において全体が一様に活動したものではなく、局所的な運動によって活動したものと考えられる。
			・海底地形調査から、周囲の海底地形に変動地形は認められない。	・海底地形を変形させるような新しい活動は無い。
C	優黒質斑れい岩中の破砕部	・破砕部の走向は主にNE-SW	・海底地形調査から、北方海域の破砕部延長付近には、海底地形に変動地形は認められない。	・破砕部は沖合いまで延伸しない、もしくは海底地形を変形させるような新しい活動は無い。

これらはいずれも震源として考慮する活断層ではないと評価する。

第1.2.3.3.22図　台場浜の超苦鉄質岩周辺の破砕部の分類と評価

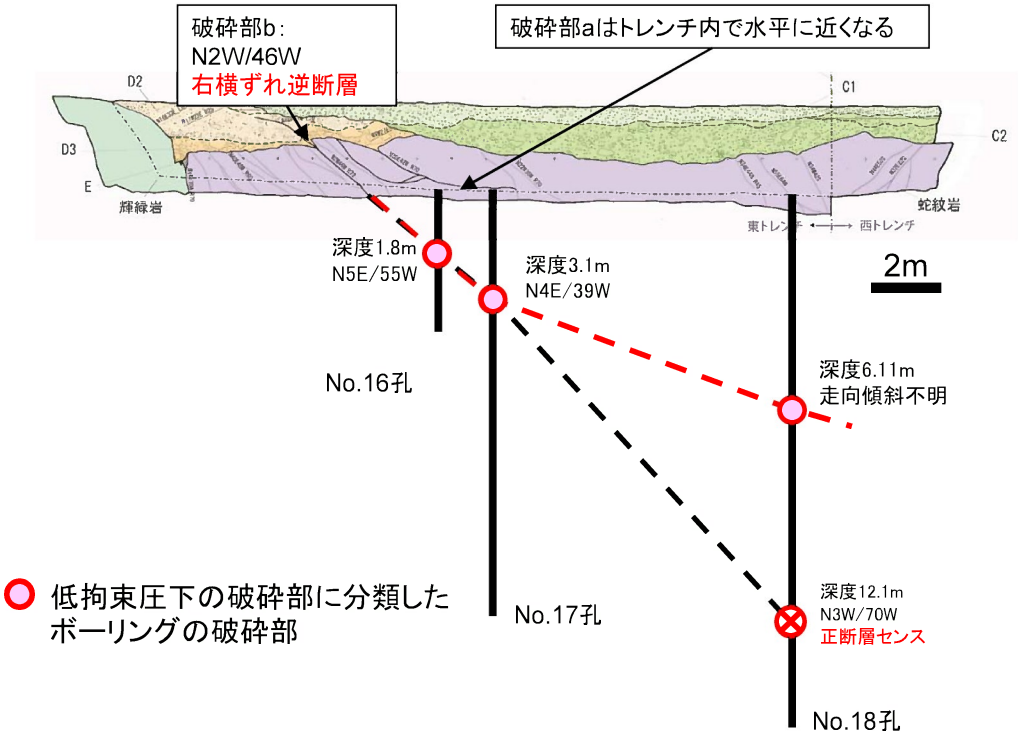
台場浜トレンチ破砕部a,bの平面分布に関する検討（南方方向）



トレンチで認められた破砕部の延長の可能性有り

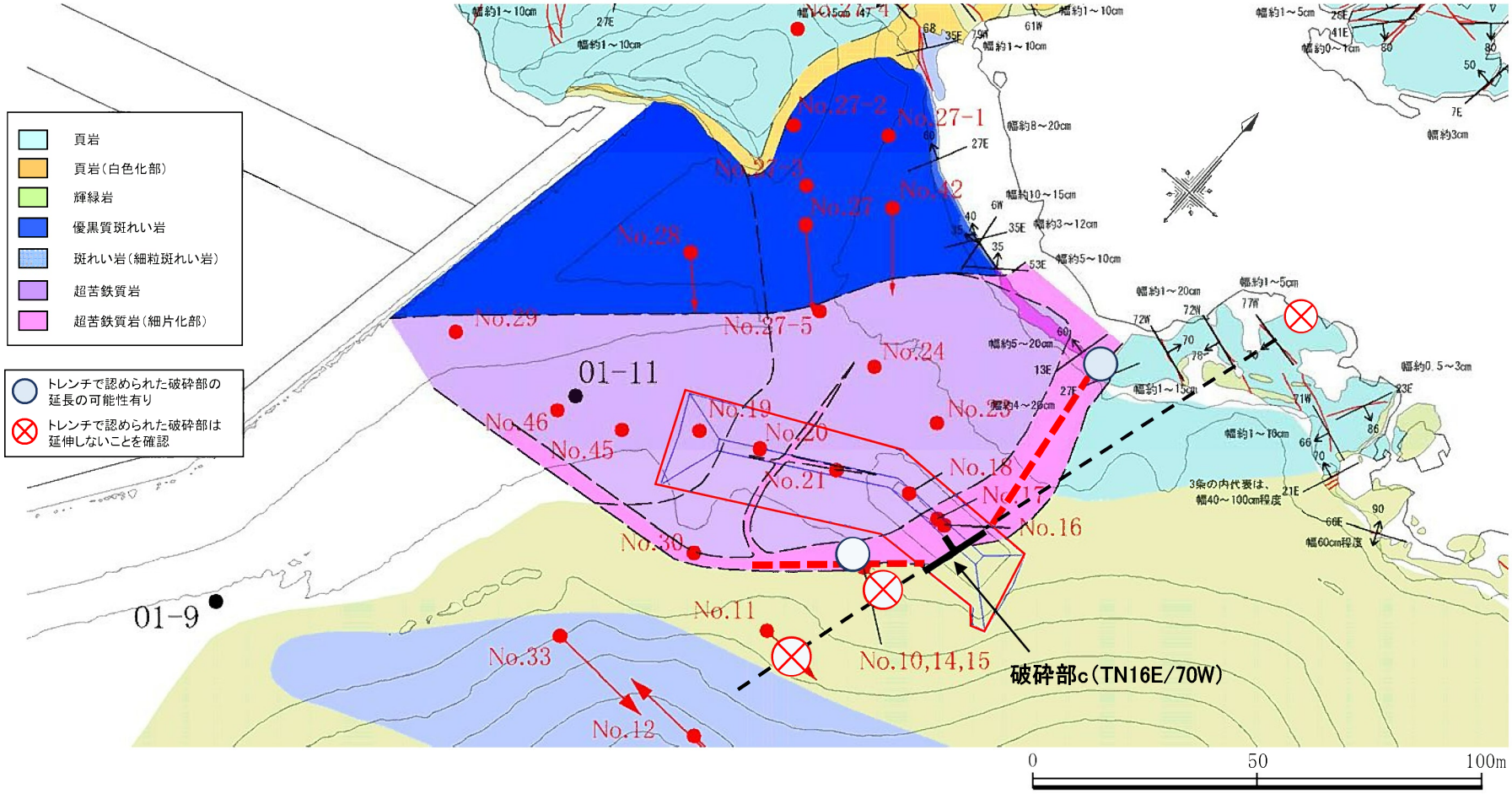
トレンチで認められた破砕部は延伸しないことを確認

台場浜トレンチ破砕部a,bの断面分布に関する検討（深部への延伸）



低拘束圧下の破砕部に分類したボーリングの破砕部

第1.2.3.3.23図　台場浜トレンチ破砕部a,b の連続性検討結果

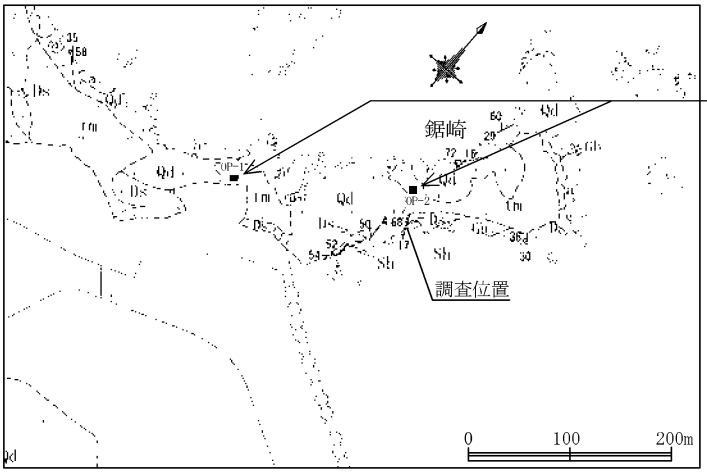


第1.2.3.3.24図　台場浜トレンチ破砕部c の連続性検討結果

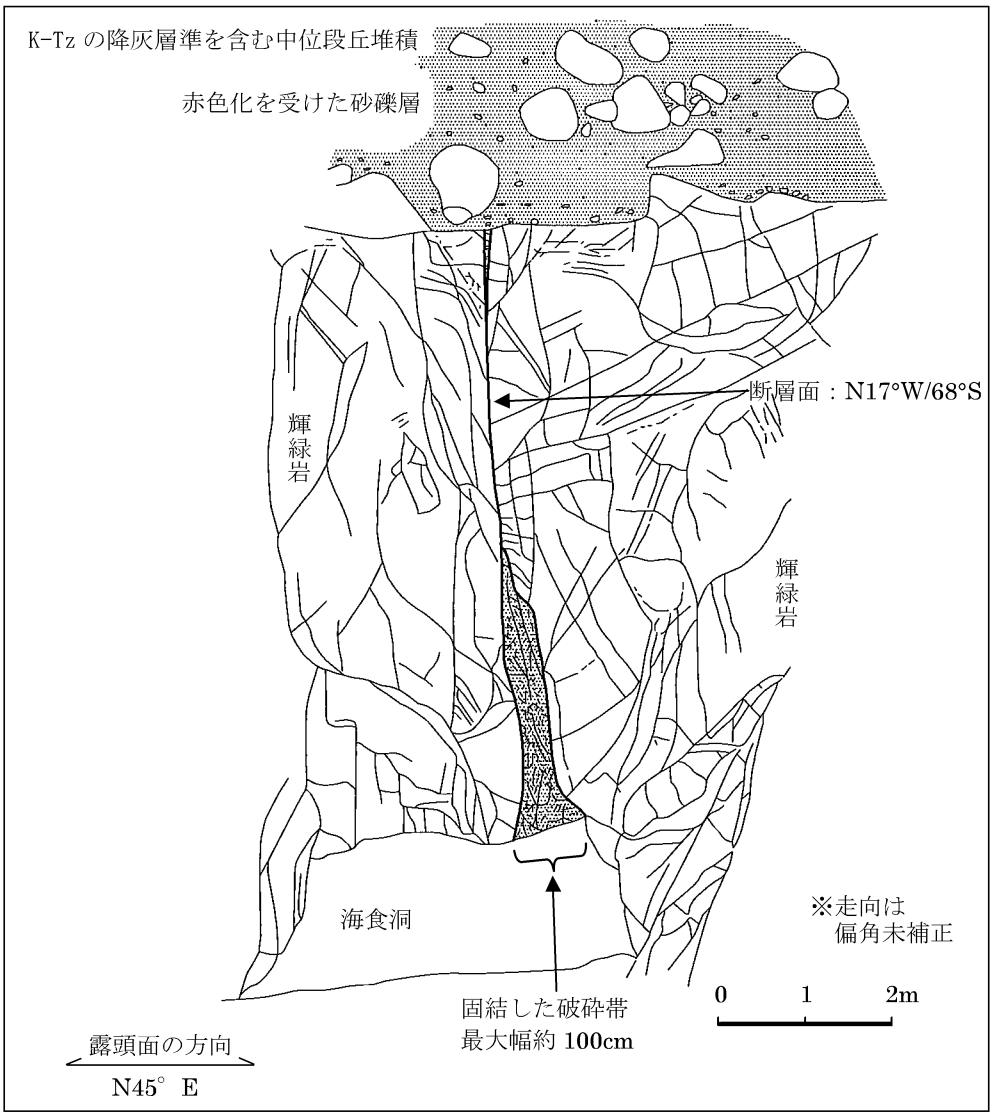
<table>
<tr><th>台場浜
トレンチの
破砕部</th><th>破砕部a, b</th><th>破砕部c</th></tr>
<tr><td>トレンチにおける
観察結果等</td><td>・破砕部a, bと西トレンチ底盤の破砕部は一対のもので地すべりによるものと考えられる。</td><td>・破砕部cは超苦鉄質岩と輝緑岩の境界付近の超苦鉄質岩中に分布し、E層堆積以降活動していないと考えられる。</td></tr>
<tr><td>平面分布</td><td>・直線的に南方へ延伸しない。</td><td>・直線的に延伸せず、湾曲して超苦鉄質岩と輝緑岩・頁岩の境界付近の超苦鉄質岩中に分布すると考えられる。
・ボーリング調査、地表踏査、磁気探査の結果から、超苦鉄質岩の平面分布域は限定的であり、破砕部cの平面分布も限定的であると考えられる。</td></tr>
<tr><td>断面分布</td><td>・最新活動時のせん断面は直線的に地下深部へ延伸しない。</td><td rowspan="2">・断面的には破砕部ｃが深部へ延伸する場合、
超苦鉄質岩周辺の破砕部の分類における
「A.超苦鉄質岩（細片化部）中の主に正断層センスの破砕部」
「B.超苦鉄質岩下部の貫入の影響ゾーンで認められる破砕部（主に逆断層センス）」
のいずれかに連続すると考えられるが、
A、Bいずれも震源として考慮する活断層ではないと評価。</td></tr>
<tr><td>超苦鉄質岩周辺の破砕部分類との関係</td><td>・超苦鉄質岩周辺の破砕部の分類における
「A.超苦鉄質岩（細片化部）中の主に正断層センスの破砕部」
の一部に繋がると考えられる。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">変動地形</td><td colspan="2">・延長部付近の海底地形に変動地形は認められない。</td></tr>
<tr><td colspan="2">・文献には敷地内に活断層、リニアメントは示されていない。
・発電所建設以前の航空写真、また航空レーザー測量による地形図を用いた地形判読の結果、敷地内にリニアメントを含む変動地形は判読されない。</td></tr>
</table>

台場浜トレンチで認められた破砕部a、b、cは、いずれも震源として考慮する活断層ではないと評価する。

第1.2.3.3.25図　台場浜トレンチで認められた破砕部の評価



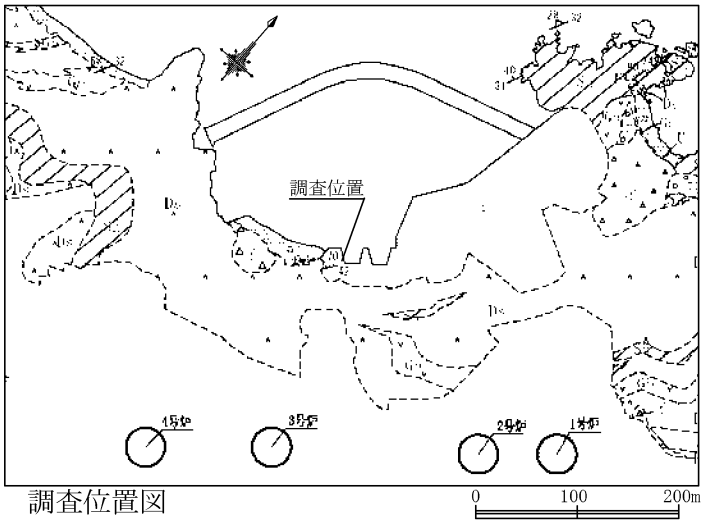
調査位置図



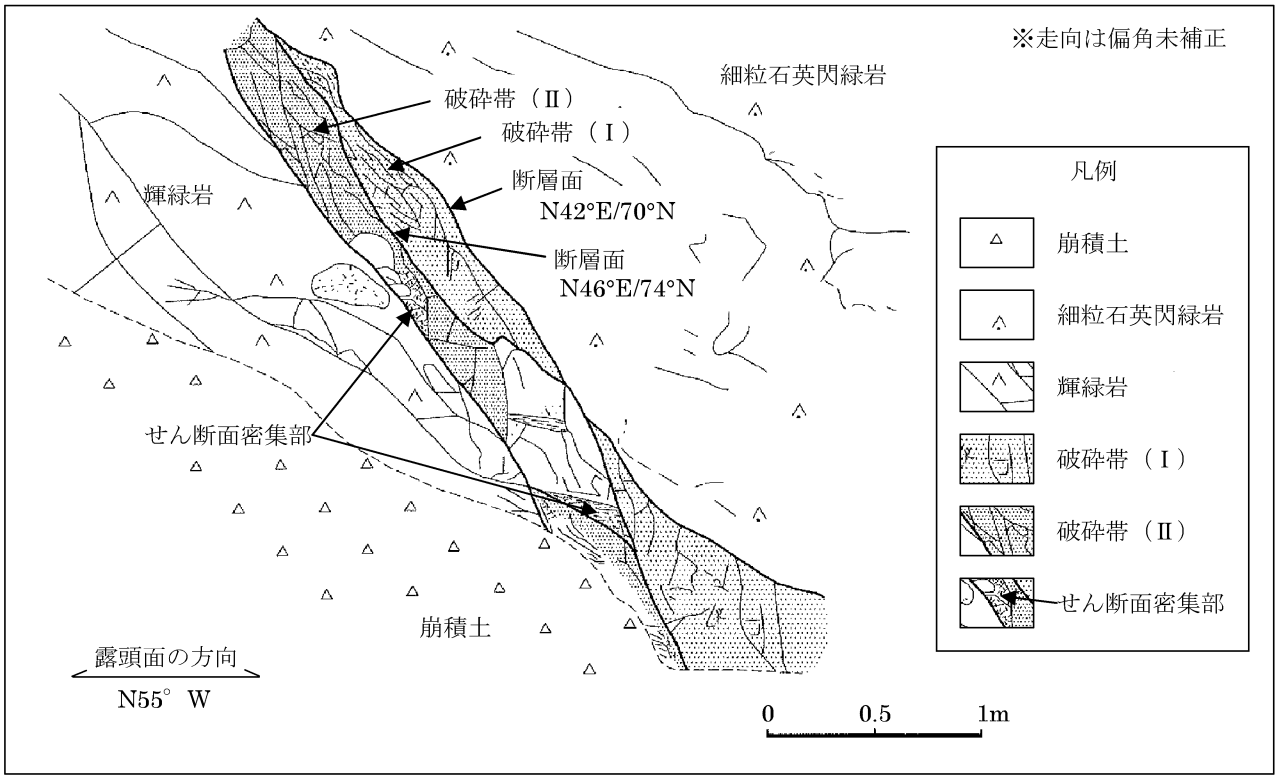
鋸崎海食洞上部の破砕帯

破砕帯は輝緑岩がやや強く破砕され、一部角礫化～細粒破砕物質化しており海食洞上部では最大幅約 1m 程度の部分もある。露頭上部に K-Tz の降灰層準を含む中位段丘堆積物があり、破砕帯はこれに変位を与えていない。

第1.2.3.3.26図　鋸崎海食洞上部の輝緑岩中の破砕帯 露頭スケッチ



調査位置図



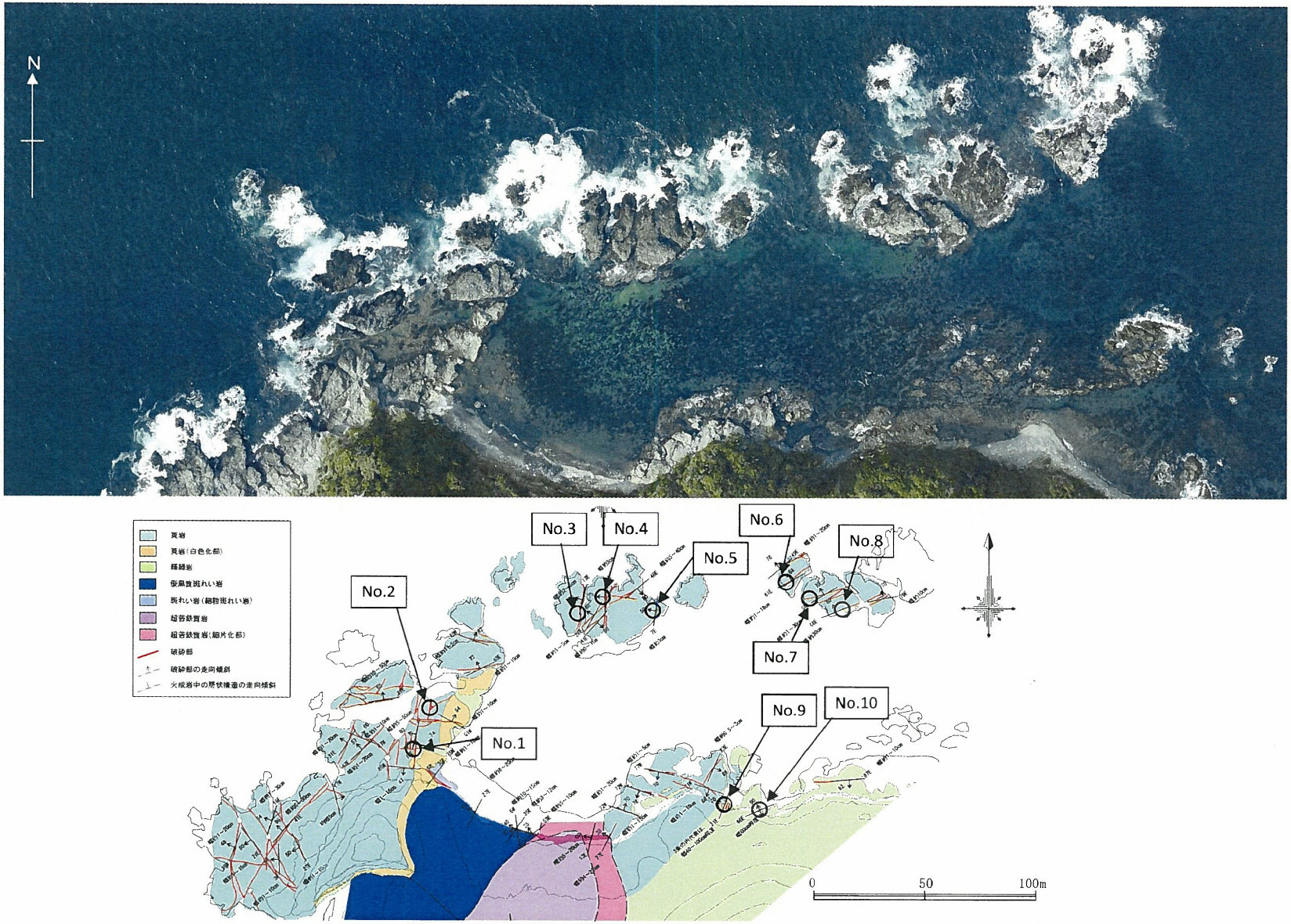
放水口西側の破砕帯

細粒石英閃緑岩と輝緑岩との境界部の固結した破砕帯。破砕帯の見かけの幅は約 1m。

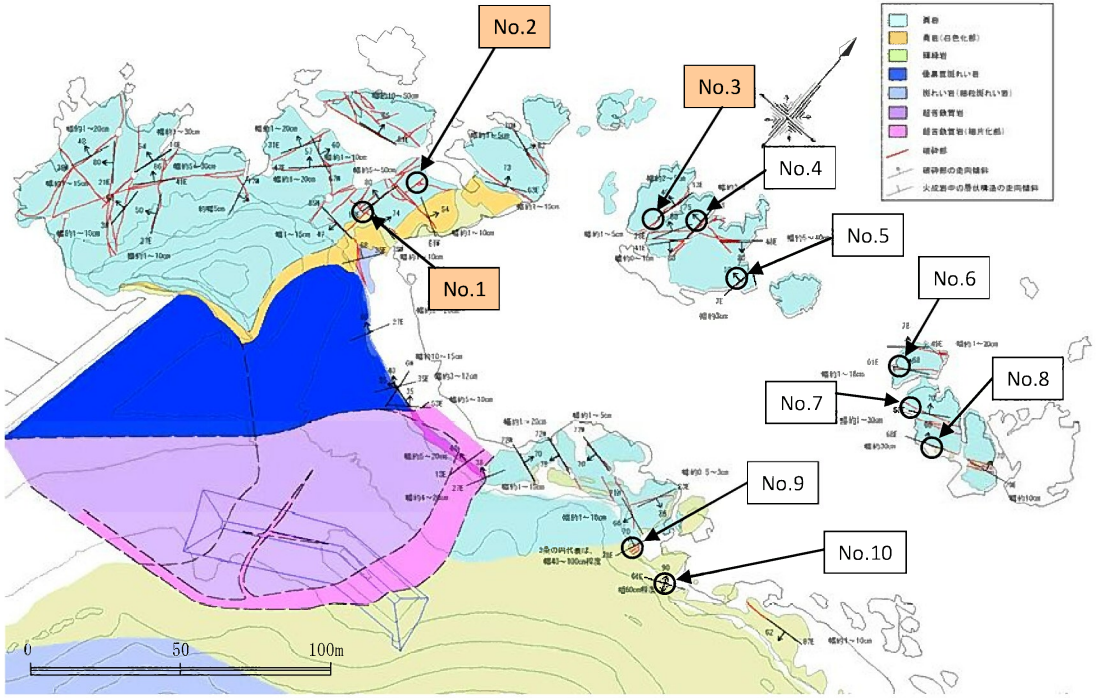
破砕帯（Ⅰ）：レンズ状に引き伸ばされた細粒石英閃緑岩からなる部分（幅 0.7m）。

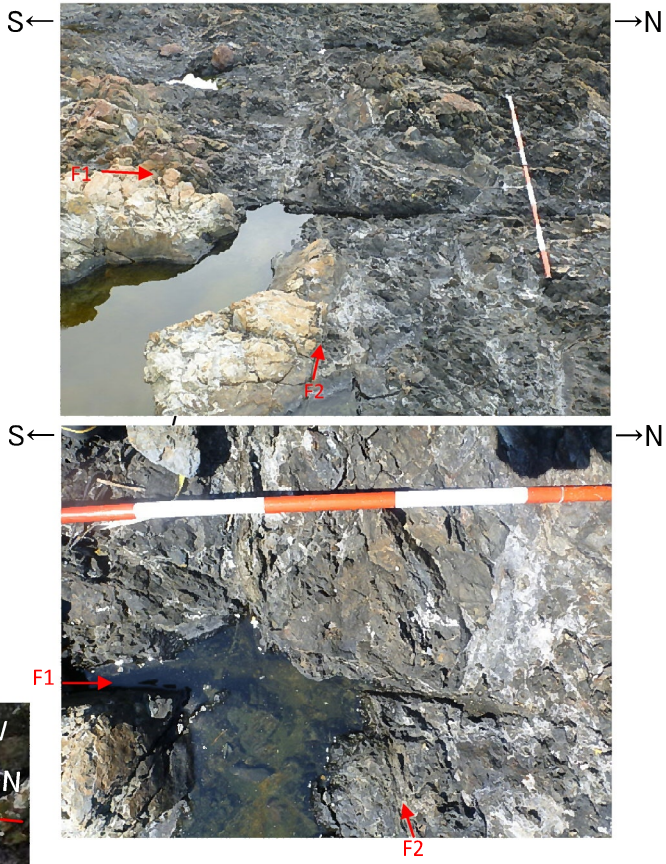
破砕帯（Ⅱ）：粘土基質～細片化した細粒石英閃緑岩からなる部分（幅 0.3m）。

第1.2.3.3.27図　放水口西側の細粒石英閃緑岩と輝緑岩との境界の破砕帯 露頭スケッチ

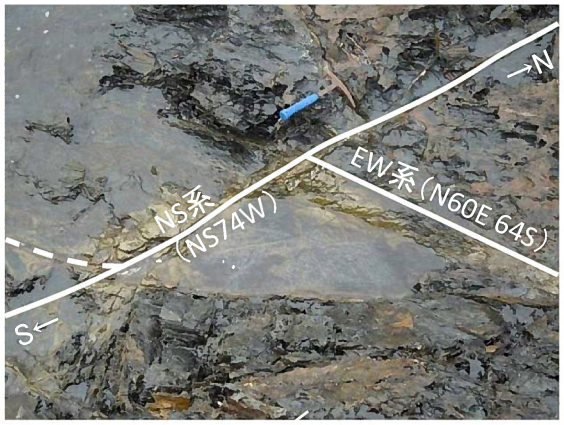


第1.2.3.3.28図(1)　台場浜岩礁付近の航空写真及びルートマップ

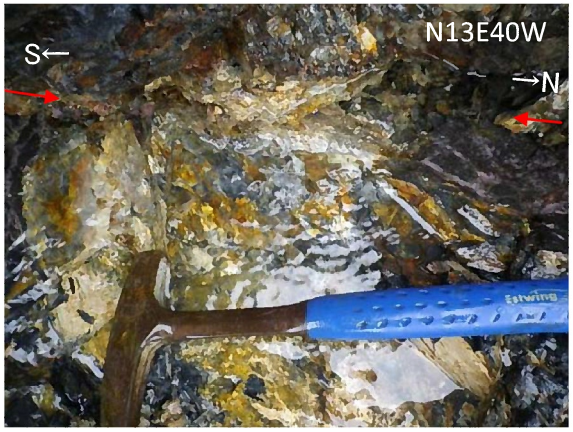




No.1（頁岩中の破砕帯）
F1（N13E80W）がF2（N81W76S）と
頁岩(白色化部)を23cm程度左横ずれ
させている。

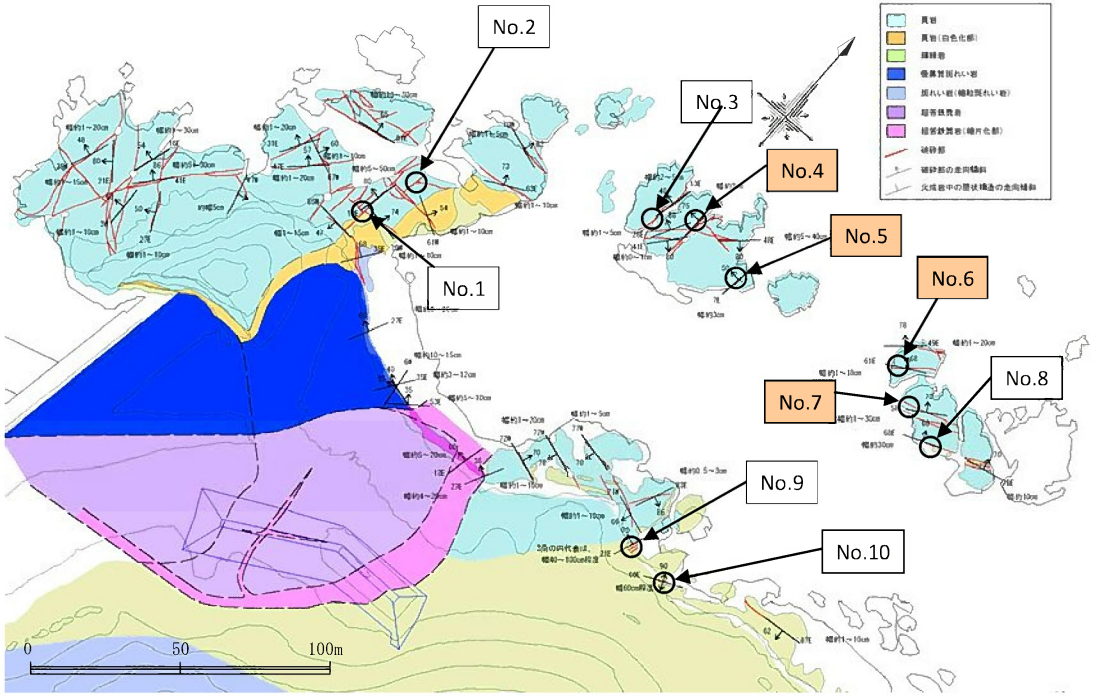


No.2（NS系に切られる頁岩中の破砕帯）



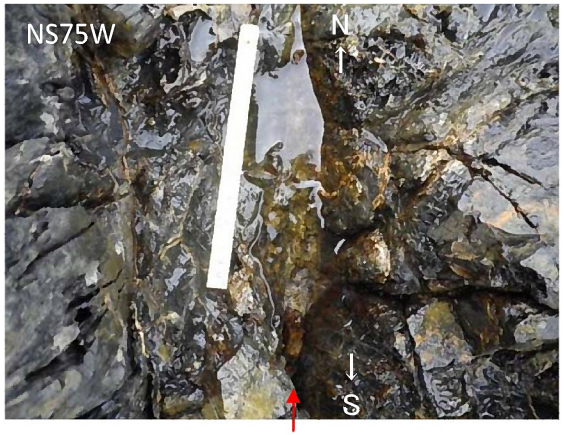
No.3（頁岩中の破砕帯）

第1.2.3.3.28図(2)　台場浜岩礁付近の地表踏査結果（その1）

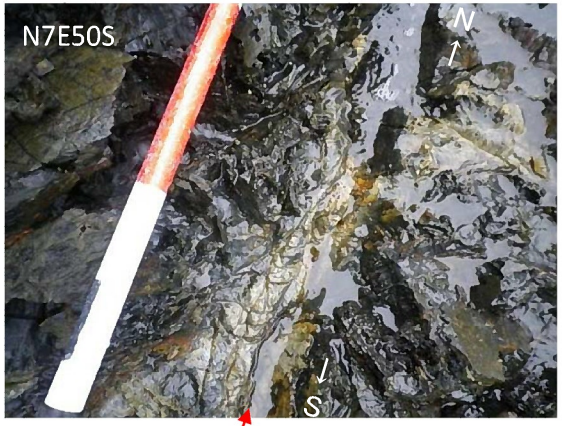




No.6（頁岩中の破砕帯）



No.4（頁岩中の破砕帯）

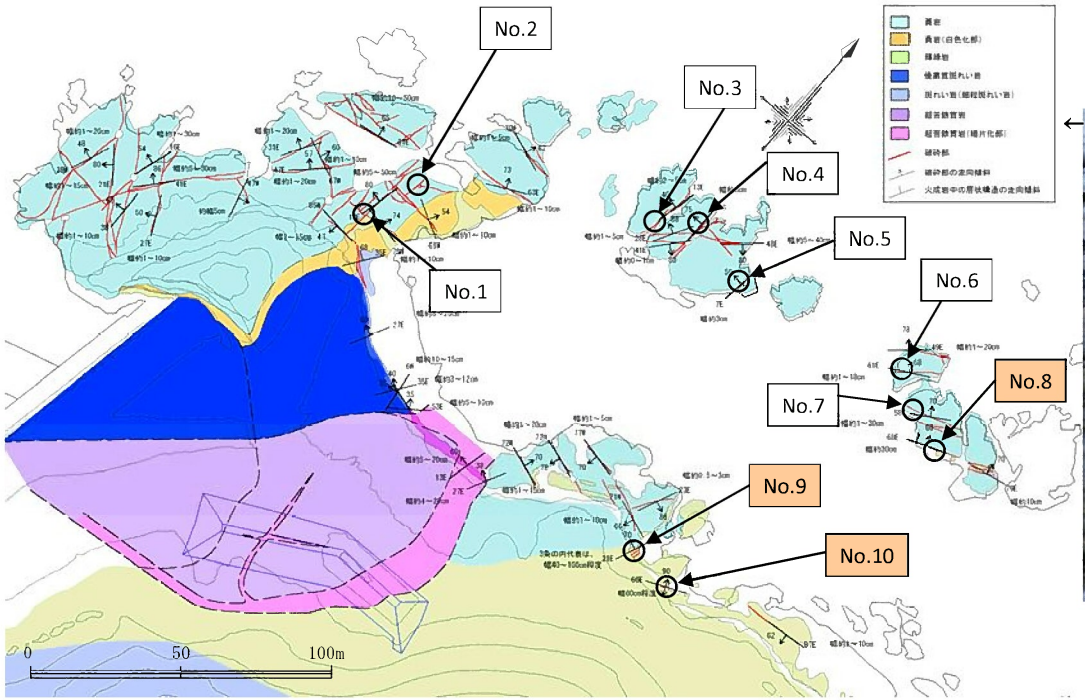


No.5（頁岩中の破砕帯）



No.7（頁岩中の破砕帯）

第1.2.3.3.28図(3)　台場浜岩礁付近の地表踏査結果（その2）





No.8（頁岩中の破砕帯）

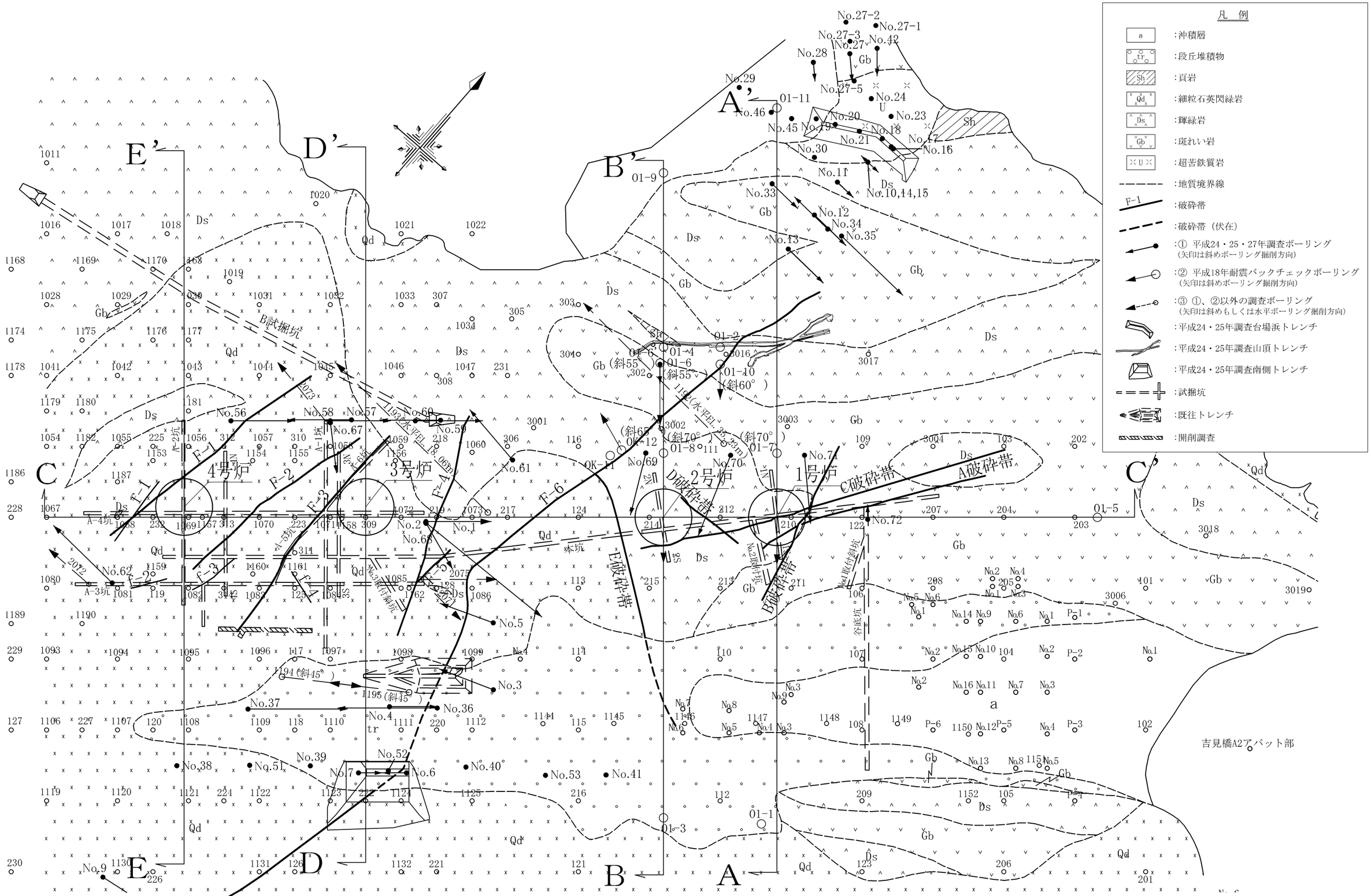


No.9（輝緑岩中の破砕帯）

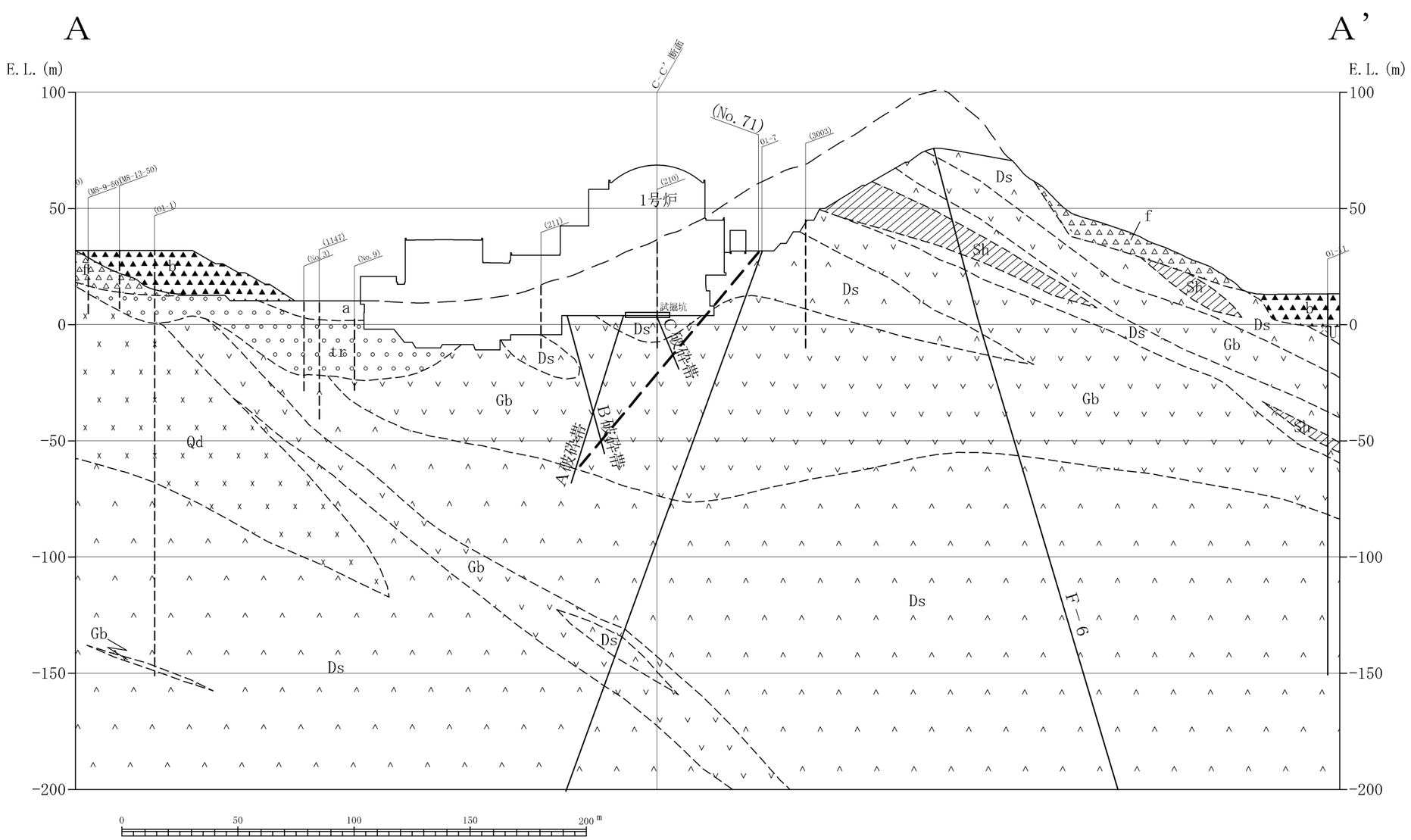


No.10（輝緑岩中の破砕帯）

第1.2.3.3.28図(4)　台場浜岩礁付近の地表踏査結果（その3）



第1.2.3.4.1図　水平地質断面図（E.L. +3.0m）



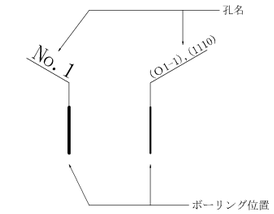
凡　例

地質区分

- b　盛土
- a　沖積層
- f　崖錐堆積物 新期扇状地堆積物
- tr　段丘堆積物
- Sh　頁岩
- Qd　細粒石英閃緑岩
- Ds　輝緑岩
- Gb　斑れい岩
- 旧地形線
- 地質境界線
- F－1　破砕帯
- 試掘坑

ボーリング

(①ボーリング)　(②,③ボーリング)

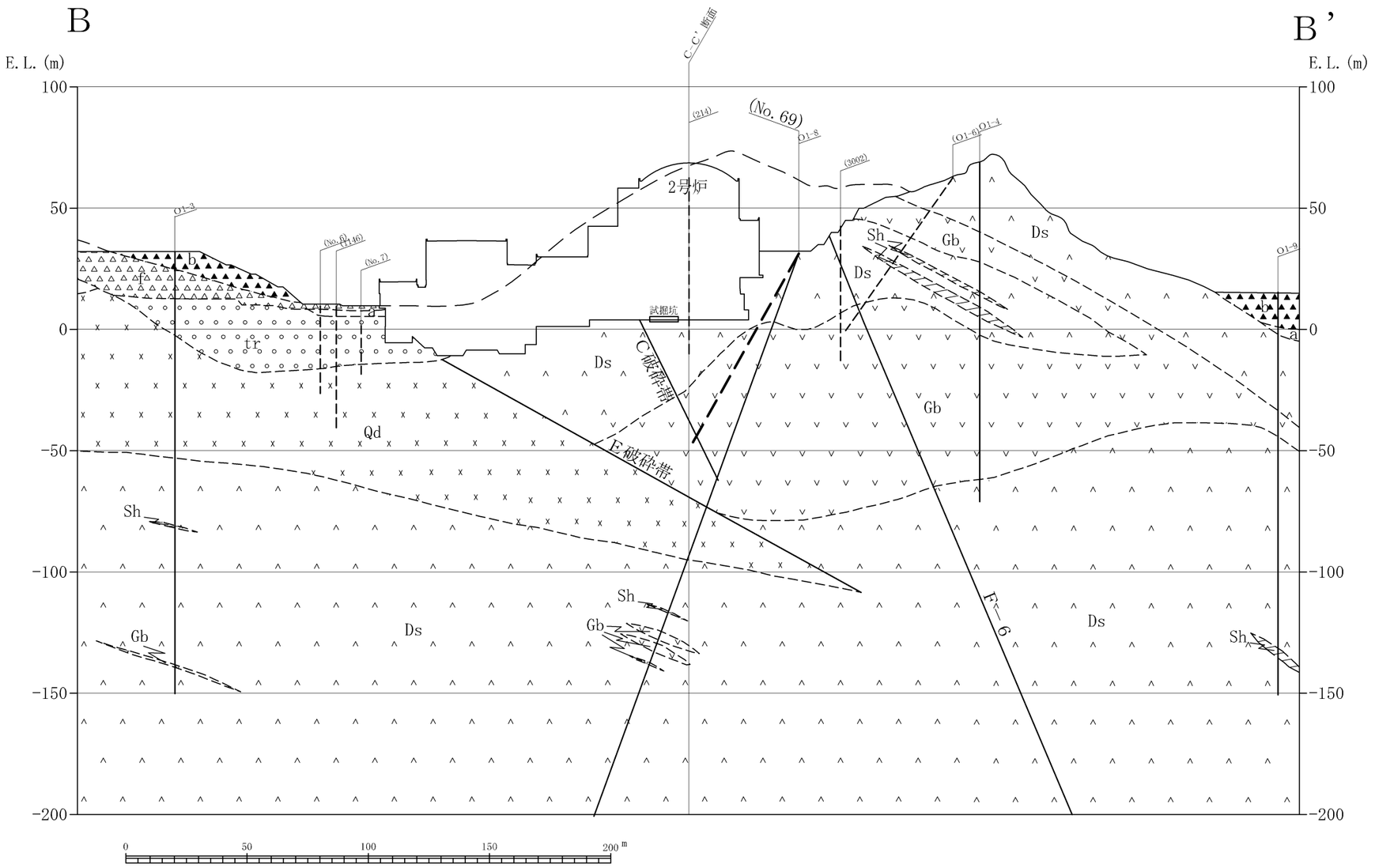


※投影表示しているボーリングは，ボーリング位置を破線で表示し，孔名に(　)を付す。

①　平成24・25・27年調査ボーリング
②　平成18年耐震バックチェックボーリング
③　①,②以外の調査ボーリング

※断面図作成位置は第1.2.3.4.1図に示す。

第1.2.3.4.2図(1)　地質鉛直断面図（A－A'断面図）



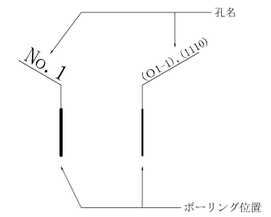
凡　例

地質区分

- b　盛土
- a　沖積層
- f　崖錐堆積物 新期扇状地堆積物
- tr　段丘堆積物
- Sh　頁岩
- Qd　細粒石英閃緑岩
- Ds　輝緑岩
- Gb　斑れい岩
- 旧地形線
- 地質境界線
- F－1　破砕帯
- 試掘坑

ボーリング

(①ボーリング)　(②, ③ボーリング)

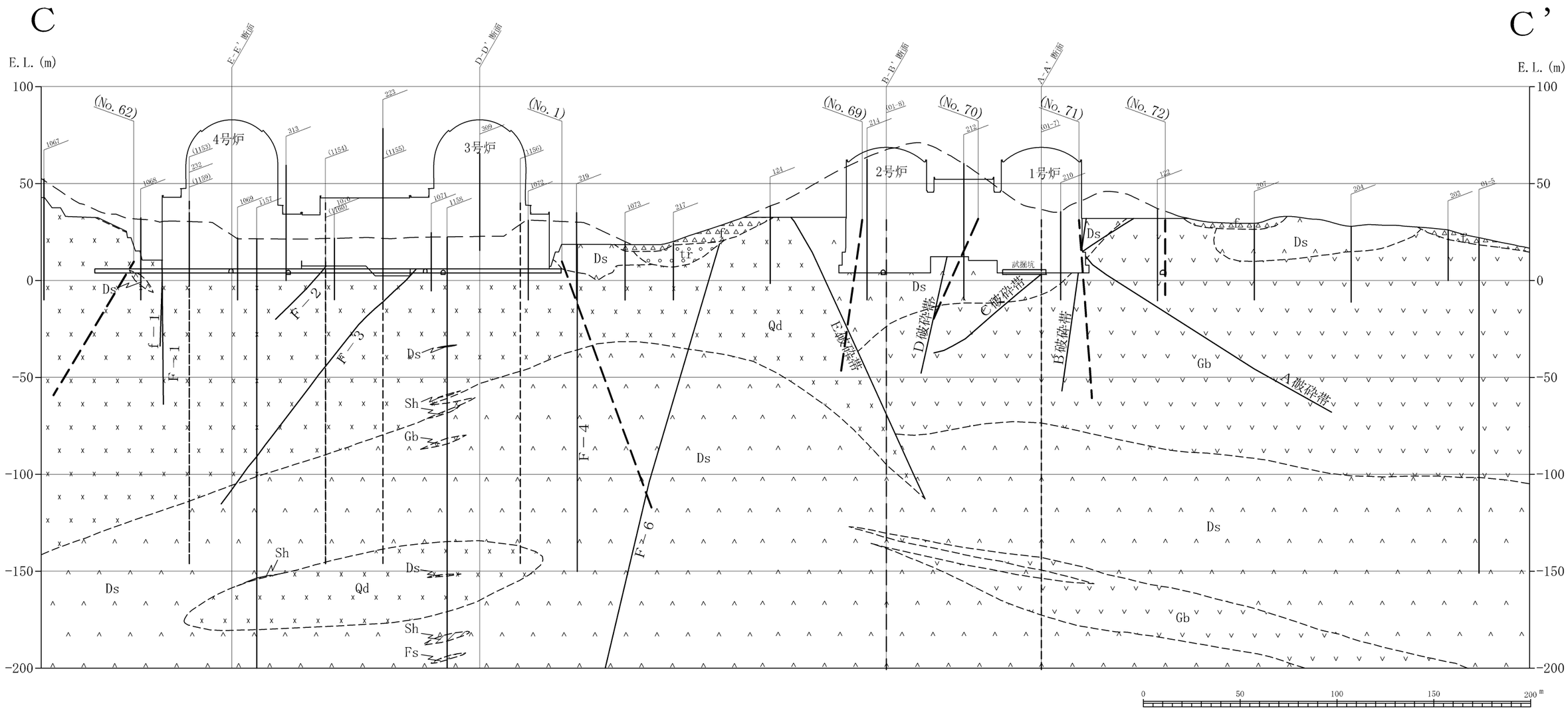


※投影表示しているボーリングは, ボーリング位置を破線で表示し, 孔名に(　)を付す。

① 平成24・25・27年調査ボーリング
② 平成18年耐震バックチェックボーリング
③ ①, ②以外の調査ボーリング

※断面図作成位置は第1.2.3.4.1図に示す。

第1.2.3.4.2図(2)　地質鉛直断面図（Ｂ－Ｂ'断面図）

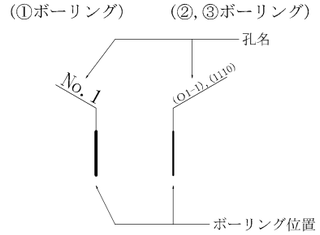


凡　例

盛土 (b)
崖錐堆積物 新期扇状地堆積物 (f)
段丘堆積物 (Lr)
頁岩 (Sh)
細粒石英閃緑岩 (Qd)
輝緑岩 (Ds)
斑れい岩 (Gb)
珪長岩 (Fs)
旧地形線
地質境界線
破砕帯 (F－1)
試掘坑

ボーリング

(①ボーリング)　(②,③ボーリング)

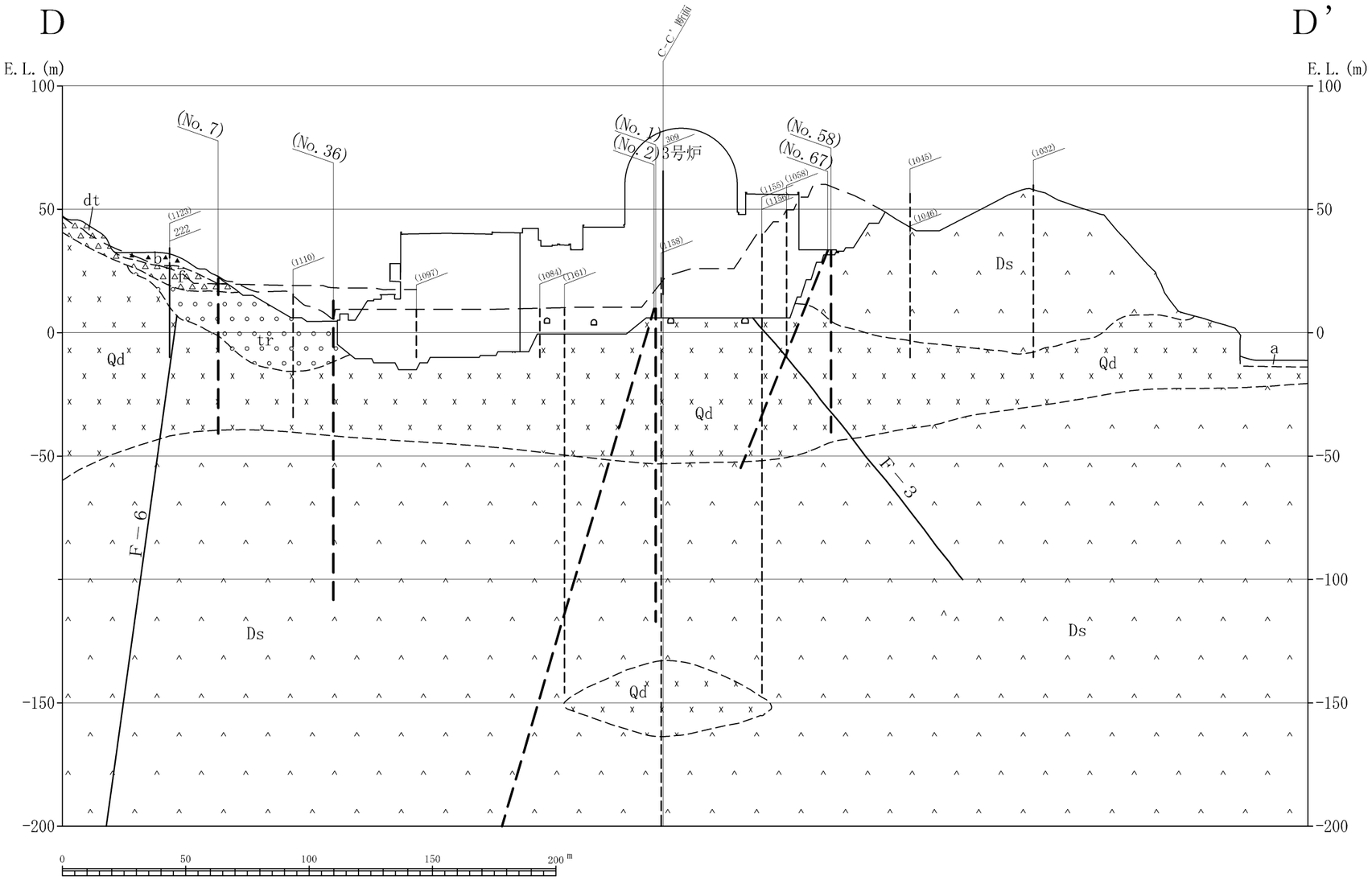


※投影表示しているボーリングは，ボーリング位置を破線で表示し，孔名に(　)を付す。

① 平成24・25・27年調査ボーリング
② 平成18年耐震バックチェックボーリング
③ ①,②以外の調査ボーリング

※断面図作成位置は第1.2.3.4.1図に示す。

第1.2.3.4.2図(3)　地質鉛直断面図（Ｃ－Ｃ'断面図）



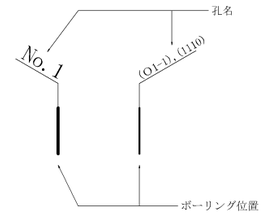
凡　例

地質区分

- b　盛土
- a　沖積層
- f　崖錐堆積物 新期扇状地堆積物
- tr　段丘堆積物
- Qd　細粒石英閃緑岩
- Ds　輝緑岩
- 旧地形線
- 地質境界線
- F−1　破砕帯
- 試掘坑

ボーリング

(①ボーリング)　(②,③ボーリング)

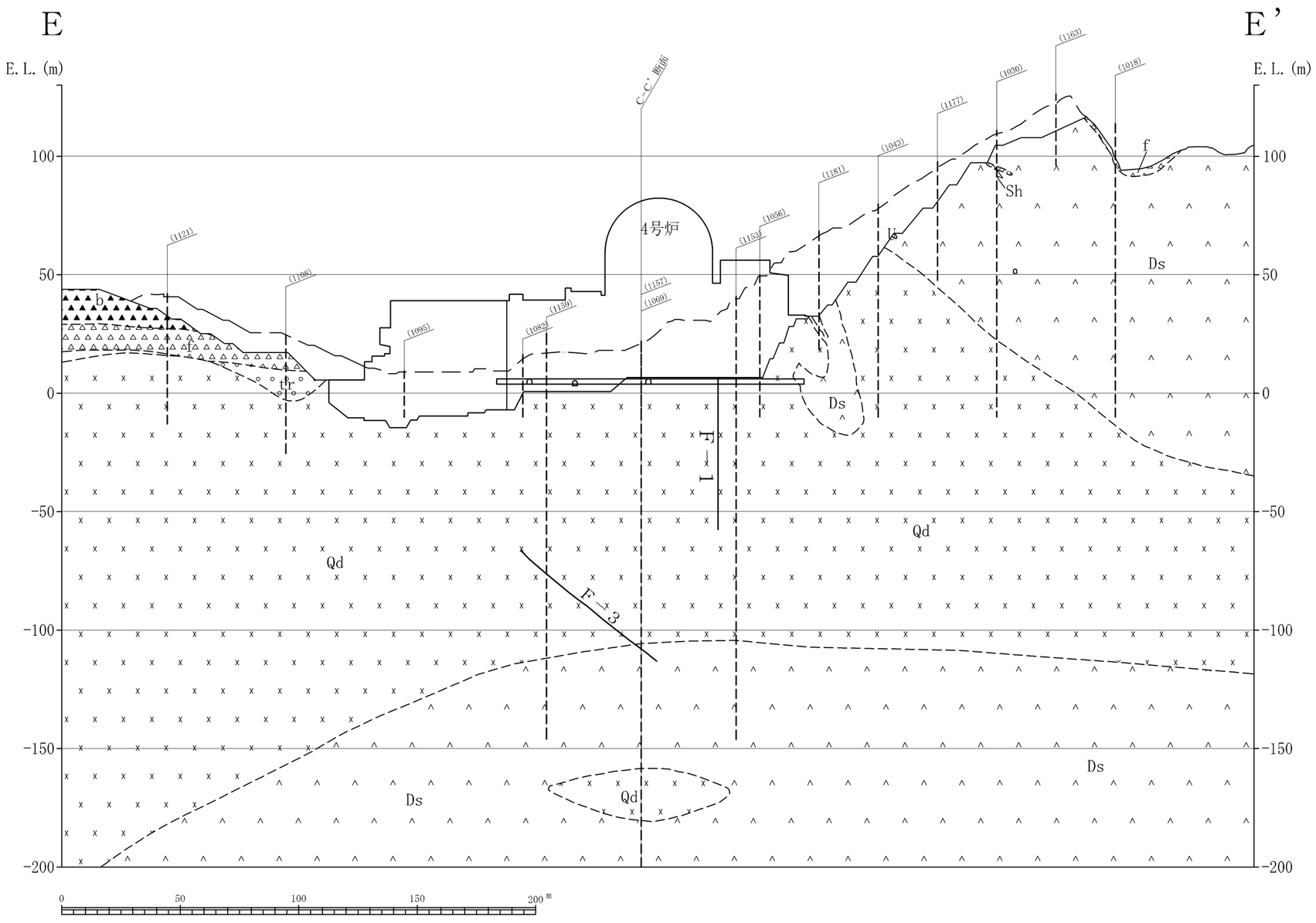


※投影表示しているボーリングは，ボーリング位置を破線で表示し，孔名に(　)を付す。

① 平成24・25・27年調査ボーリング
② 平成18年耐震バックチェックボーリング
③ ①,②以外の調査ボーリング

※断面図作成位置は第1.2.3.4.1図に示す。

第1.2.3.4.2図(4)　地質鉛直断面図（D－D'断面図）



凡　例

地質区分

- b　盛土
- f　崖錐堆積物 新期扇状地堆積物
- tr　段丘堆積物
- Sh　頁岩
- Qd　細粒石英閃緑岩
- Ds　輝緑岩
- U　超苦鉄質岩

旧地形線

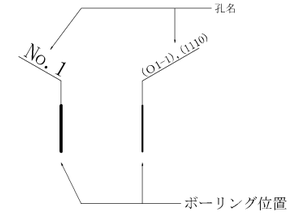
地質境界線

F－1　破砕帯

試掘坑

ボーリング

(①ボーリング)　(②,③ボーリング)

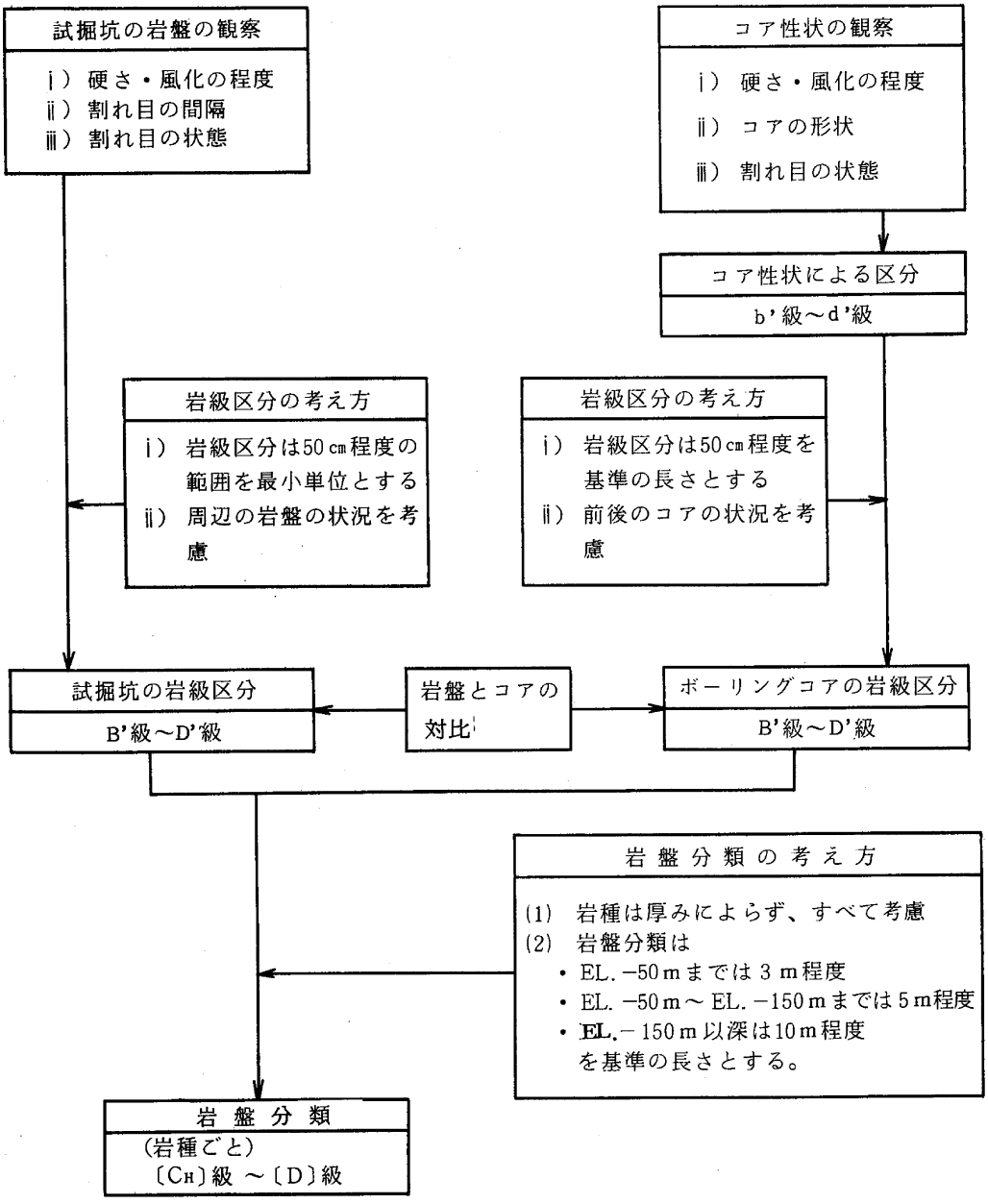


※投影表示しているボーリングは，ボーリング位置を破線で表示し，孔名に(　)を付す。

① 平成24・25・27年調査ボーリング
② 平成18年耐震バックチェックボーリング
③ ①,②以外の調査ボーリング

※断面図作成位置は第1.2.3.4.1図に示す。

第1.2.3.4.2図(5)　地質鉛直断面図（Ｅ－Ｅ'断面図）



第1.2.3.4.3図　岩盤分類の考え方のフロー