第2.1-1表　敷地の地質層序表(新第三系)

地質時代			地層名		主　要　岩　相
第四紀			第四系		未固結～半固結の砂礫，砂，粘性土，ローム
新第三紀	中新世	中期	蒲野沢層	e部層	細粒～中粒砂岩，極細粒砂岩・シルト砂岩互層(サガリテスを含む)
				d部層	細礫岩・粗粒砂岩互層，極細粒～中粒砂岩，凝灰岩
				c部層	中粒～粗粒砂岩(貝殻片を含む)，細粒砂岩，礫岩
				b部層	泥岩(亜炭，カキ床，凝灰岩を挟む)，中粒～粗粒砂岩(亜炭，凝灰岩を挟む)，礫岩
				a部層	礫岩，中粒～粗粒砂岩，砂混じり泥岩
		前期	泊層上部層		安山岩溶岩 凝灰角礫岩 火山礫凝灰岩 凝灰岩
			安山岩岩脈		安山岩
			猿ヶ森層		泥岩 安山岩溶岩 軽石凝灰岩 粗粒砂岩
			泊層下部層		安山岩溶岩 凝灰角礫岩 火山礫凝灰岩 凝灰岩

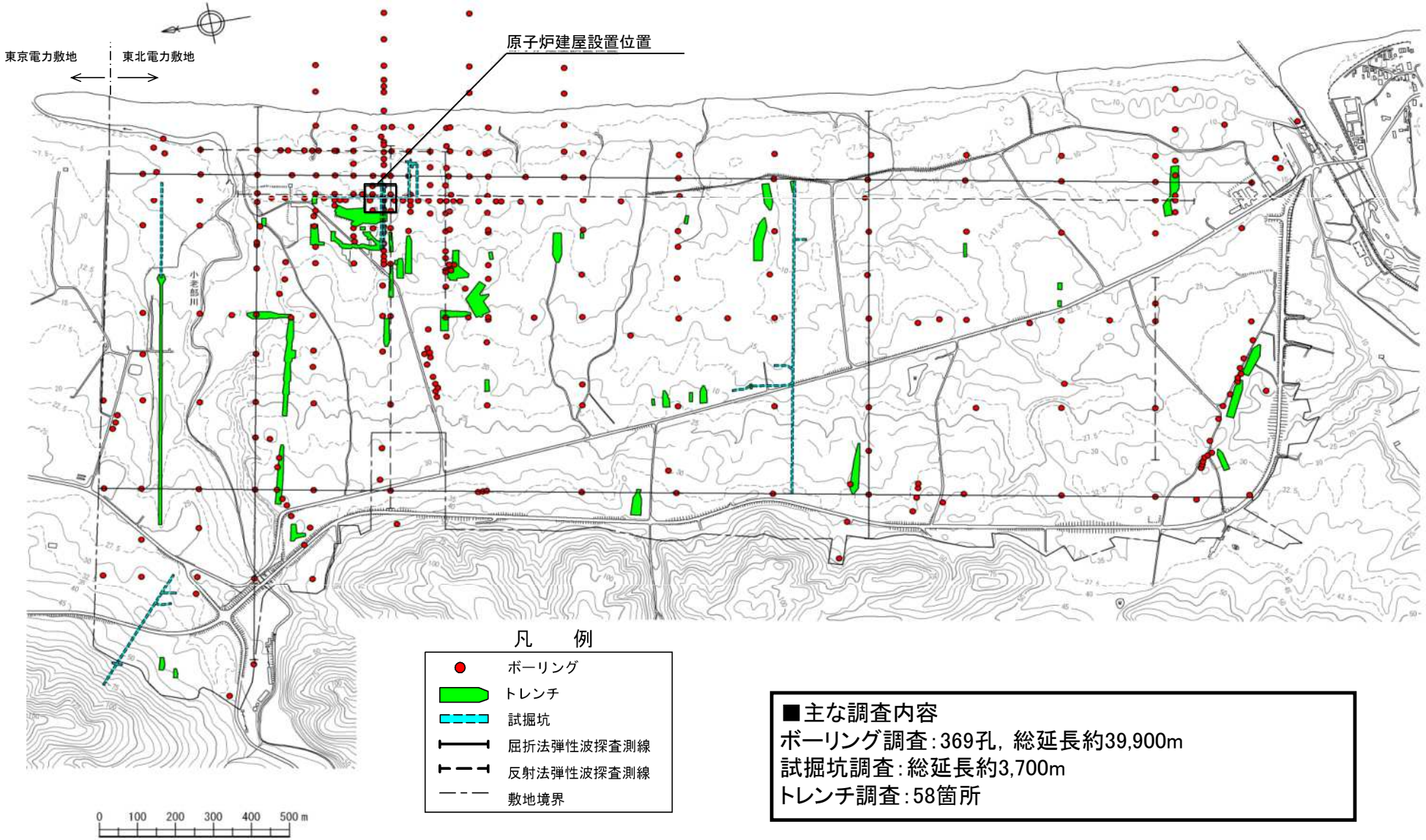
～～～ 不整合　　／／ 指交関係

第2.1-2表　敷地の地質層序表(第四系)

地質時代	地層名				層相				火山灰(年代)
完新世	海浜堆積物	新砂丘堆積物	崖錐堆積物		細粒～中粒砂	粗粒～中粒砂	角礫・二次堆積ローム		
	低地堆積物				礫，砂，シルト，腐植土				
更新世後期		F3扇状地堆積物	河岸段丘堆積物	粘土層		シルト，砂礫・中粒～粗粒砂	砂礫	粘土～シルト・腐植質粘土	十和田ビスケット1火山灰層(約3.2万年前)
	L1面段丘堆積物	F2扇状地堆積物		ローム層	シルト，細粒～中粒砂礫	シルト，砂礫・中粒～粗粒砂		粘土質火山灰・火山灰質砂	十和田レッド軽石層(約8万年前) 阿蘇4火山灰層(約9万年前～約8.5万年前)
	M2面段丘堆積物				細粒～中粒砂礫				
	M1'面段丘堆積物	F1扇状地堆積物			細粒～中粒砂礫	砂礫，中粒～粗粒砂			洞爺火山灰層(約11.5万年前～約11.2万年前)
	M1面段丘堆積物				細粒～中粒砂礫				

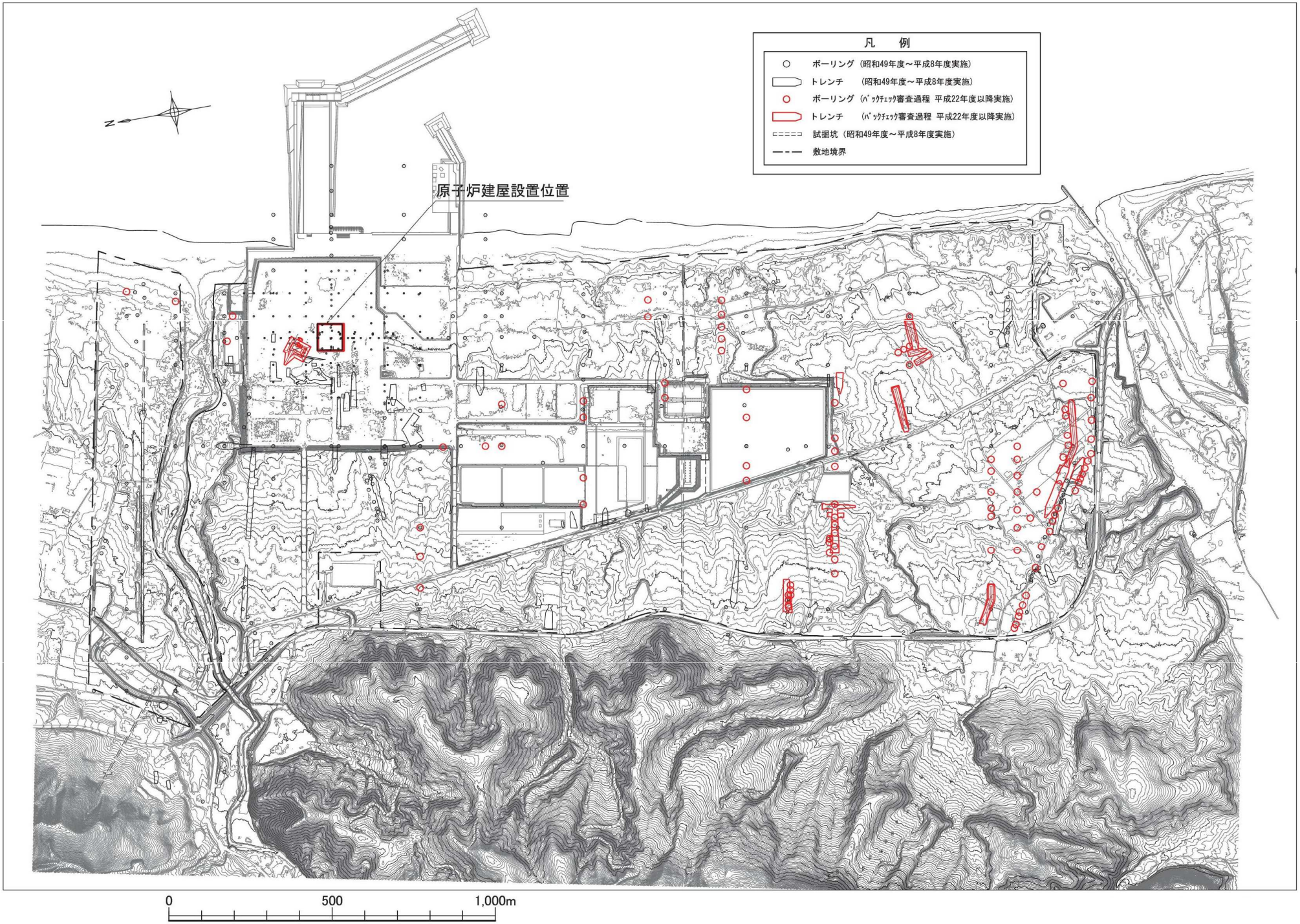
第3.1-1表　主要な断層に認められる第四系の変状

断層名	断層の走向方向に沿って認められる変状
Ｆ－３断層	➢ 中央部の近接する４箇所のトレンチにおいて，約50cmの撓み，約20cmの粘土注入，20cm程度の段差および小断裂（正断層センスと逆断層センスのものが混在）等の形態の異なる変状が，別個にまたは複合して見られるが，これらの間にあるTr-６トレンチでは変状は認められない。 ➢ このうち，Tr-27トレンチでみられる粘土注入について，Ｆ－３断層の走向方向の詳細追跡調査を実施した結果，約２ｍの区間の３断面で形態が大きく変化することが確認されている。 ➢ 北側では，段差及び小断裂がみられる（Tr-15トレンチ）が，これに南北に隣接するトレンチでは変状が認められない。 ➢ 南側のTr-28トレンチでは，30cm程度の撓みおよび段差がみられるが，南へ600ｍ程度離れたTr-21トレンチでは変状が認められない。なお，本トレンチでのＦ－３断層破砕部は，軟質部を伴わず面なし断層状を呈し，周辺の蒲野沢層と同程度に固結・岩石化している。
Ｆ－４断層	➢ Tr-５トレンチでは，最大約47cmの撓みがみられるが，北側に隣接する複数のトレンチでは変状が認められない。 ➢ 南側に隣接するTr-16トレンチでは，北東側の法面に小断裂がみられるが，対面する南西側の法面には変状が認められない。
Ｆ－５断層	➢ 中央部で，最大約49cmの撓みが見られる(Tr-14東(E-W)トレンチ)。 ➢ 南側で，最大約113cmの撓みが見られる(Tr-16トレンチ)。 ➢ 上記トレンチの間に位置するトレンチ及び北側に隣接するトレンチでは変状は認められない。
Ｆ－８断層	➢ 北側で，段差及び小断裂，一部に粘土注入がみられるが，南側に隣接するトレンチでは変状は認められない。
Ｆ－９断層	➢ 北側で最大85cmの撓み，段差が見られる。 ➢ 中央部の区間に位置するトレンチでは，変状が認められない。 ➢ 南側では，最大110cmの撓みが見られる（Tr-2-’-2トレンチ）が，これより約 500m北側のTr-31トレンチでは変状は認められない。
Ｆ－10断層	➢ 段差及び小断裂が見られるトレンチもしくは,小断裂が見られるトレンチがあるが，これらは隣接していない。また，他のトレンチでは変状は認められない。

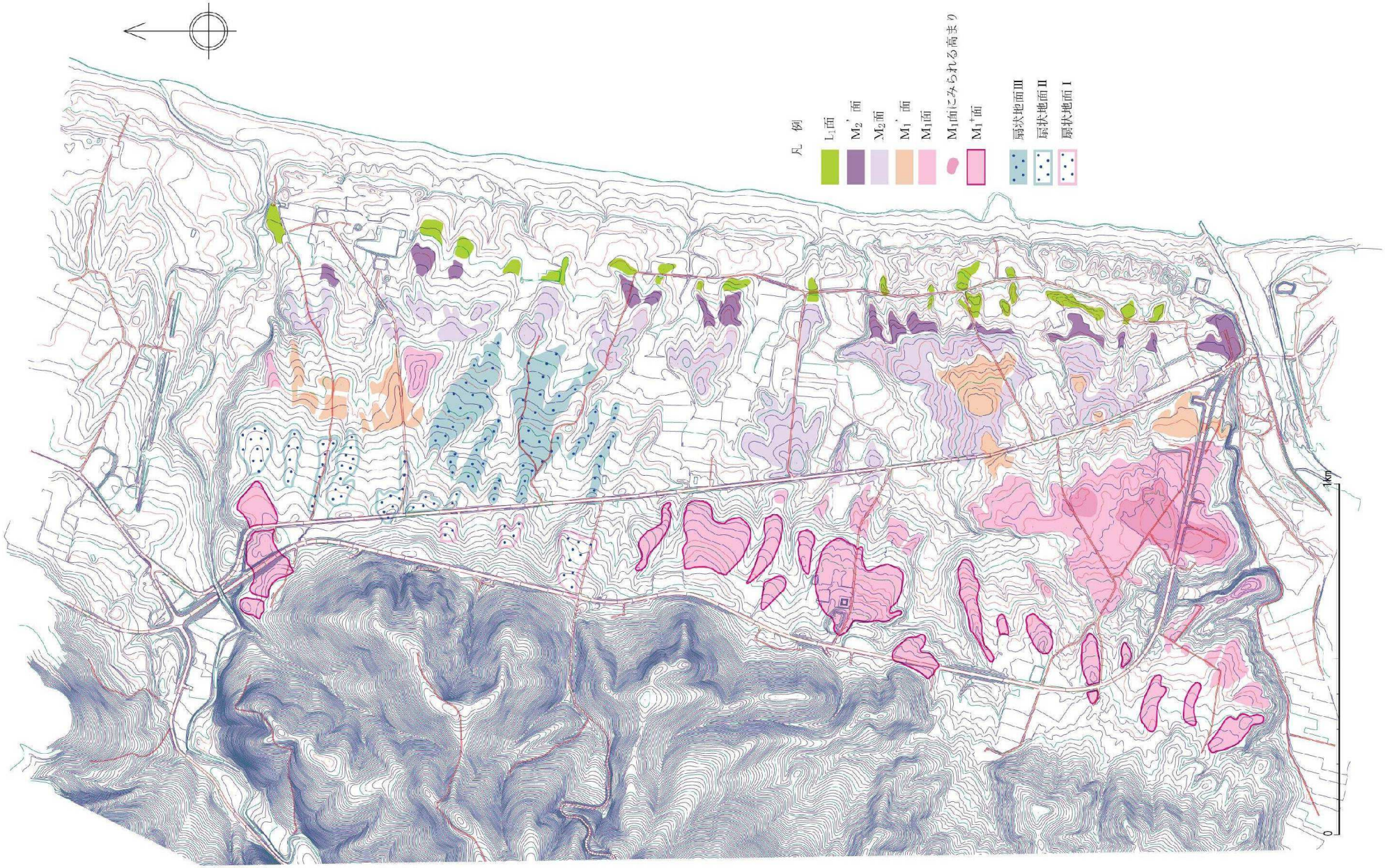


■主な調査内容
ボーリング調査：369孔，総延長約39,900m
試掘坑調査：総延長約3,700m
トレンチ調査：58箇所

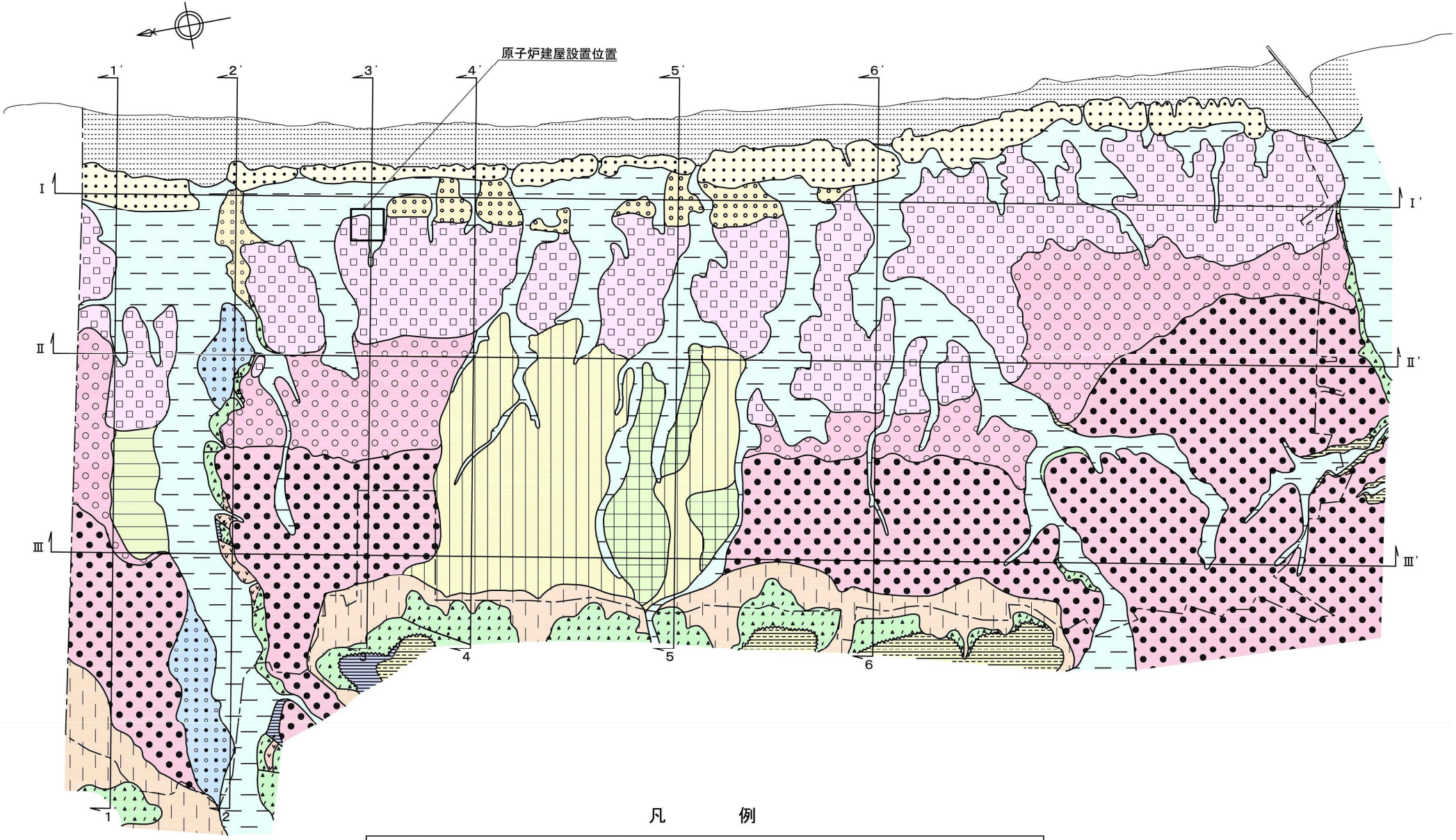
第2.1-1図（1） 敷地の地質調査位置図（原子炉設置許可時）



第2.1-1図(2)　敷地の地質調査位置図(追加地質調査)



第2.1-2図　敷地の地形面区分図

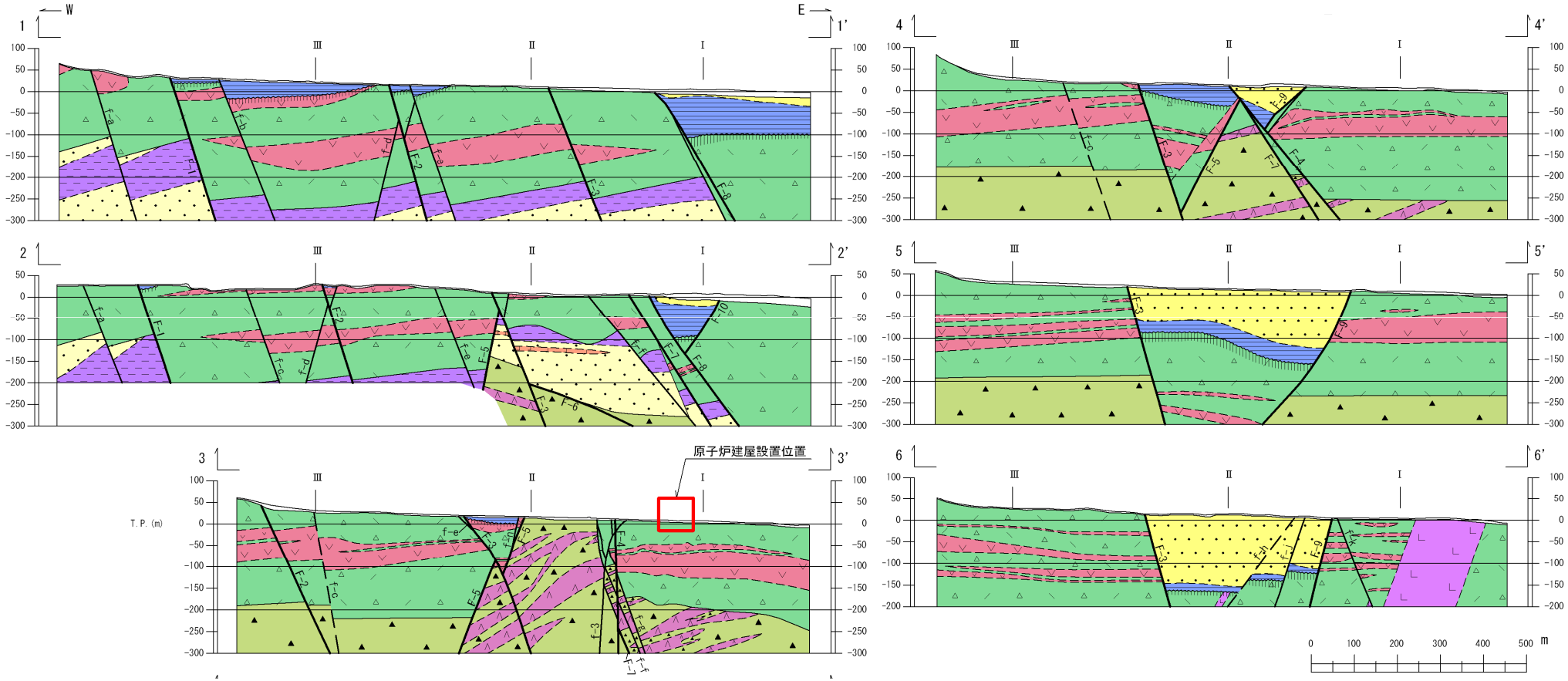


凡　　例

- 第四紀 完新世
  - 海浜堆積物
  - 新砂丘堆積物
  - 低地堆積物
  - 崖錐堆積物
- 第四紀 更新世後期
  - 河岸段丘堆積物
  - F3扇状地堆積物
  - F2扇状地堆積物
  - F1扇状地堆積物
- 第四紀 更新世後期
  - L1面段丘堆積物
  - M2面段丘堆積物
  - M1' 面段丘堆積物
  - M1面段丘堆積物
- 新第三紀 中新世
  - 蒲野沢層
    - c～e部層（砂岩）
    - a～b部層（泥岩，礫岩）
  - 泊層上部層
    - 火山砕屑岩類
    - 安山岩溶岩
- 敷地境界
- 地層境界
- 地層境界（蒲野沢層と泊層上部層間の不整合）
- 岩種境界
- 地質断面図位置
- 主要断層
- その他の断層（断層線のケバは落ちの方向，矢印は面の傾斜方向）

（本地質図は，地表付近のローム層等を除いて表現した。）

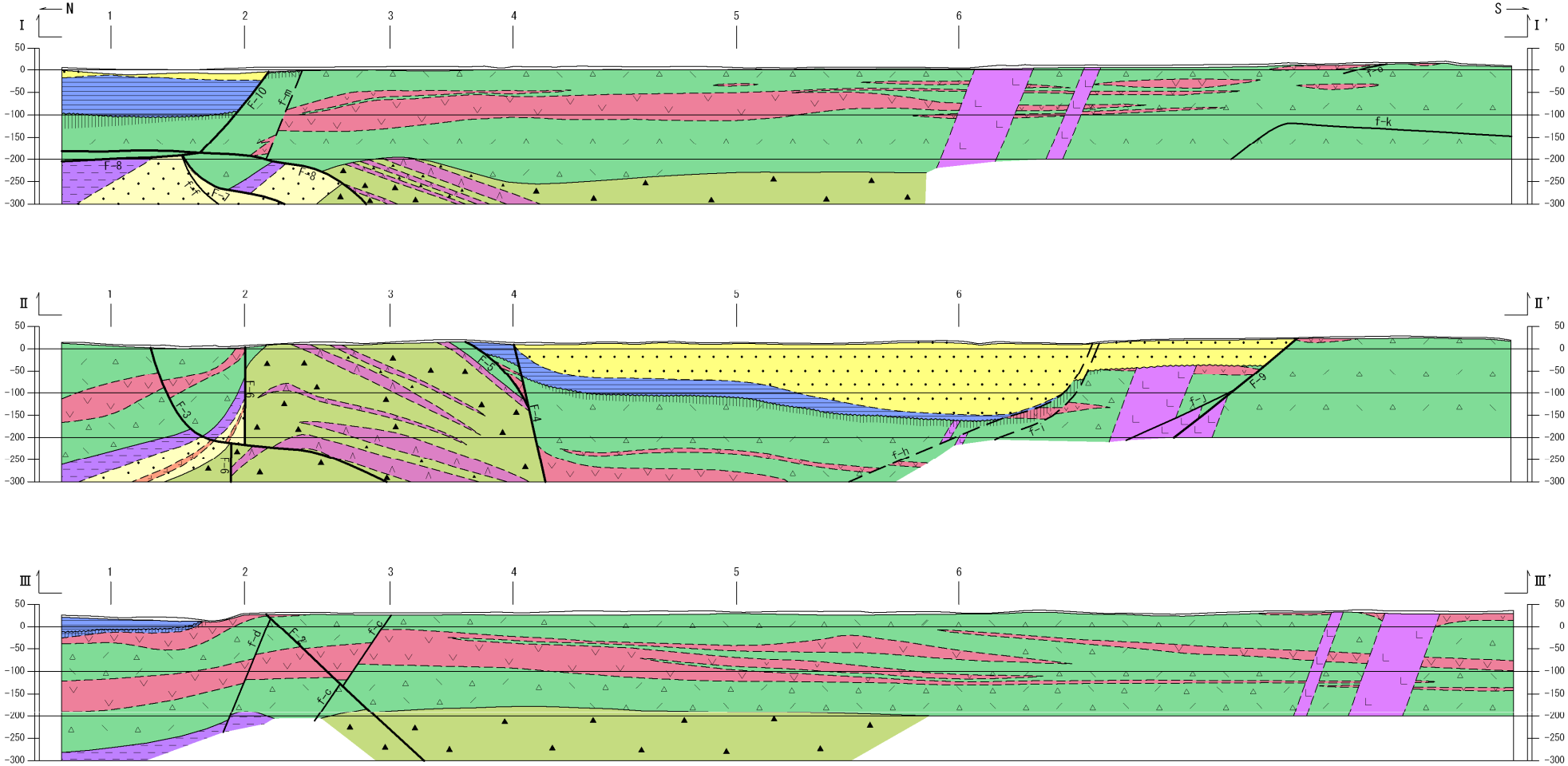
第2.1-3図　敷地の地質図　※東通・現調7-1(H25.5.17)を引用



凡　　例

第四系		泊層下部層	火山砕屑岩		地層境界
蒲野沢層	砂岩(c～e部層)		安山岩溶岩		地層境界(蒲野沢層と泊層上部層間の不整合，ケバの長さは風化帯の厚さを示す。)
	泥岩・礫岩(a～b部層)	猿ヶ森層	泥岩		岩種境界
	安山岩岩脈		砂岩・軽石凝灰岩	F-3	主要断層
泊層上部層	火山砕屑岩		安山岩溶岩	f-b	その他の断層(破線は推定断層)
	安山岩溶岩			Ⅱ	地質断面交差点

第2.1-4図(1)　敷地の地質断面図

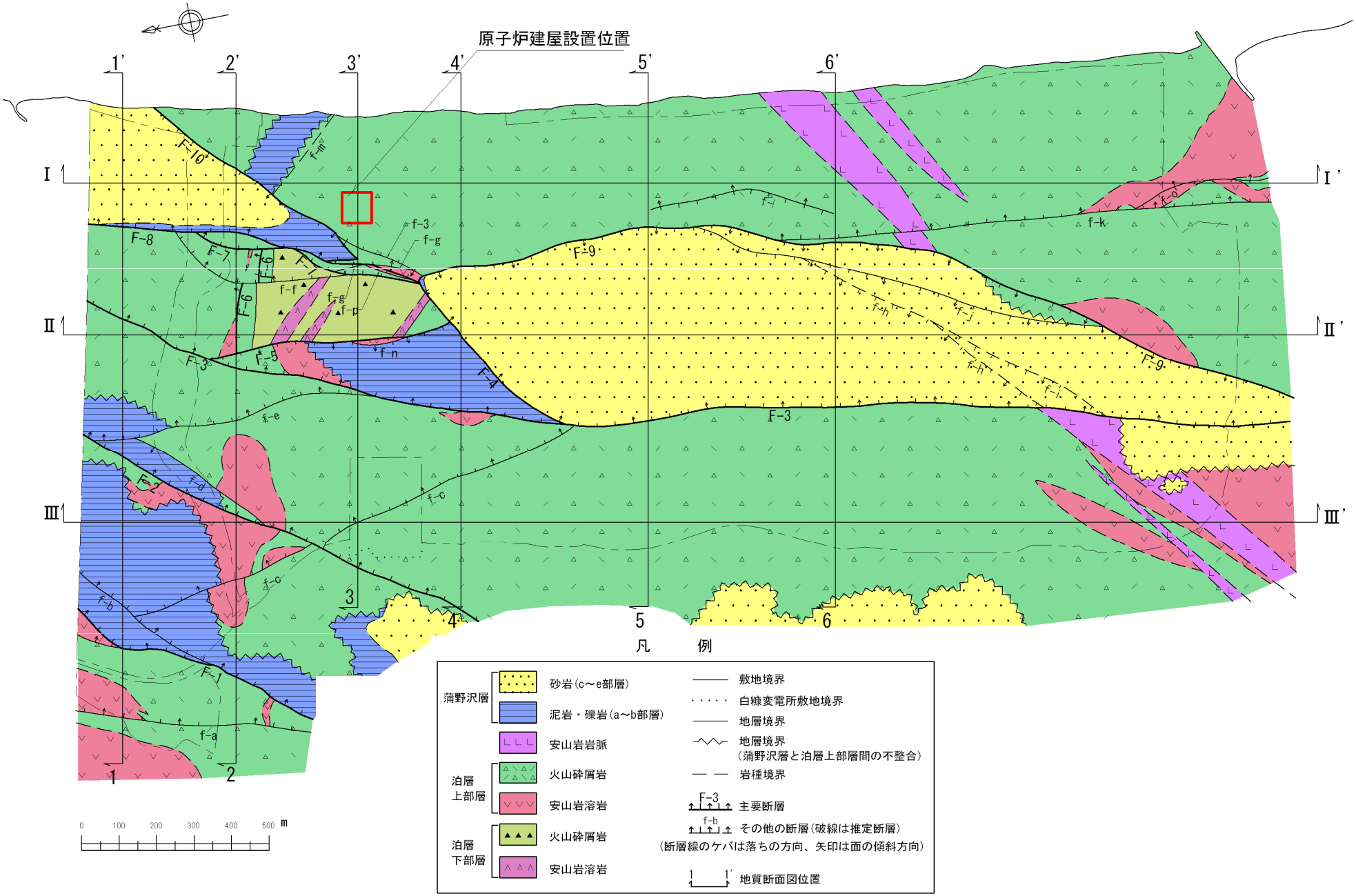


凡　　例

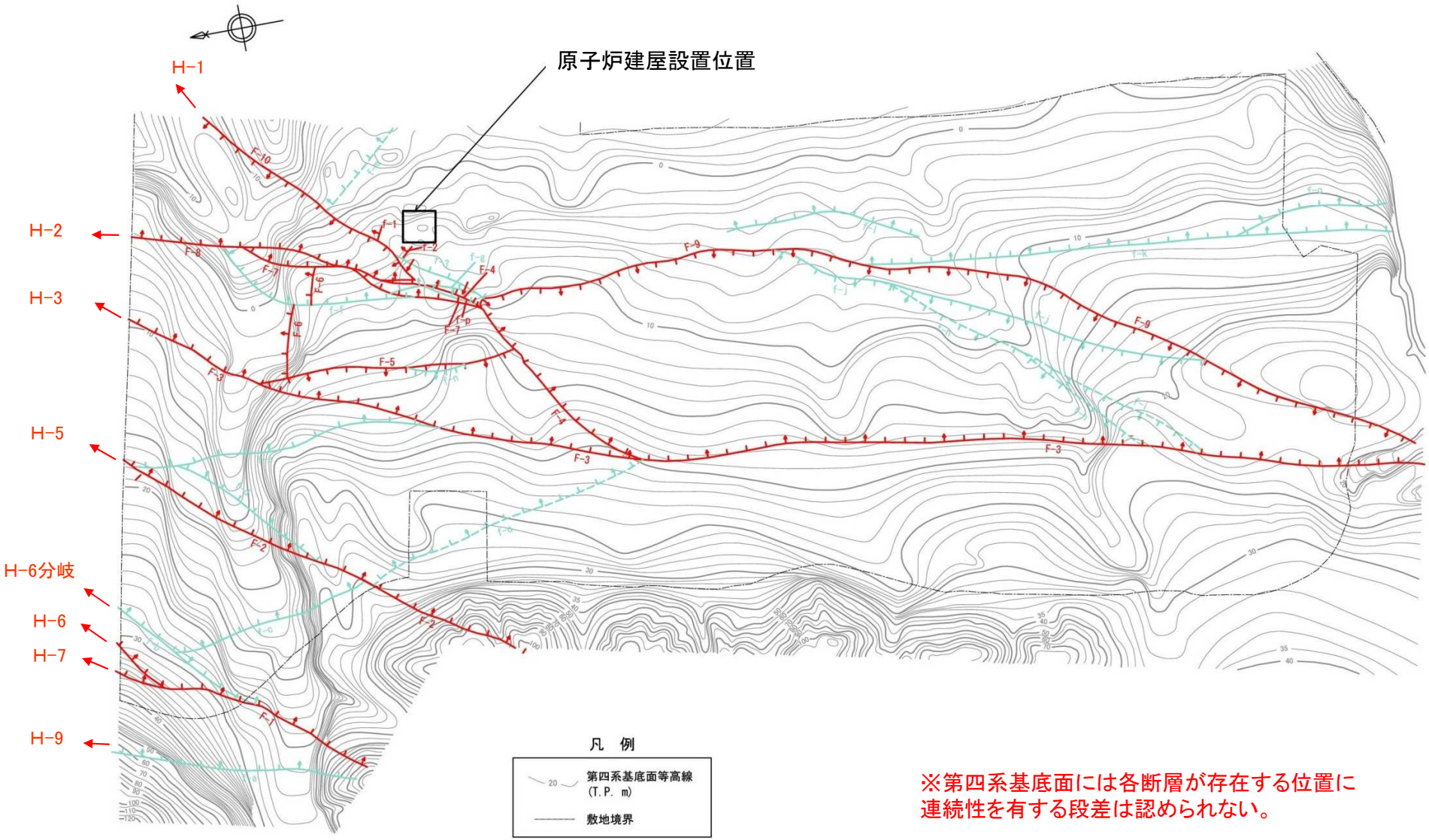
第四系		泊層下部層	火山砕屑岩		地層境界
蒲野沢層	砂岩（c～e部層）		安山岩溶岩		地層境界（蒲野沢層と泊層上部層間の不整合，ケバの長さは風化帯の厚さを示す。）
	泥岩・礫岩（a～b部層）	猿ヶ森層	泥岩		岩種境界
	安山岩岩脈		砂岩・軽石凝灰岩	F-3	主要断層
泊層上部層	火山砕屑岩		安山岩溶岩	f-b	その他の断層（破線は推定断層）
	安山岩溶岩			II	地質断面交差点

0　100　200　300　400　500 m

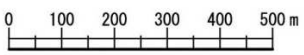
第2.1-4図(2)　敷地の地質断面図

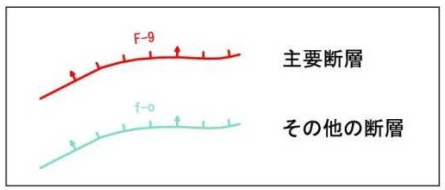


第2.1-5図　敷地の地質構造図



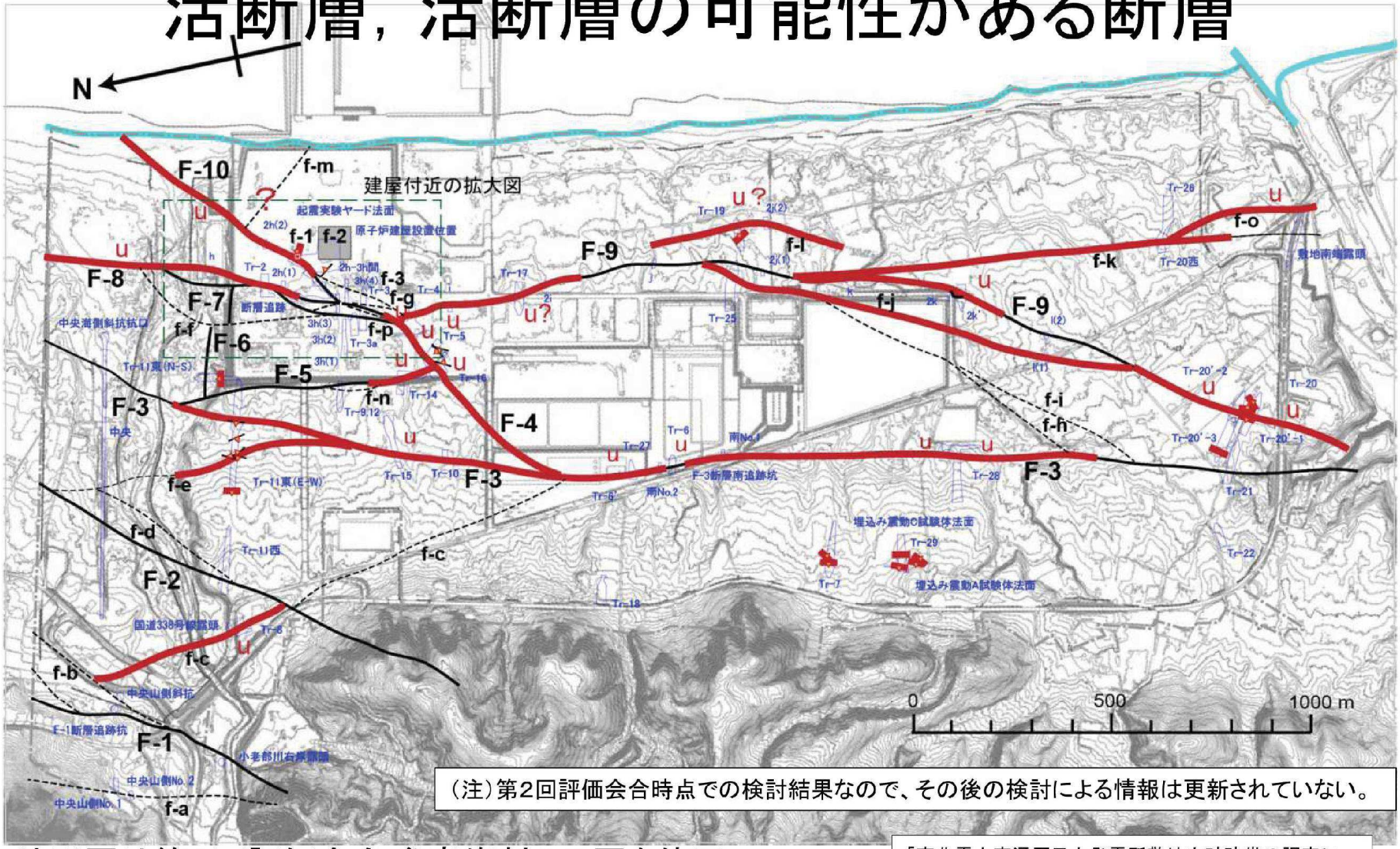
※第四系基底面には各断層が存在する位置に
連続性を有する段差は認められない。





第2.1-6図　敷地の第四系基底面図　※東通・現調5-1別添(H25.4.18)を引用

活断層，活断層の可能性がある断層



（注）第2回評価会合時点での検討結果なので、その後の検討による情報は更新されていない。

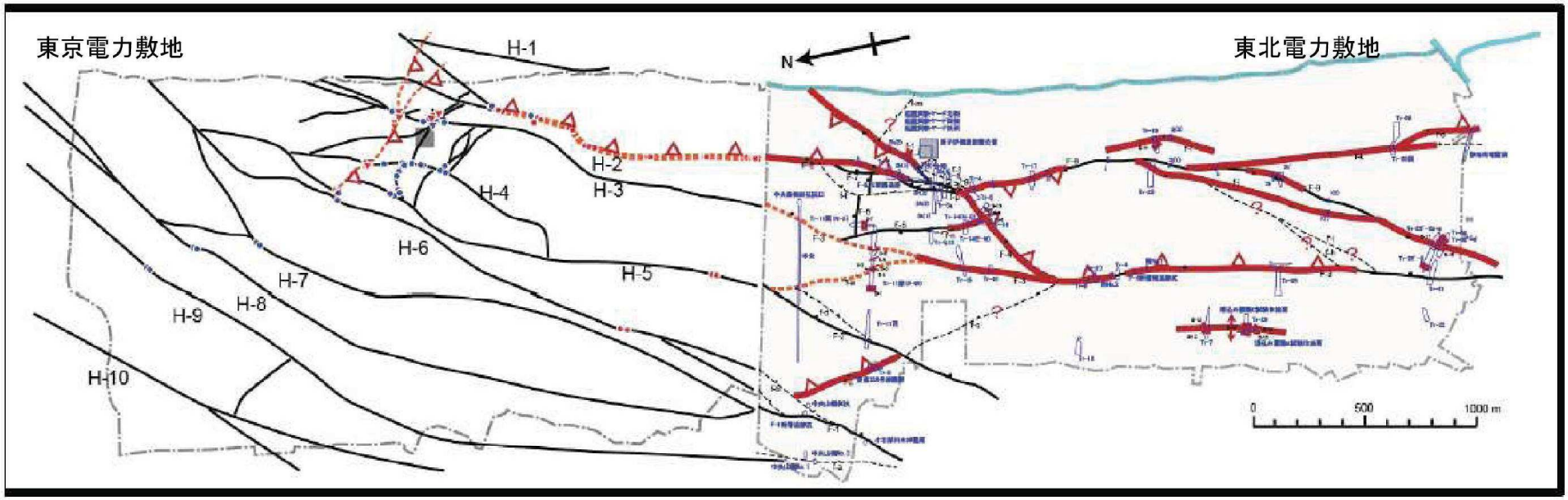
地形図は第1回評価会合 参考資料1の図を使用

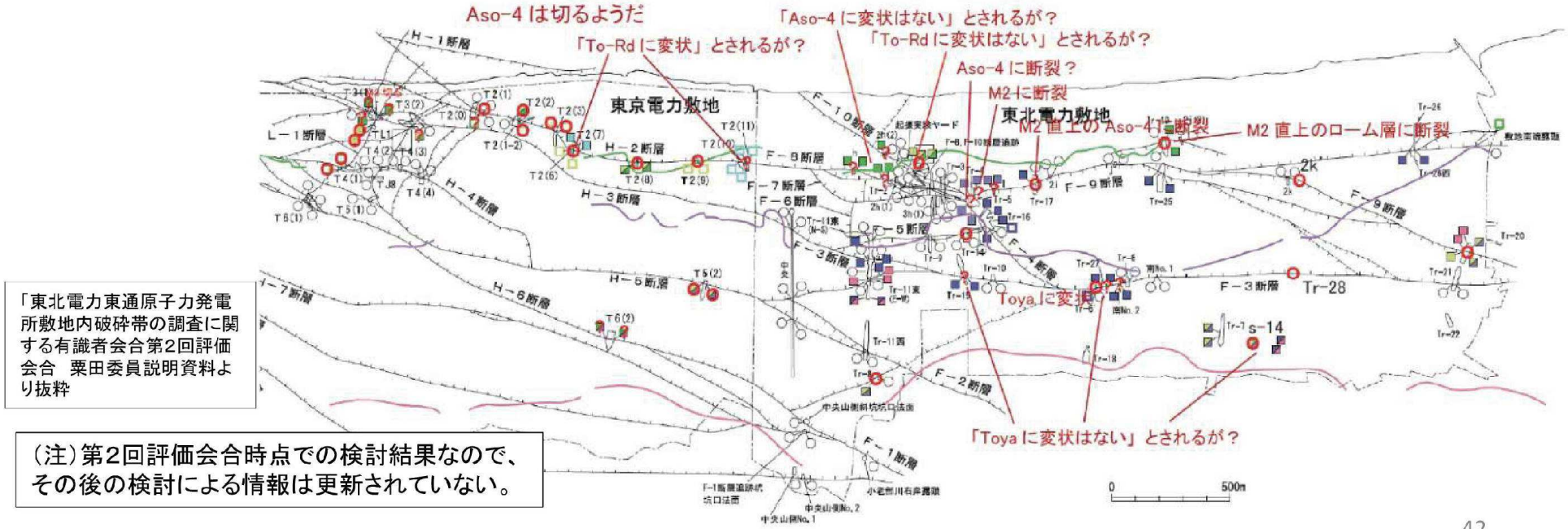
「東北電力東通原子力発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合第2回評価会合　粟田委員説明資料より抜粋

41

図6－1　敷地内の活断層、活断層の可能性のある断層（粟田委員検討）

第2.2-1図(1)　評価書案における敷地内の活断層，活断層の可能性のある断層　※東通・現調7-1(H25.5.17)を引用





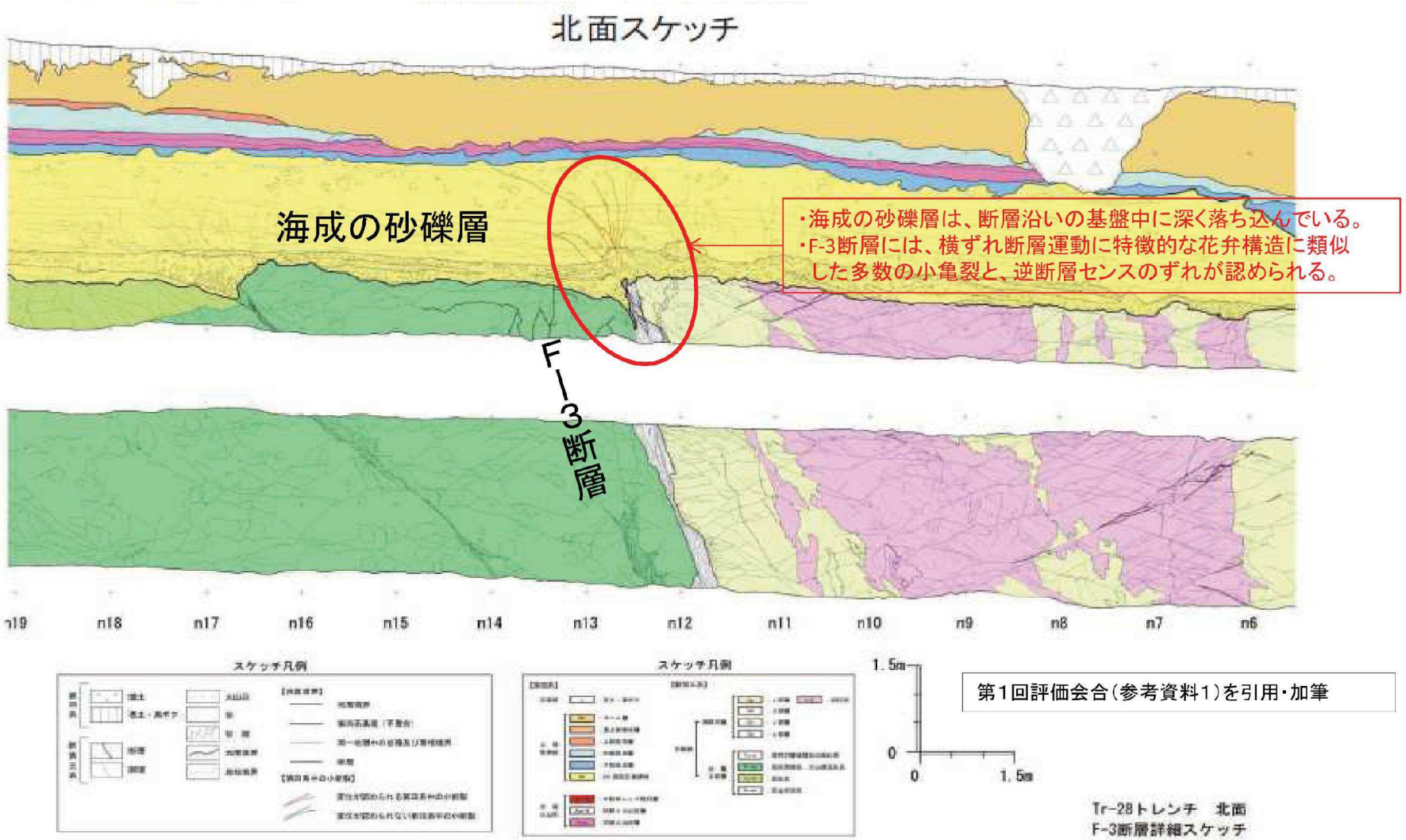
「東北電力東通原子力発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合第2回評価会合　粟田委員説明資料より抜粋

（注）第2回評価会合時点での検討結果なので、その後の検討による情報は更新されていない。

42

図6－2　敷地内の活断層、活断層の可能性のある断層（粟田委員検討）

第2.2-1図(2)　評価書案における敷地内の活断層，活断層の可能性のある断層　※東通・現調7-1(H25.5.17)を引用

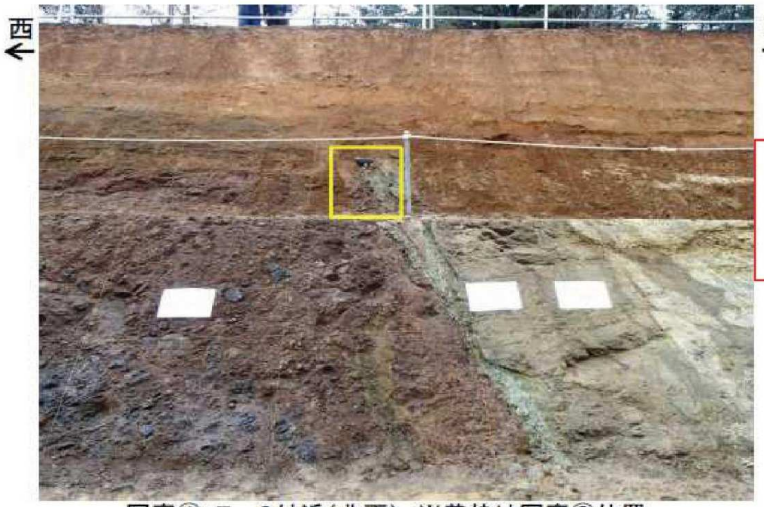


44

図8－1　F－3断層（Tr-28トレンチ北面）

第2.2-2図(1)　評価書案におけるF-3断層観察結果(1)　※東通・現調7-1(H25.5.17)より引用

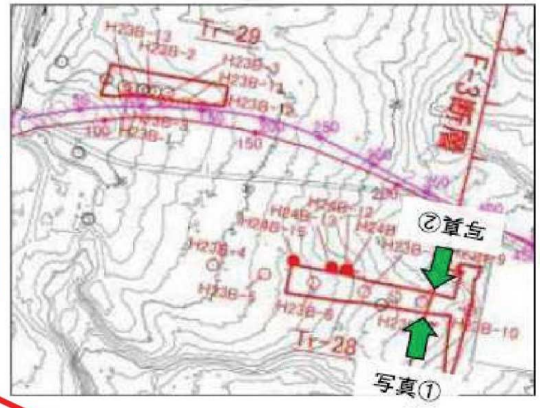
Tr－28トレンチ　F－3断層付近



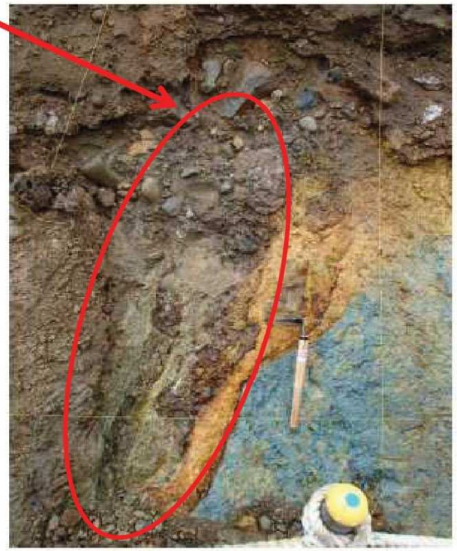
写真①:F－3付近(北面)　※黄枠は写真③位置

写真②:F－3付近(南面)　※黄枠は写真④位置

扁平礫の長軸が平行に配列している構造が確認されたことから、横ずれを伴う断層運動があったことが推測される。



写真③:F－3近接写真(北面)
断層面に礫が入り込む
拡大写真:図7－3参照



写真④:F－3近接写真(南面)
断層面に礫が入り込む

第1回評価会合(東通・現調2－1)を引用・加筆

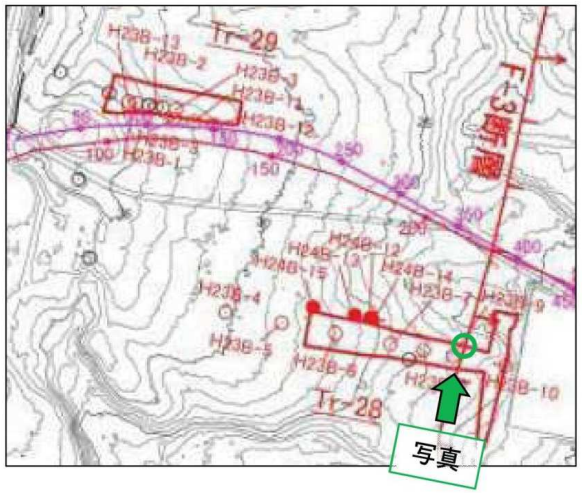
45

図8－2　F－3断層の観察結果(Tr-28トレンチ北面及び南面)

第2.2-2図(2)　評価書案におけるF-3断層観察結果(2)　　※東通・現調7-1(H25.5.17)より引用

西 ←

東 →

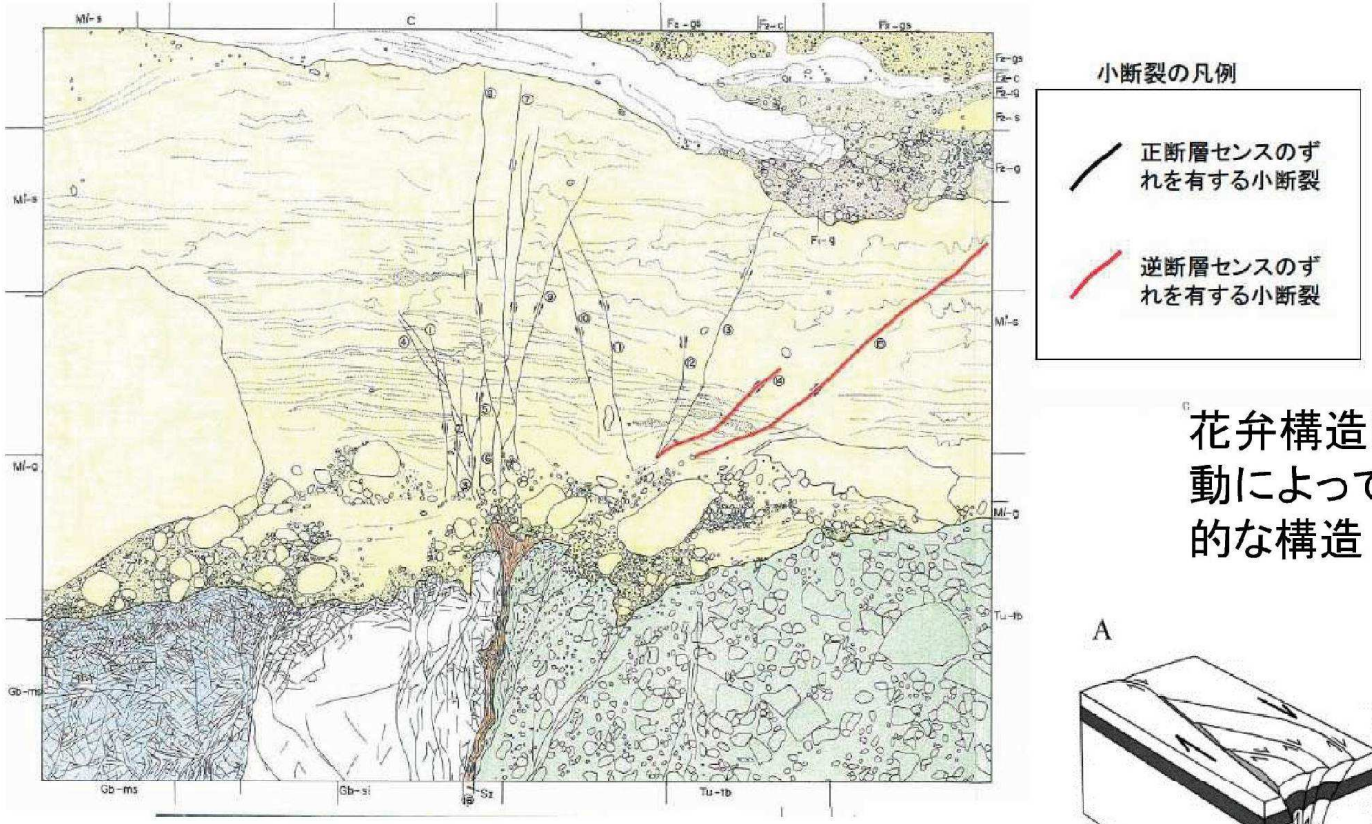


写真：F－3近接写真（北面）
断層面に扁平礫が入り込む

図8－3　F－3断層の観察結果（Tr-28トレンチ北面）

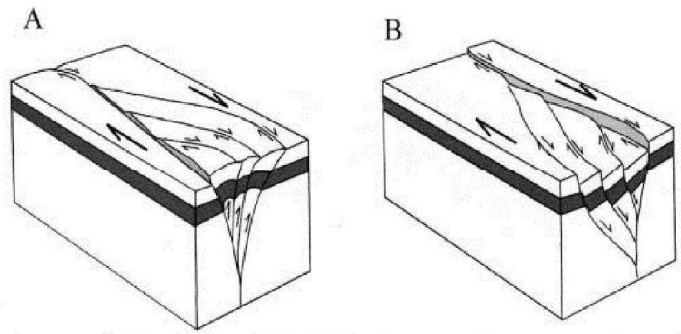
第2.2-2図(3)　F－3断層観察結果(3)　　※東通・現調7-1(H25.5.17)より引用

Ｆ－3断層に見られる花弁構造
（東北電力資料では粘土注入）



「東北電力東通原子力発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合第1回評価会合　佐藤委員説明資料より抜粋

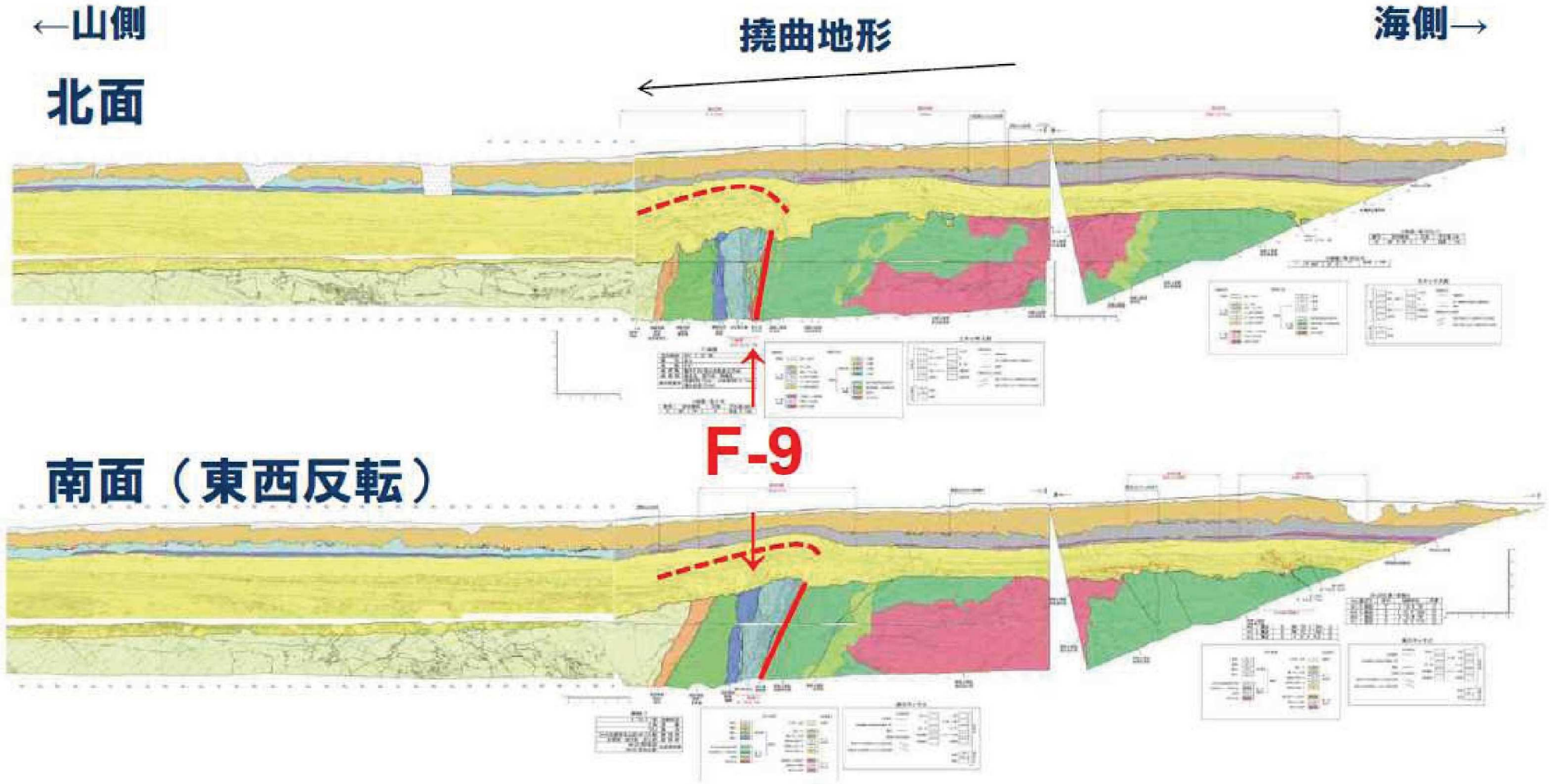
花弁構造は横ずれ断層運動によって形成される特徴的な構造



Woodcock and Fisher (1986) Jour. Struct. Geol.

図12　Ｆ－３断層で確認された花弁構造（Tr-27トレンチ）

第2.2-3図　　Ｆ－３断層トレンチ調査結果（Tr-27トレンチ）※東通・現調7-1(H25.5.17)より引用



・F-9断層直上には、撓曲地形が認められる。
・F-9断層付近では地形や基盤上面が、山側（西）で低く、海側（東）で高くなっている。

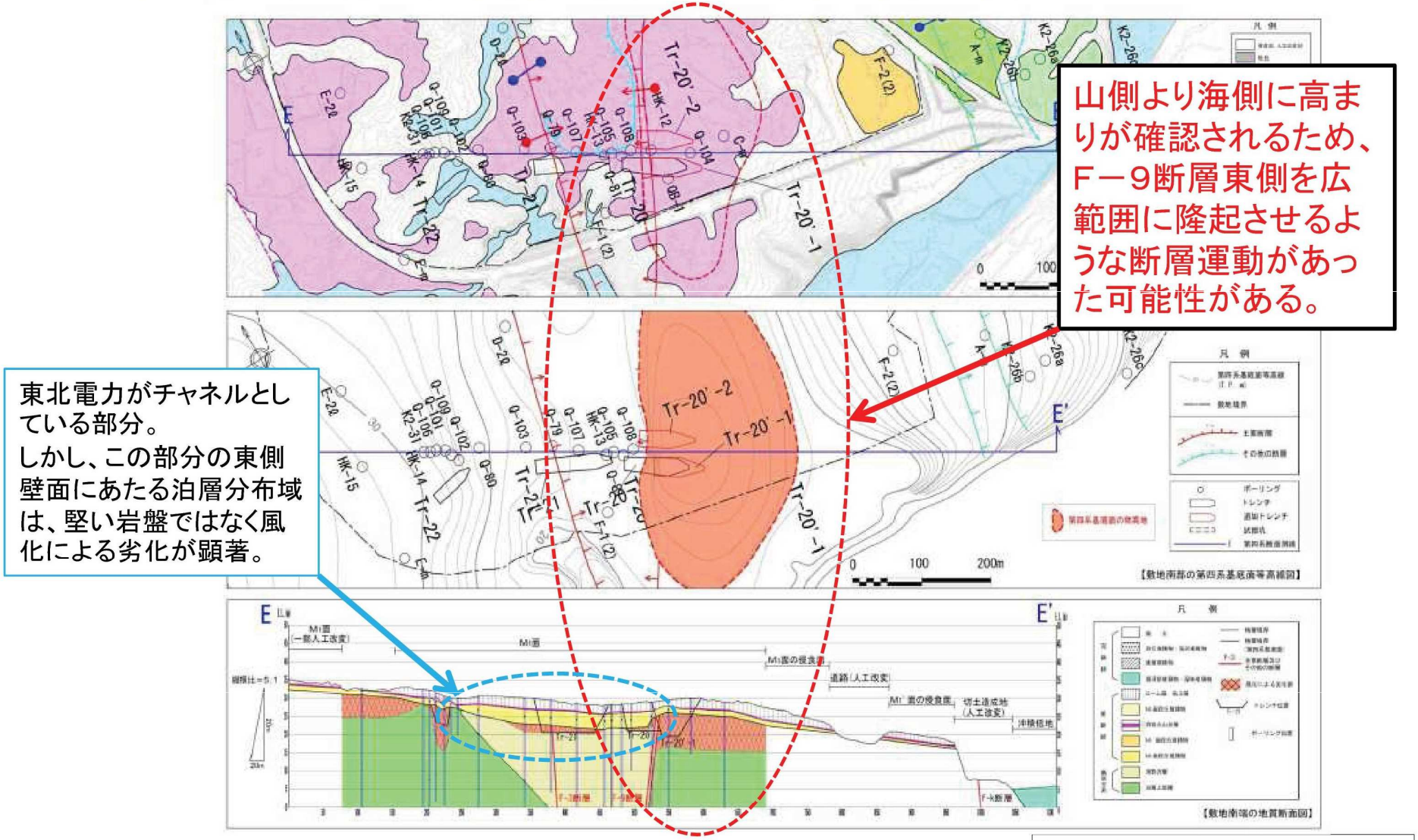
「東北電力東通原子力発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合第1回評価会合　金田委員説明資料より抜粋・一部加筆

48

図９－２　Ｆ－９断層と周辺地形との関係（Tr-20'-2及びTr-20'-3トレンチ）

第2.2-4図(1)　Ｆ－９断層と周辺の地形　※東通・現調7-1(H25.5.17)より引用

14. 敷地南端部の地形面区分・第四系基底面・地質断面図



第1回評価会合（参考資料1）を引用・加筆

図9－3　F－9断層の東側に確認された高まり

第2.2-4図(2)　F－9断層と周辺の地形　※東通・現調7-1(H25.5.17)より引用

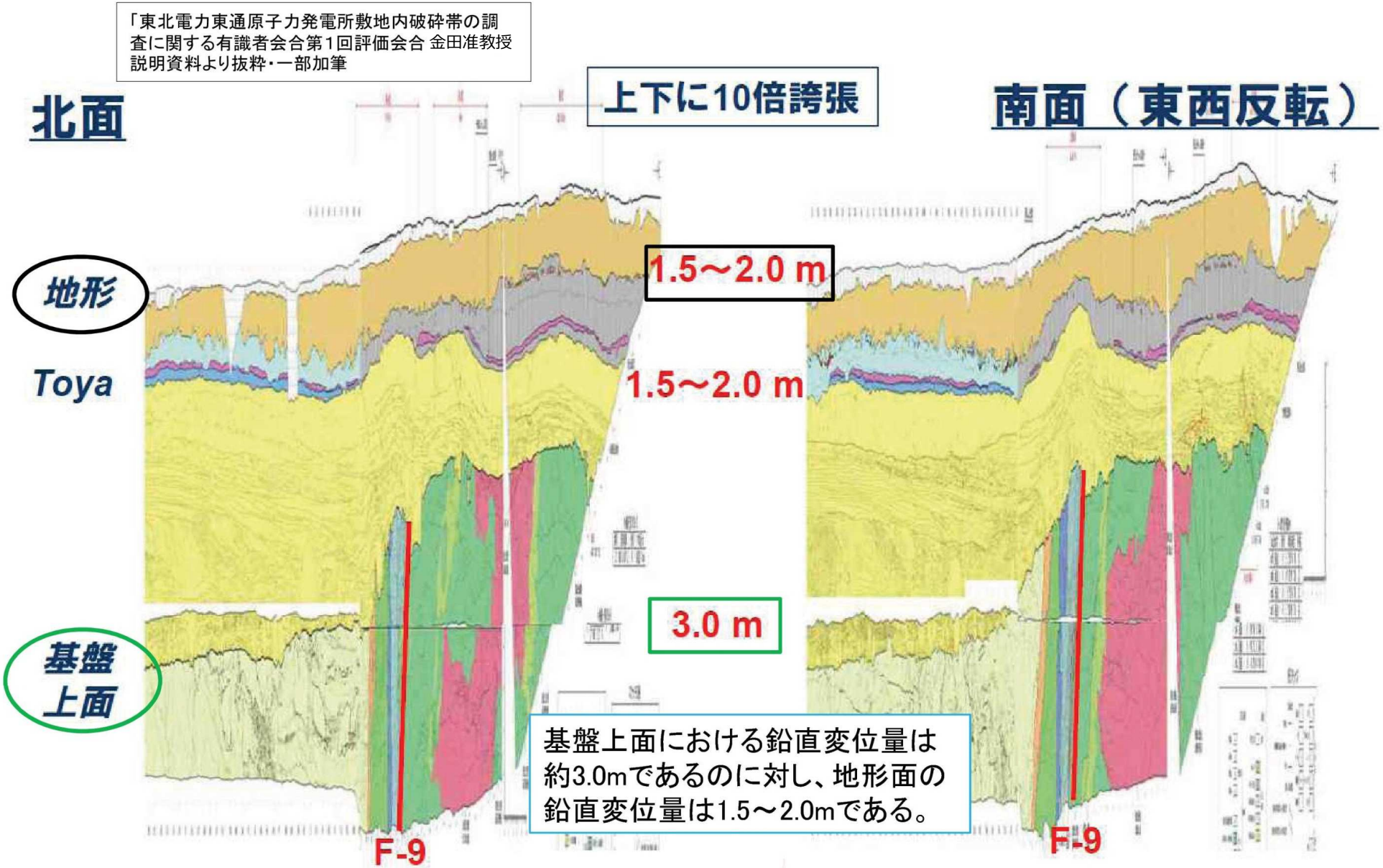


図14　F－9断層の変位の累積性（Tr-20'-2～Tr-20'-3トレンチ）

第2.2-5図　F－9断層の変位の累積性　※東通・現調7-1(H25.5.17)より引用

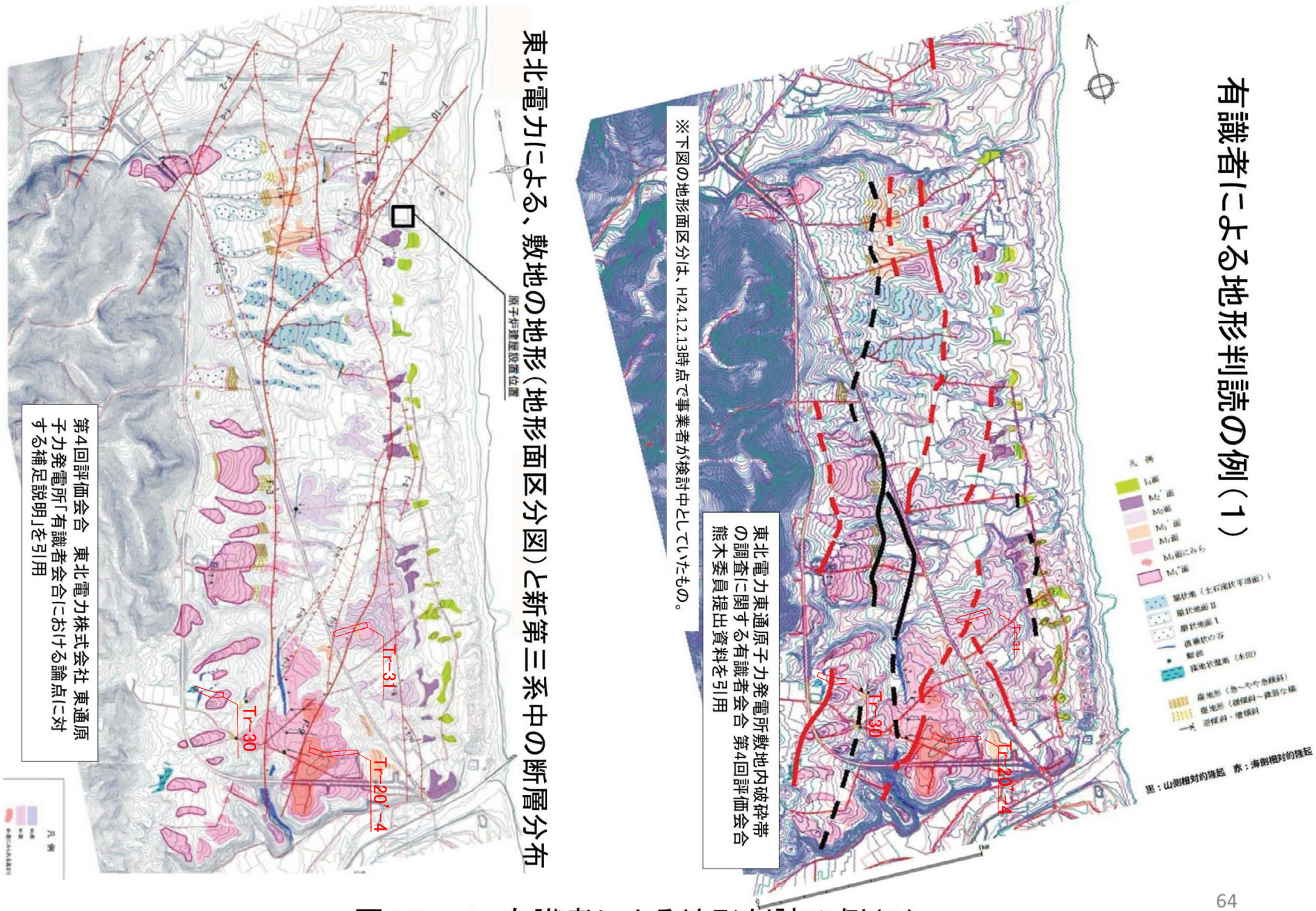
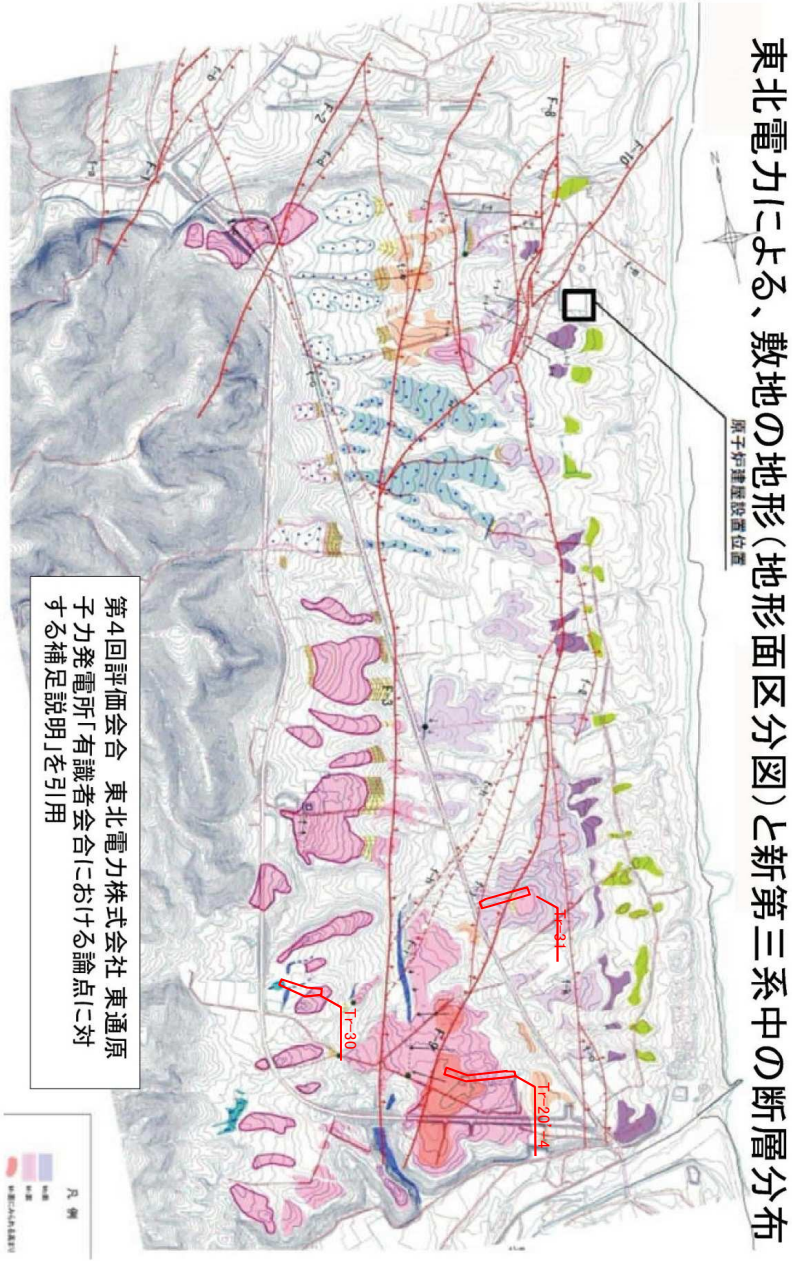


図18－1 有識者による地形判読の例（1）

第2.2-6図(1) 敷地の地形判読の例 ※東通・現調7-1(H25.5.17)に一部加筆



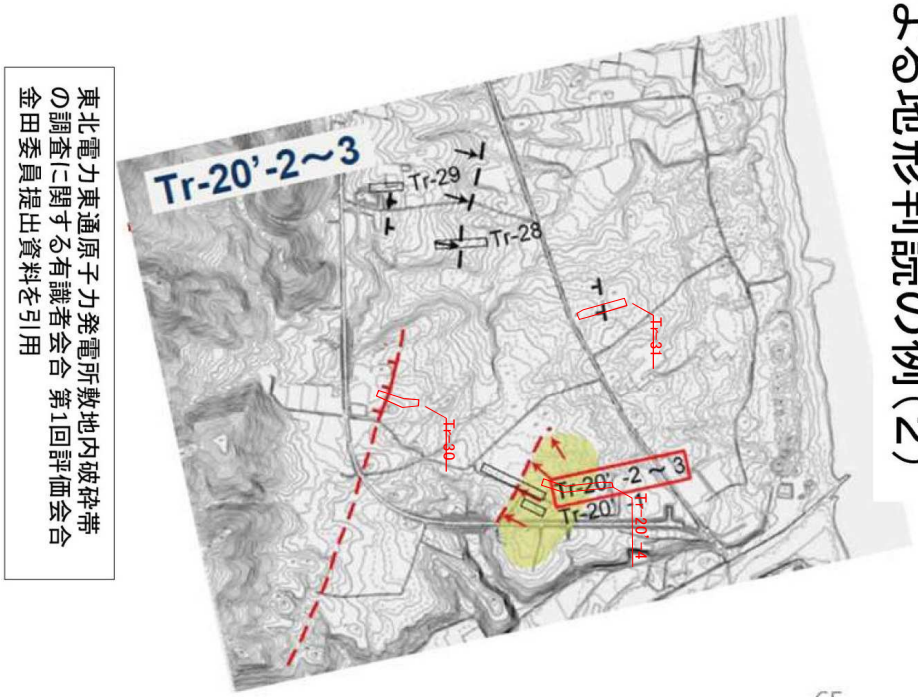
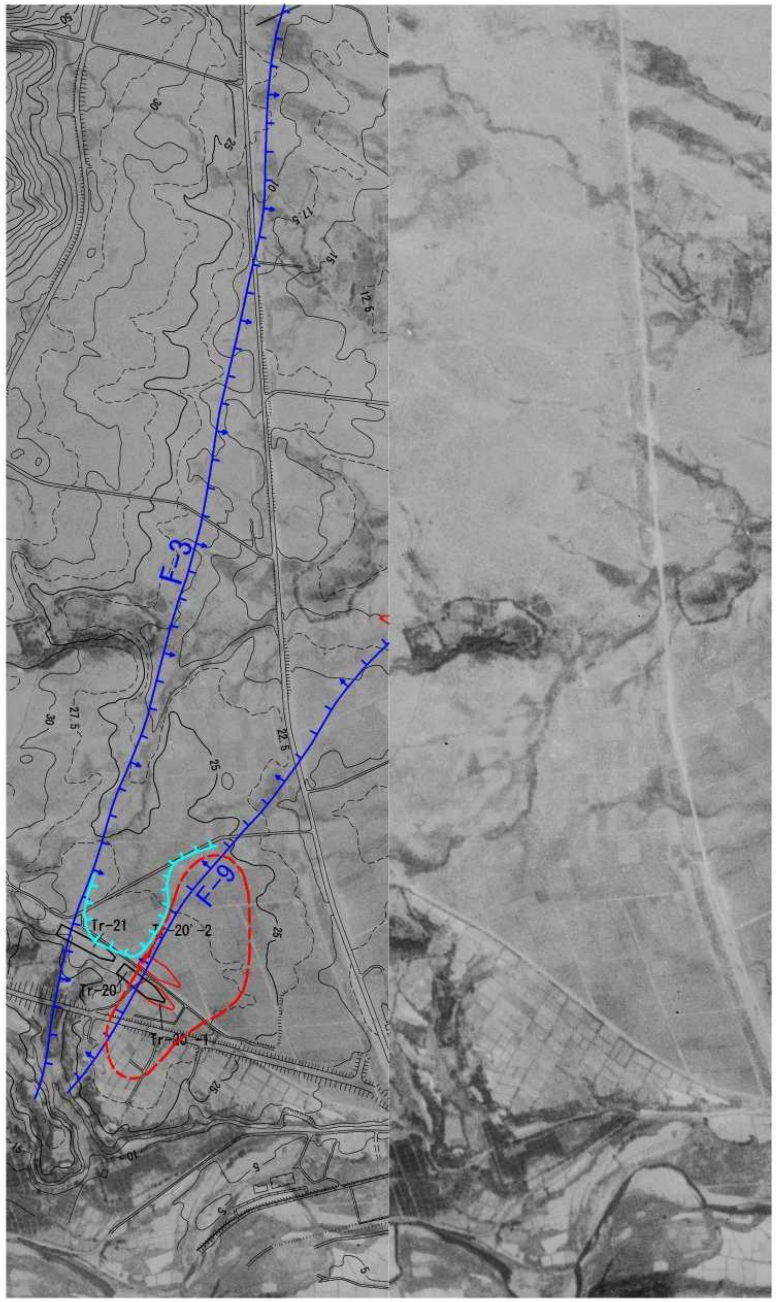
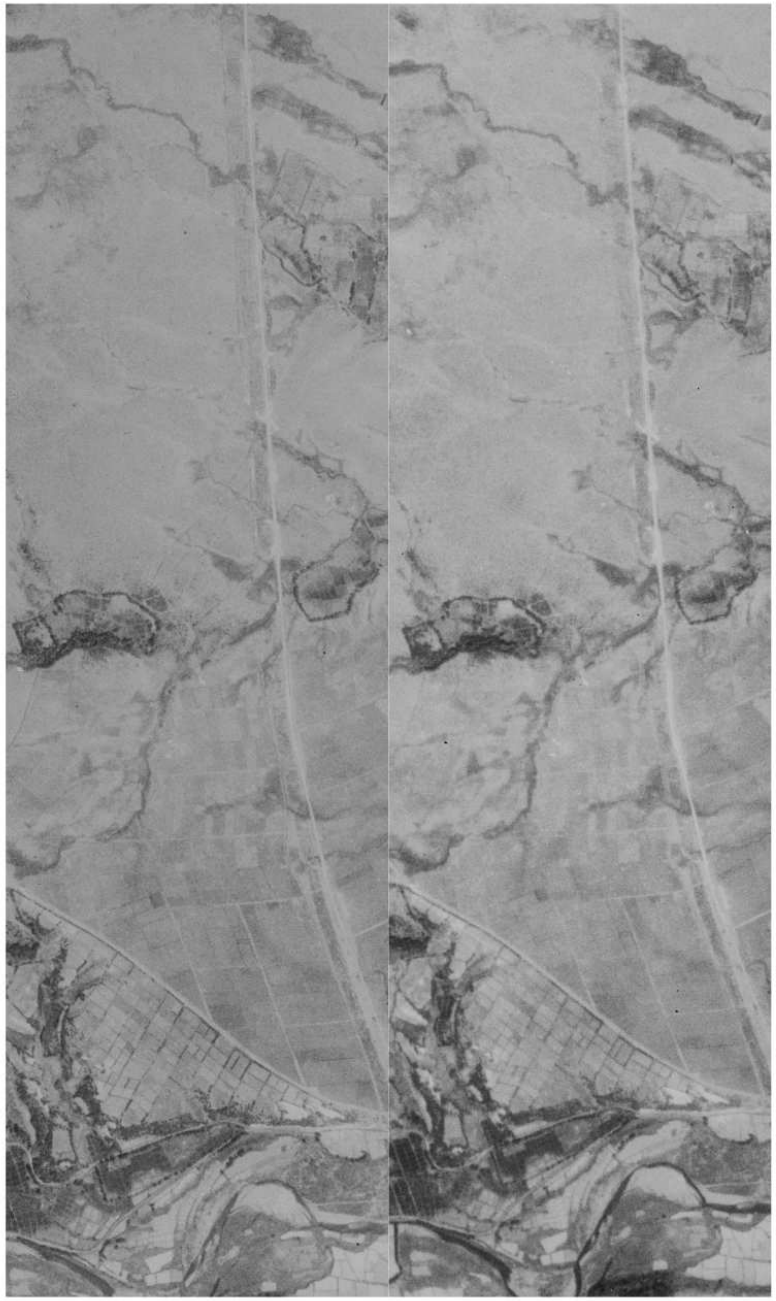


図18－2　有識者による地形判読の例（2）

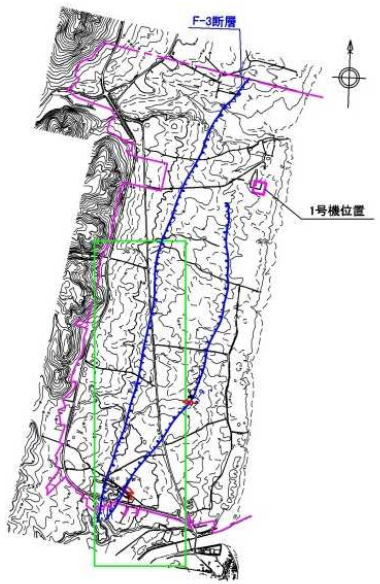
第2.2-6図(2)　敷地の地形判読の例　※東通・現調7-1(H25.5.17)に一部加筆



〔 断層，等高線，トレンチ位置を表示 〕



〔 空中写真 〕



写真範囲

0 500 1000m

位置図

凡 例

緩やかな凹地

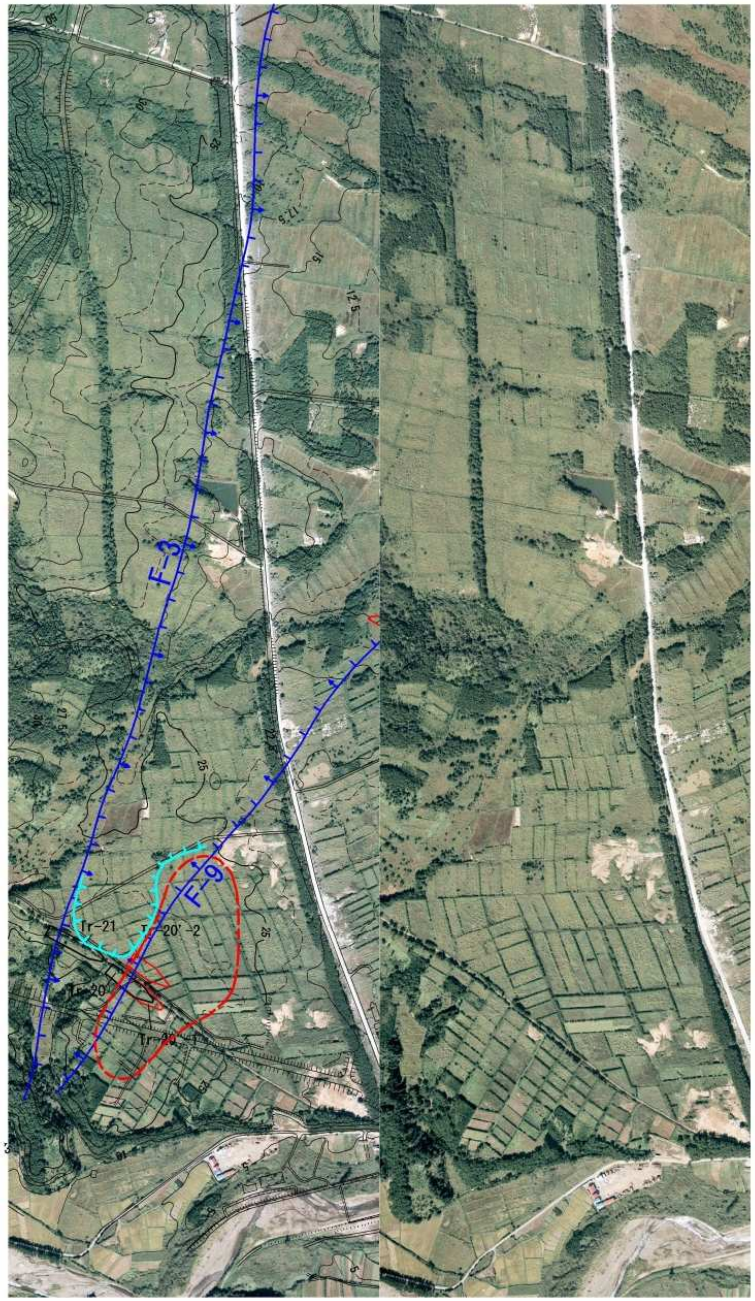
ドーム状の僅かな高まり

0 500m

撮影年月日：昭和23年（1948年）5月15日
米軍撮影
コース番号：M1010、写真番号：81,82

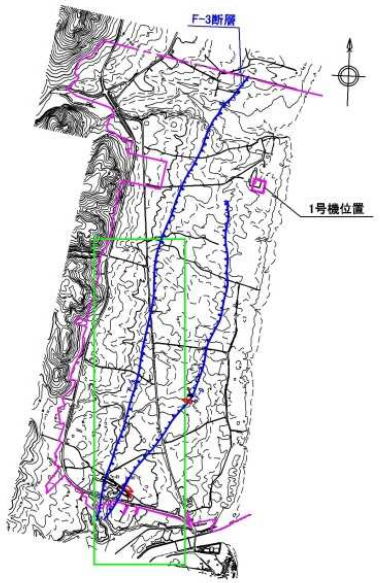
※空中写真中の等高線は，現在の地形図によるものである。

第2.2-7図(1) 敷地南部における敷地造成前の地形（空中写真）※H.24.3.26報告から抜粋



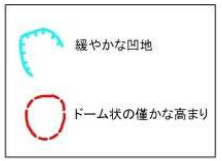
〔 断層，等高線，トレンチ位置を表示 〕

〔 空中写真 〕



位置図

凡 例

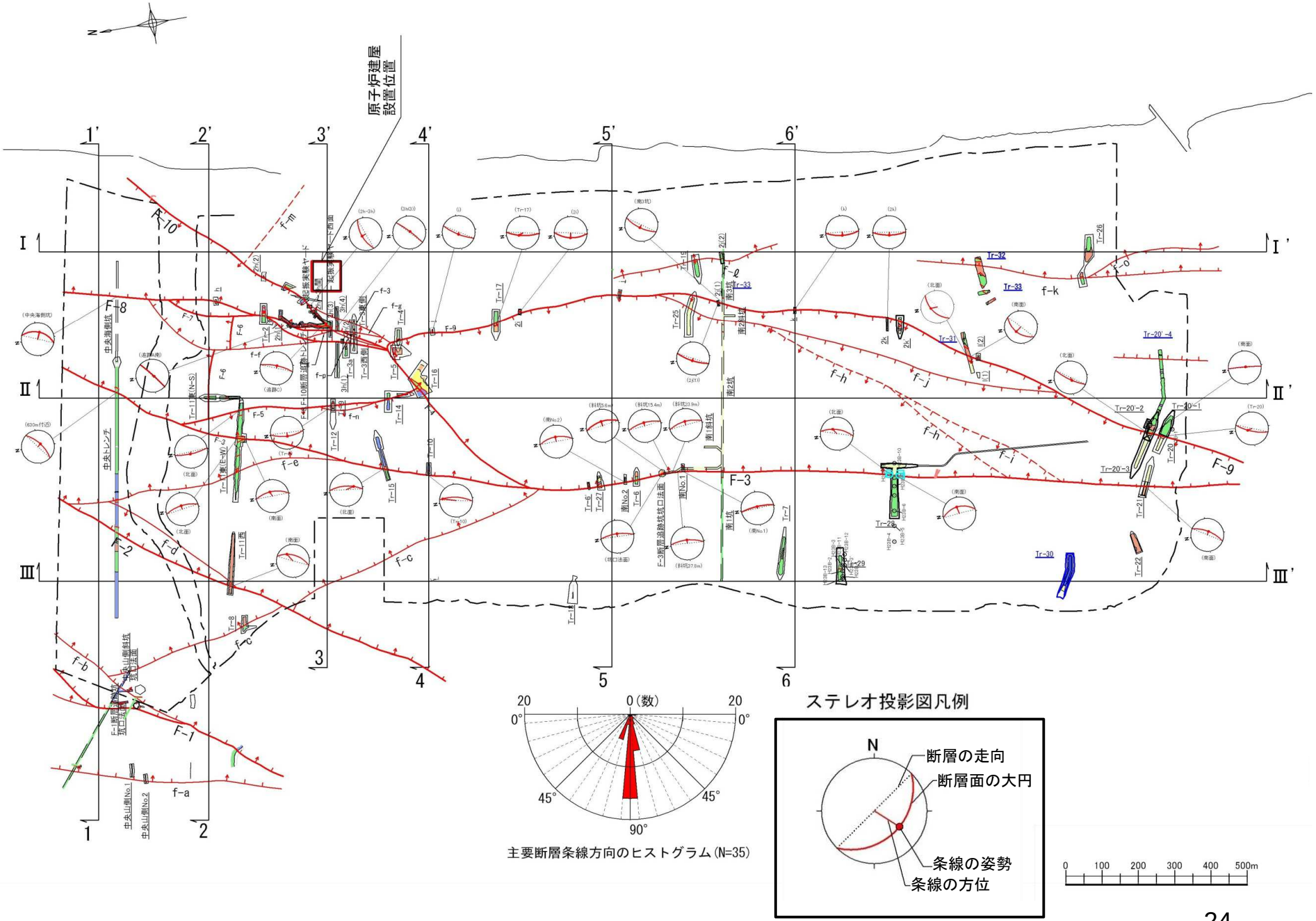


0 500m

撮影年月日：昭和50年（1975年）9月30日
建設省国土地理院撮影
コース番号：C36、写真番号：10,11

※空中写真中の等高線は，現在の地形図によるものである。

第2.2-7図(2) 敷地南部における敷地造成前の地形（空中写真） ※ H.24.3.26報告から抜粋



第3.1-1図　主要な断層の条線の方向

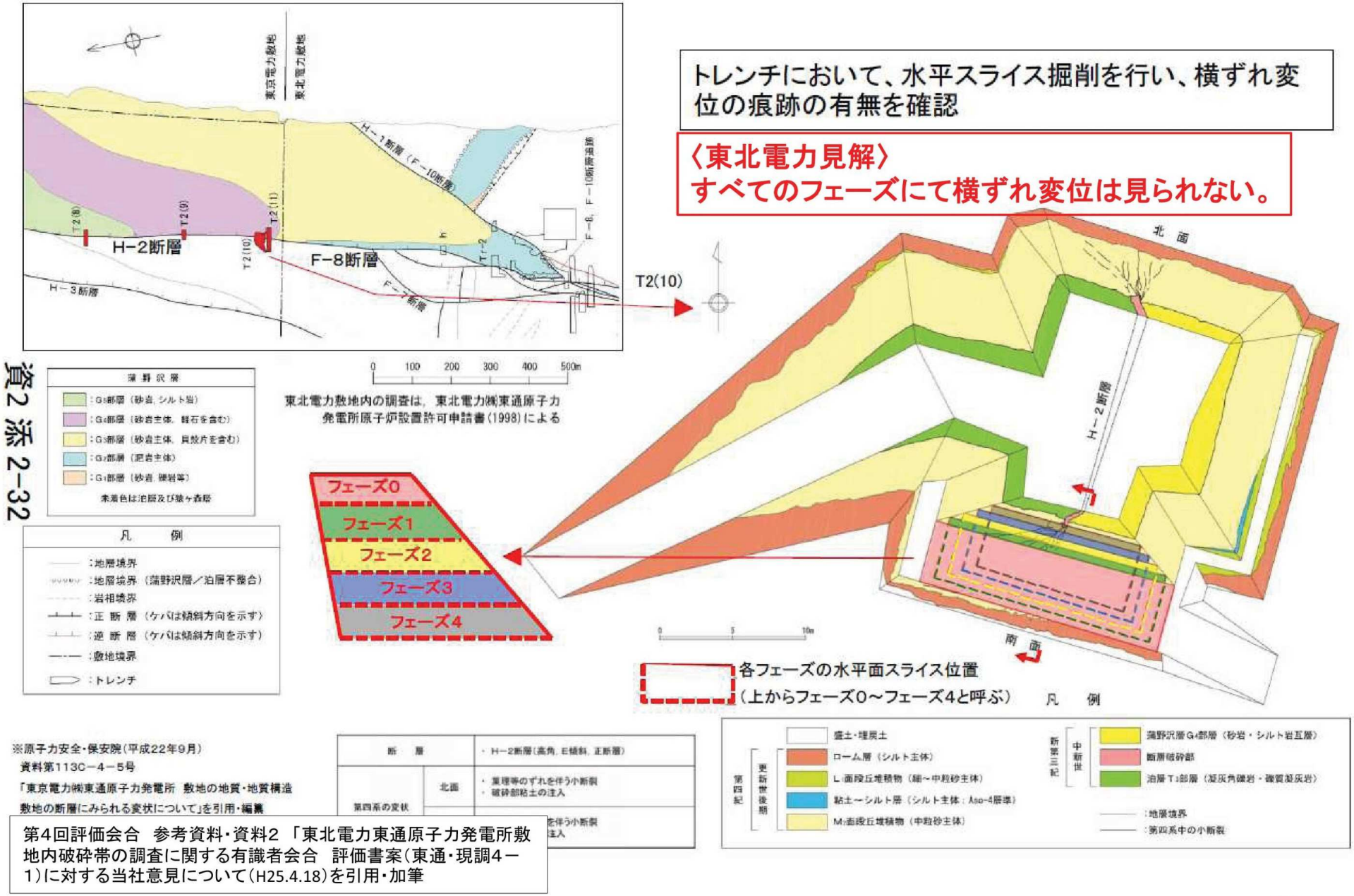


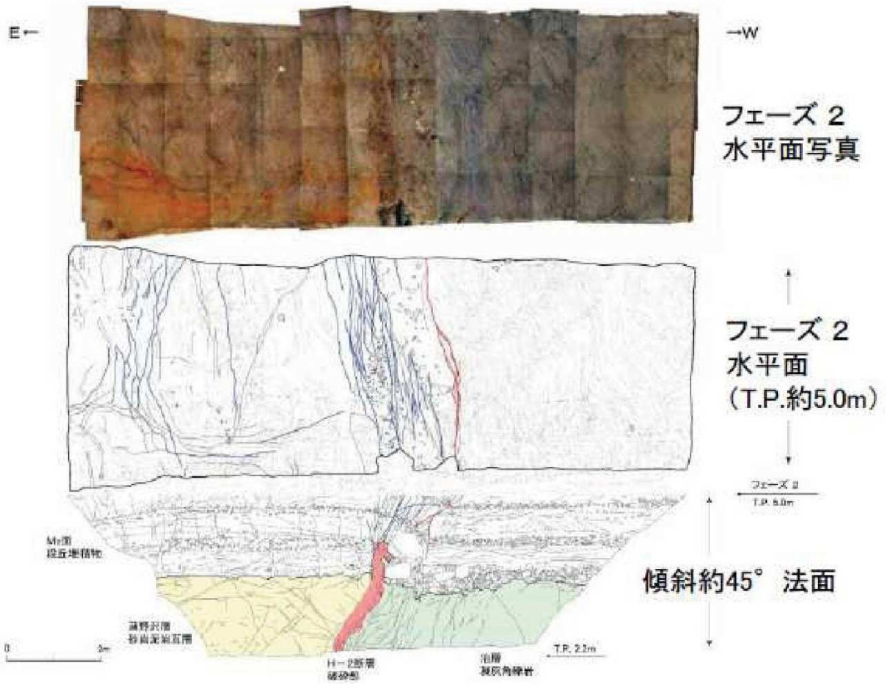
図13−1　東京電力敷地H-2（F-8断層）の水平面掘削（1）

56

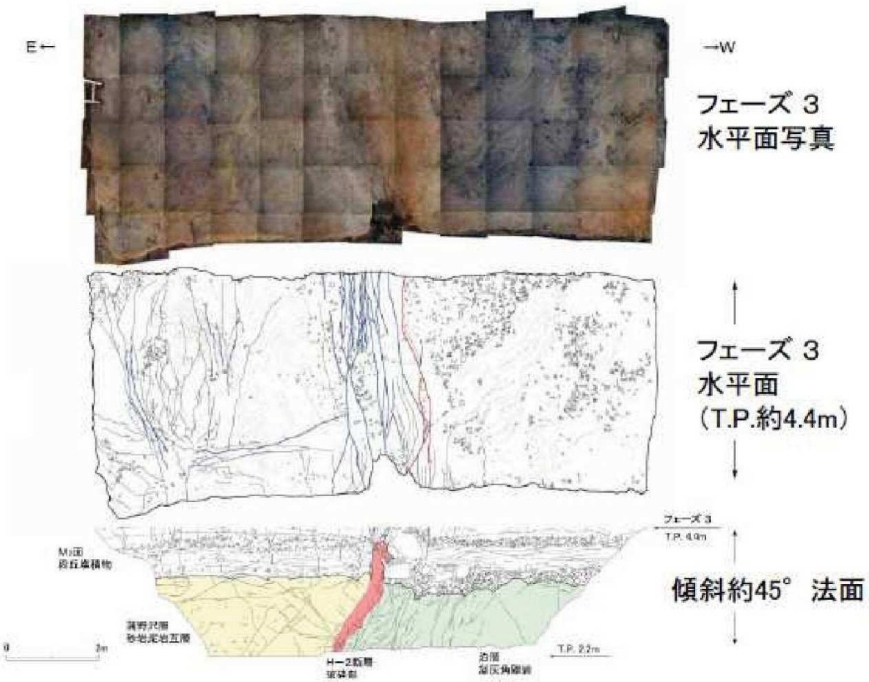
第3.1-2図（1）　東京電力H-2断層の水平掘削面調査　※東通・現調7-1(H25.5.17)より引用

資2 添 2-34

フェーズ 2

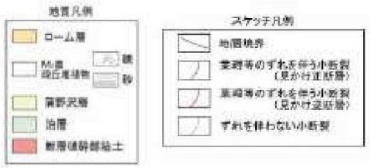


フェーズ 3



第4回評価会合 参考資料・資料2「東北電力東通原子力発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 評価書案（東通・現調4－1）に対する当社意見について（H25.4.18）を引用

・水平面において、基盤の断層の直上付近に分布する小断裂は礫層中で不明瞭となるため、雁行状に分布しているように見えるが、礫層中の礫の配列及び砂層中のトラフ型斜交葉理に水平方向の引きずりは認められない。



・水平面において横ずれの変形構造に特徴的なせん断層の雁行配列は認められない
・礫層中の礫の配列及び砂層中の葉理に水平方向の引きずりは認められない。

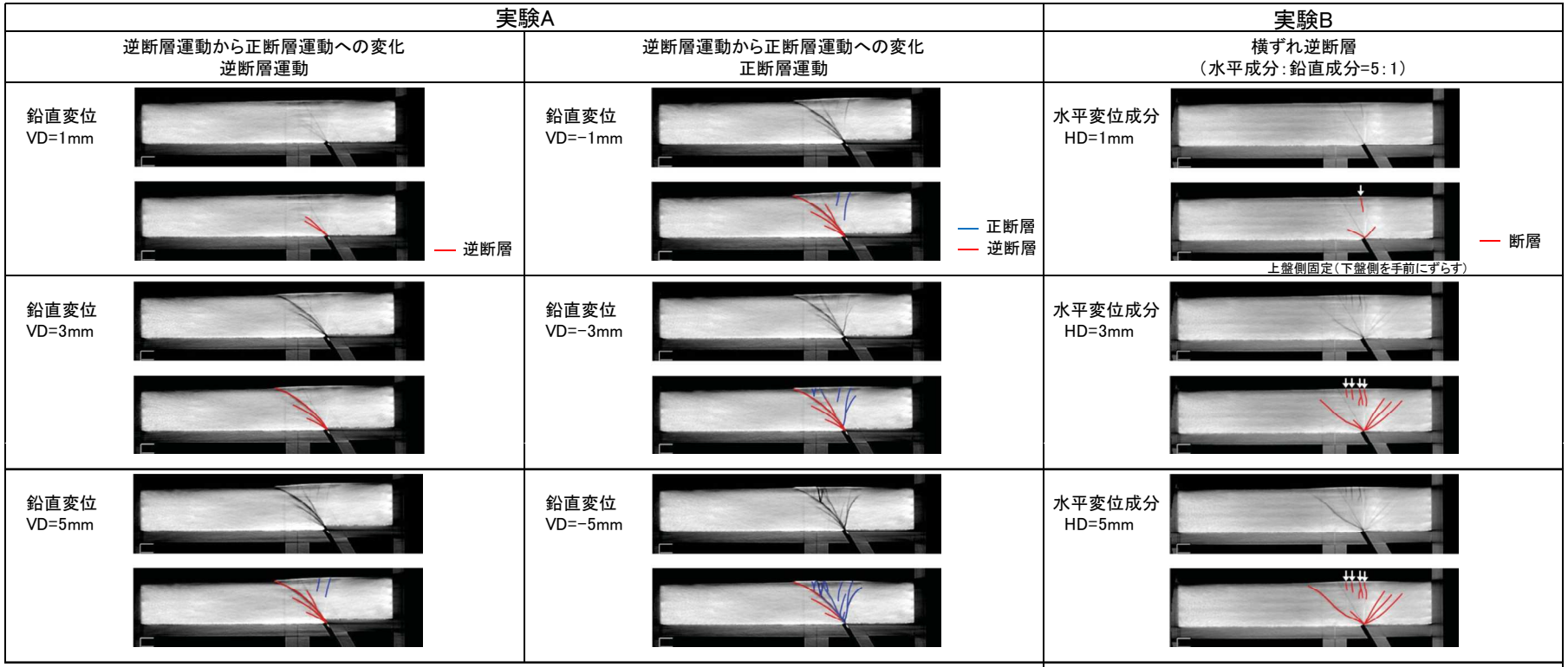
※原子力安全・保安院（平成22年9月）資料第113C－4－5号
東京電力㈱東通原子力発電所 敷地の地質・地質構造
敷地の断層にみられる変状について を引用・編纂

図13－2 東京電力敷地H-2（F-8断層）の水平面掘削（2） フェーズ2と3の例

57

26

第3.1-2図（2） 東京電力H-2断層の水平掘削面調査 ※東通・現調7-1(H25.5.17)より引用

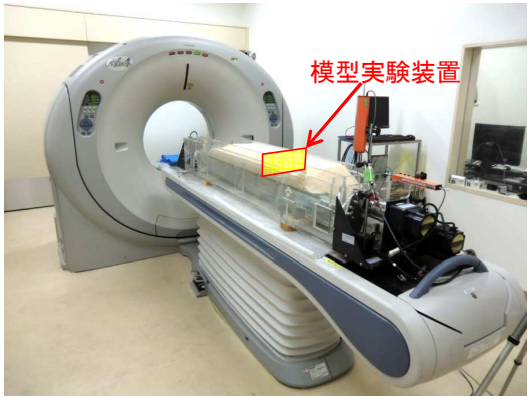


実験用模型

堆積層： 相馬珪砂 8号
層厚： 50 mm
基盤内断層傾斜： 60° で断面右側へ傾斜
変位速度： 鉛直方向 0.01 mm/s
水平方向 0.05 mm/s（Bのみ）

実験（A）

逆断層運動から正断層運動への変化
1. 断面の右側を最大 5 mm 隆起させる逆断層運動
2. 隆起した後，断面右側が 5 mm 沈降する
正断層運動

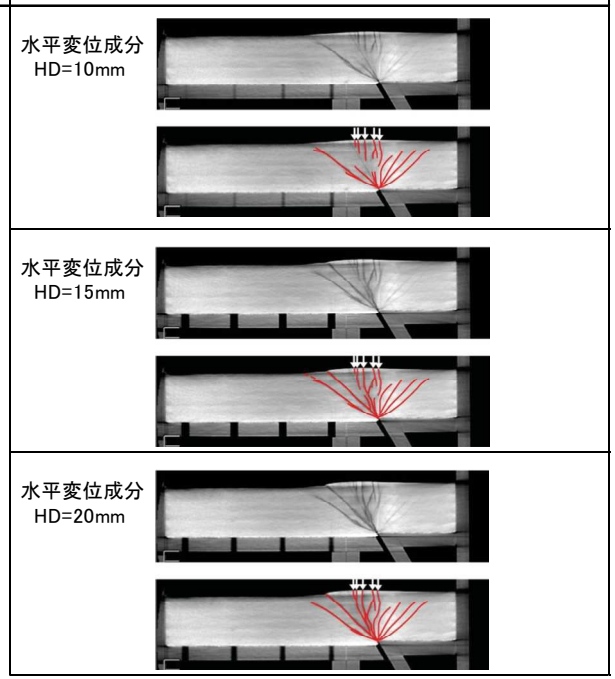


X線CTスキャナー

実験（B）

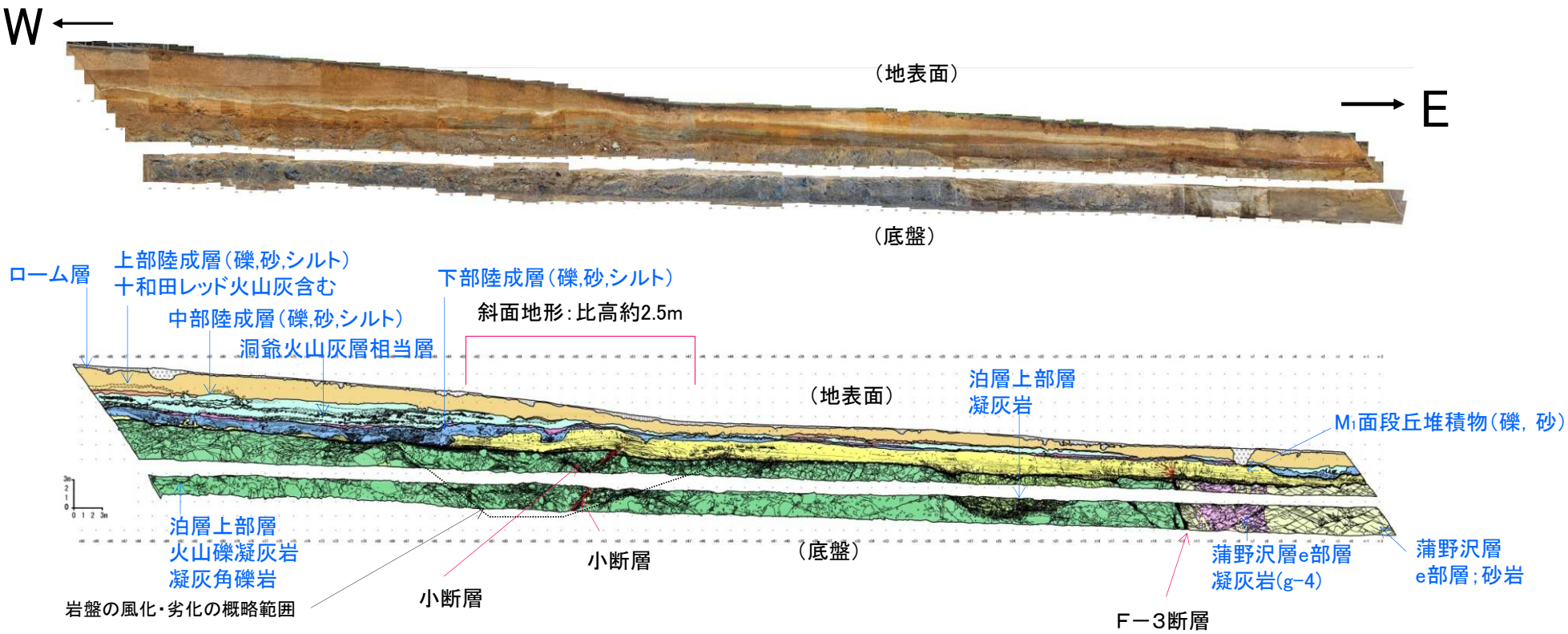
斜めずれ断層（逆断層変位を伴う。
水平：鉛直＝5：1で横ずれ成分が支配的）
断面の右側を最大 4 mm 隆起させ（逆断層運動），かつ，
断面の左側を最大 20 mm 手前にずらす（左横ずれ運動）

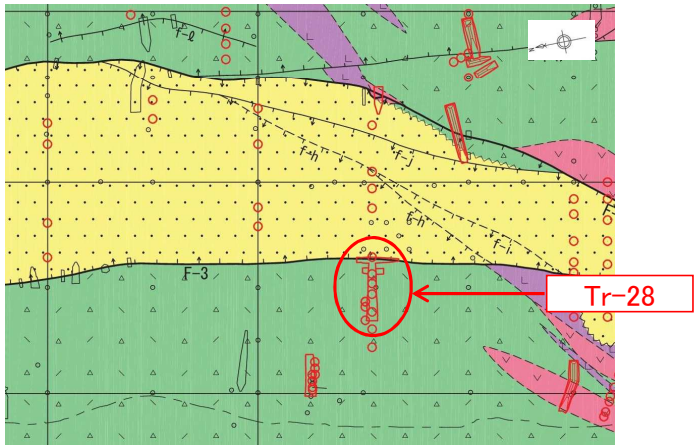
これらによって形成された構造を，ヘリカルX線CTスキャナによって観察する



左下のスケール：上下で 10 mm

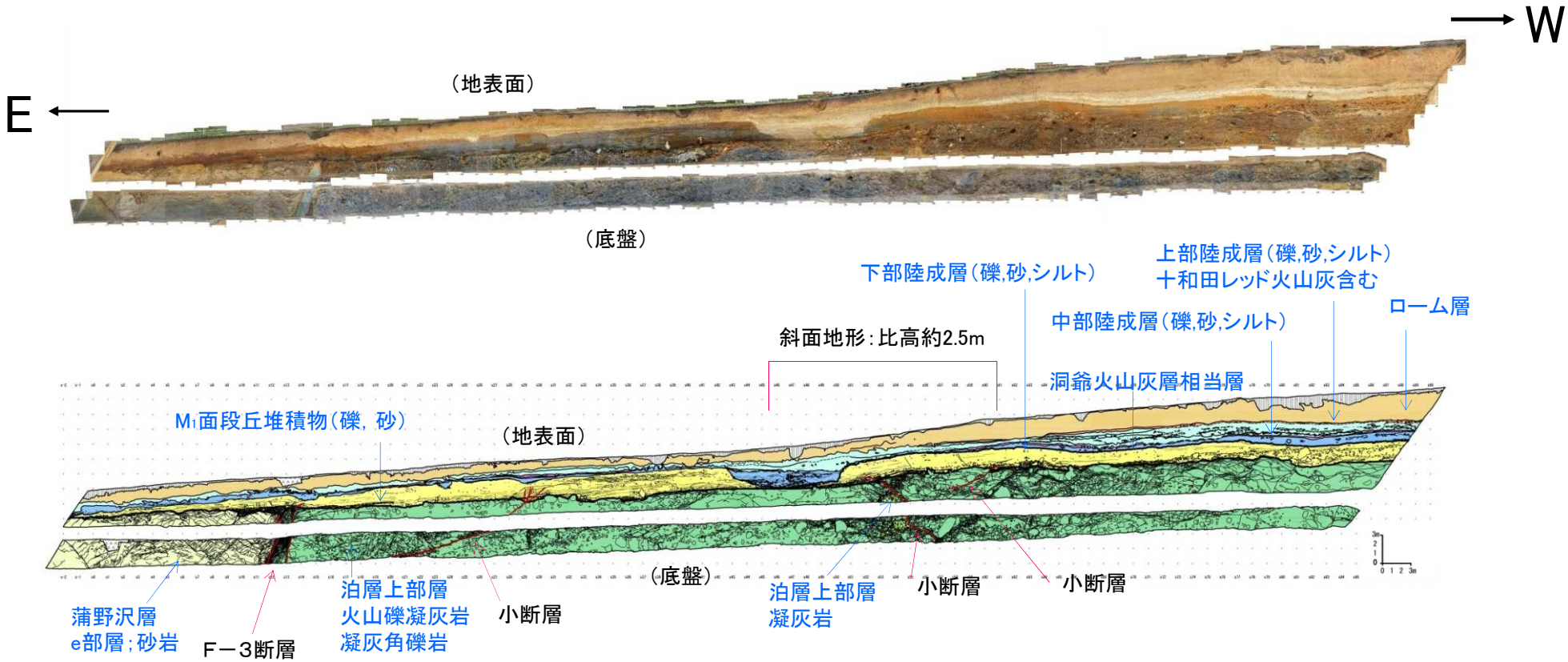
第3.1−3図 断層模型実験結果

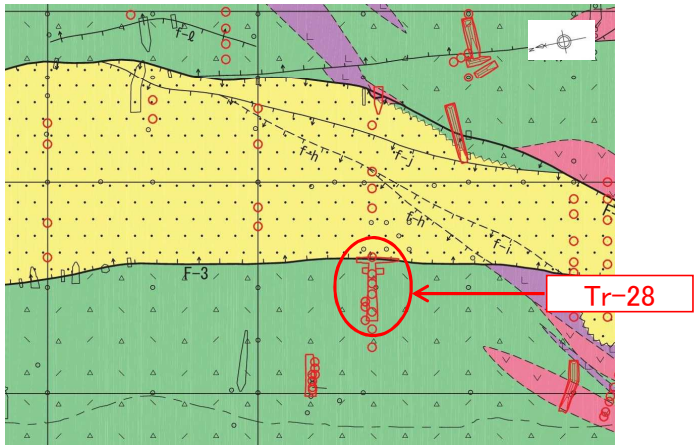




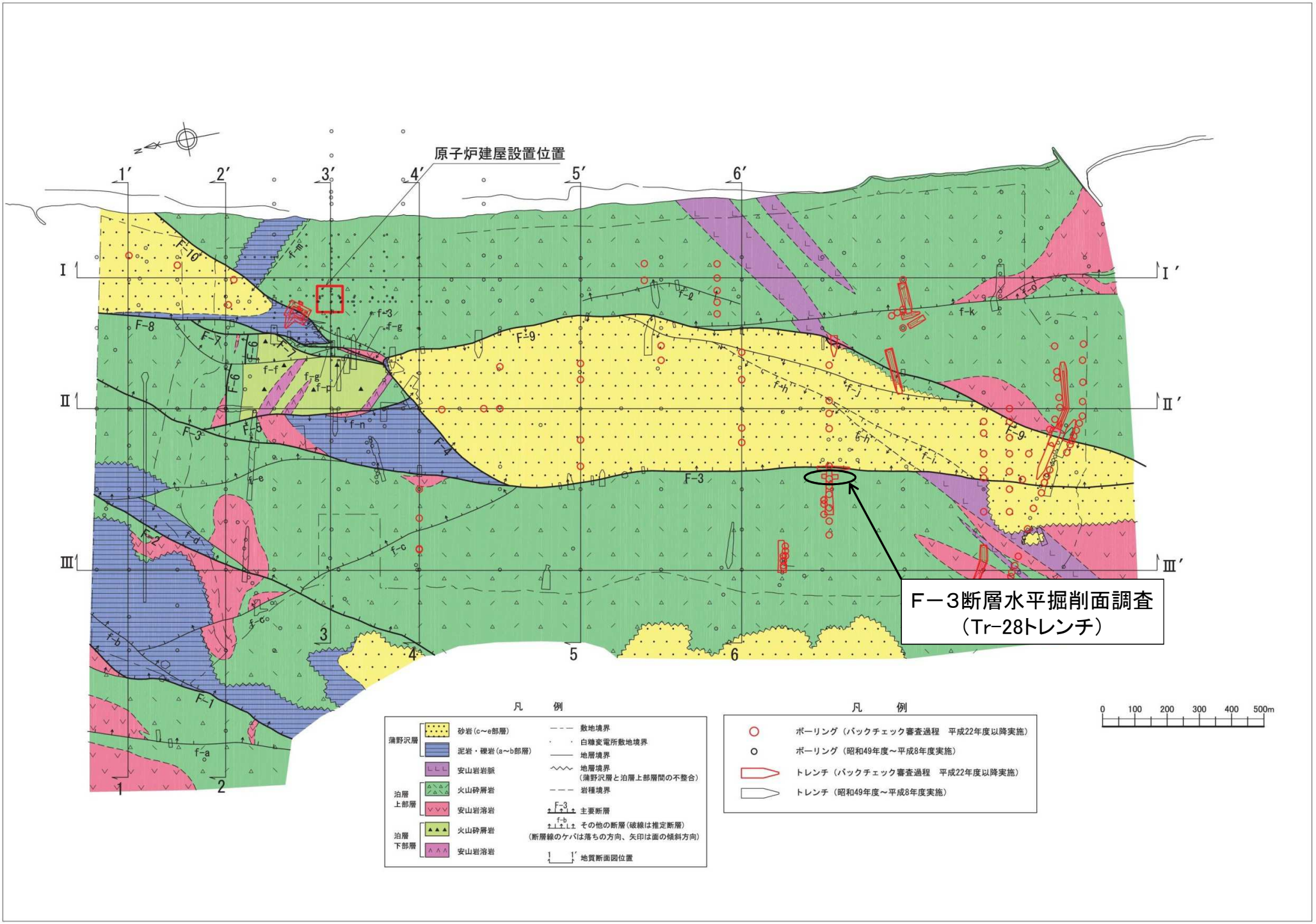
調査位置

第3.1-4図(1)　Tr-28 トレンチ調査結果(北面)

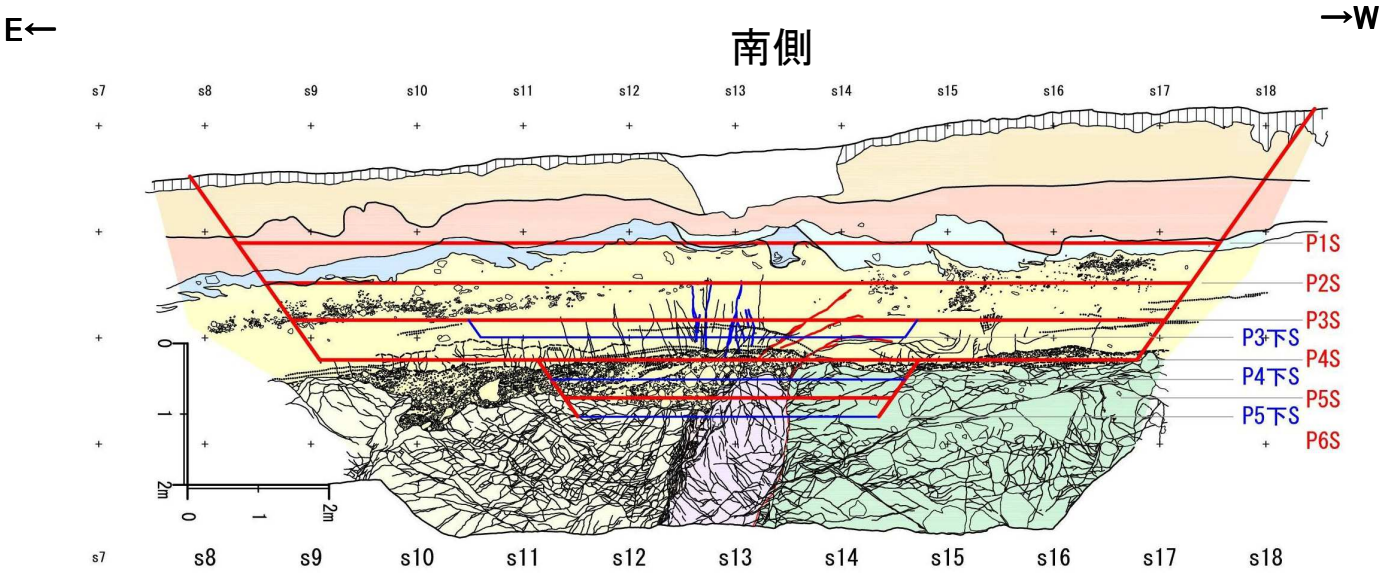


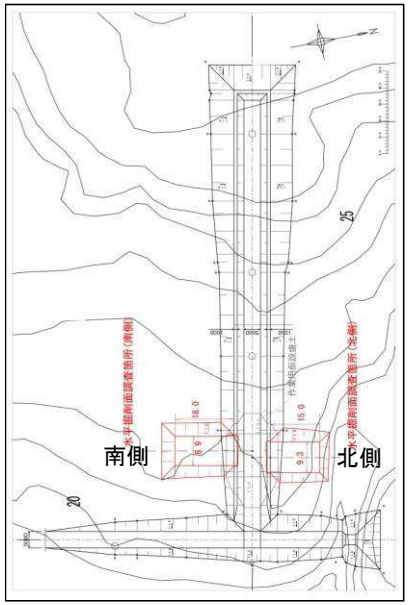


第3.1-4図(2)　Tr-28 トレンチ調査結果(南面)

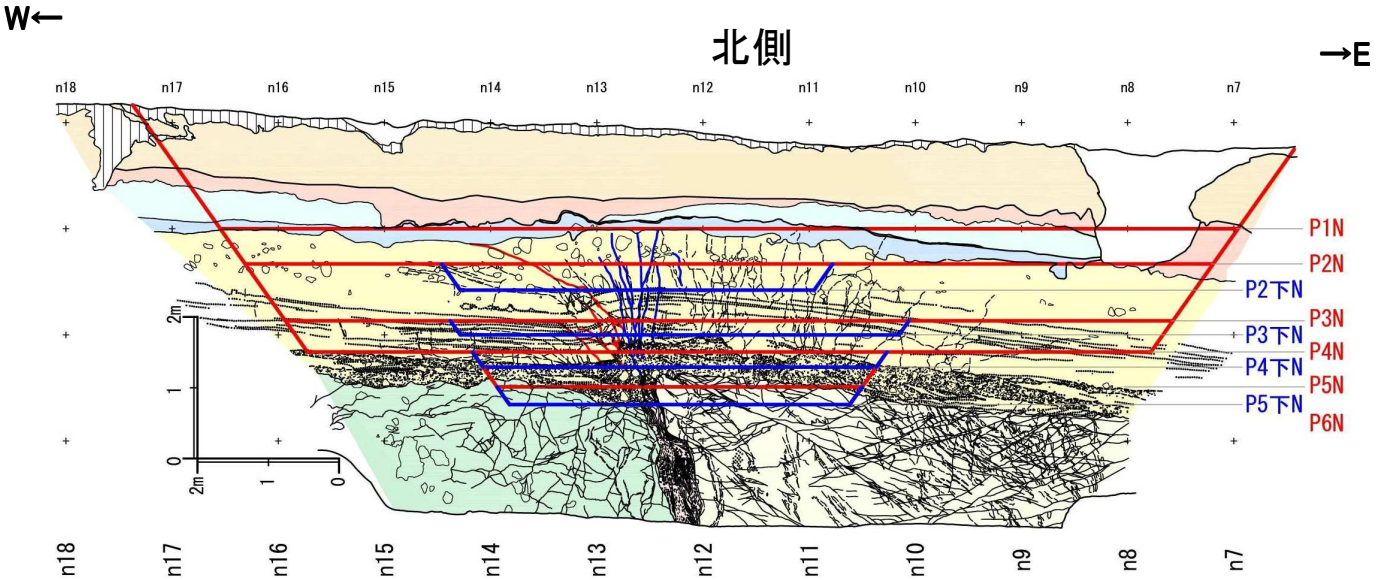


第3.1-5図(1)　水平掘削面調査結果（位置図）

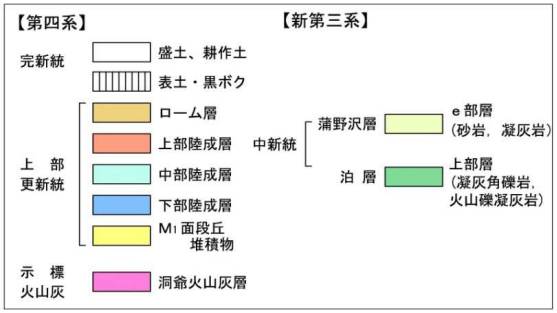




水平掘削面調査位置図

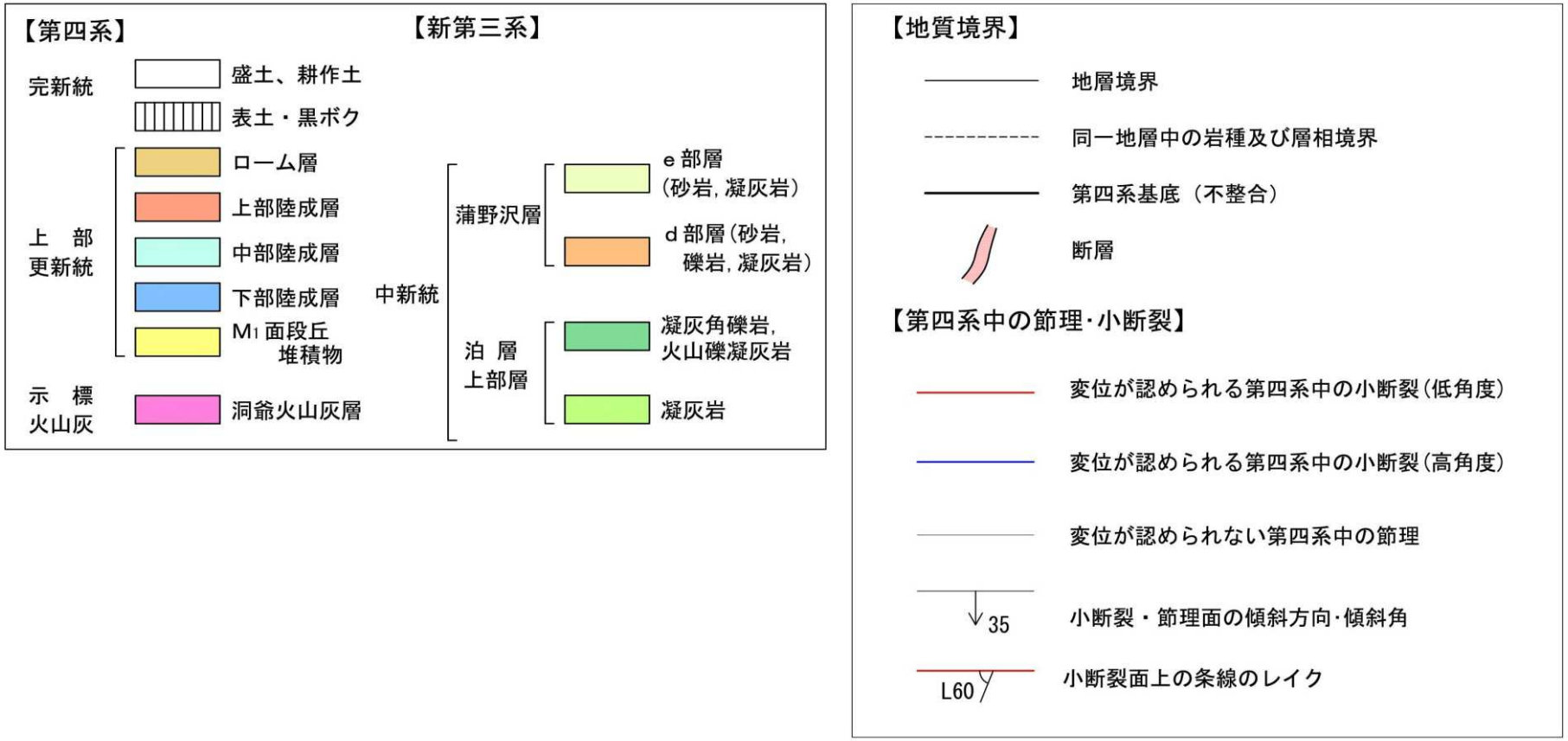


スケッチ凡例

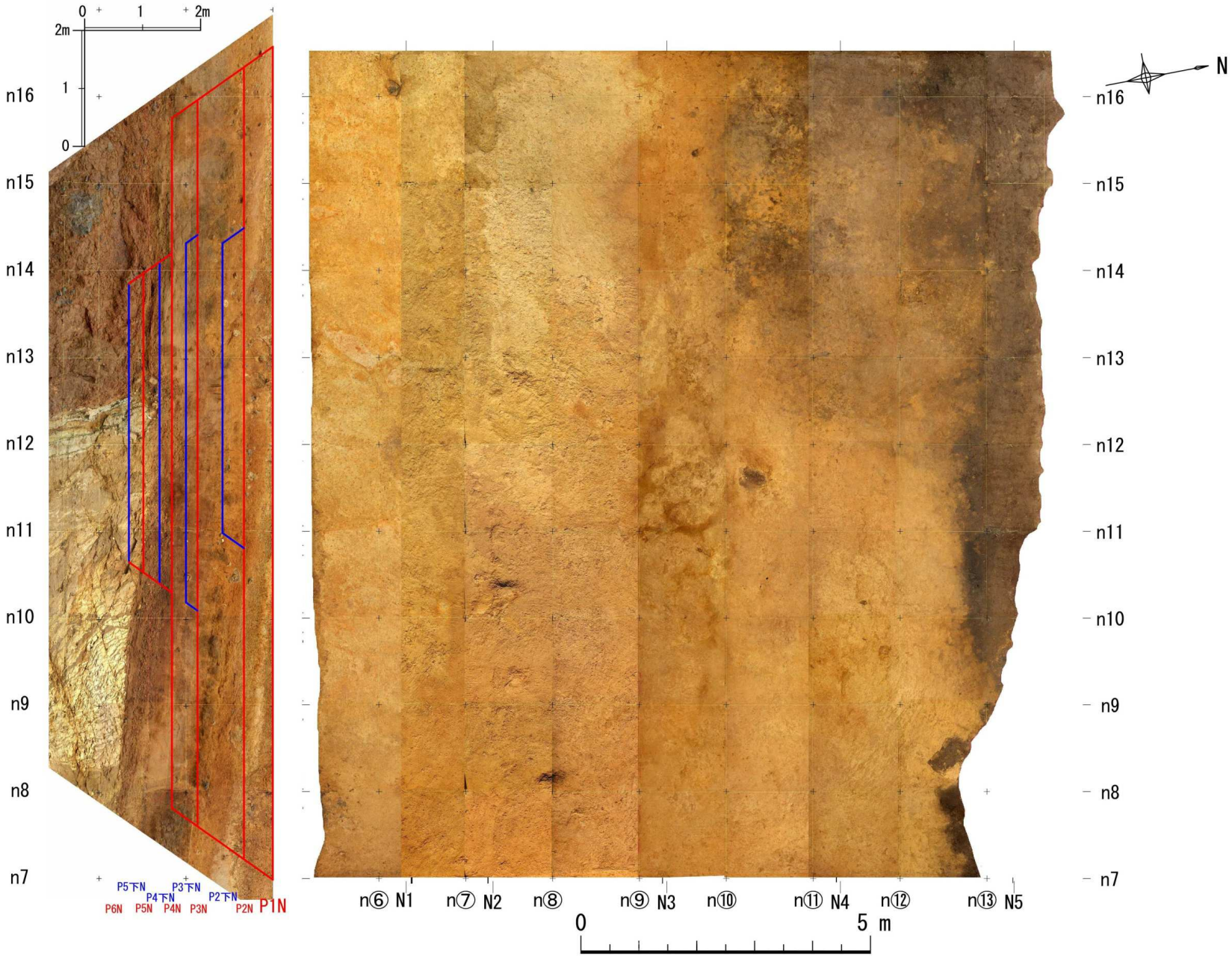


花弁構造状の小断裂が見られるTr-28トレンチのF-3断層について,横ずれの可能性を検討する目的で水平掘削面調査を実施。

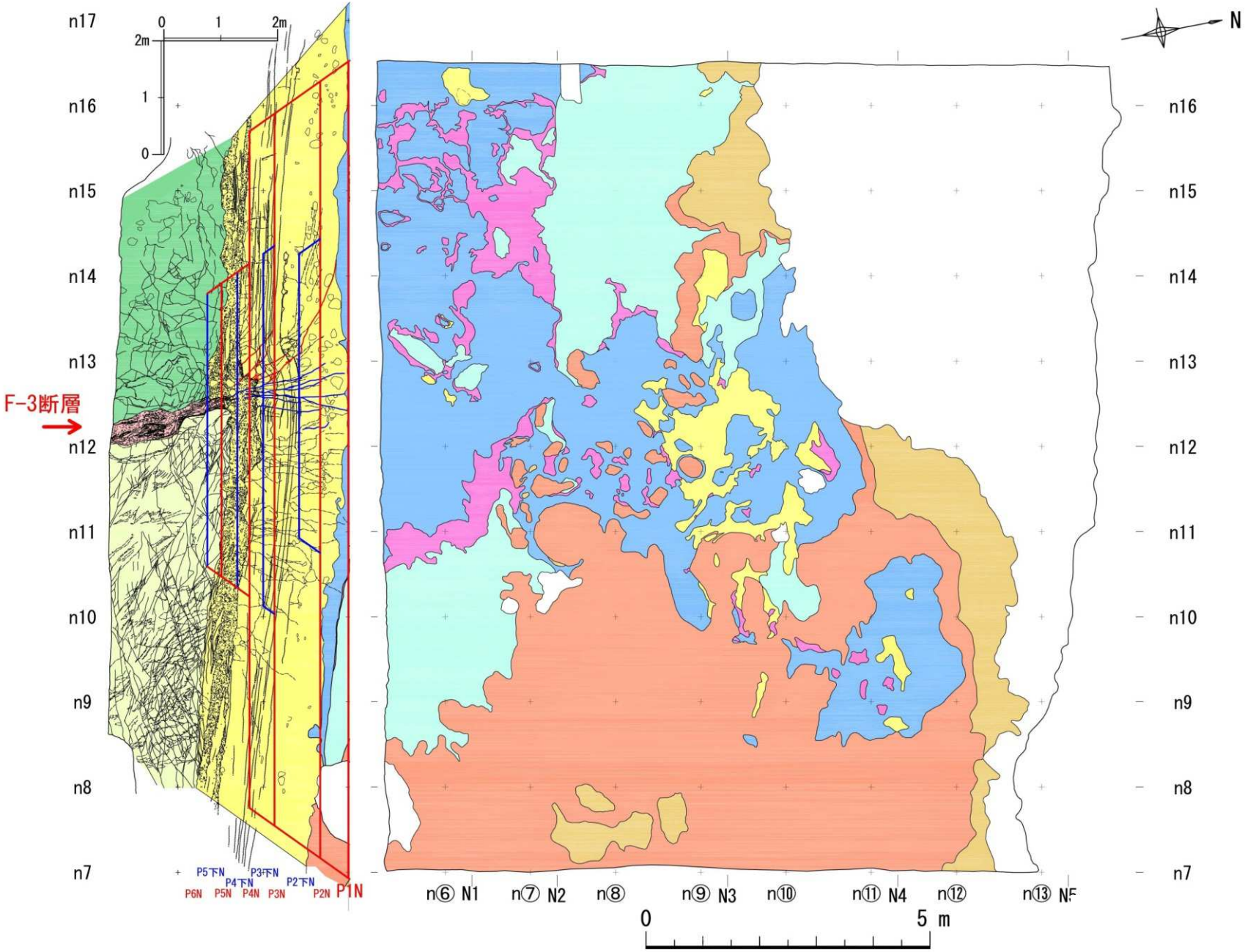
第3.1-5図(2) 水平掘削面調査結果（断面）



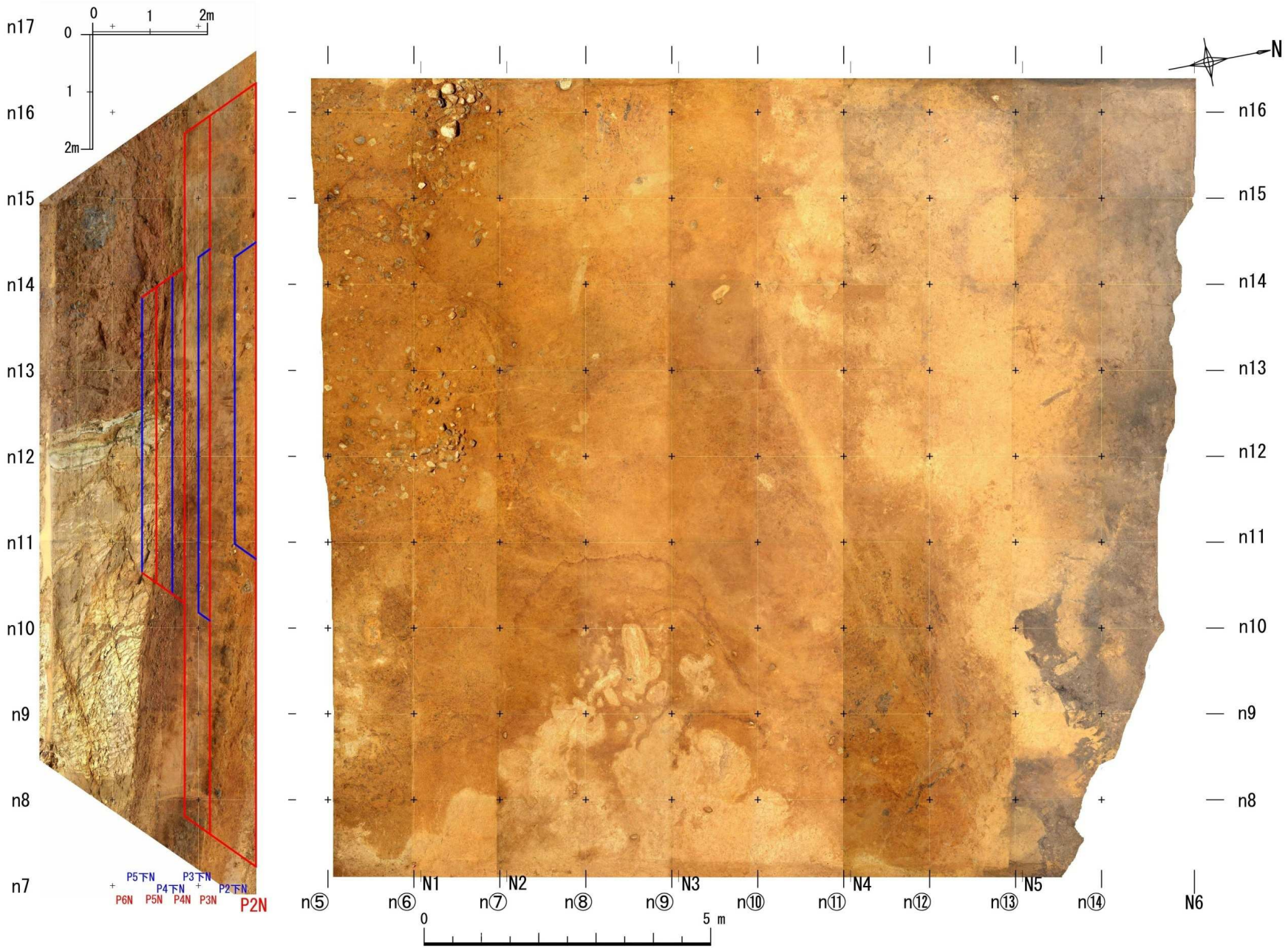
第3.1-5図(3)　水平掘削面調査結果(凡例)



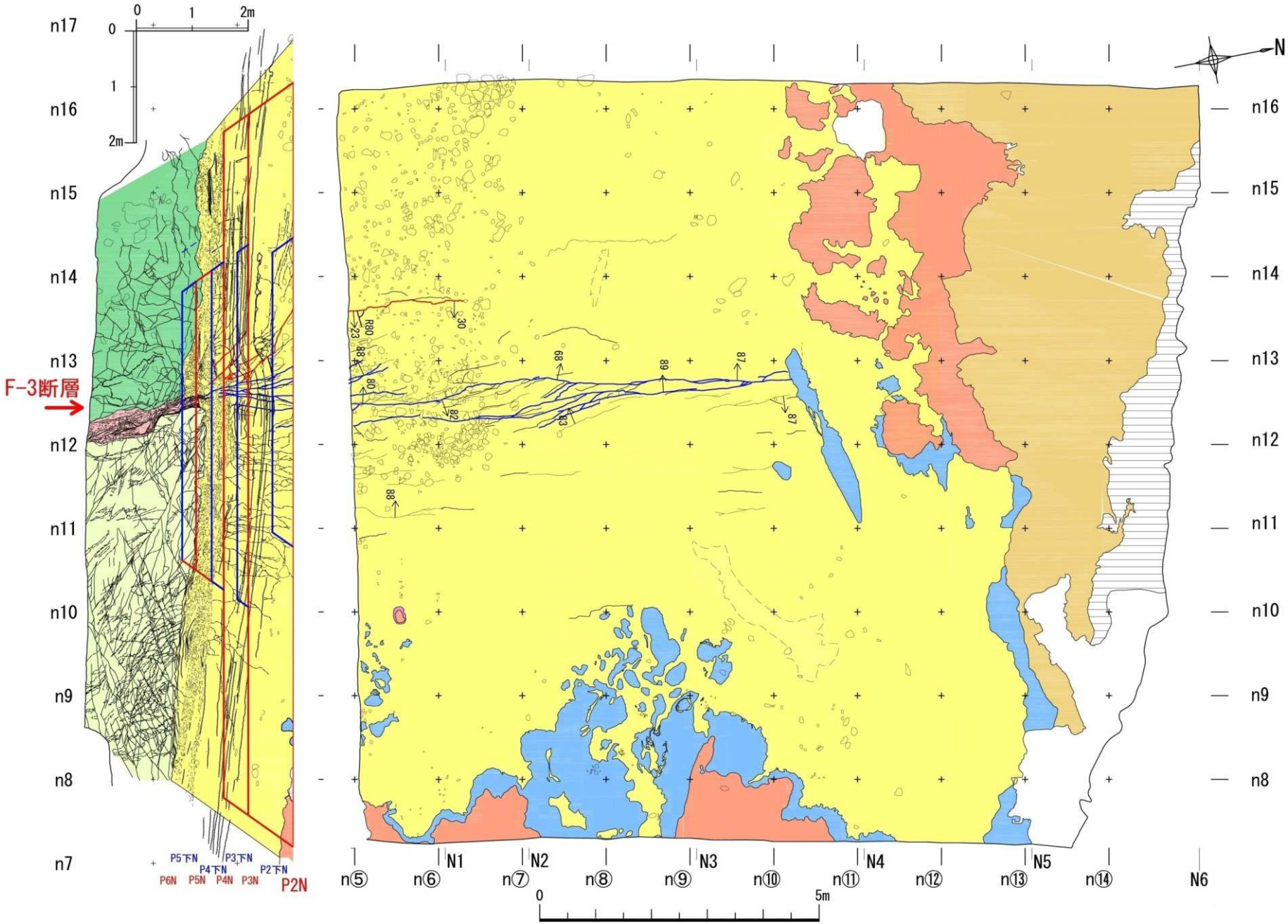
第3.1-5図(4) 水平掘削面調査結果(P1N面写真)



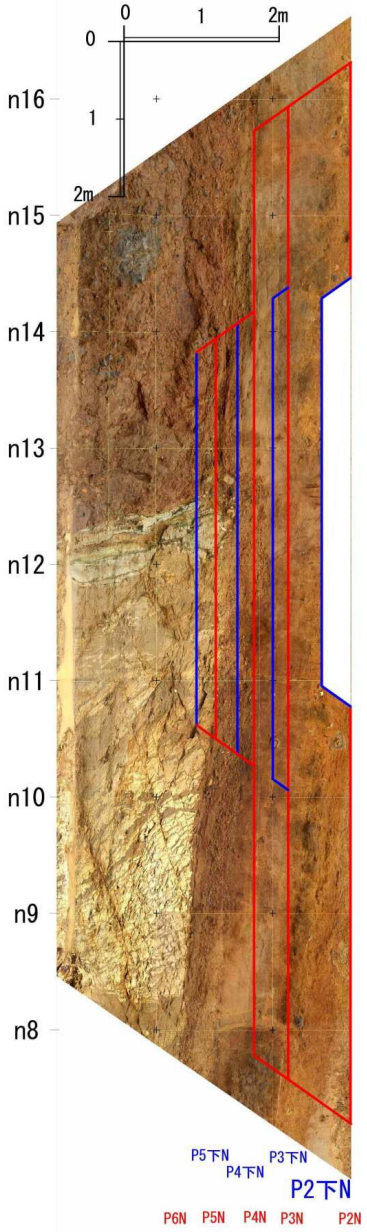
第3.1-5図(4) 水平掘削面調査結果(P1N面スケッチ)

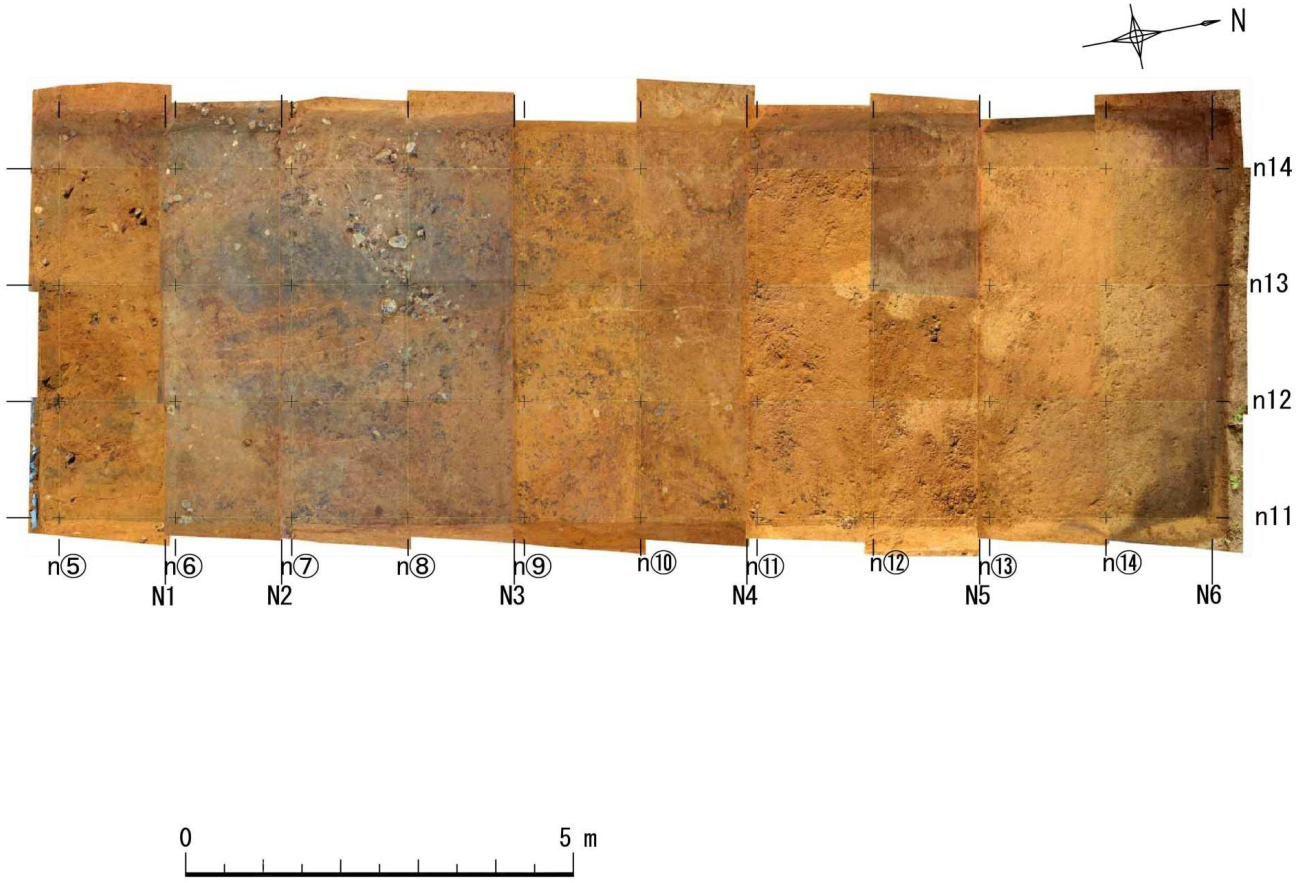


第3.1-5図(5) 水平掘削面調査結果(P2N面写真)

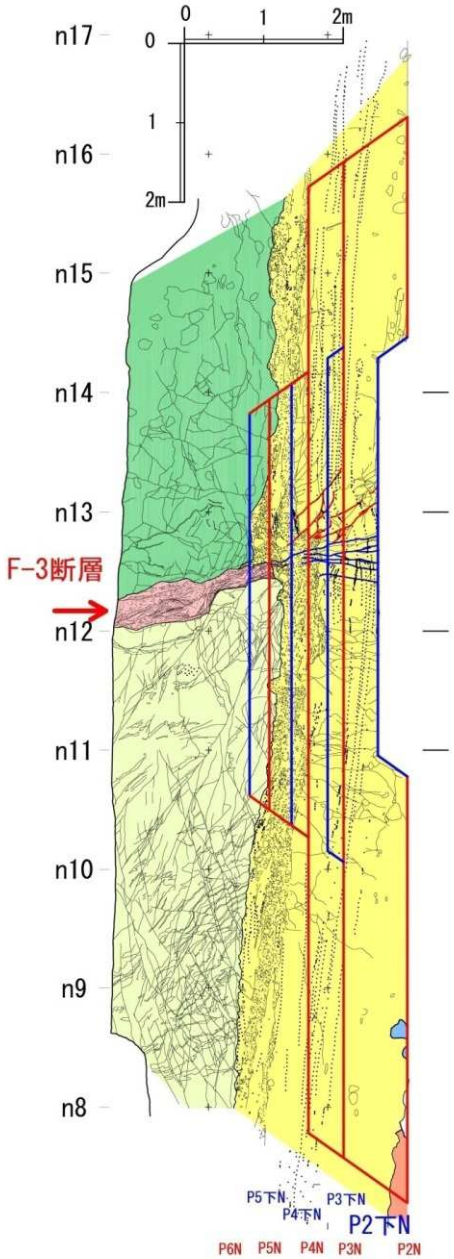


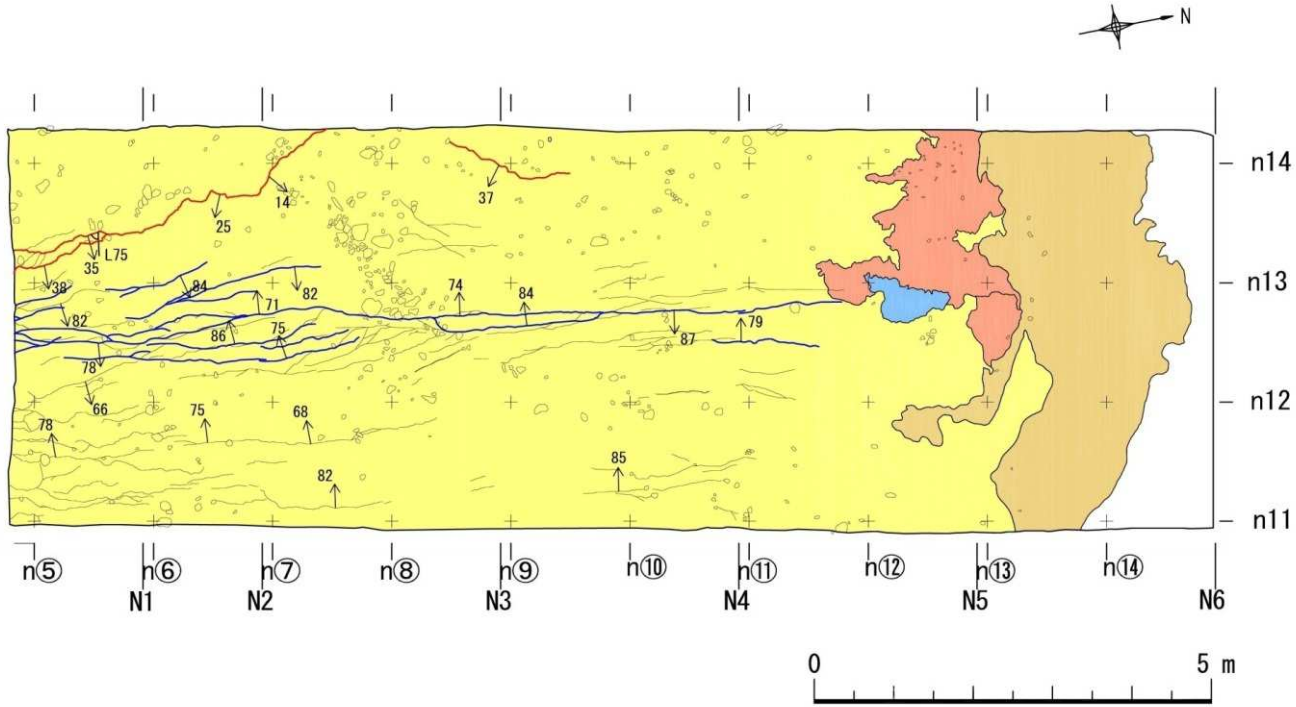
第3.1-5図(5) 水平掘削面調査結果(P2N面スケッチ)



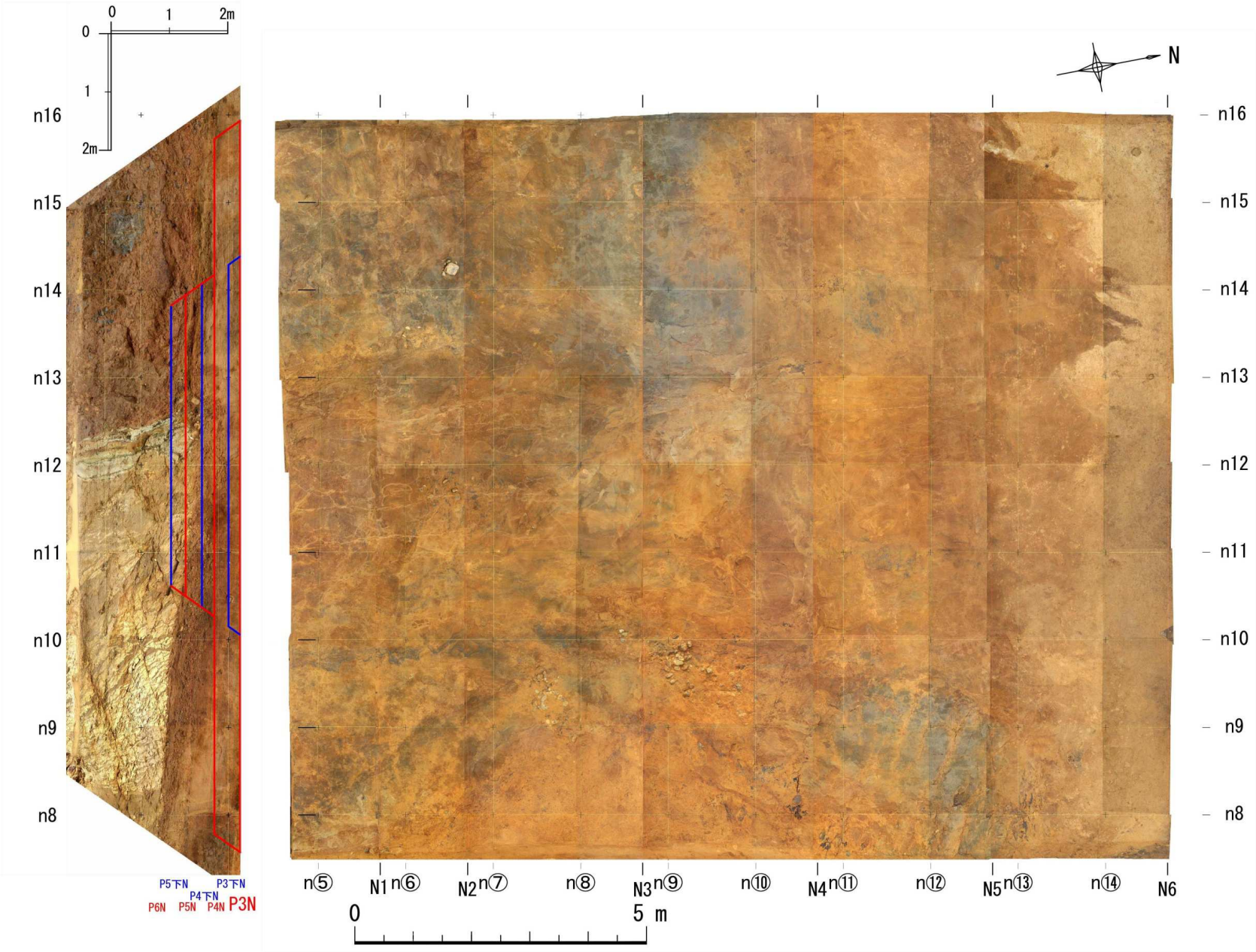


第3.1-5図(6) 水平掘削面調査結果(P2下N面写真)

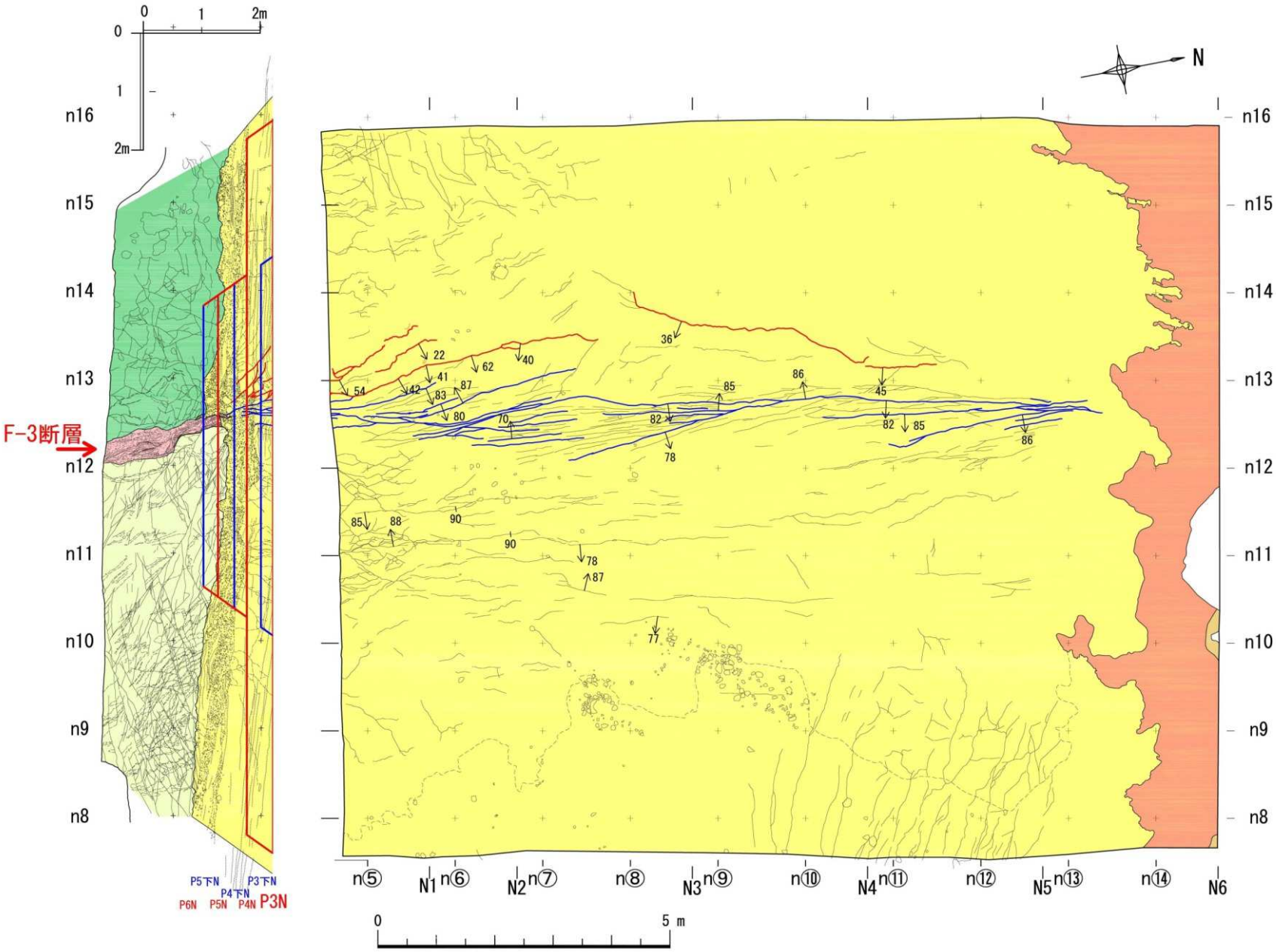




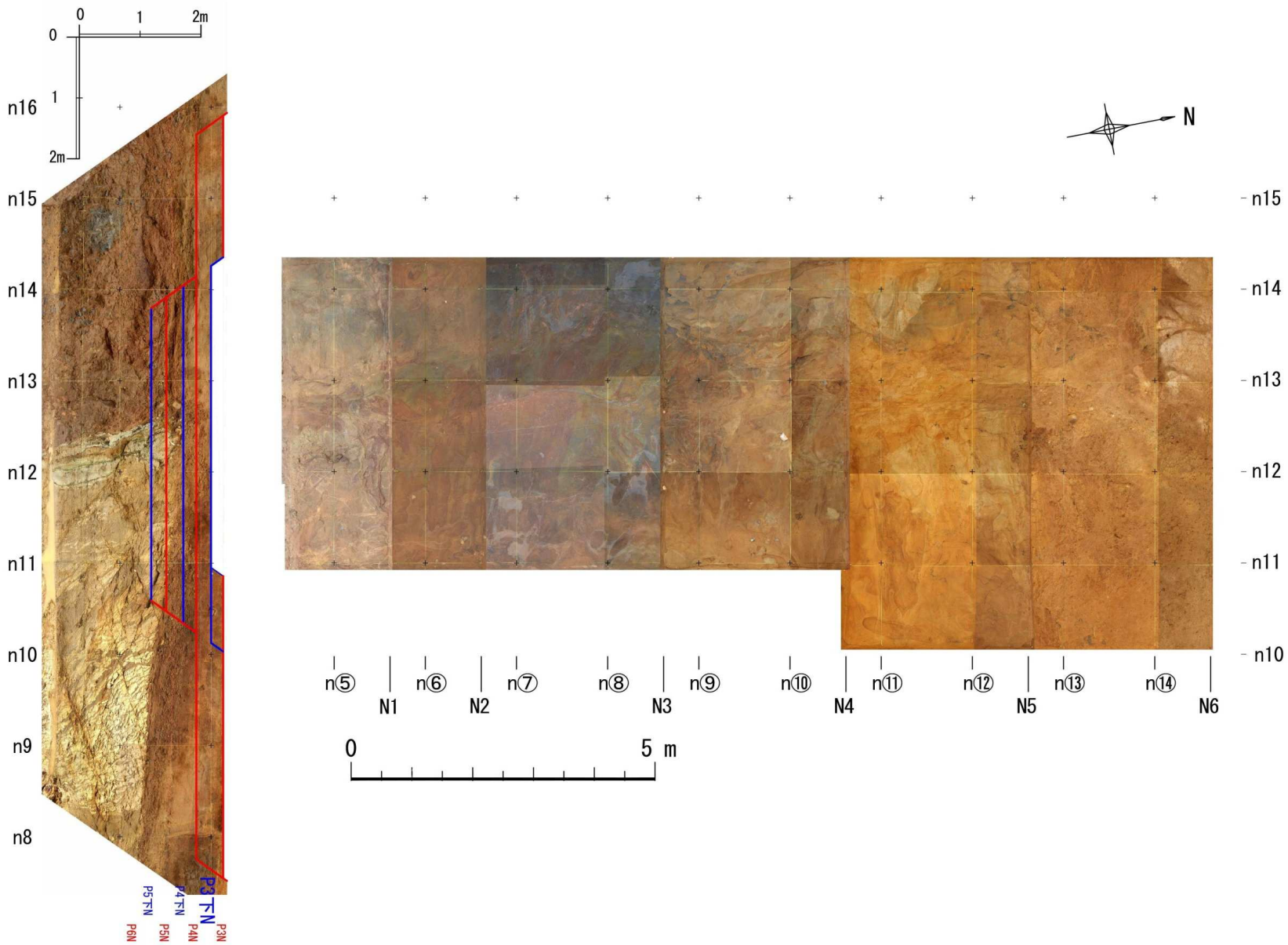
第3.1-5図(6) 水平掘削面調査結果(P2下N面スケッチ)



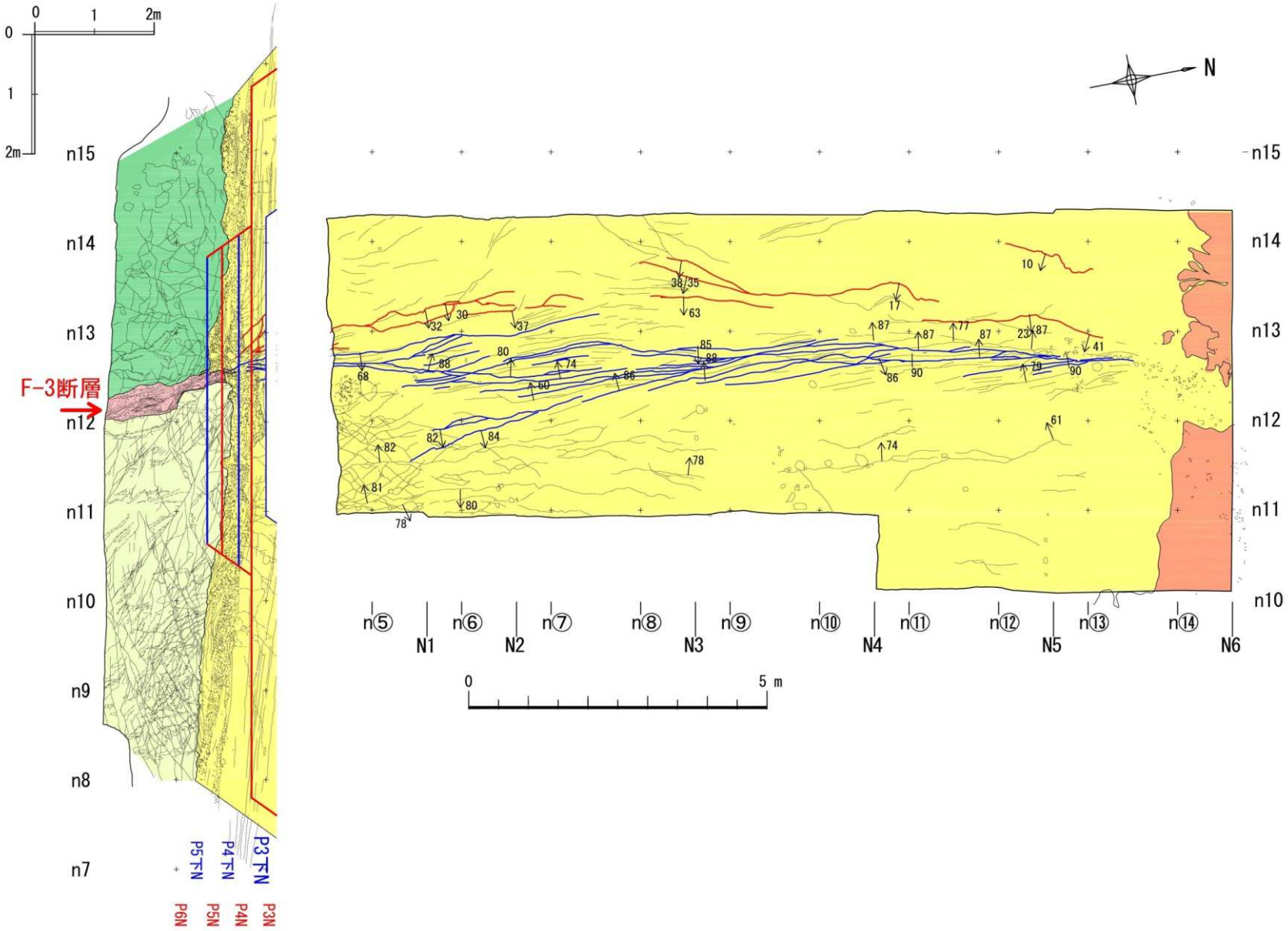
第3.1-5図(7) 水平掘削面調査結果(P3N面写真)



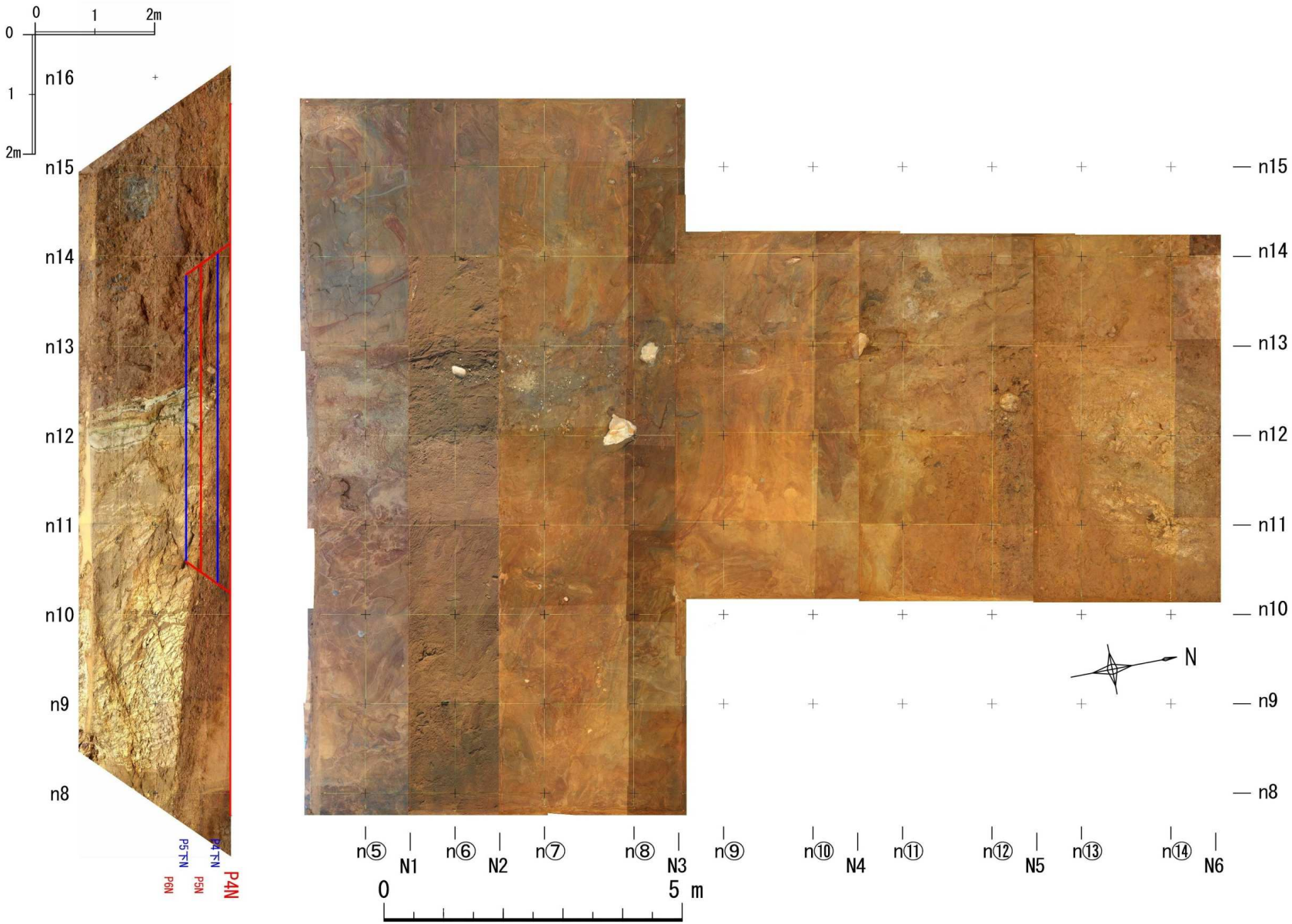
第3.1-5図(7) 水平掘削面調査結果(P3N面スケッチ)



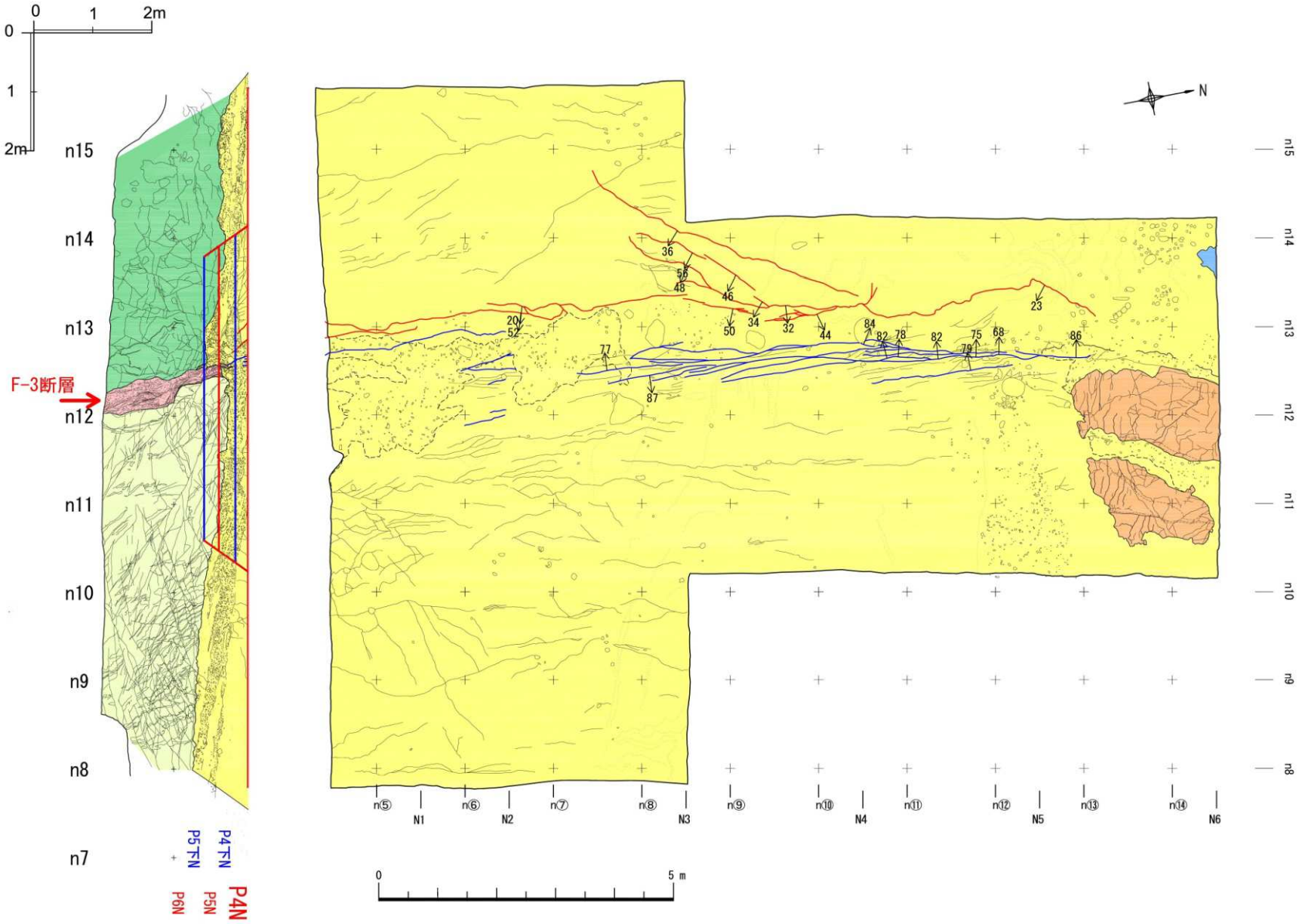
第3.1-5図(8) 水平掘削面調査結果(P3下N面スケッチ)



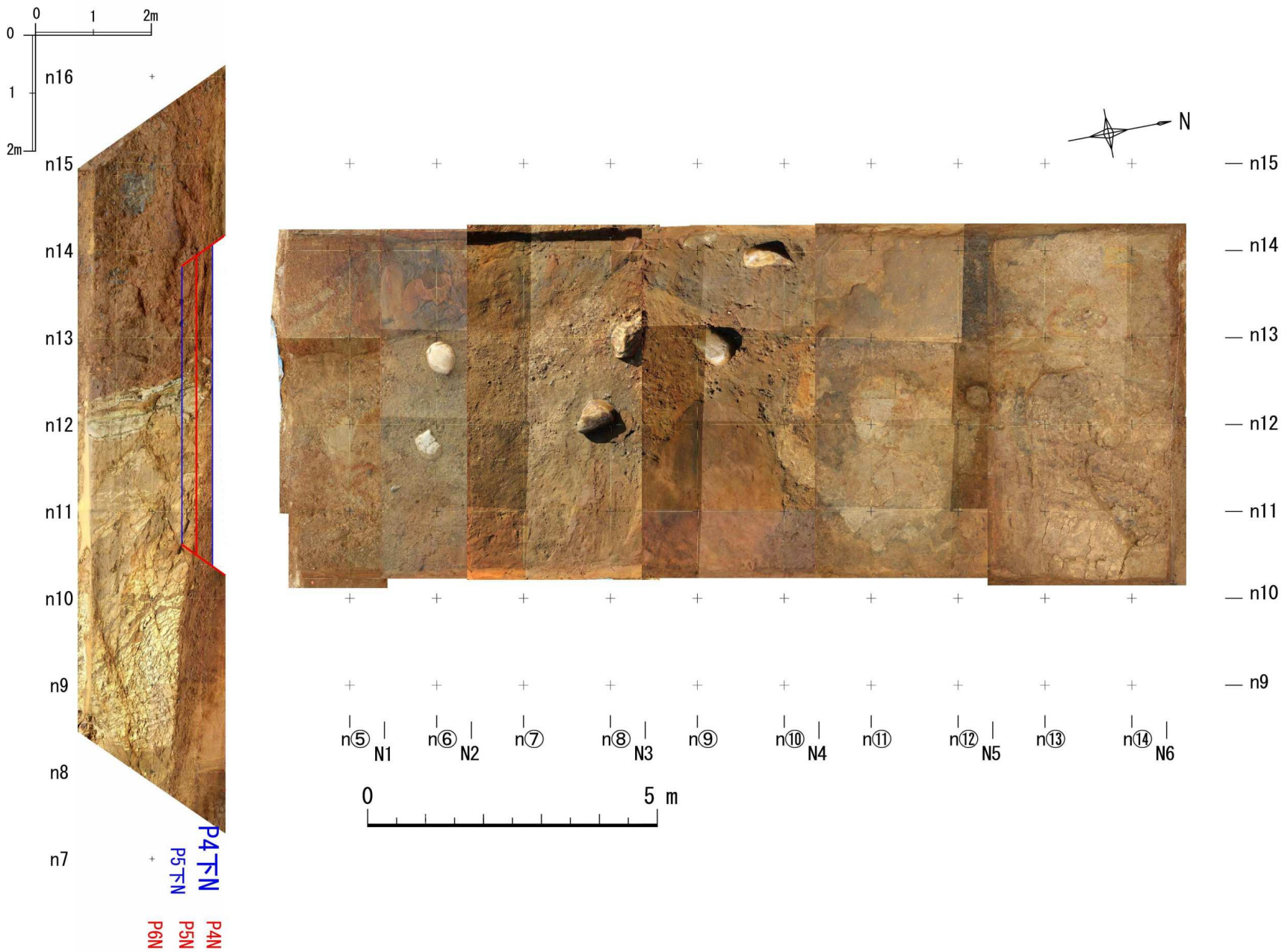
第3.1-5図(8) 水平掘削面調査結果(P3下N面スケッチ)



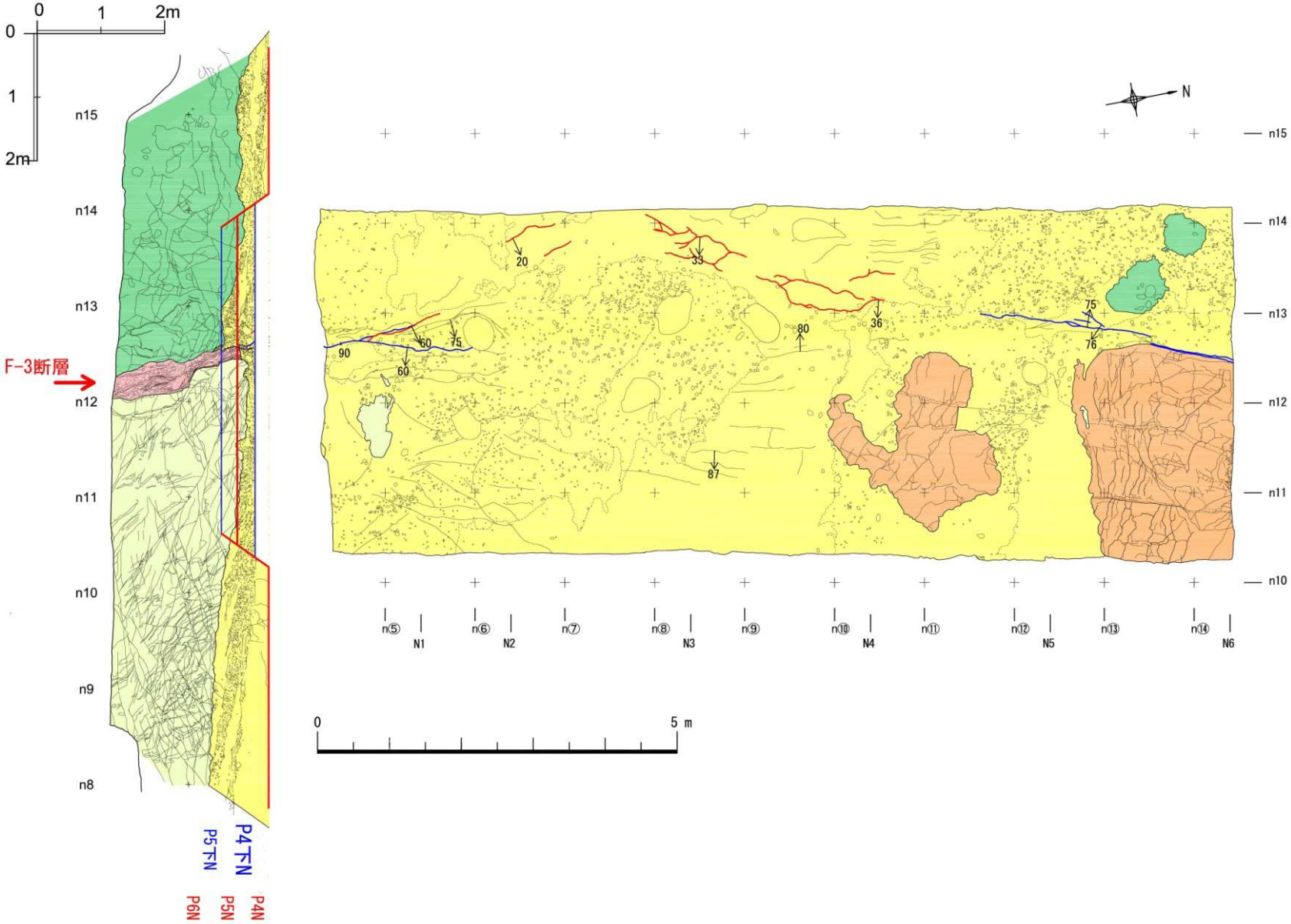
第3.1-5図(9) 水平掘削面調査結果(P4N面写真)



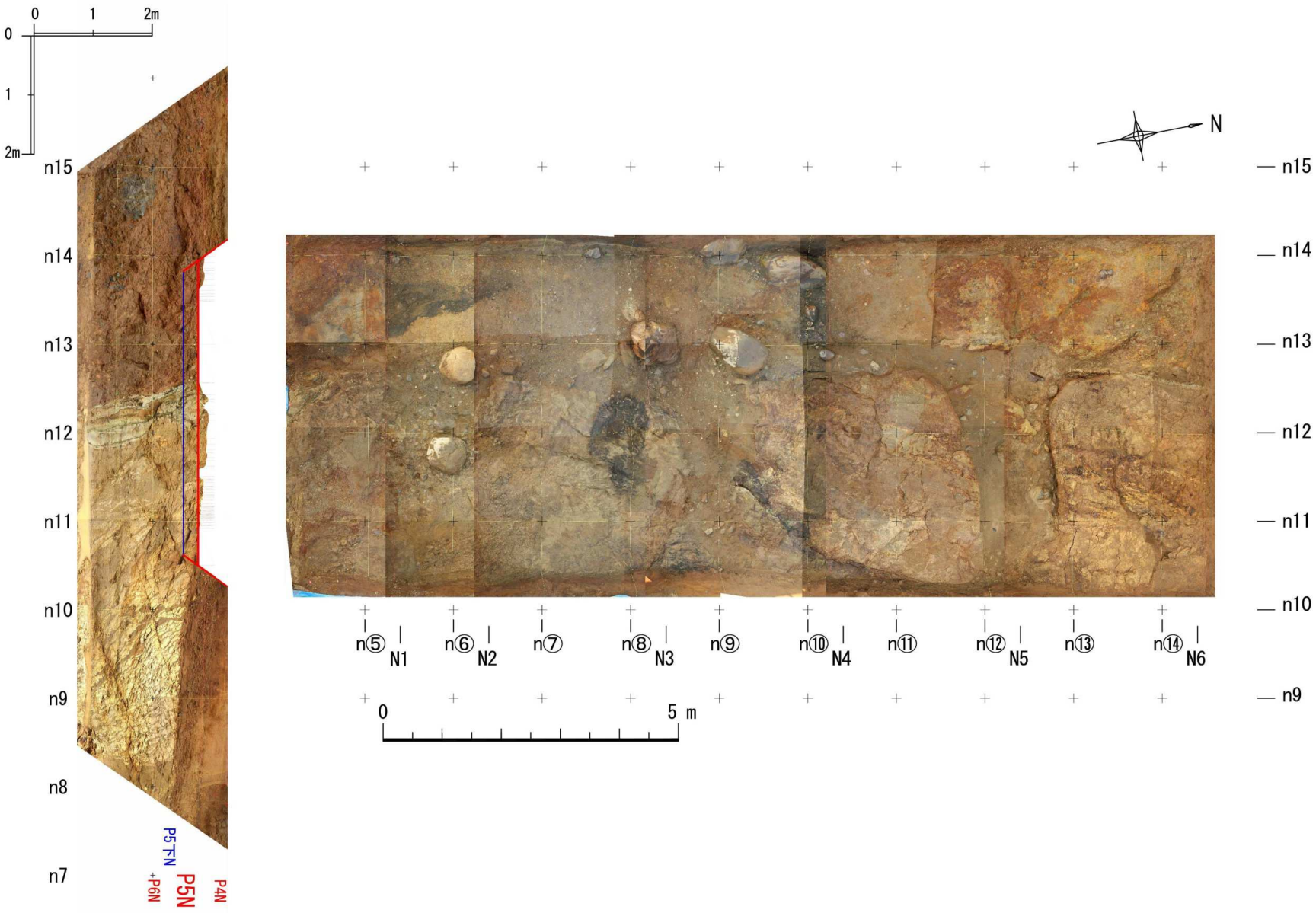
第3.1-5図(9) 水平掘削面調査結果(P4N面スケッチ)



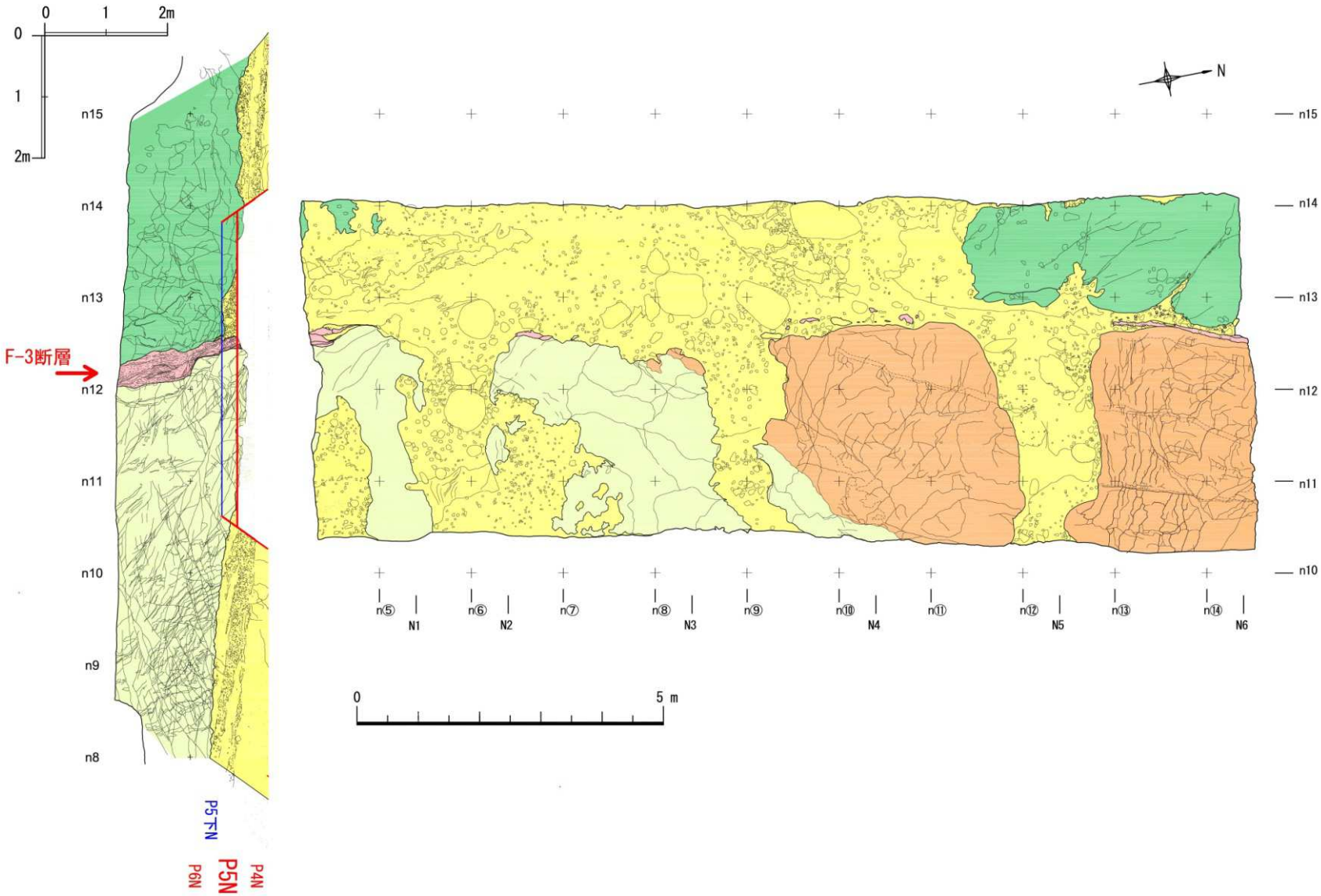
第3.1-5図(10) 水平掘削面調査結果(P4下N面写真)



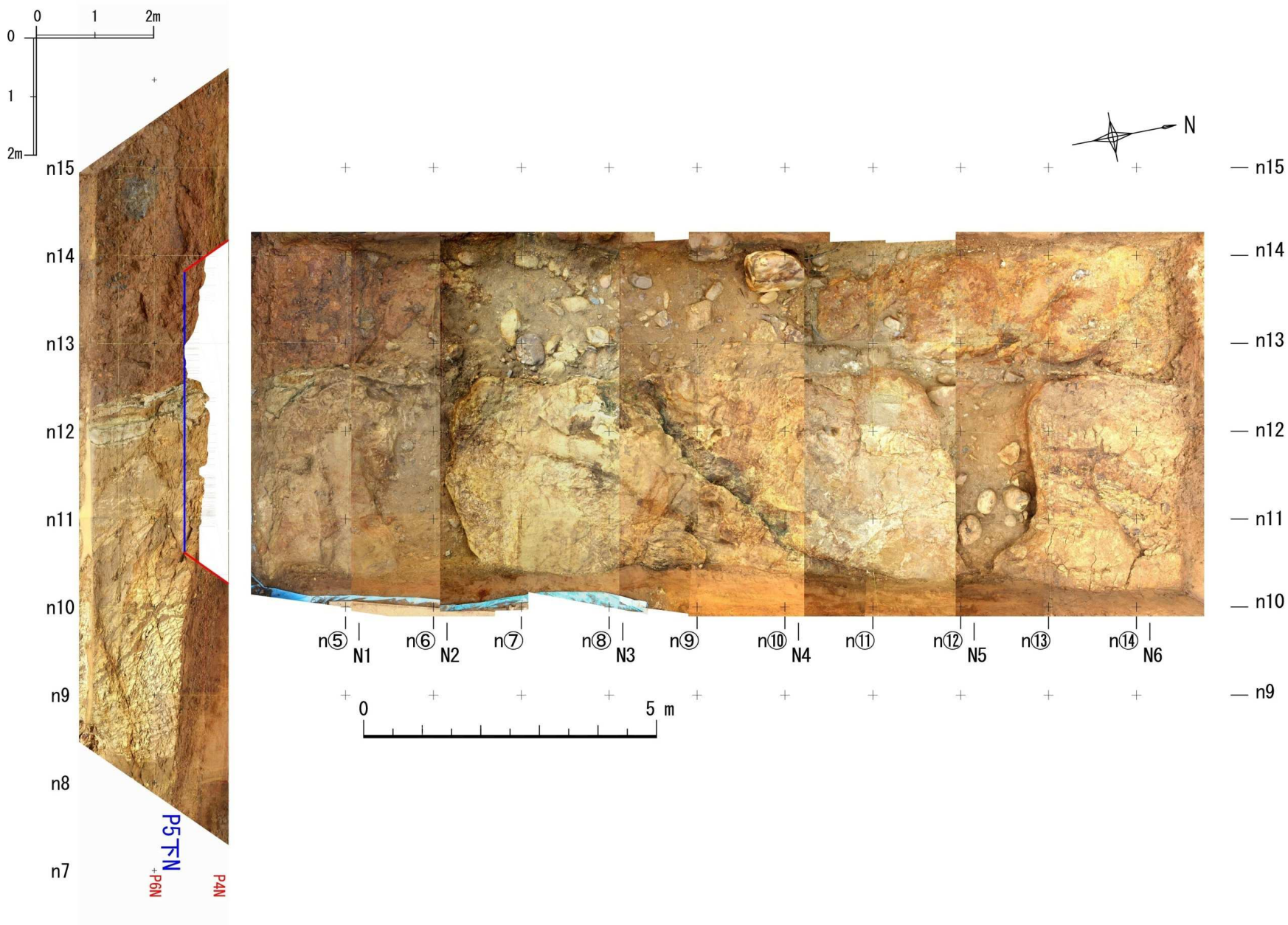
第3.1-5図(10) 水平掘削面調査結果(P4下N面スケッチ)



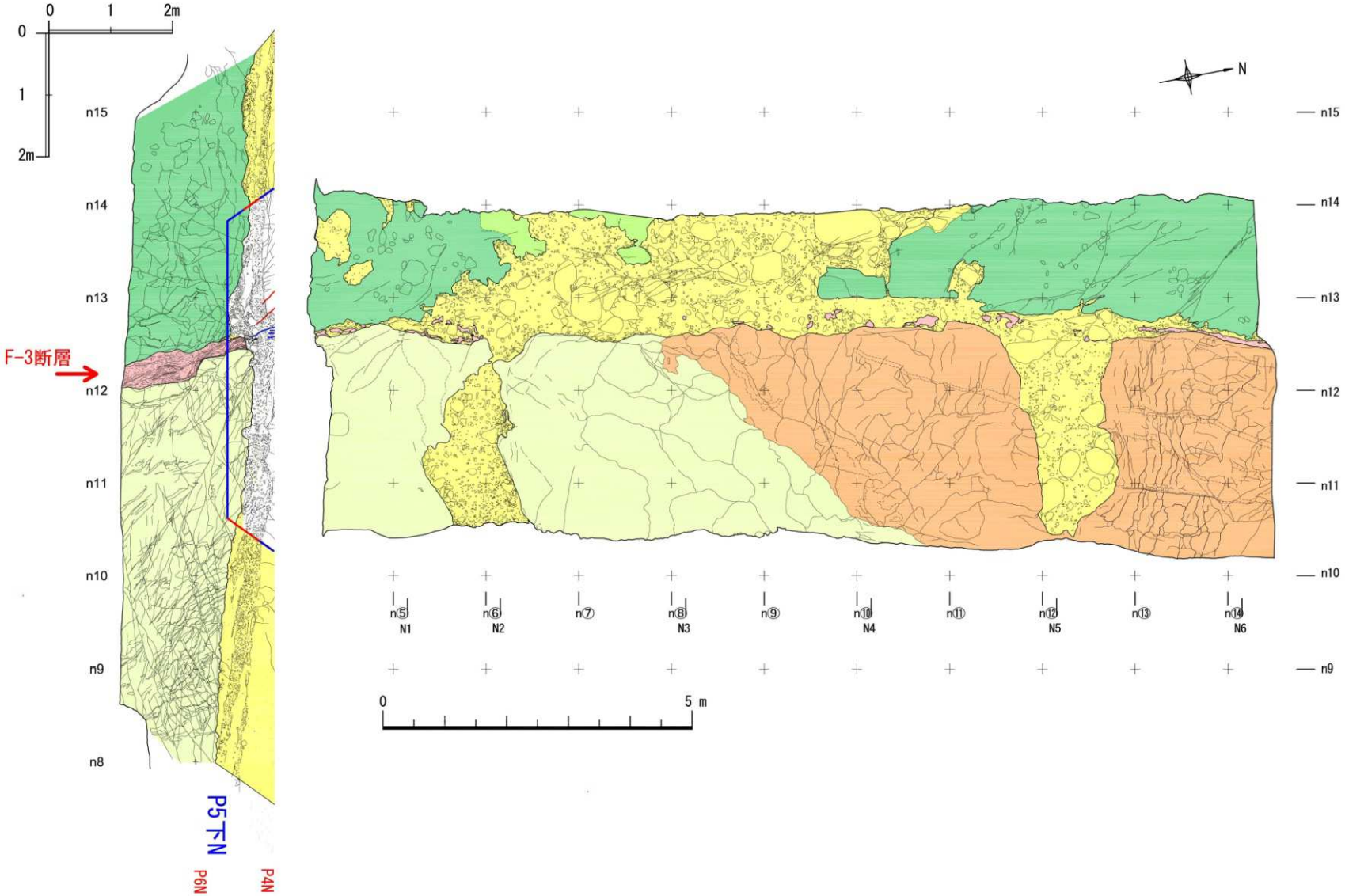
第3.1-5図(11) 水平掘削面調査結果(P5N面写真)



第3.1-5図(11) 水平掘削面調査結果(P5N面スケッチ)

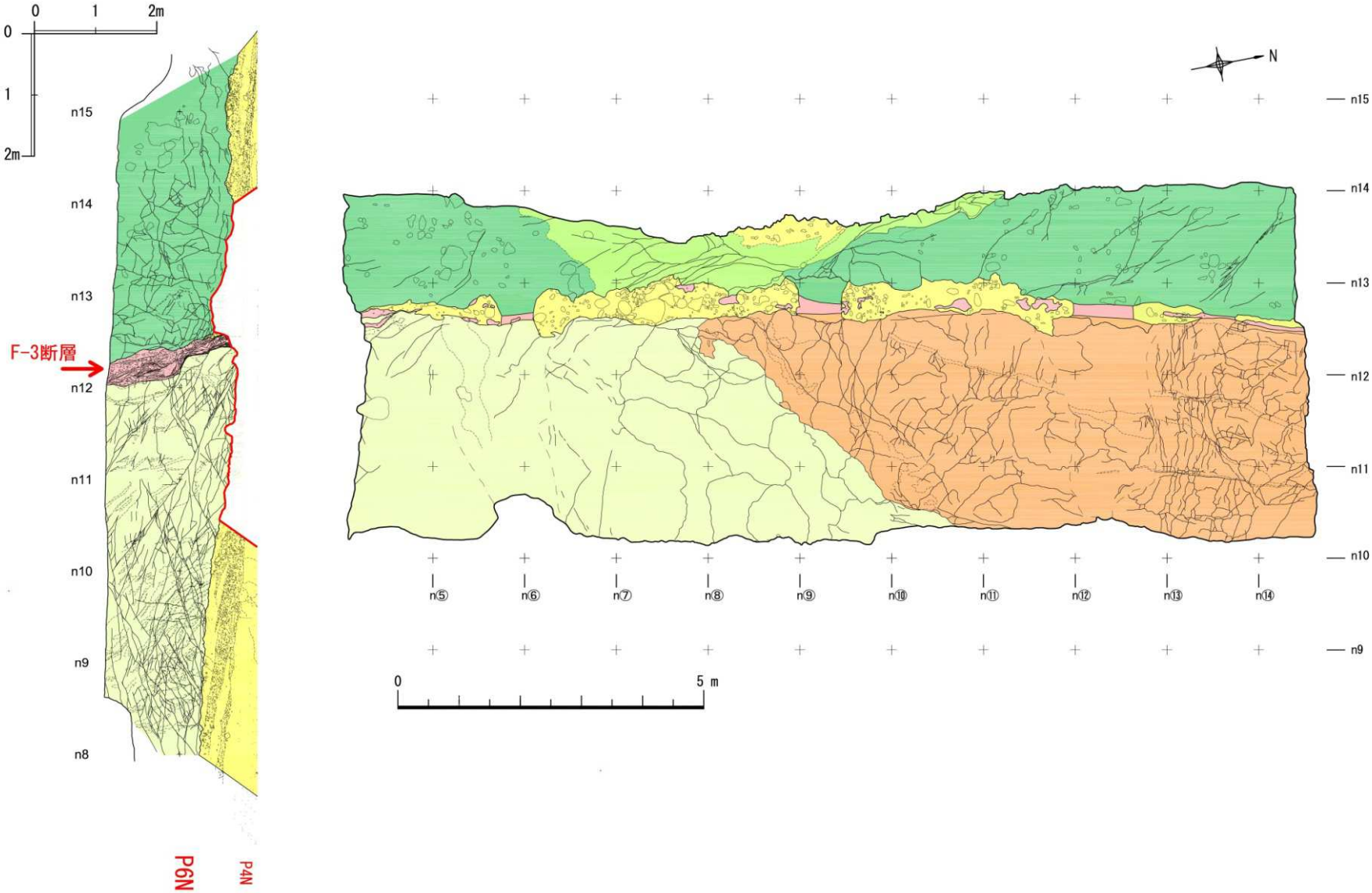


第3.1-5図(12) 水平掘削面調査結果(P5下N面写真)

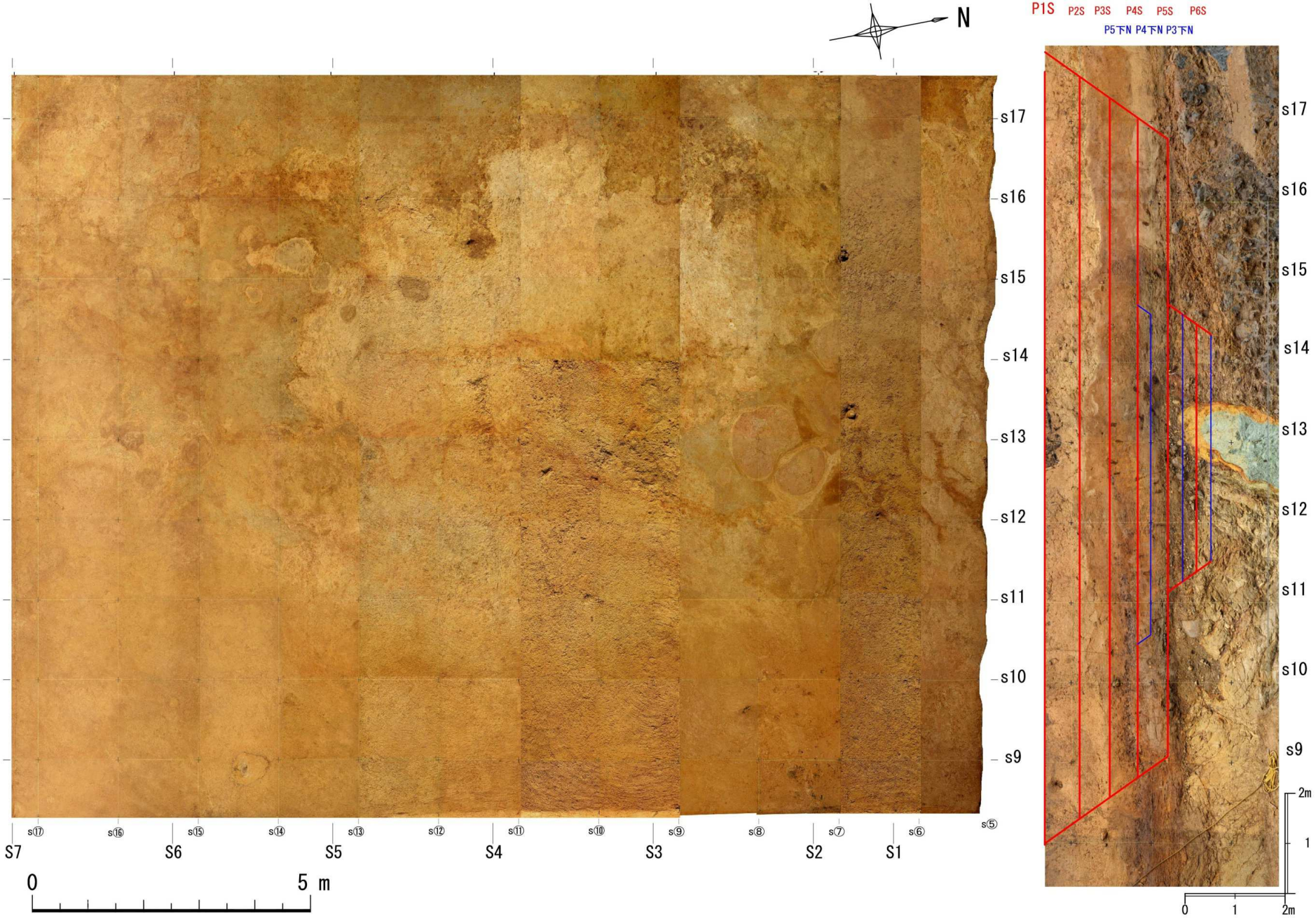


第3.1-5図(12) 水平掘削面調査結果(P5下N面スケッチ)

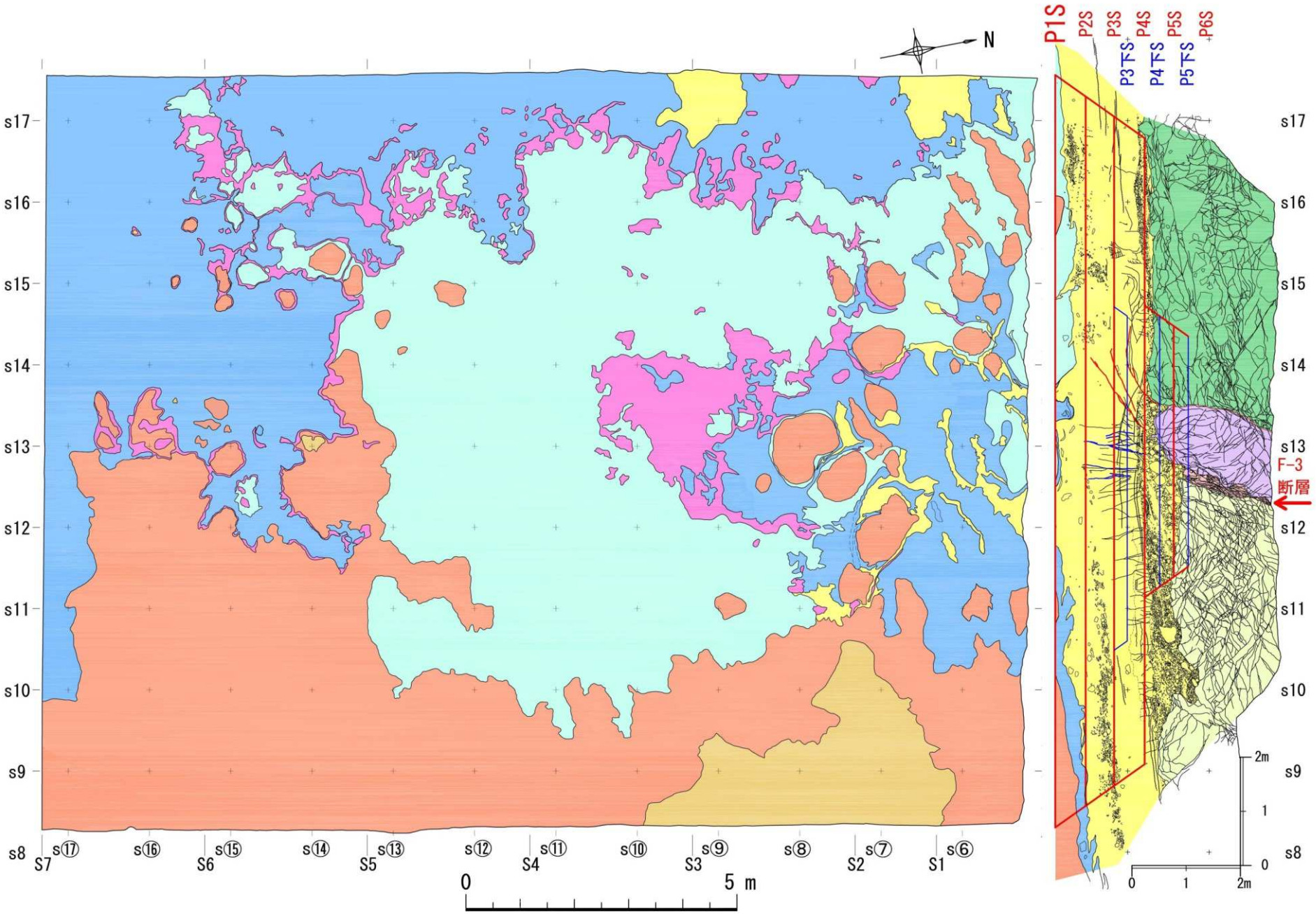
第3.1-5図(13) 水平掘削面調査結果(P6N面写真)



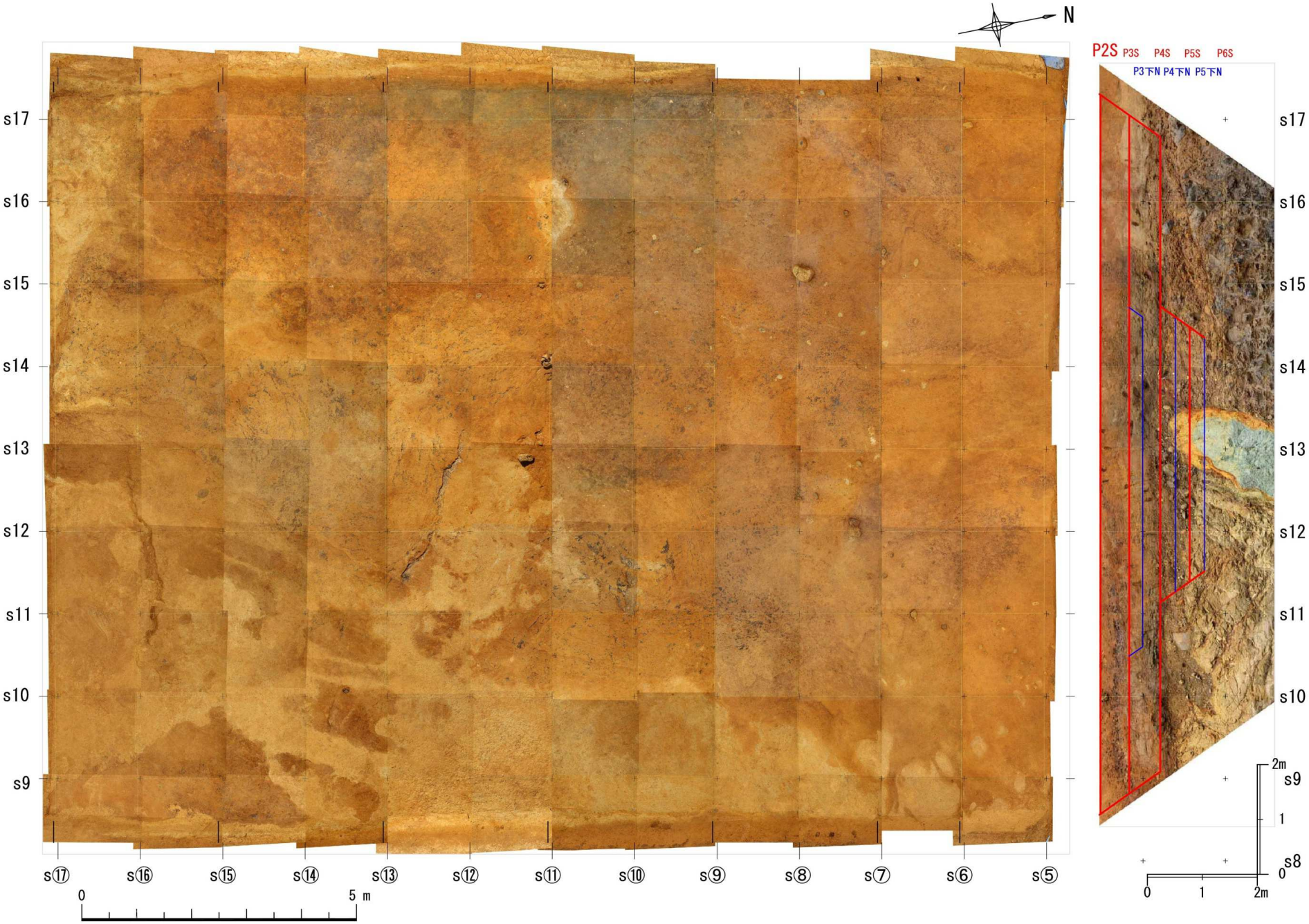
第3.1-5図(13) 水平掘削面調査結果(P6N面スケッチ)



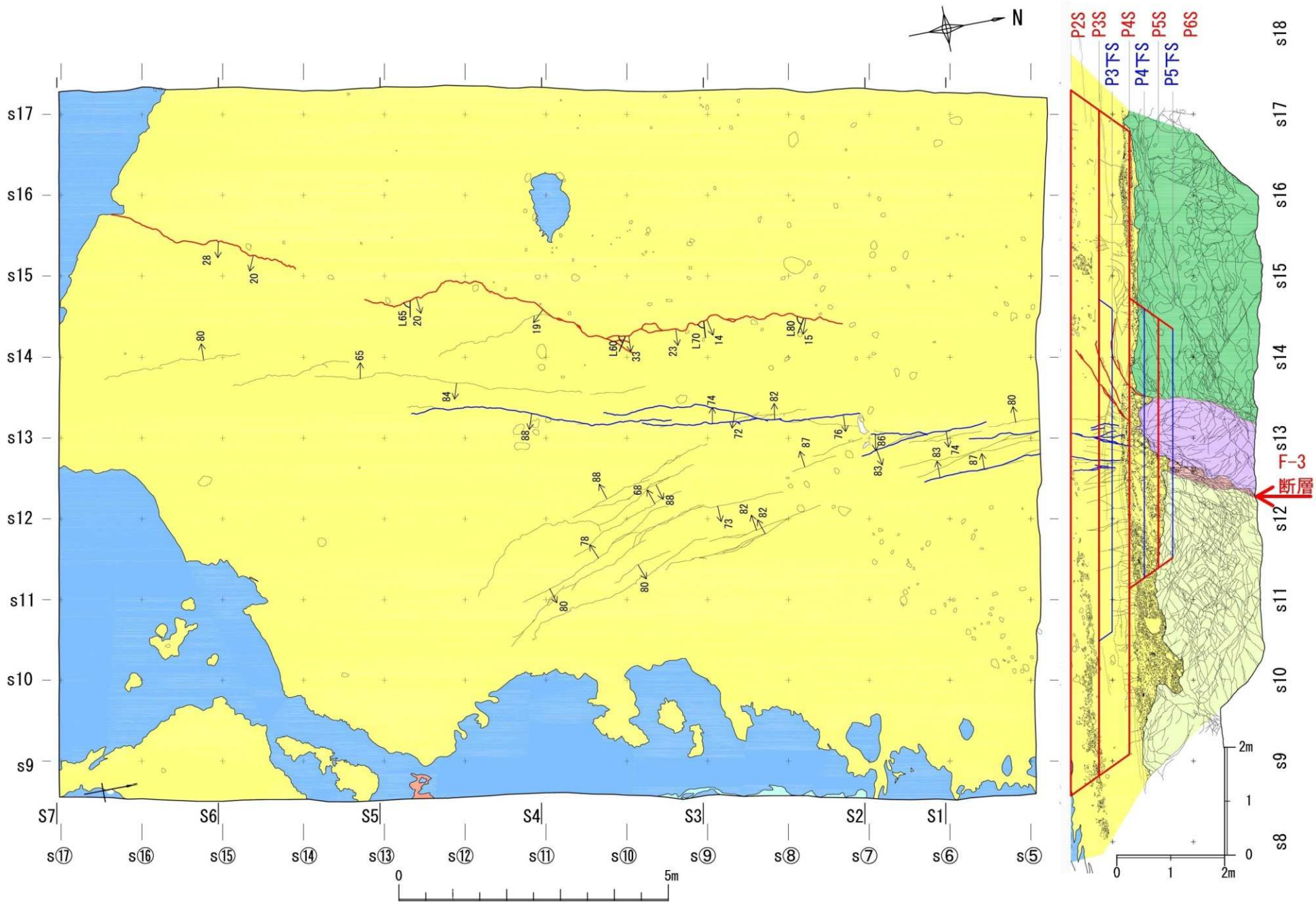
第3.1-5図(14) 水平掘削面調査結果(P1S面写真)



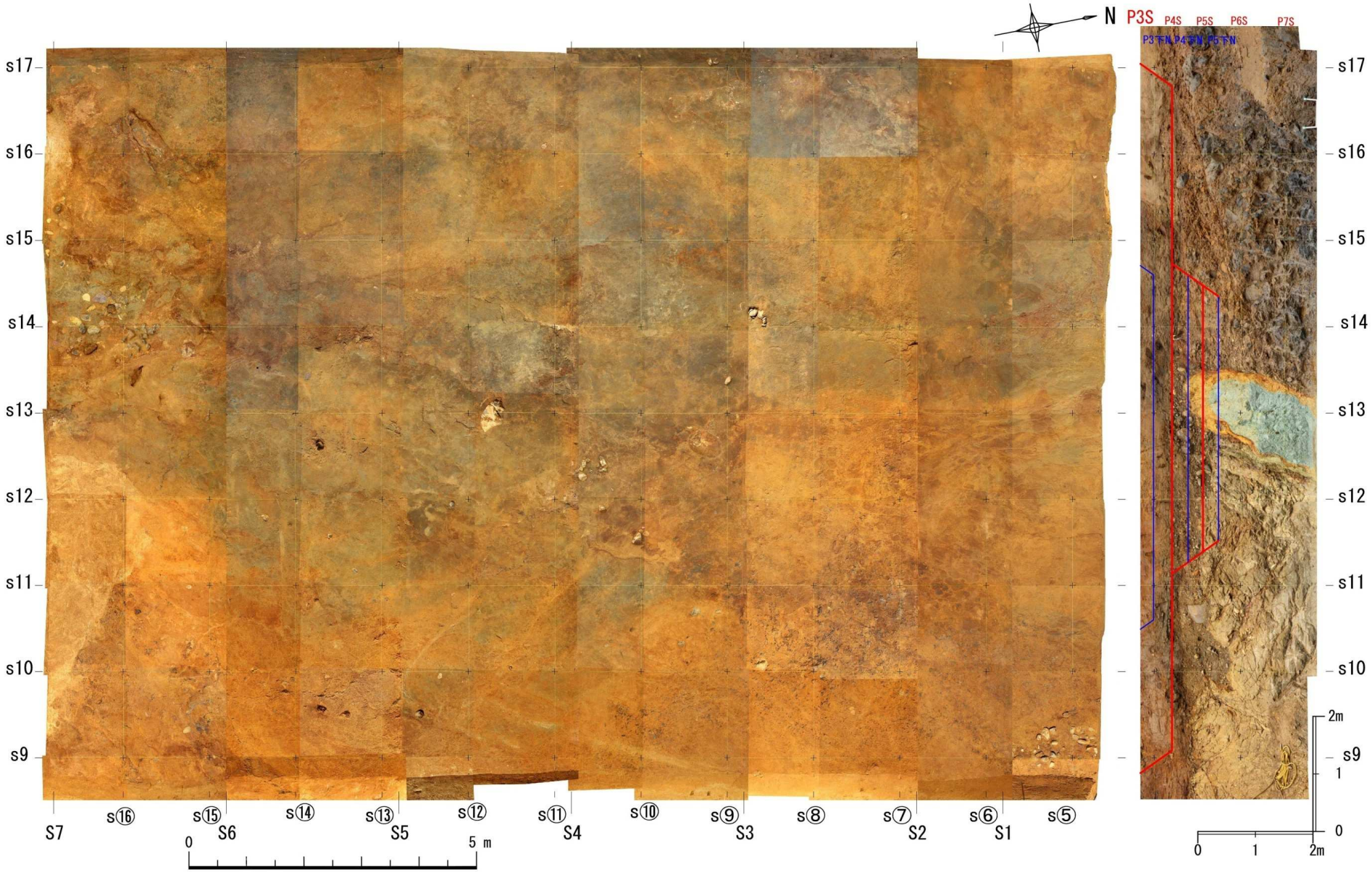
第3.1-5図(14) 水平掘削面調査結果(P1S面スケッチ)



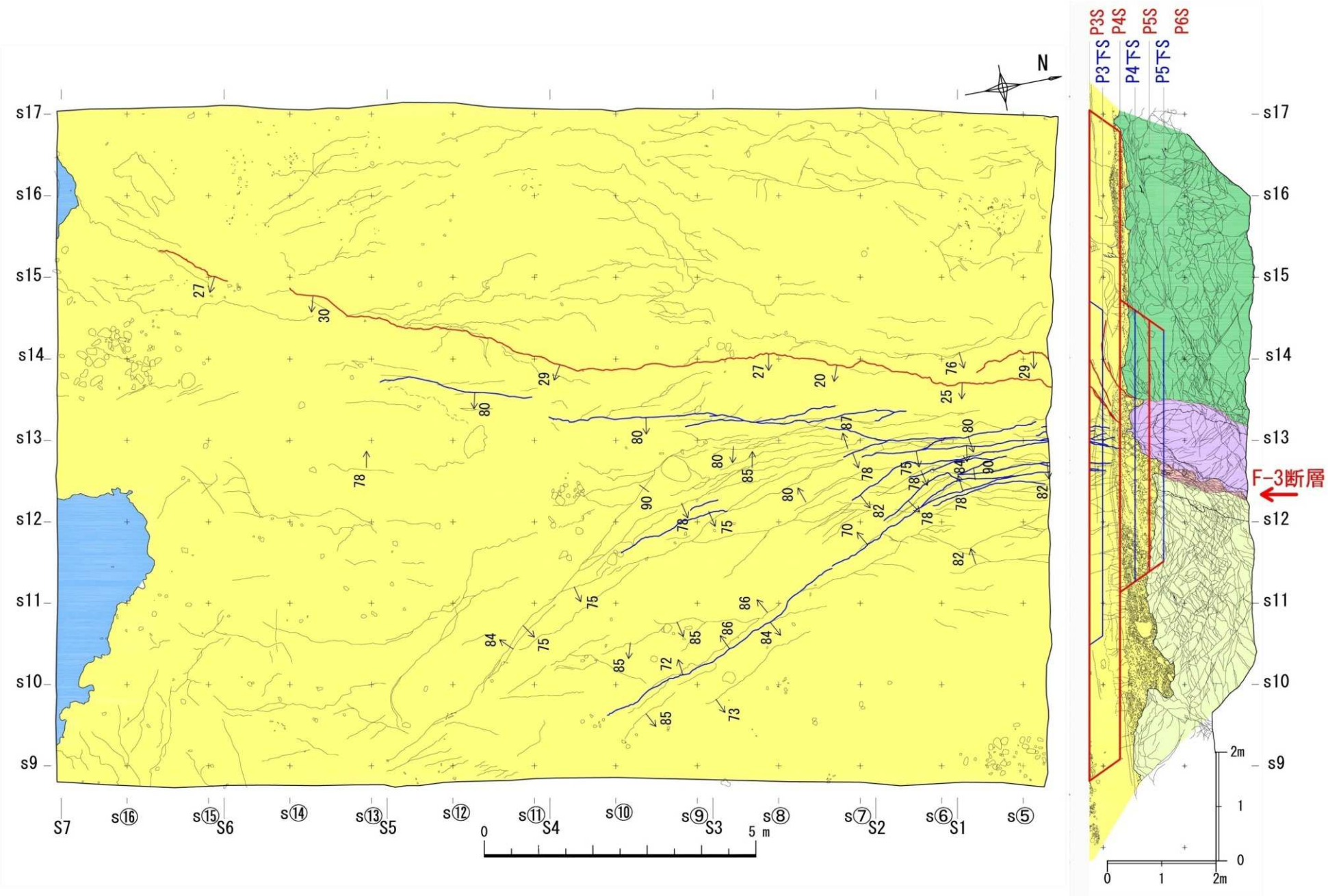
第3.1-5図(15) 水平掘削面調査結果(P2S面写真)



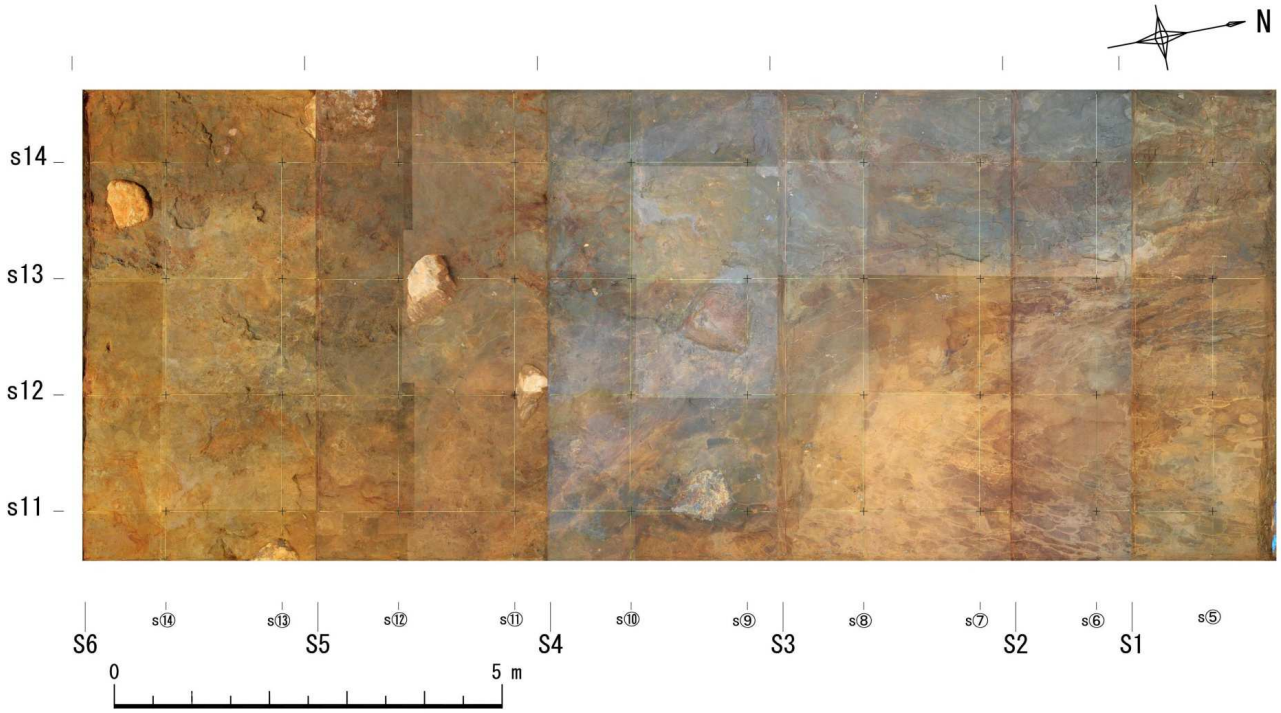
第3.1-5図(15) 水平掘削面調査結果(P2S面スケッチ)

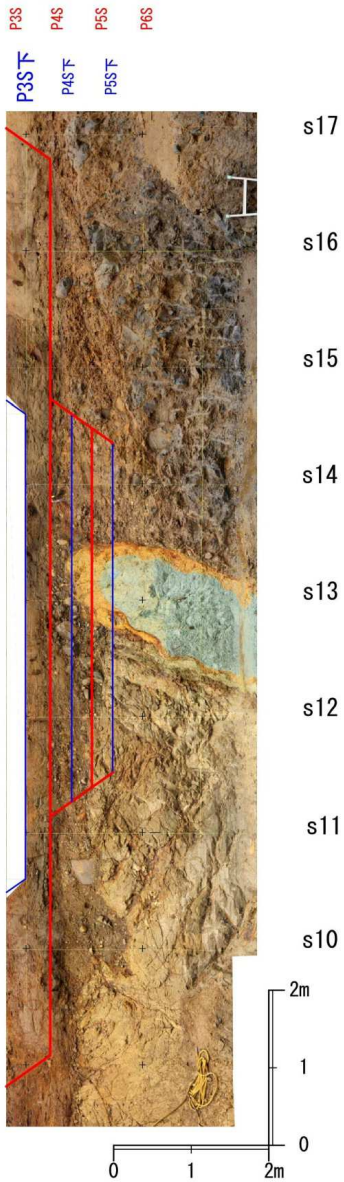


第3.1-5図(16) 水平掘削面調査結果(P3S面写真)

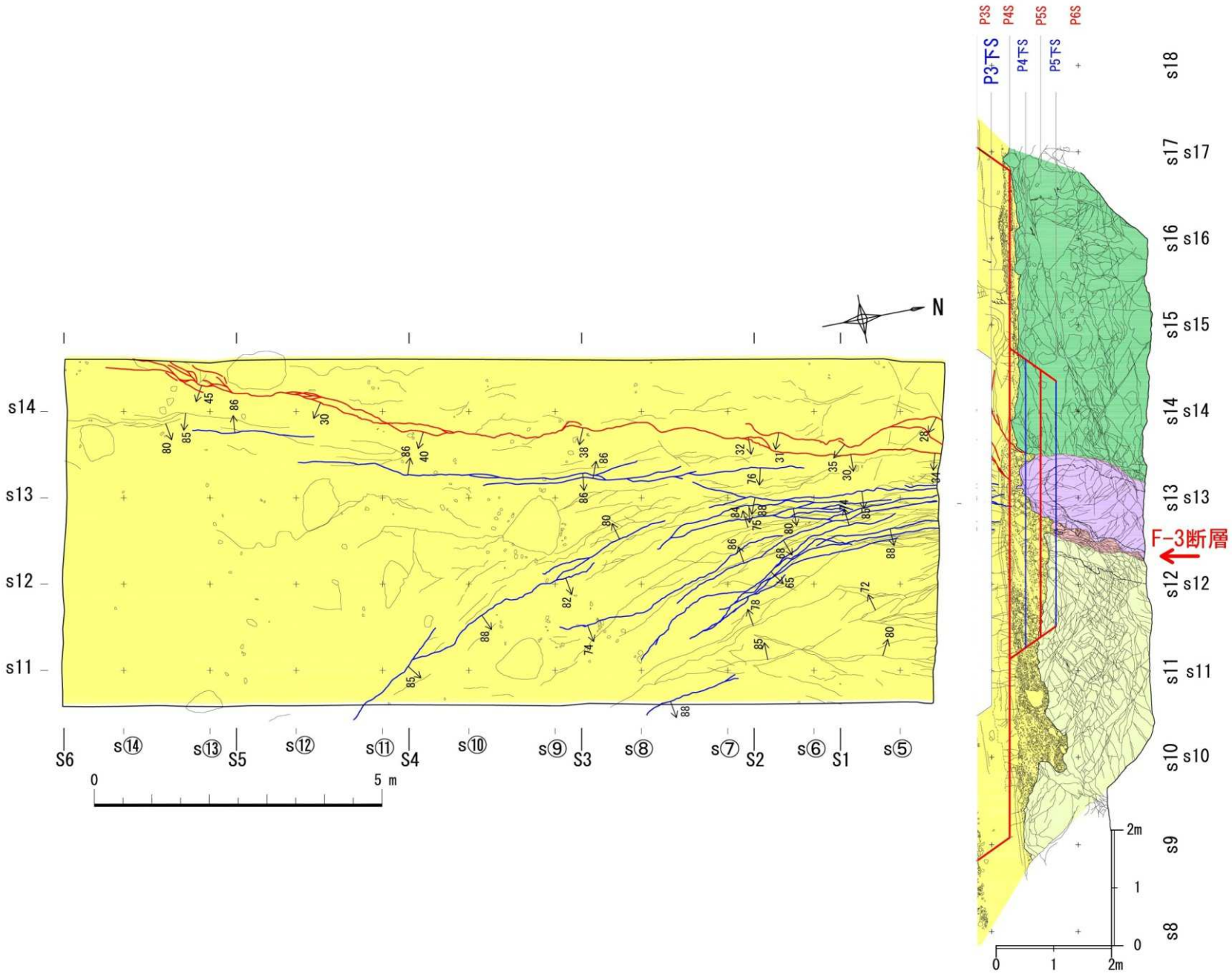


第3.1-5図(16) 水平掘削面調査結果(P3S面スケッチ)

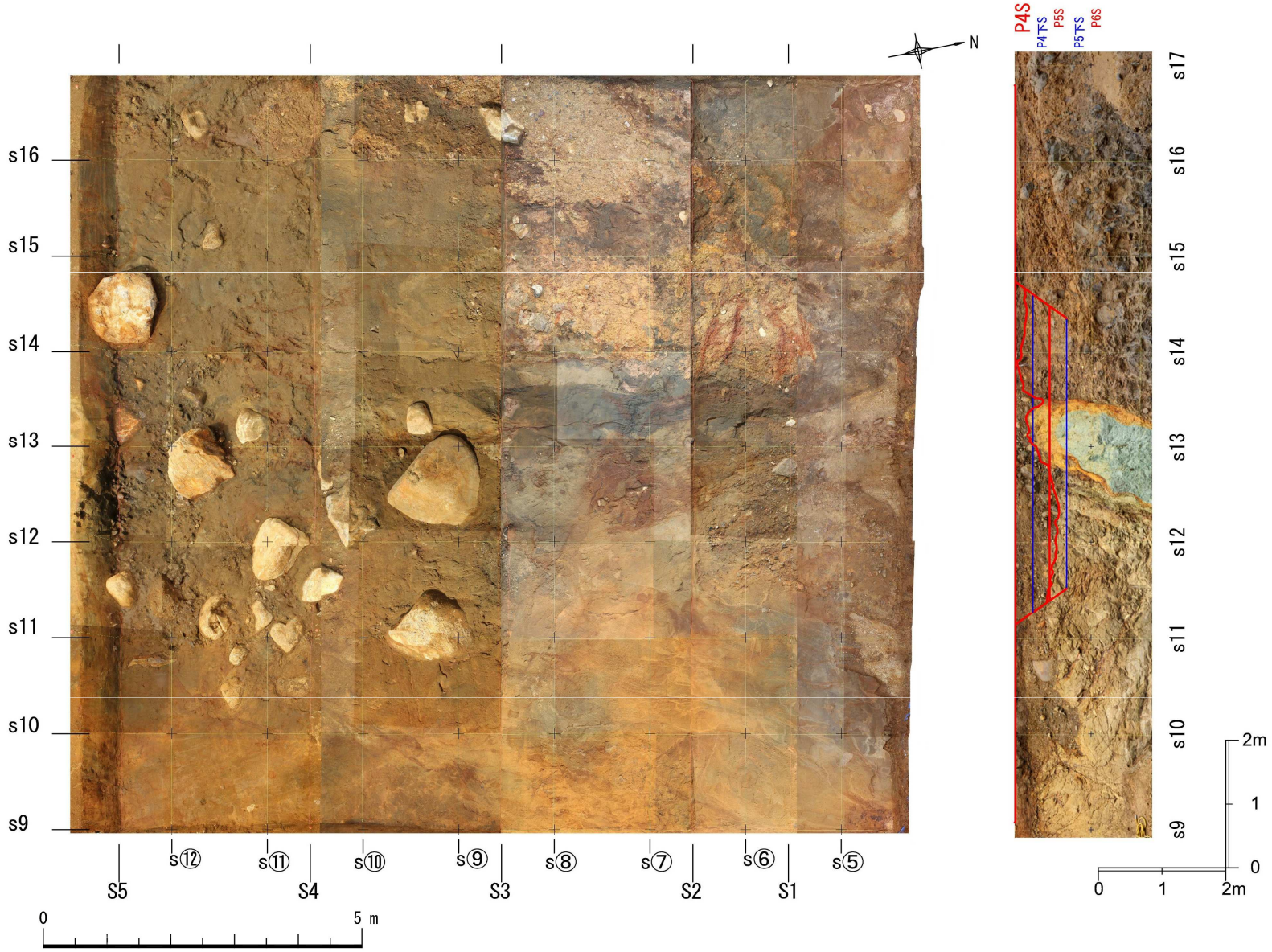




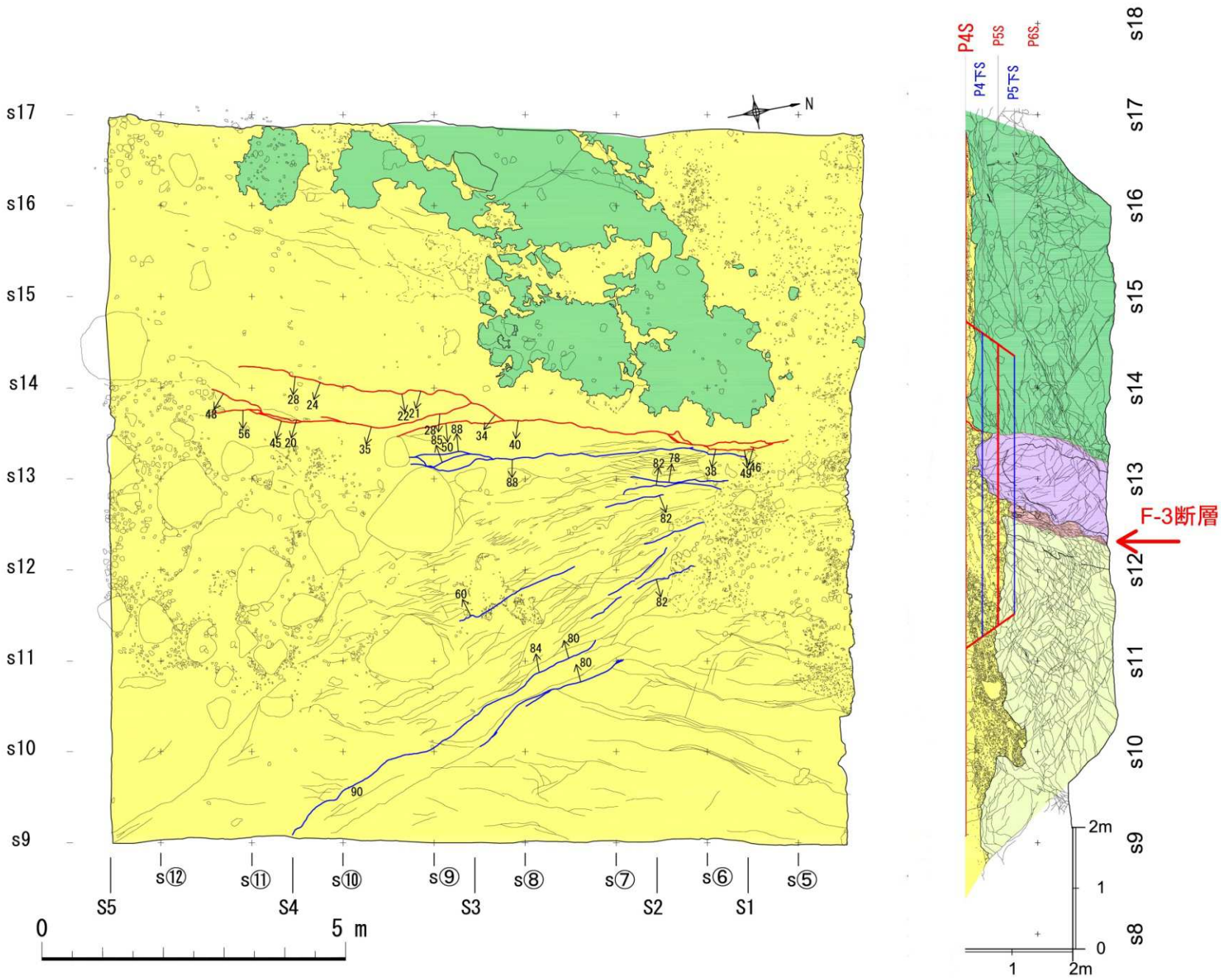
第3.1-5図(17) 水平掘削面調査結果(P3下S面写真)



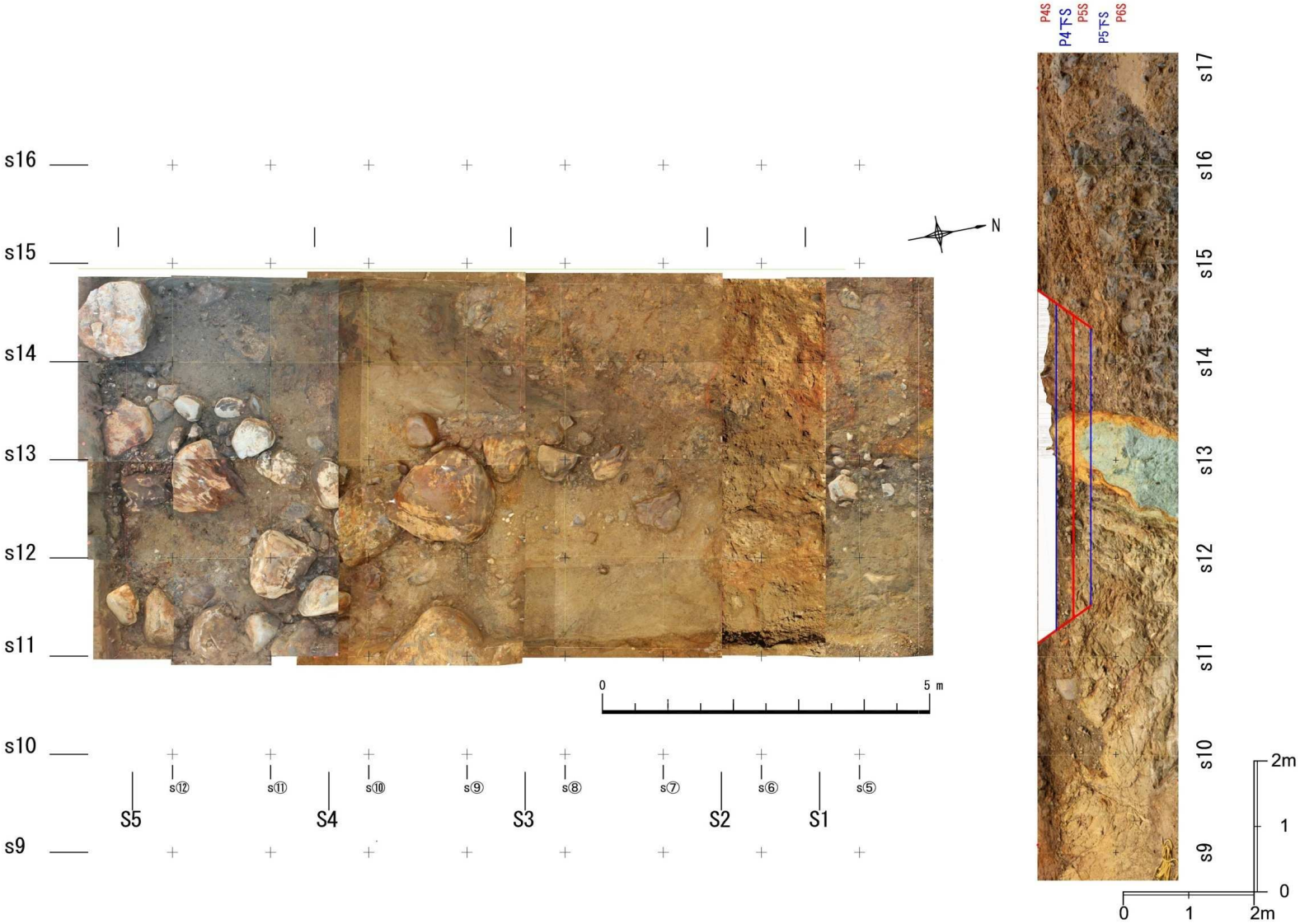
第3.1-5図(17) 水平掘削面調査結果(P3下S面スケッチ)



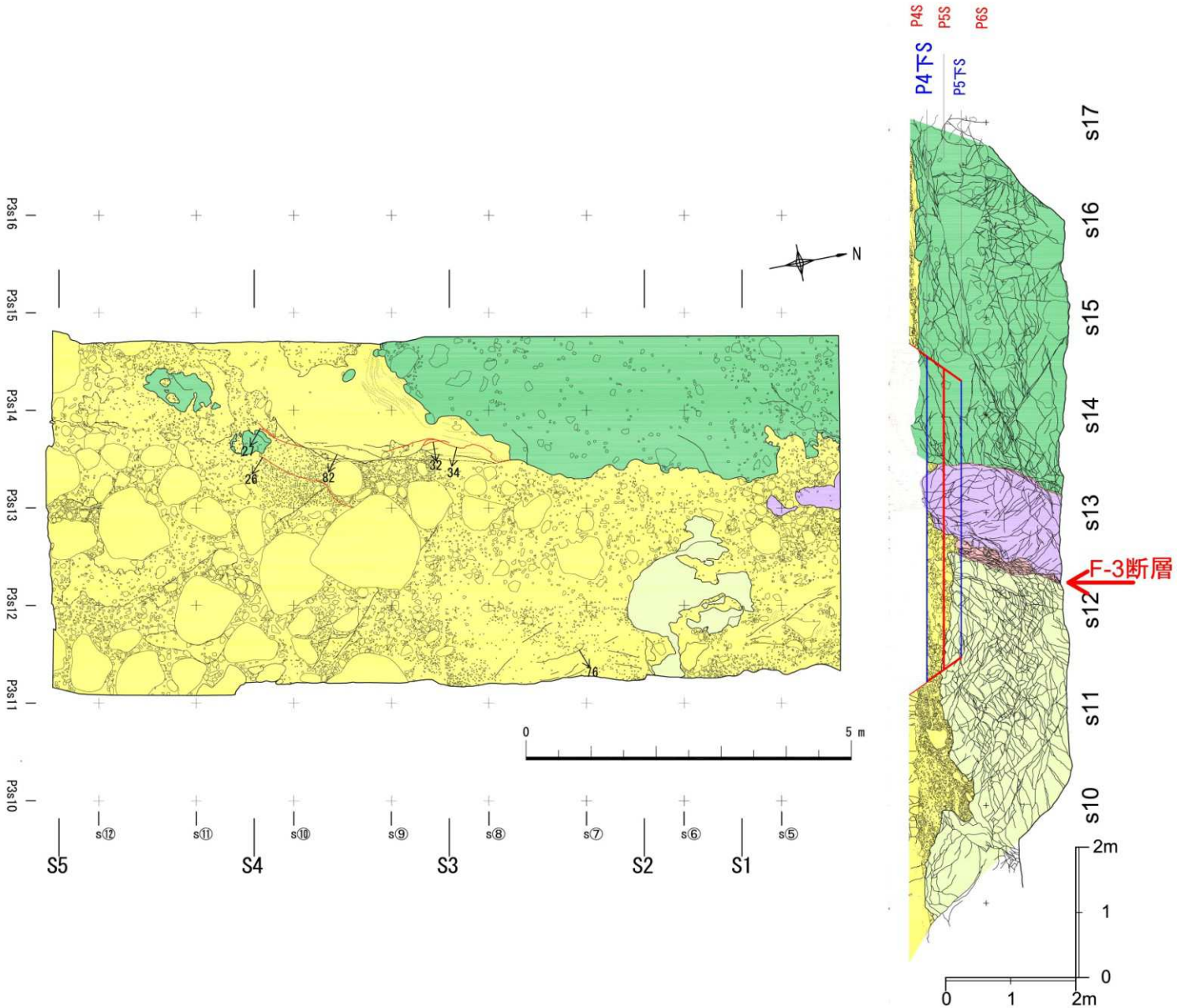
第3.1-5図(18) 水平掘削面調査結果(P4S面写真)



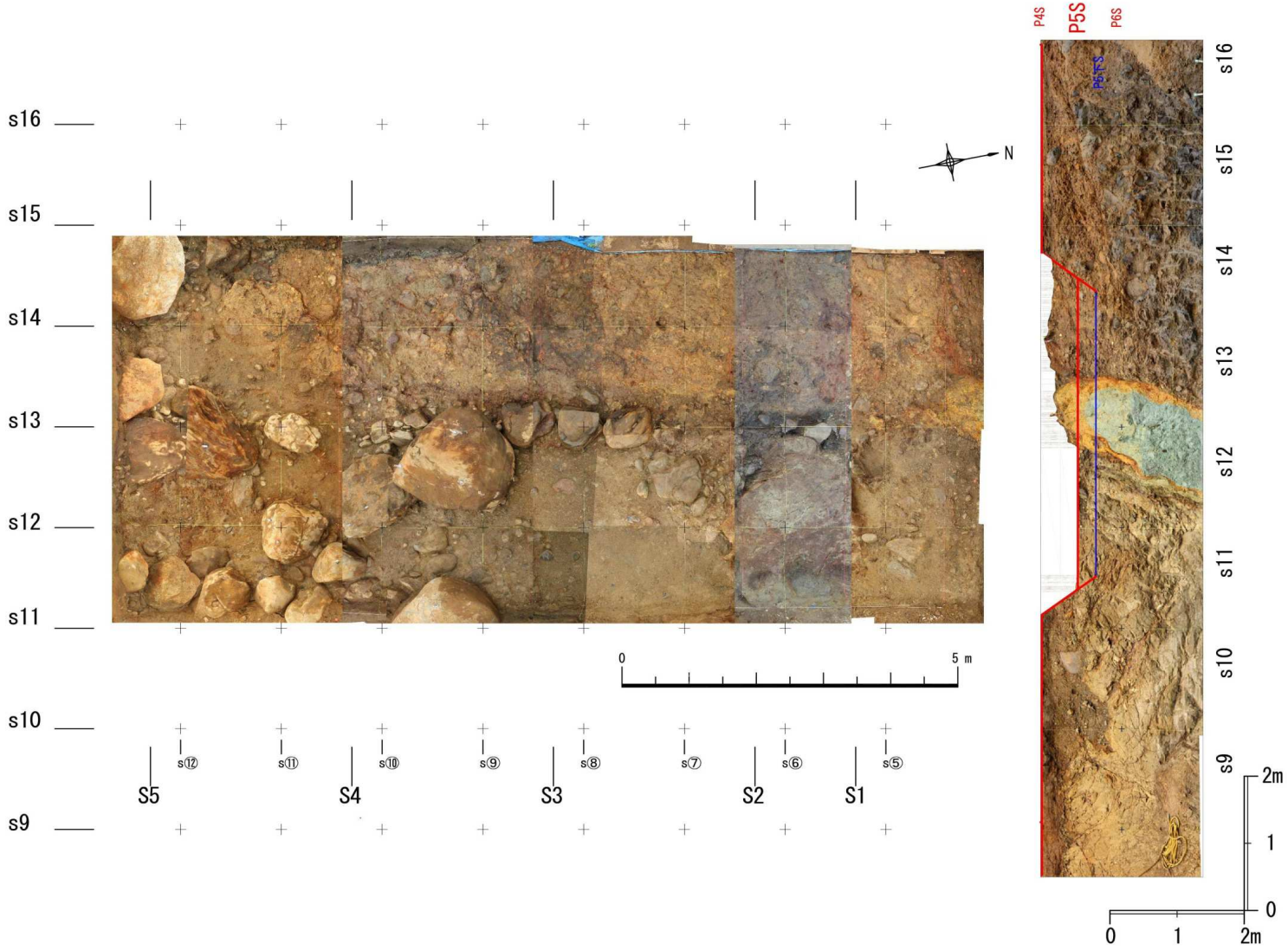
第3.1-5図(18) 水平掘削面調査結果(P4S面スケッチ)



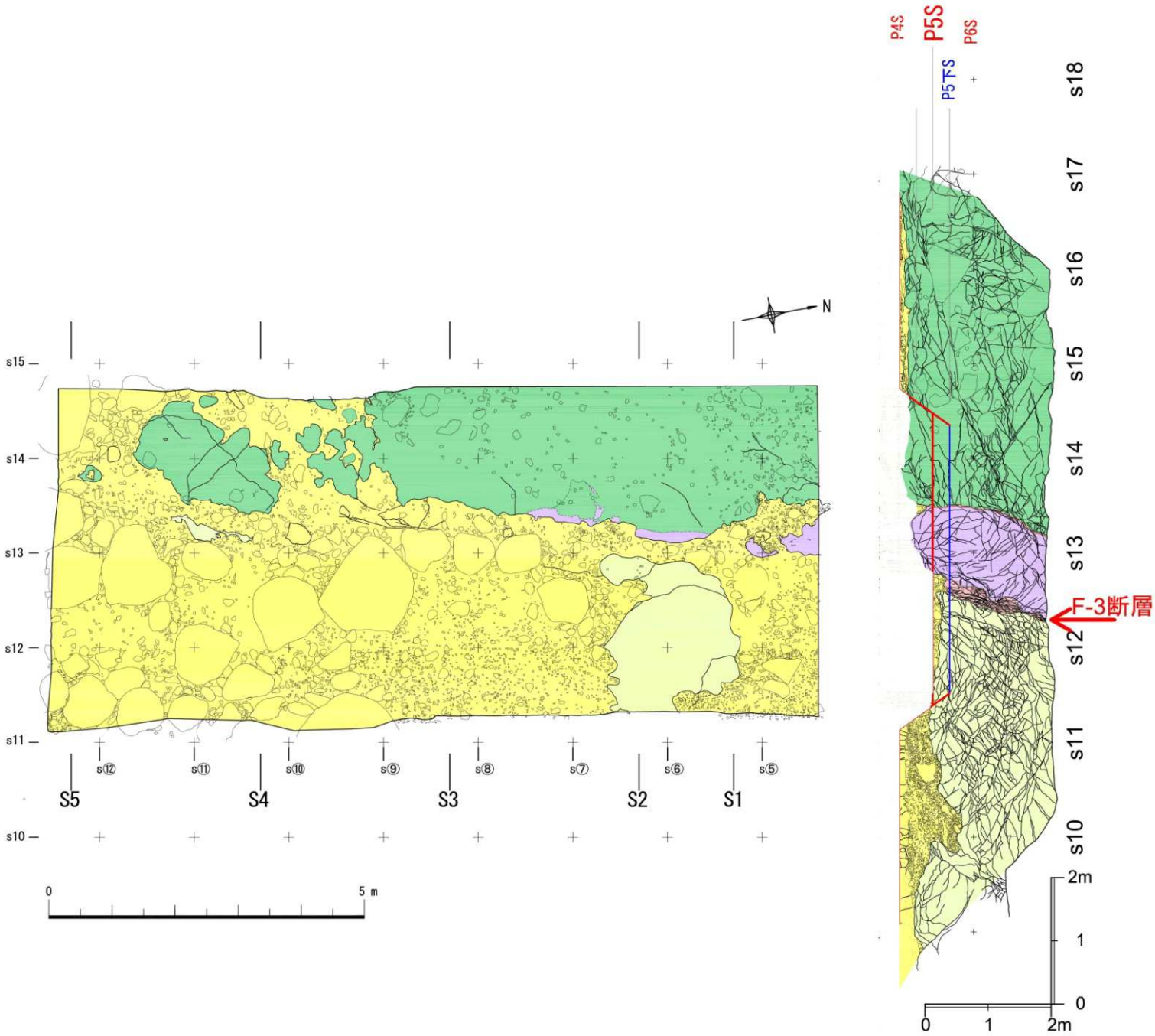
第3.1-5図(19) 水平掘削面調査結果(P4下S面写真)



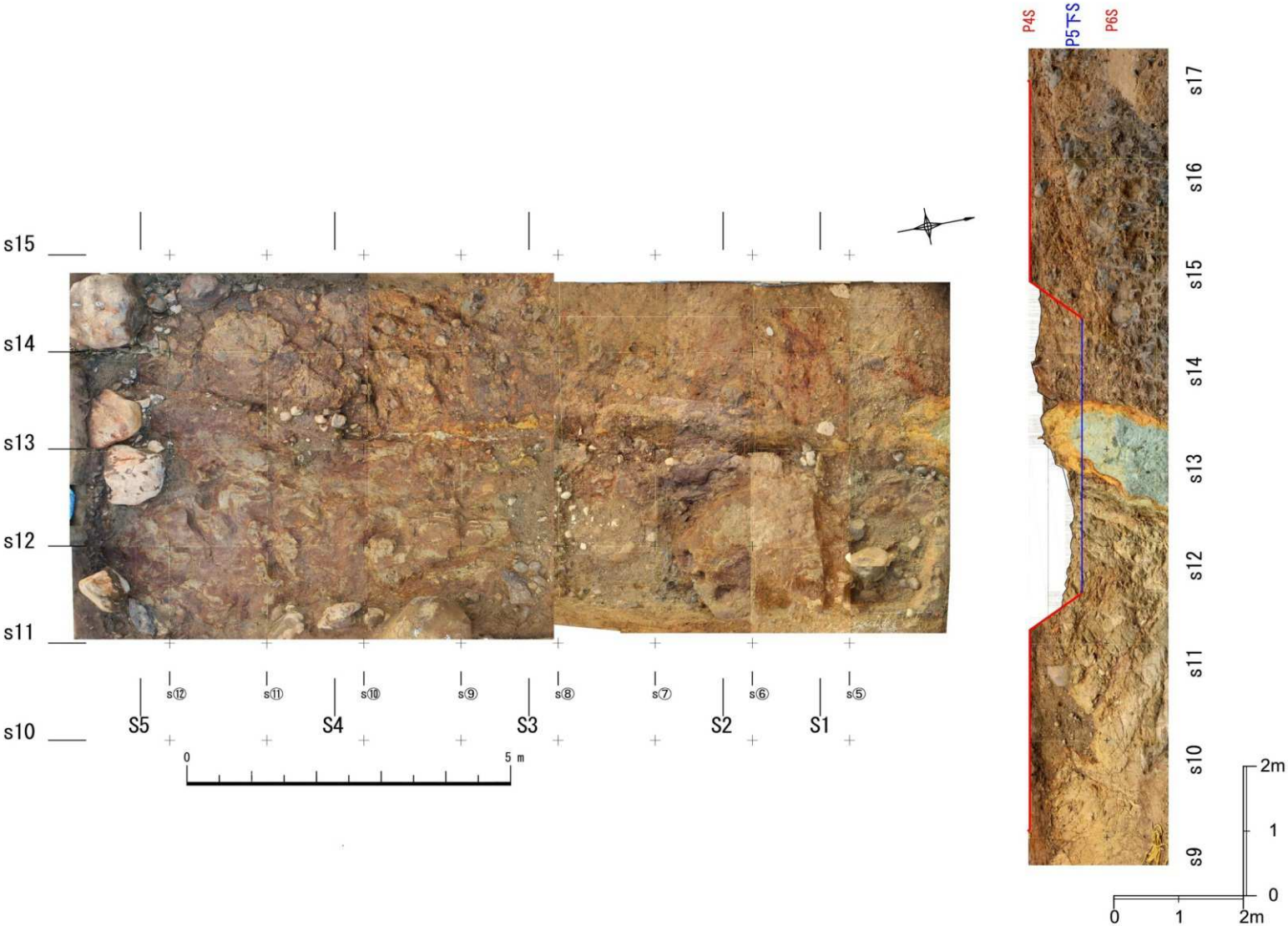
第3.1-5図(19) 水平掘削面調査結果(P4下S面スケッチ)



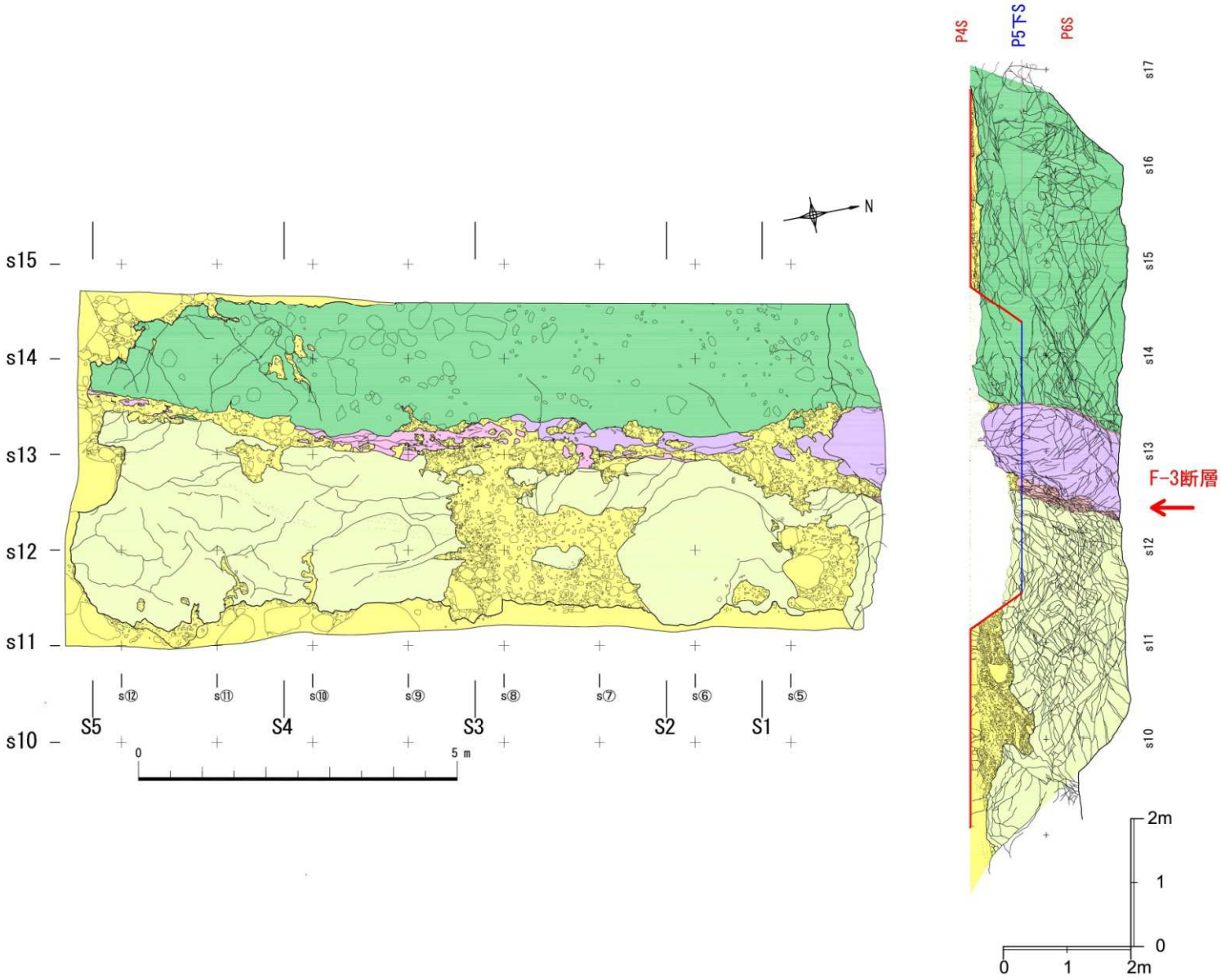
第3.1-5図(20) 水平掘削面調査結果(P5S面写真)



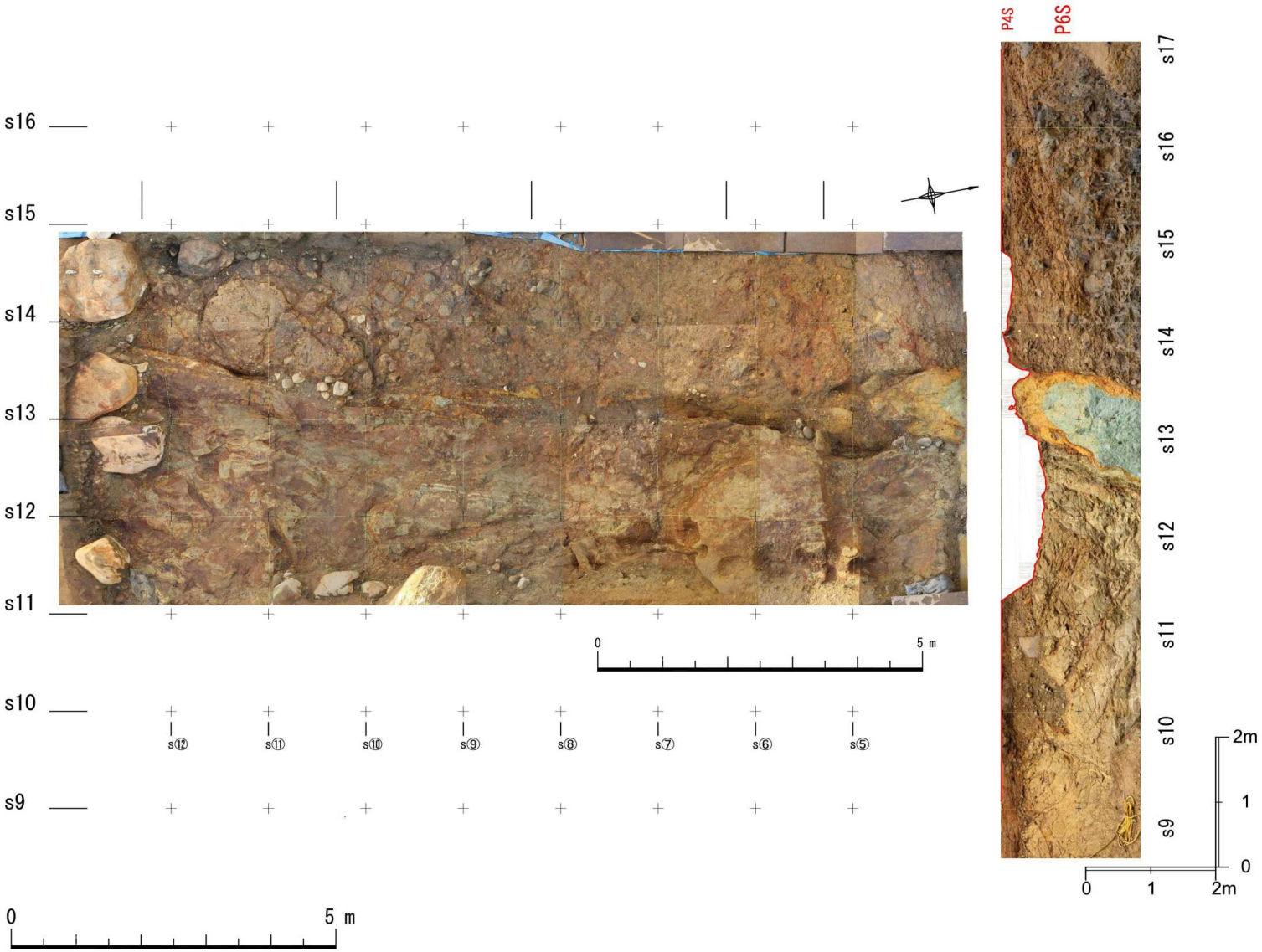
第3.1-5図(20) 水平掘削面調査結果(P5S面スケッチ)



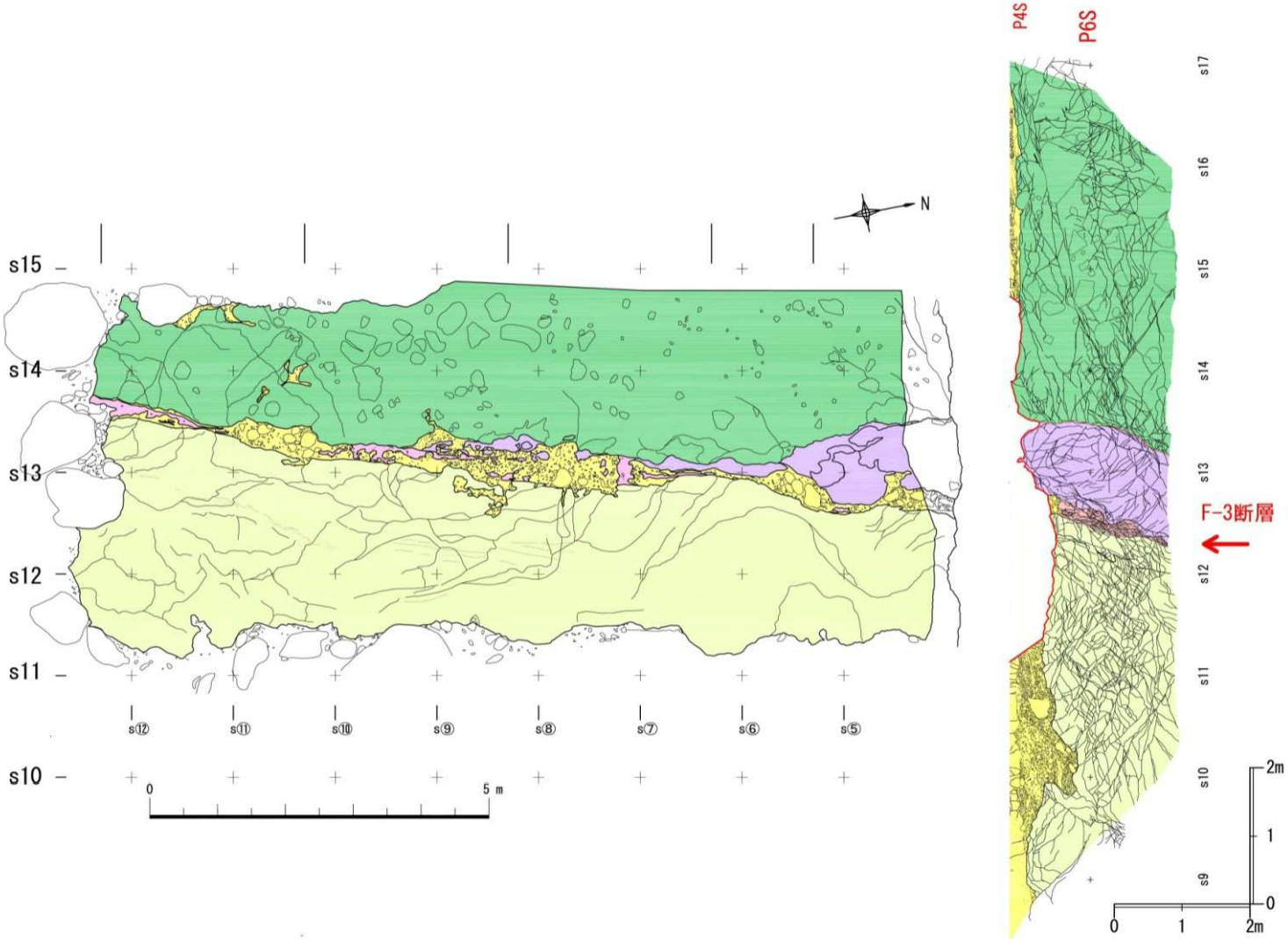
第3.1-5図(21) 水平掘削面調査結果(P5下S面写真)



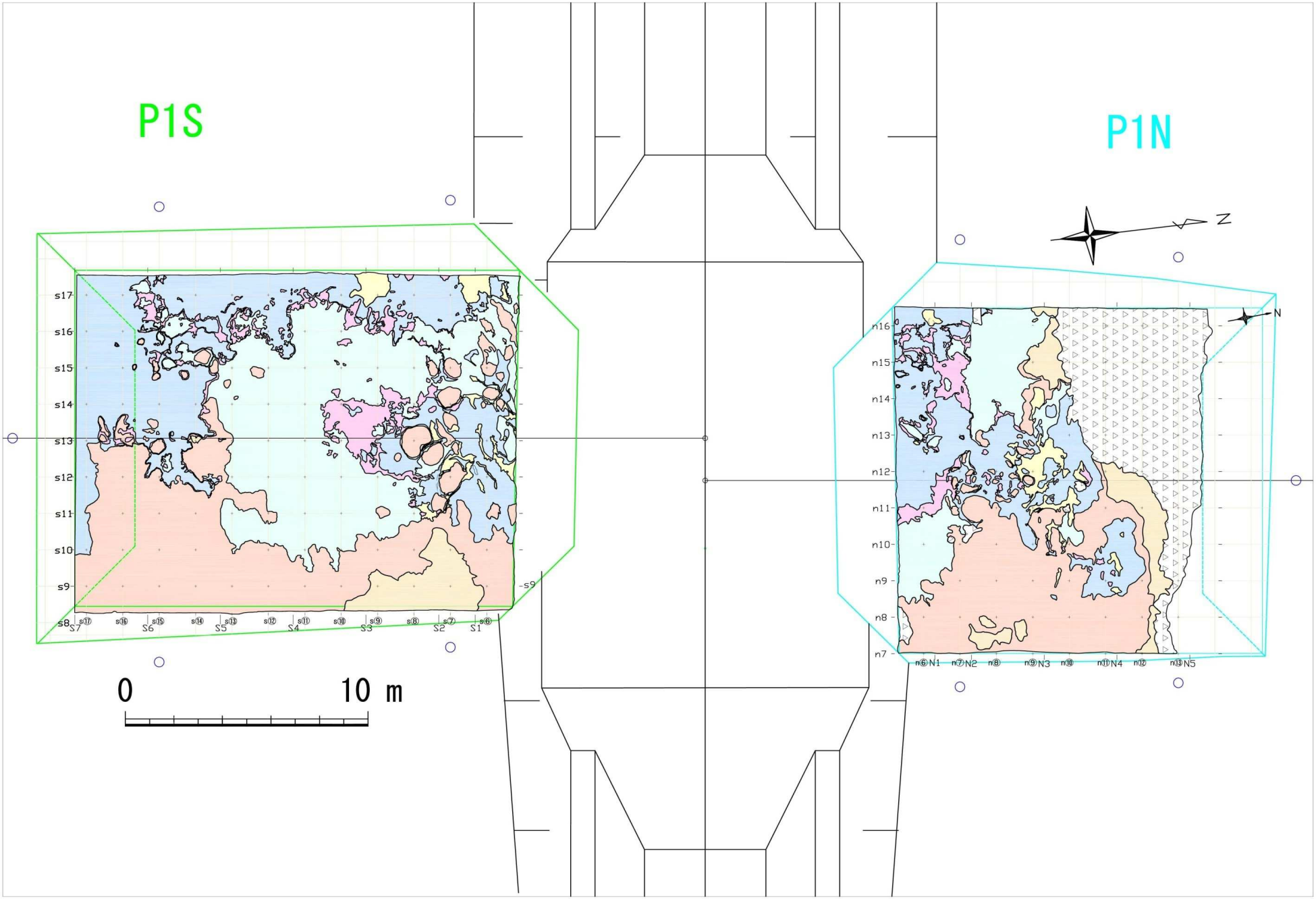
第3.1-5図(21) 水平掘削面調査結果(P5下S面スケッチ)



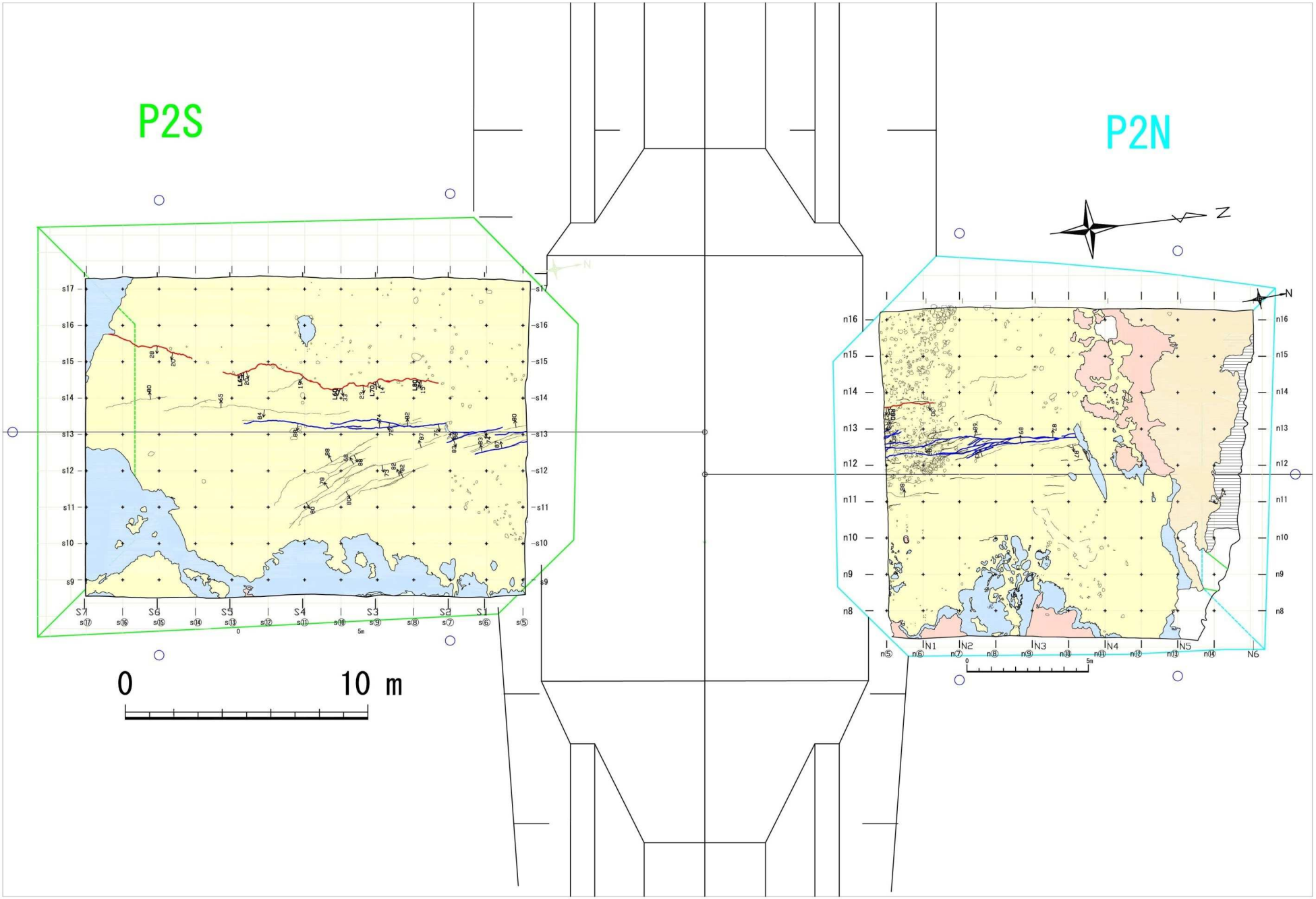
第3.1-5図(22) 水平掘削面調査結果(P6S面写真)



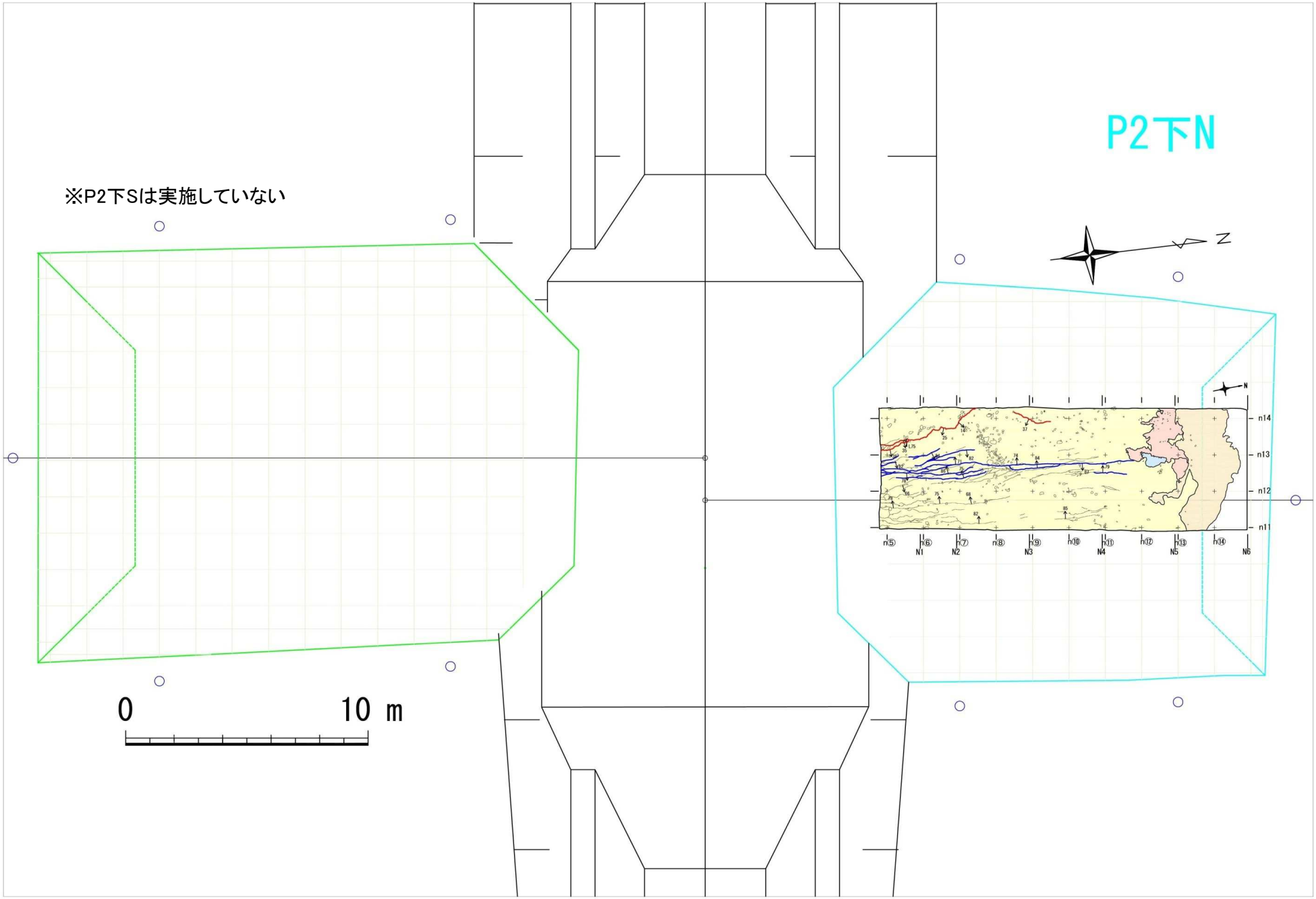
第3.1-5図(22) 水平掘削面調査結果(P6S面スケッチ)



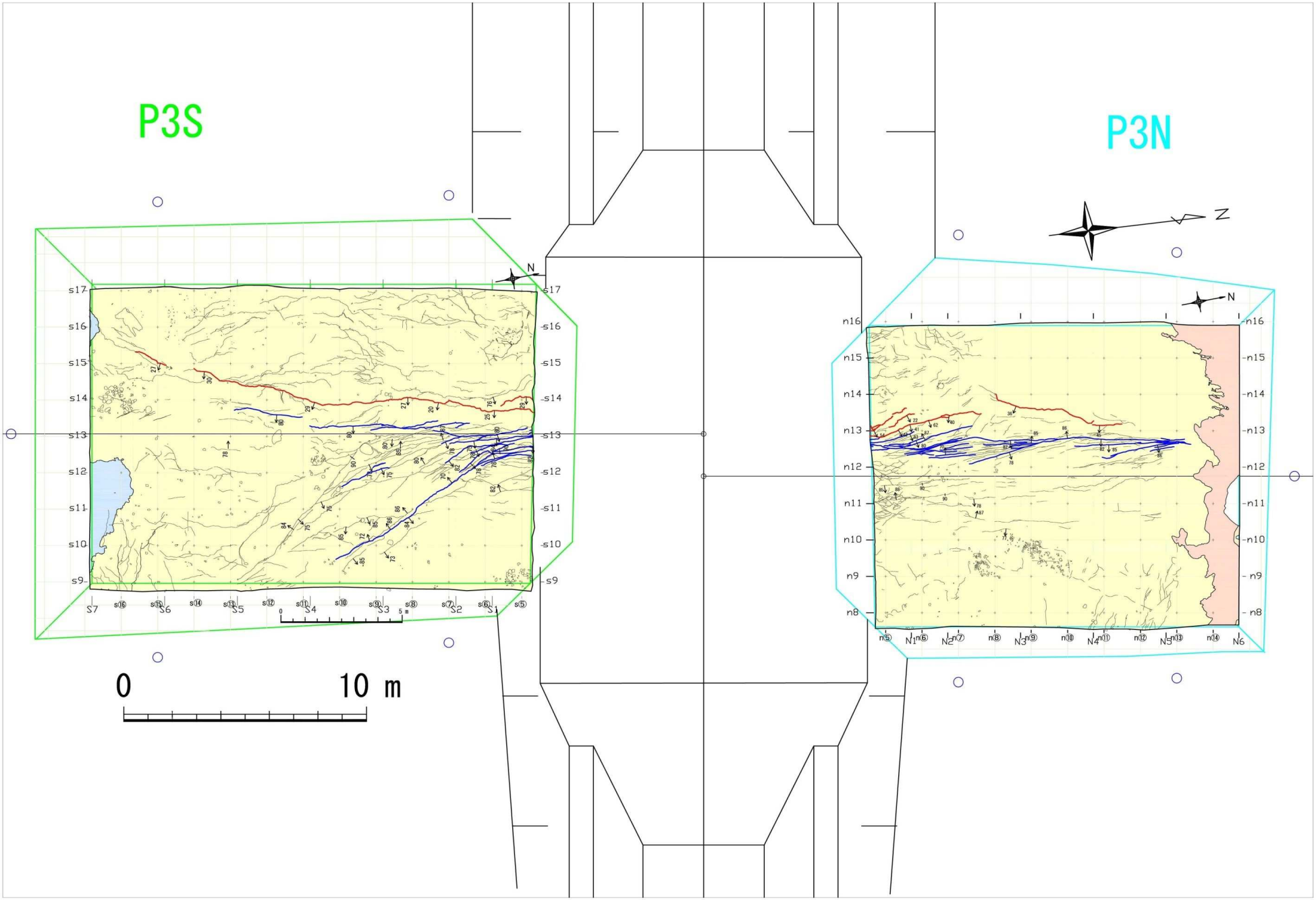
第3.1-5図(23) 水平掘削面調査結果(P1面全体スケッチ)



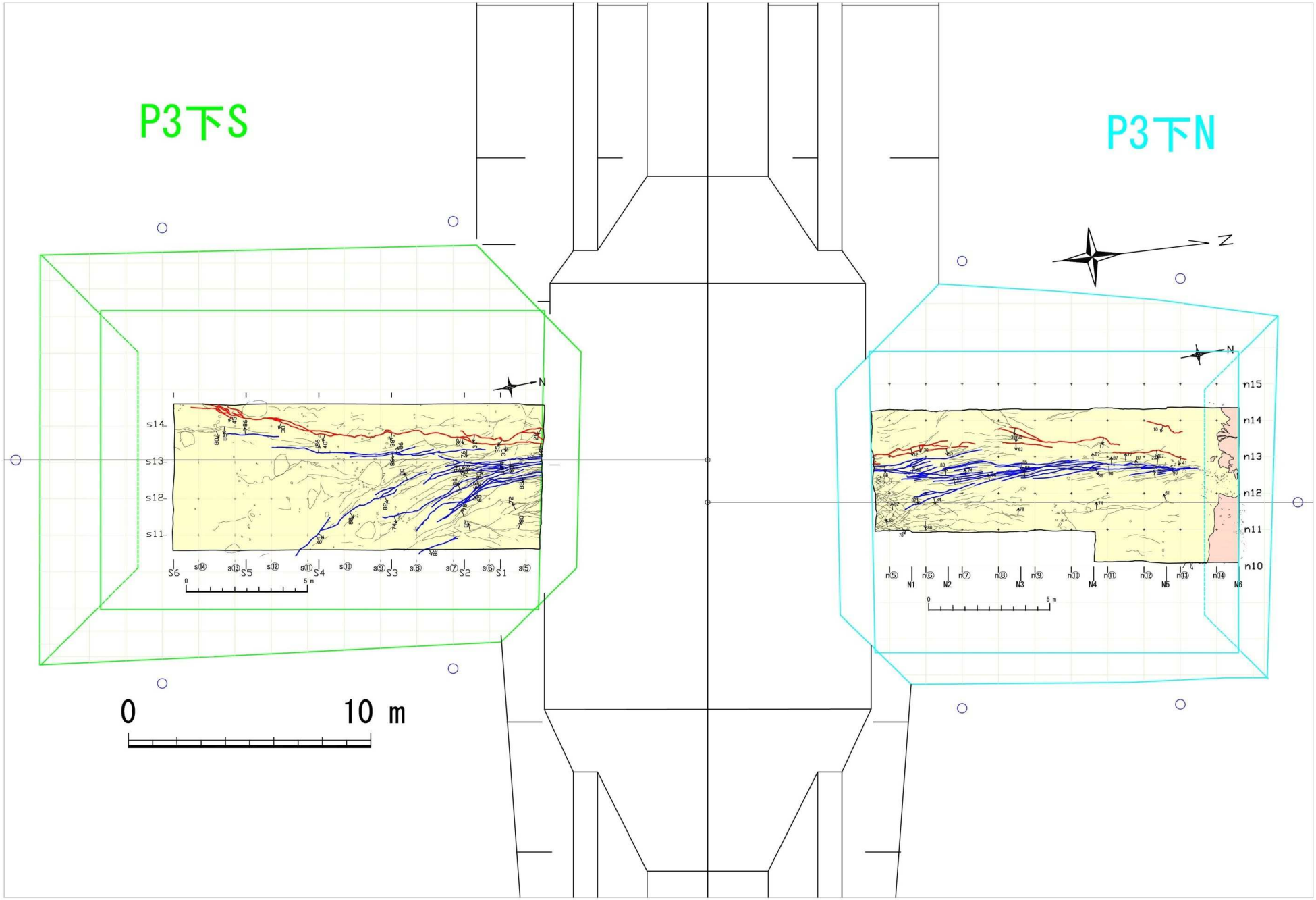
第3.1-5図(24) 水平掘削面調査結果(P2面全体スケッチ)



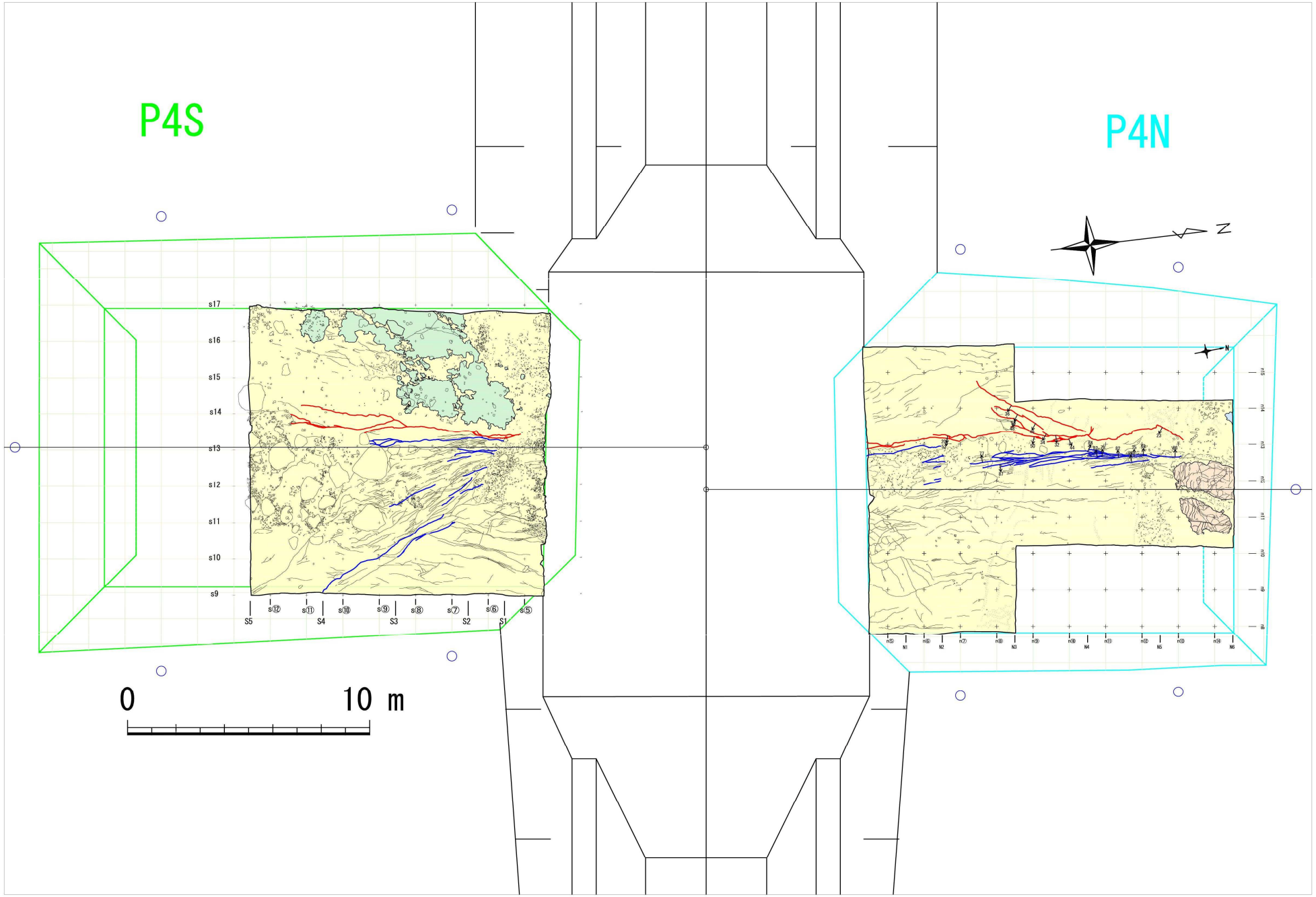
第3.1-5図(25) 水平掘削面調査結果(P2下面全体スケッチ)



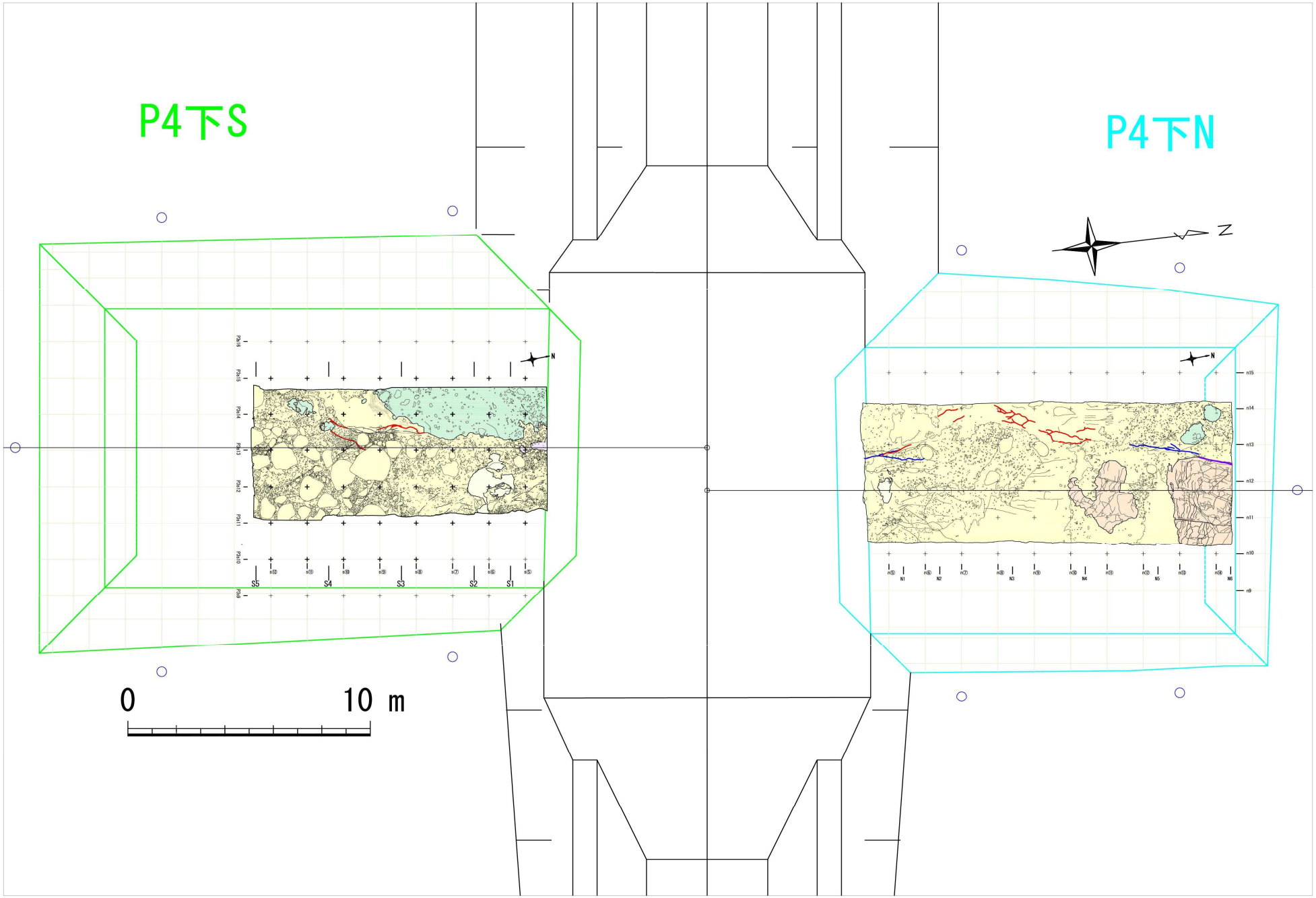
第3.1-5図(26) 水平掘削面調査結果(P3面全体スケッチ)



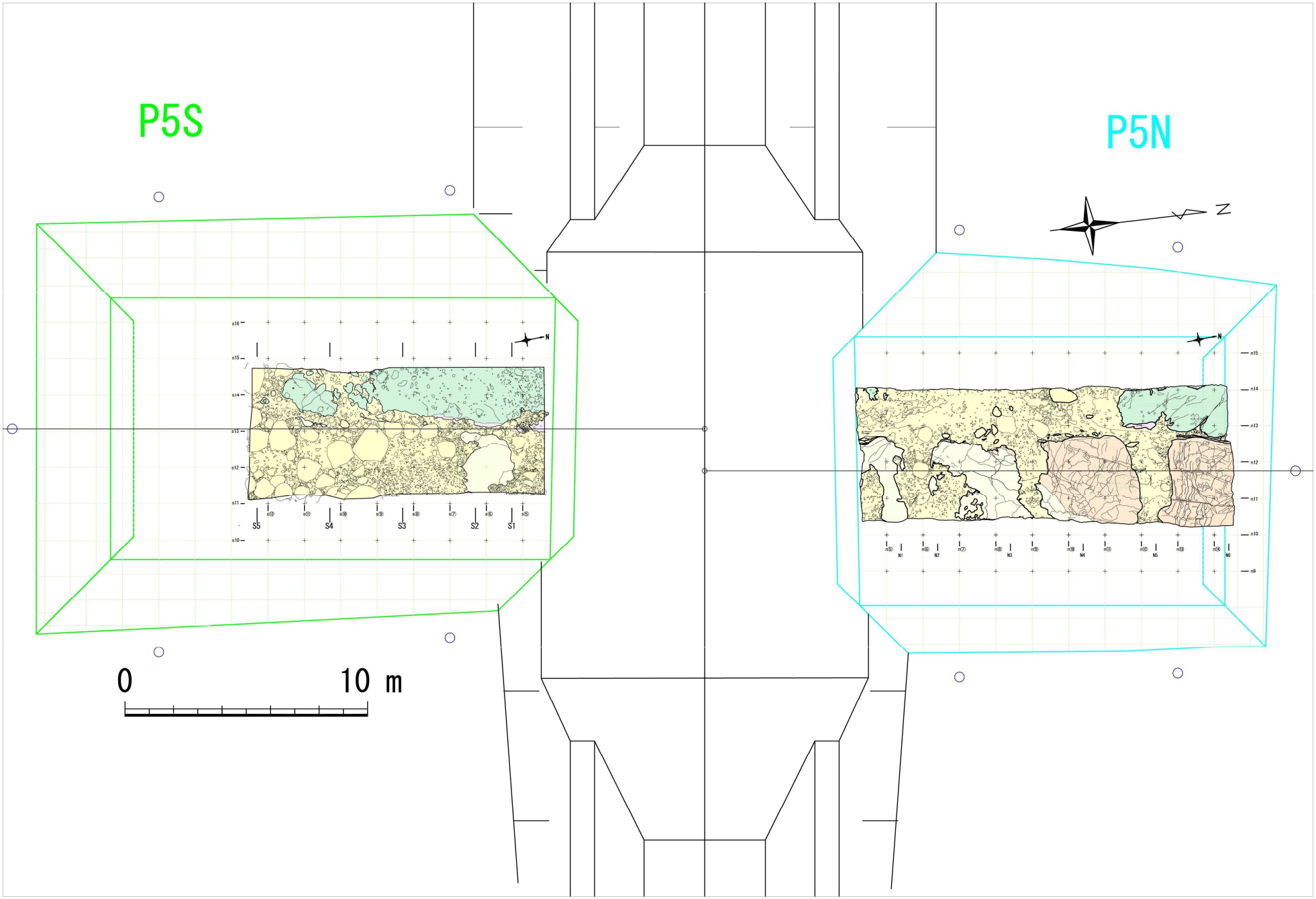
第3.1-5図(27) 水平掘削面調査結果(P3下面全体スケッチ)



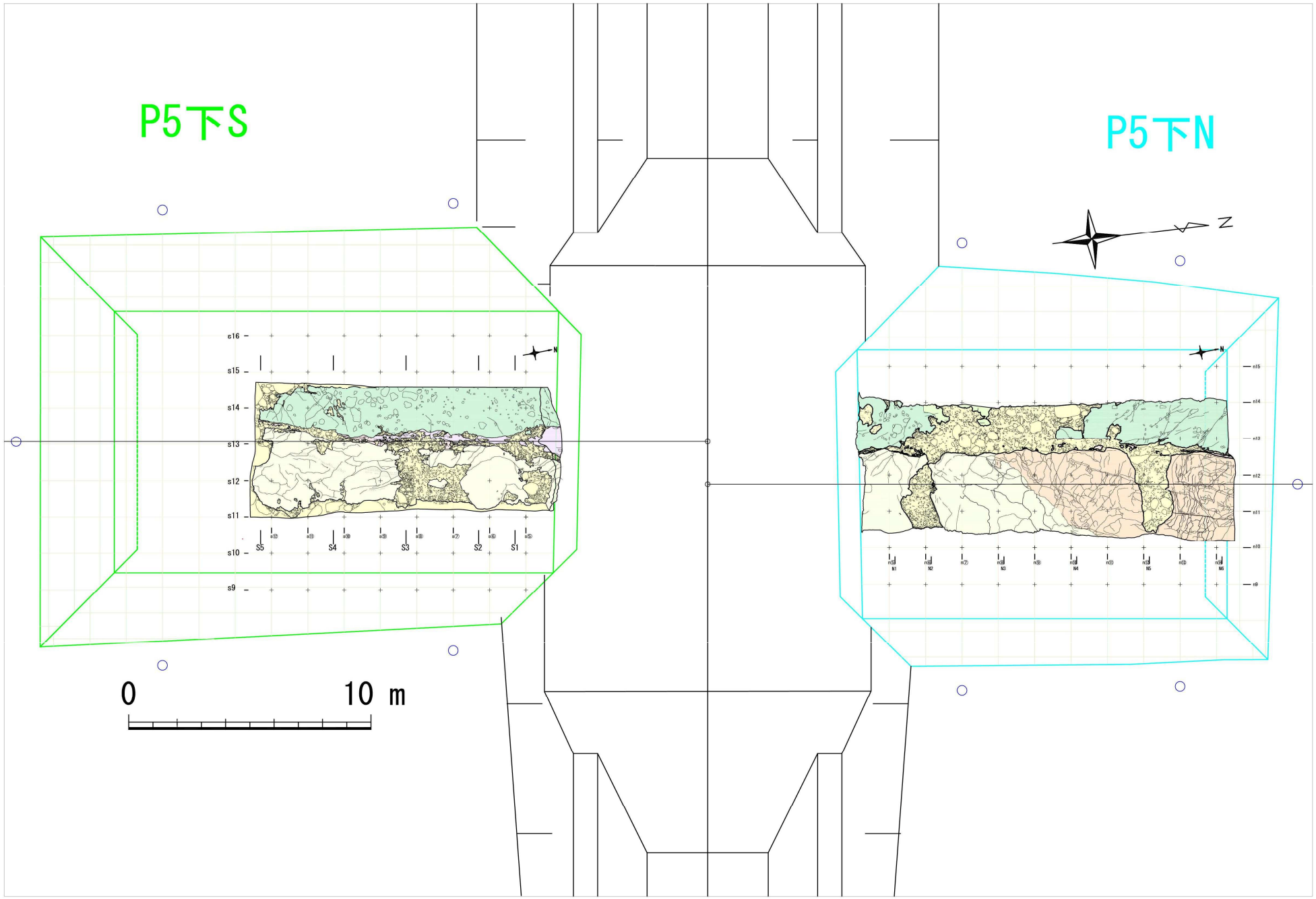
第3.1-5図(28) 水平掘削面調査結果(P4面全体スケッチ)



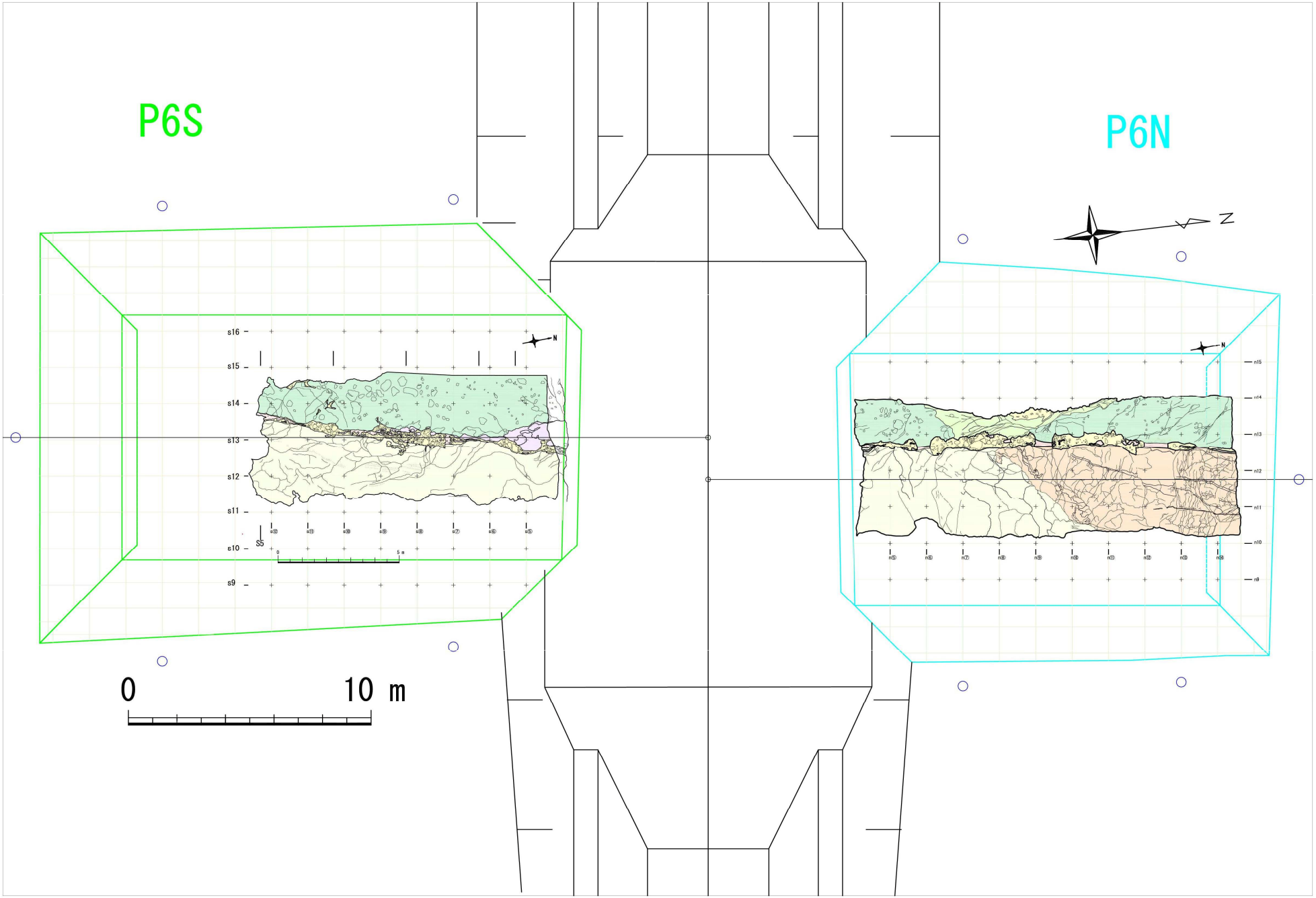
第3.1-5図(29) 水平掘削面調査結果(P4下面全体スケッチ)



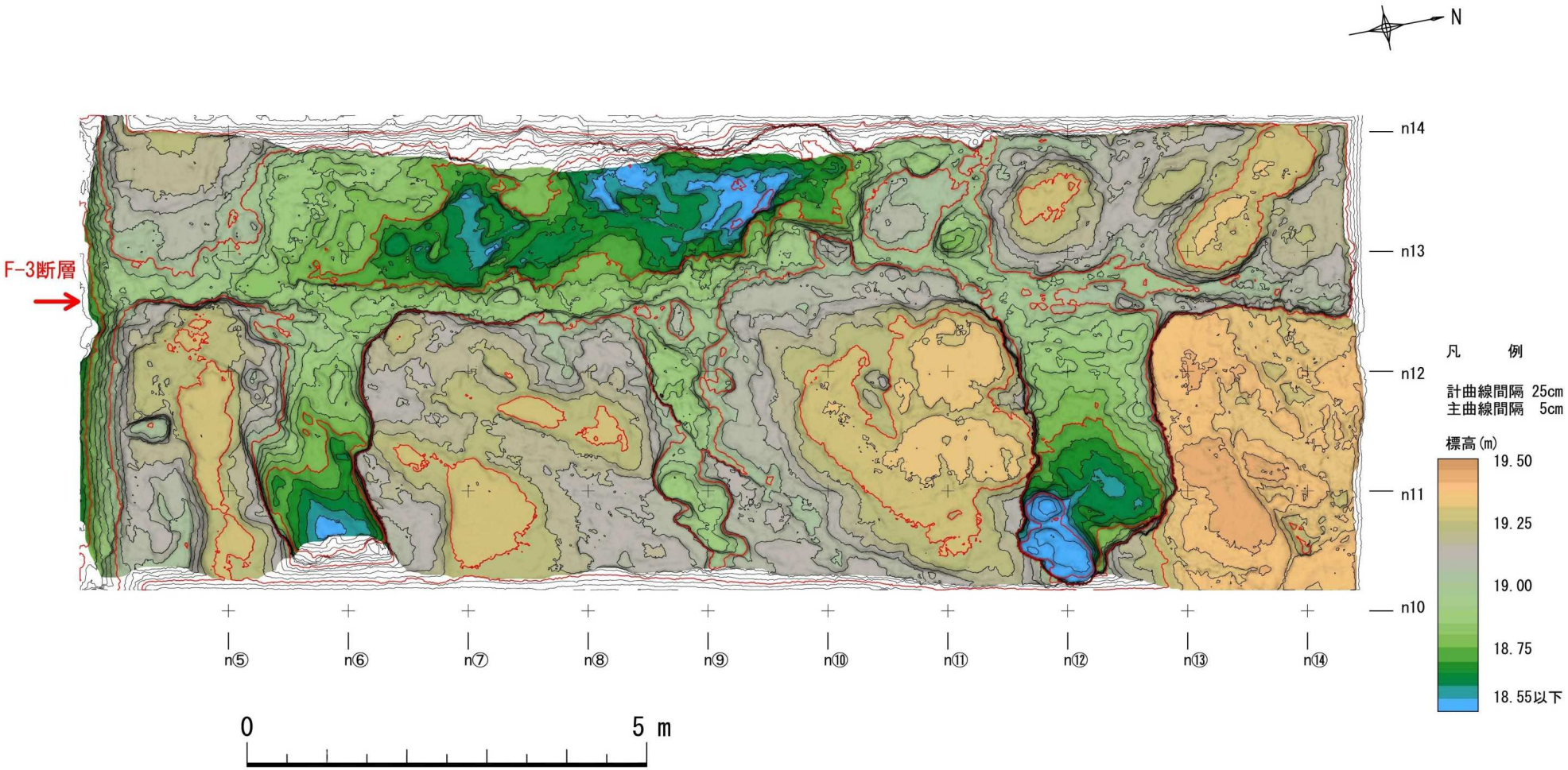
第3.1-5図(30) 水平掘削面調査結果(P5面全体スケッチ)



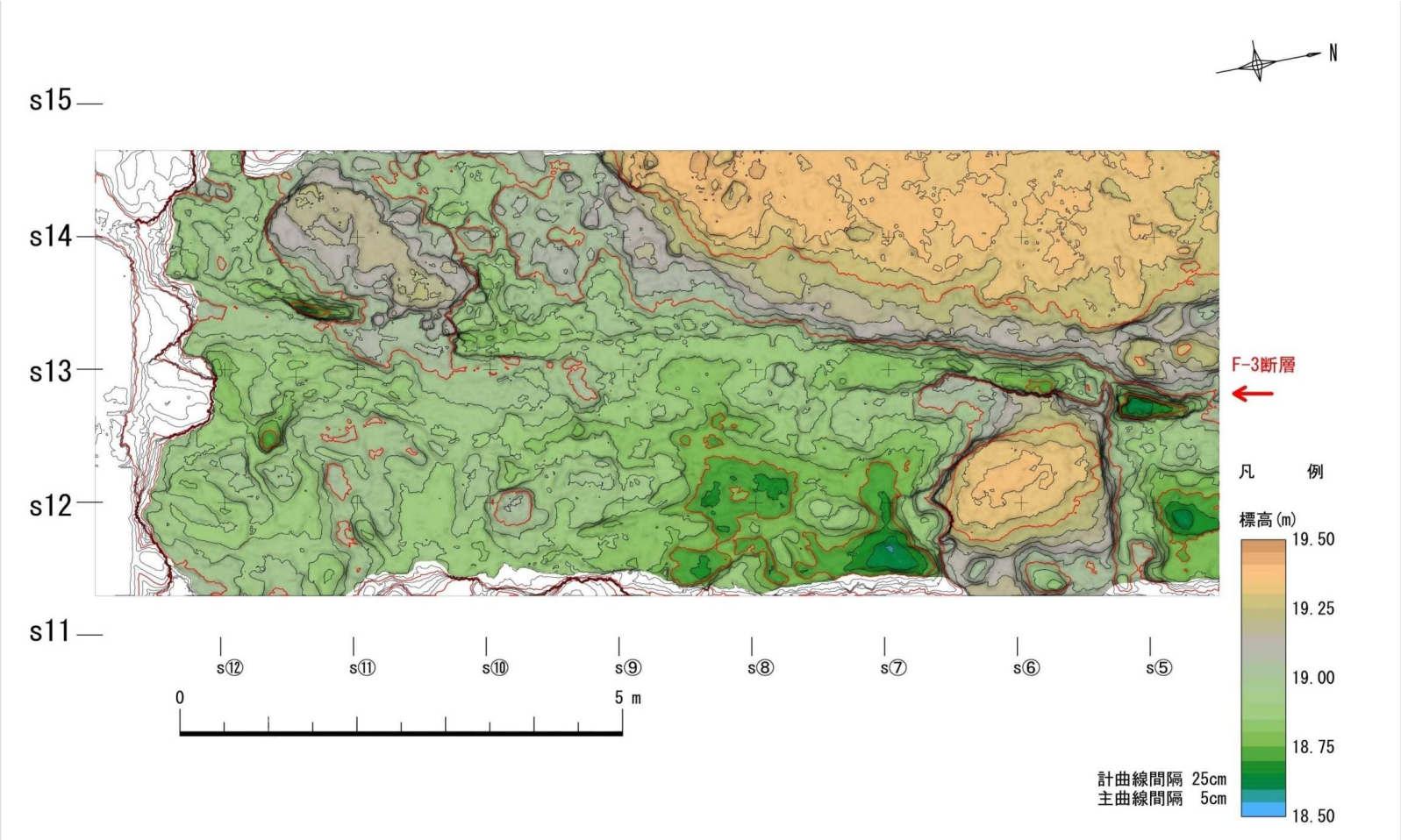
第3.1-5図(31) 水平掘削面調査結果(P5下面全体スケッチ)



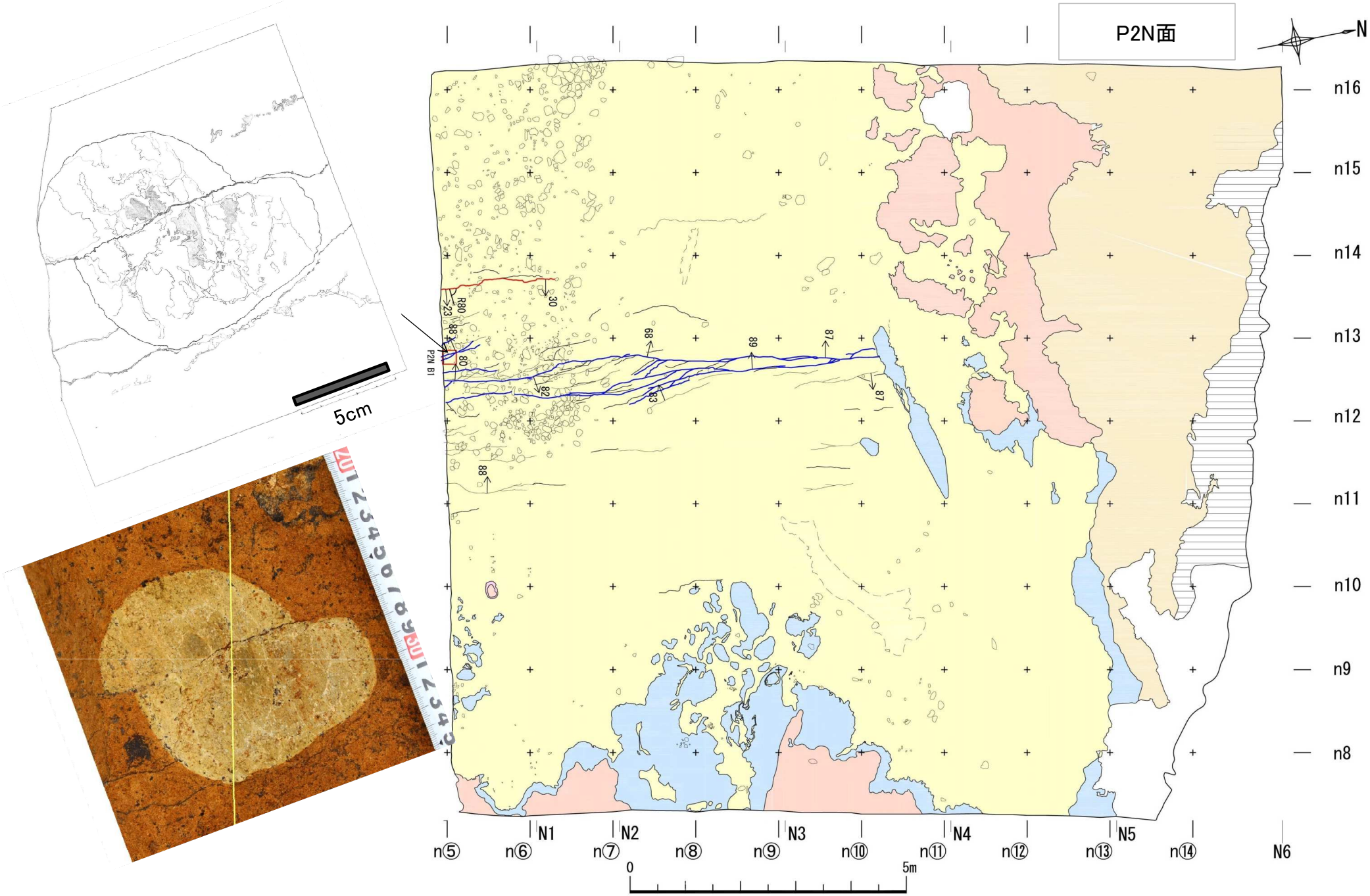
第3.1-5図(32) 水平掘削面調査結果(P6面全体スケッチ)



第3.1-5図(33) 水平掘削面調査結果(第四系基底面等高線図(P6N面))



第3.1-5図(34) 水平掘削面調査結果(第四系基底面等高線図(P6S面))

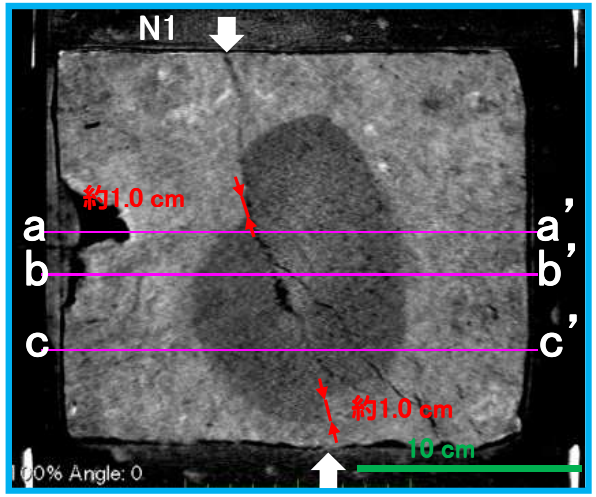


第3.1-6図(1)-1　X線CT画像解析結果(P2N-B1)

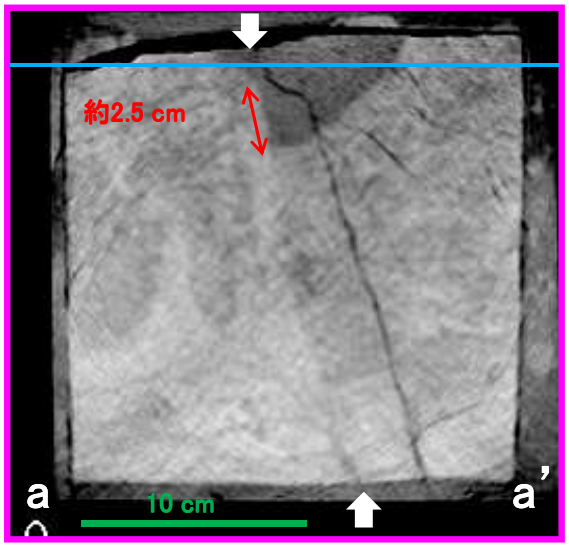
試料名

採取面	縦断座標	横断座標	番号	走査像対象	地層名
P2N	n12	n⑤	B1	切断礫	M1

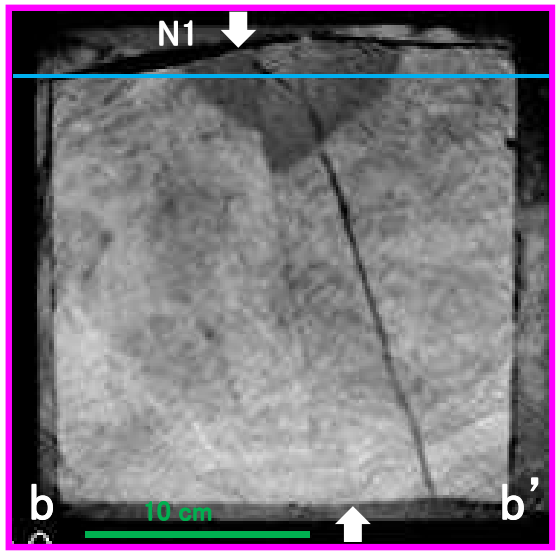
断裂・節理		見掛変位量		葉理
名称	走向・傾斜	走向方向	傾斜方向	走向・傾斜
N1	N11W81E	左・1.0 cm	東落・2.5 cm	なし



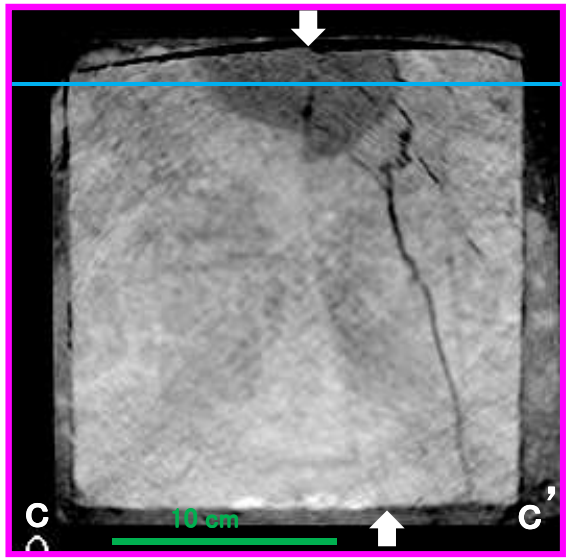
水平断面



鉛直断面(a－a'面)



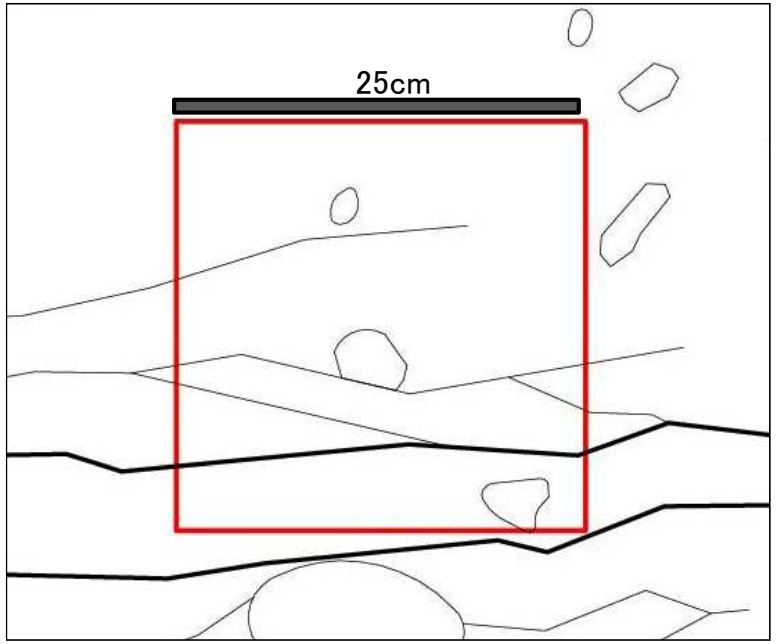
鉛直断面(b－b'面)

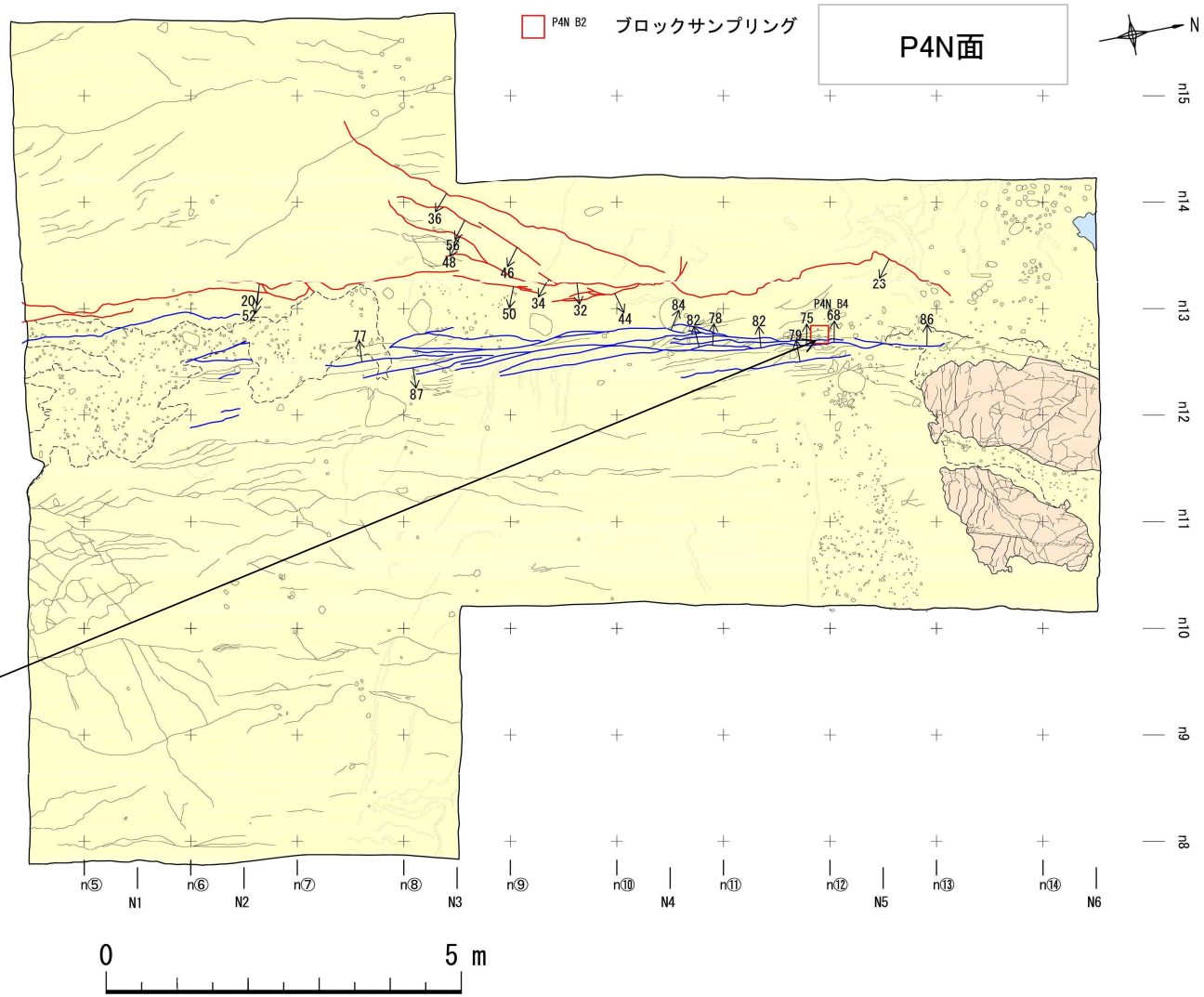


鉛直断面(c－c'面)

見かけ横ずれ様の礫については，縦ずれ主体

第3.1-6図(1)-2　X線CT画像解析結果(P2N-B1)



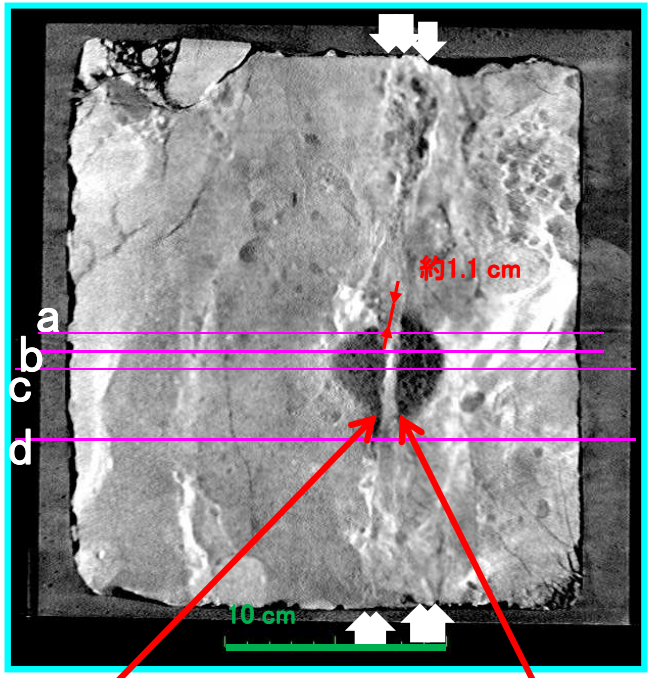


第3.1-6図(2)-1　X線CT画像解析結果(P4N-B4)

試料名					
採取面	縦断座標	横断座標	番号	走査像対象	地層名
P4N	n12	n⑪	B4	小断裂 切断礫	M1

走向方向 最大変位	傾斜方向 最大変位
左・1.1 cm	東落・3.4 cm

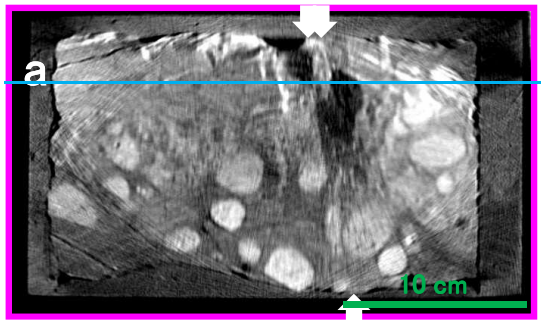
断裂名：N3



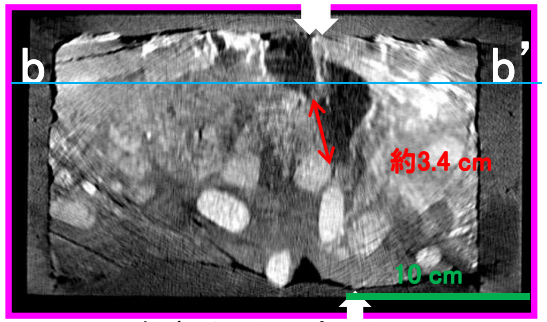
走向・傾斜
N17E 88W～88E

水平断面

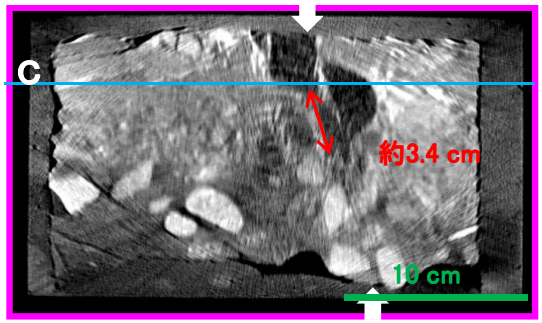
走向・傾斜
N10E 84E



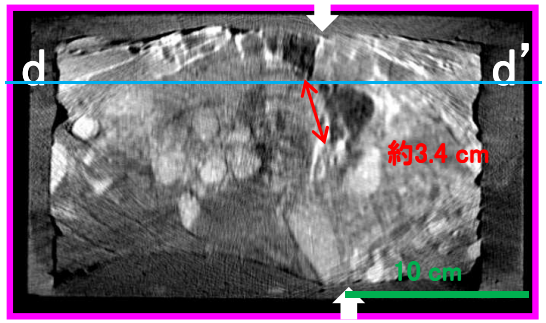
鉛直断面（a－a’面）



鉛直断面（b－b’面）



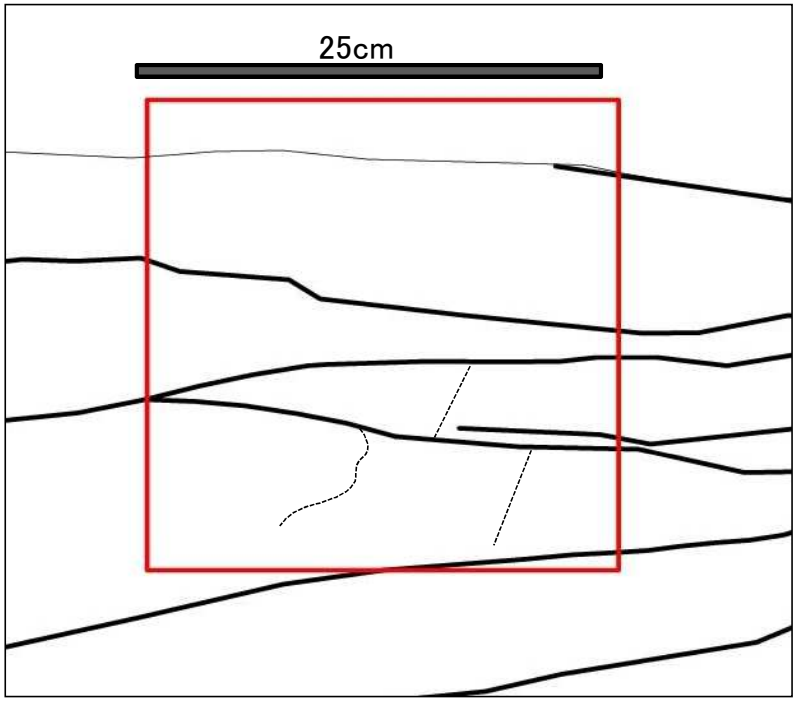
鉛直断面（c－c’面）

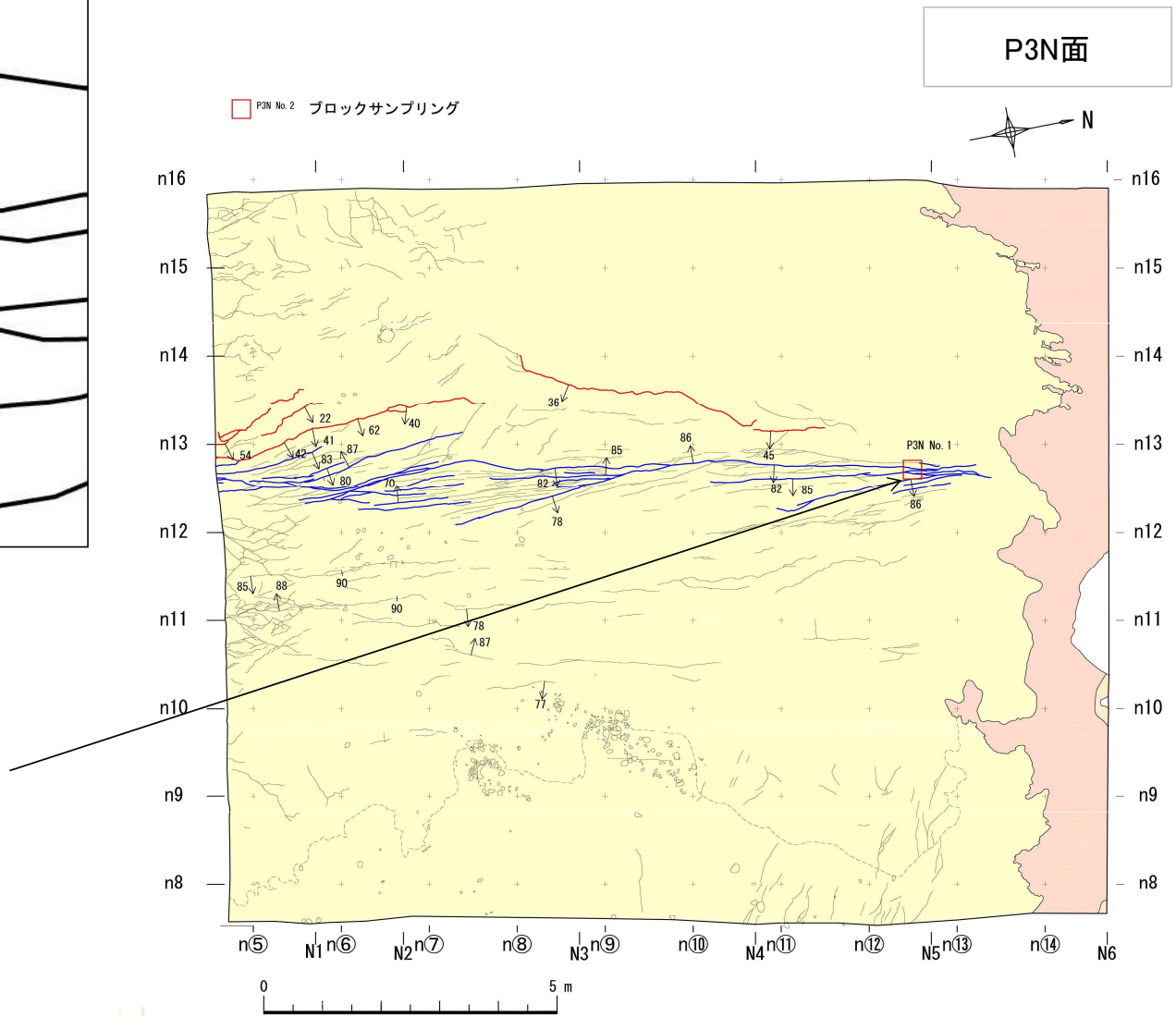


鉛直断面（d－d’面）

見かけ横ずれ様の礫については，縦ずれ主体

第3.1-6図(2)-2　X線CT画像解析結果(P4N-B4)



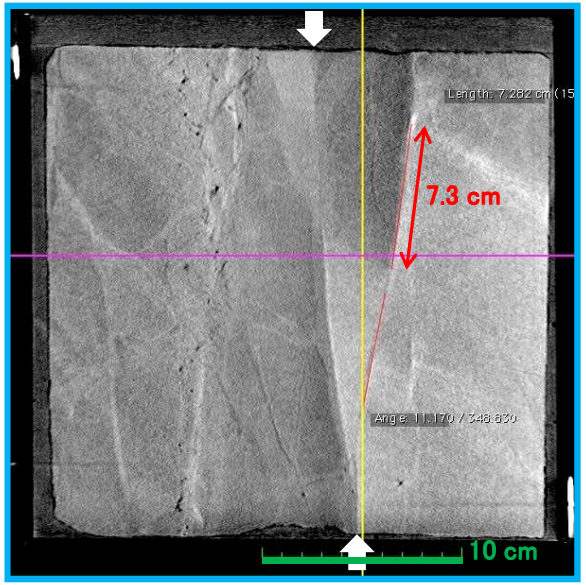


第3.1-6図(3)-1　X線CT画像解析結果(P3N-No.1)

試料名

採取面	縦断座標	横断座標	番号	走査像対象	地層名
P3N	n12	n⑫	No.1	小断裂	M1

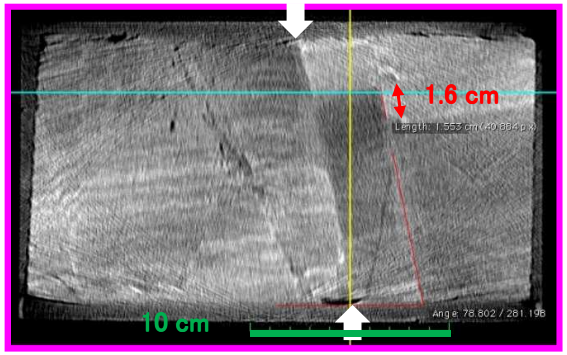
水平断面



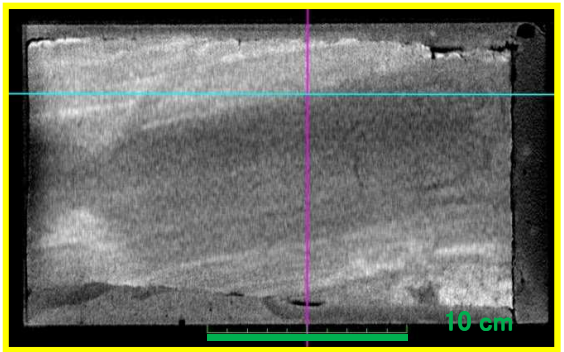
断裂・節理		見掛変位量 (cm)		葉理
名称	走向・傾斜	走向方向	傾斜方向	走向・傾斜
N4系	N26E79E	7.3	1.6	N51W13SW

傾斜方向の見掛変位量＝1.6 cm
期待される水平変位量は
1.6 cm × sin79° × $\tan^{-1}$13° ≒6.8 cm
(＝鉛直変位量)

鉛直断面



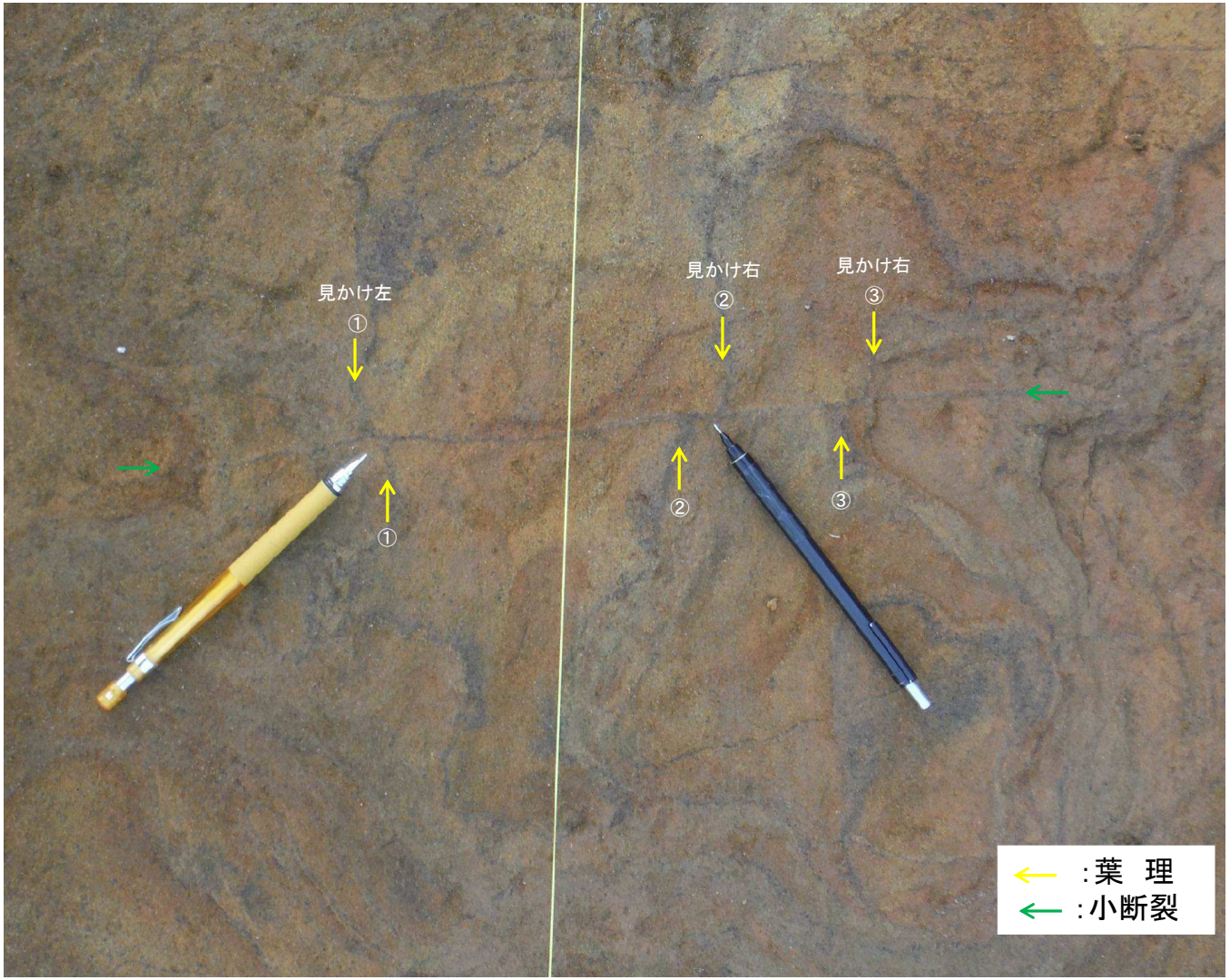
W　　E



S　　N

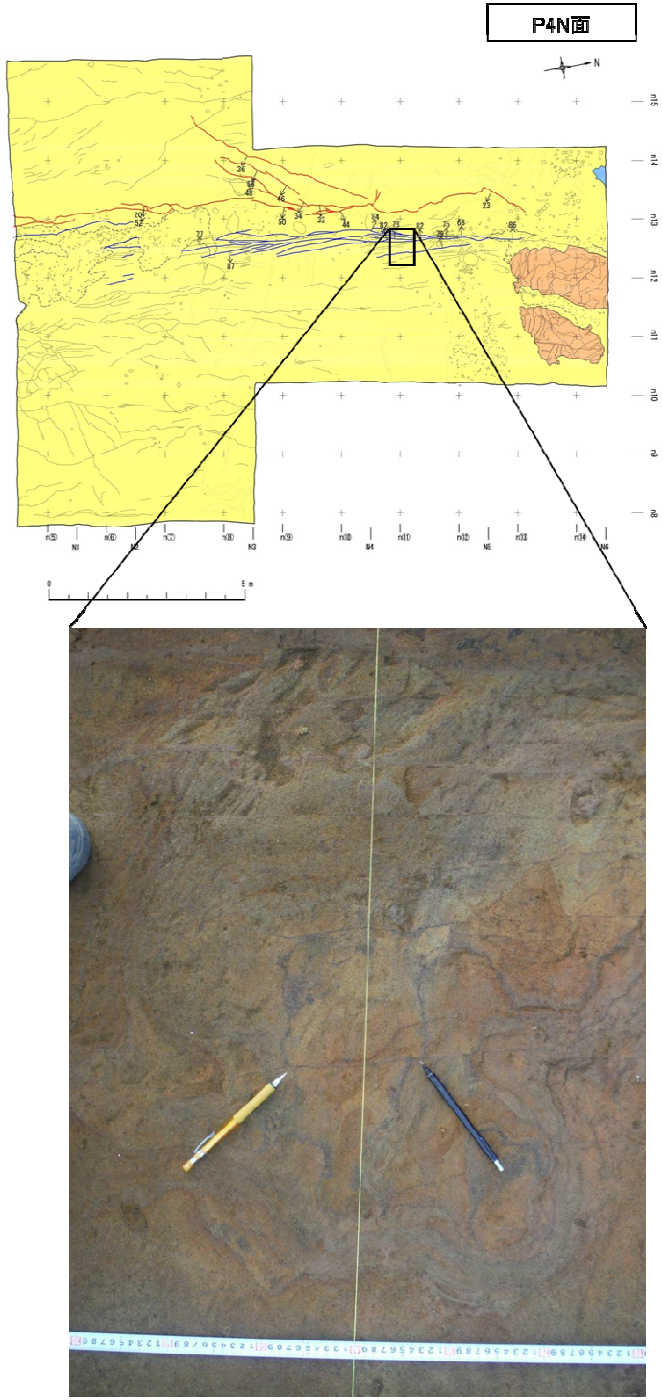
見かけ横ずれ様の葉理については，縦ずれ主体

第3.1-6図(3)-2　X線CT画像解析結果(P3N-No.1)

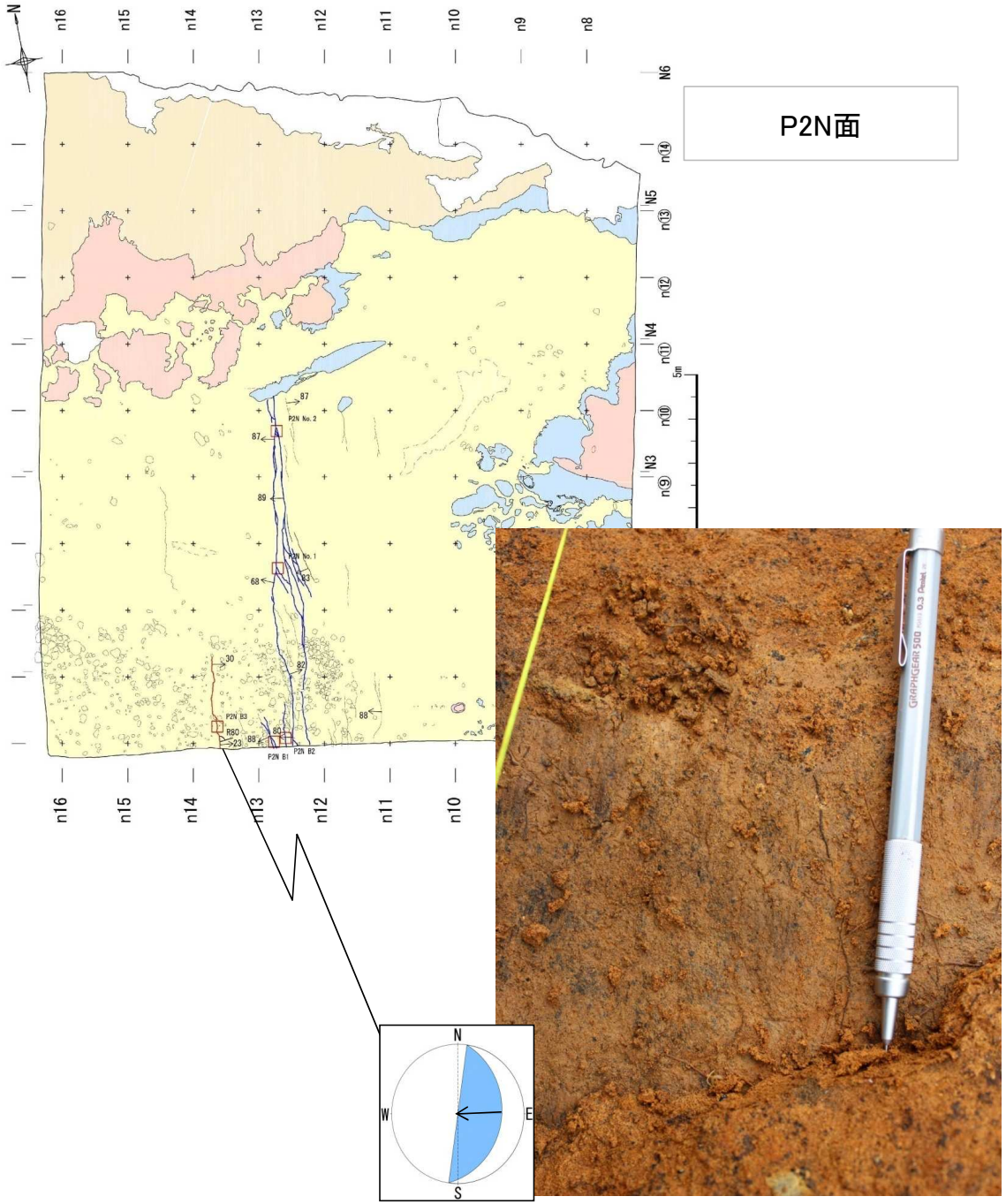


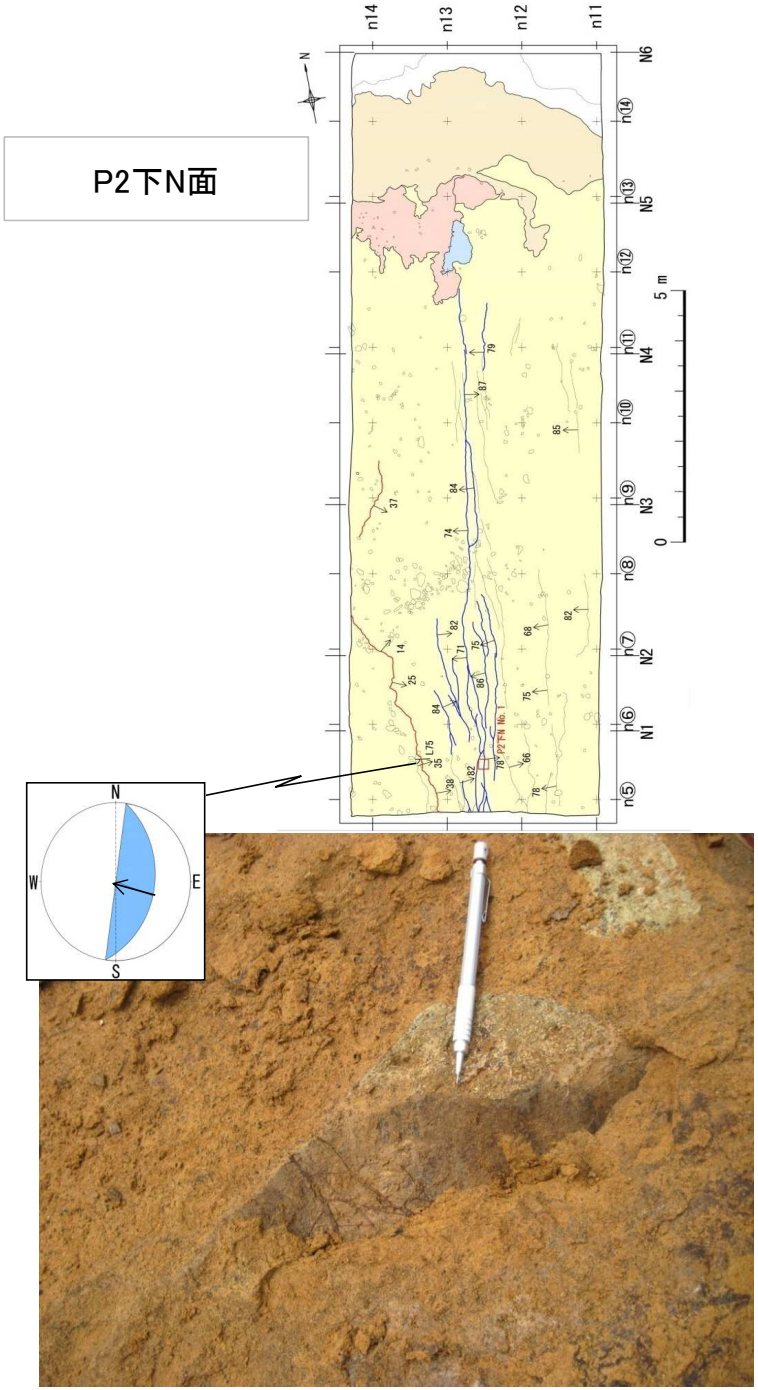
拡大図

P4N面　葉理切断状況（見かけ右横ずれ左横ずれ混在）



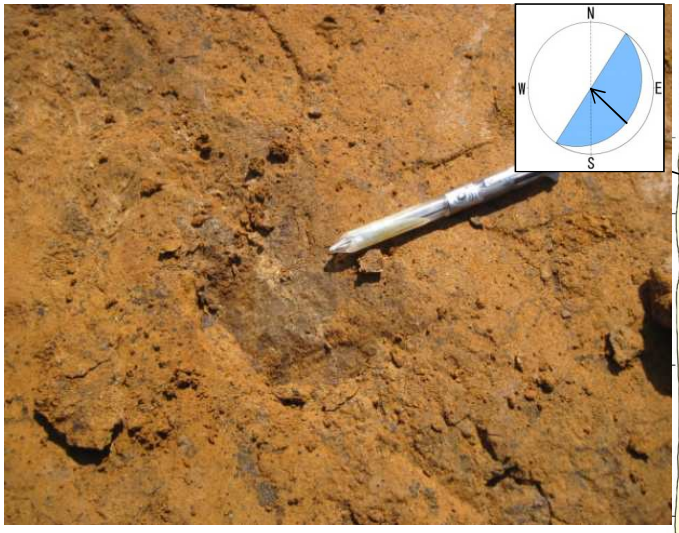
第3.1-7図　砂層葉理の状況(P4N面)

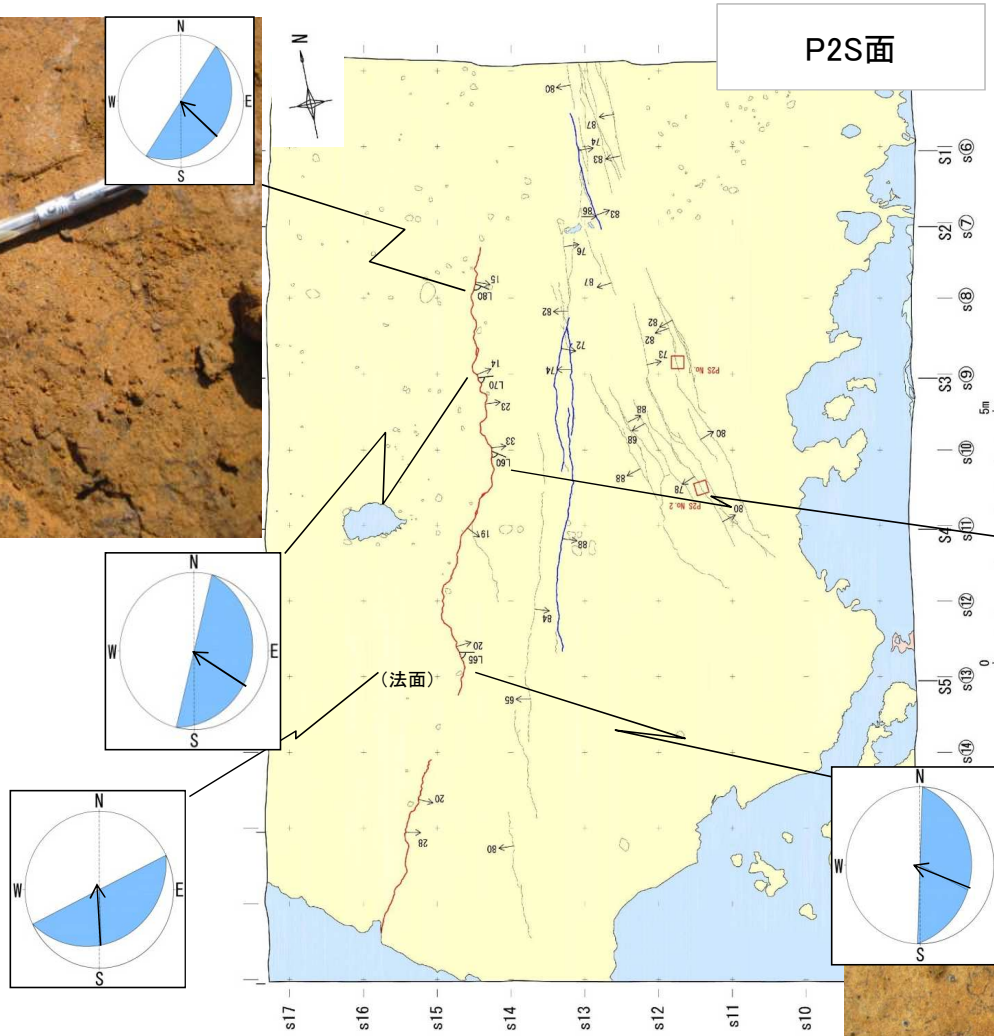


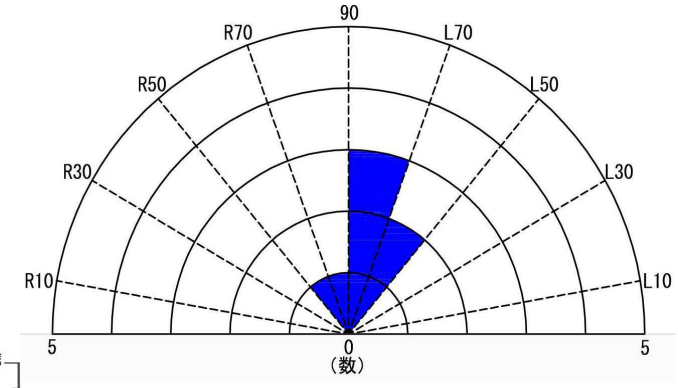


条線の方向は概ね傾斜方向（縦ずれ）を示す

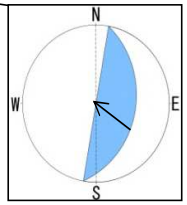
第3.1-8図(1)　低角度小断裂の条線分布（P2N面,P2下N面）







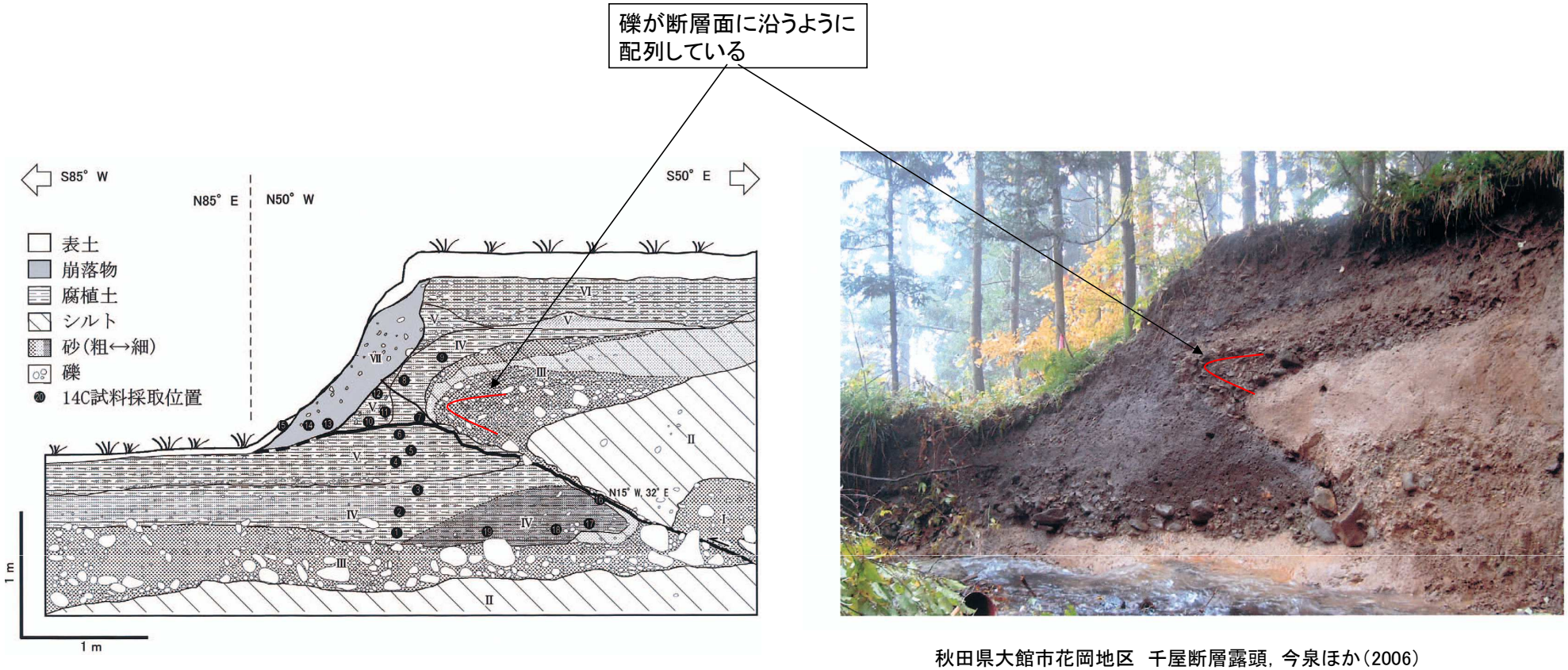
小断裂に伴われる条線のレイクの頻度分布（n=7）



位置			走向傾斜			レイク	
P2N1	n13	n⑤	N	8 E	23 E	R	80
P2S3	s14	s⑦	N	34 E	15 E	L	80
P2S3	s14	s⑨	N	14 E	14 E	L	70
P2S4	s14	s⑩	N	10 E	33 E	L	60
P2S5	s14	s⑫	N	2 E	20 E	L	65
P2S5	s15	法面	N	64 E	21 S	L	65
P2下N	n13	n⑤	N	8 E	35 E	L	75

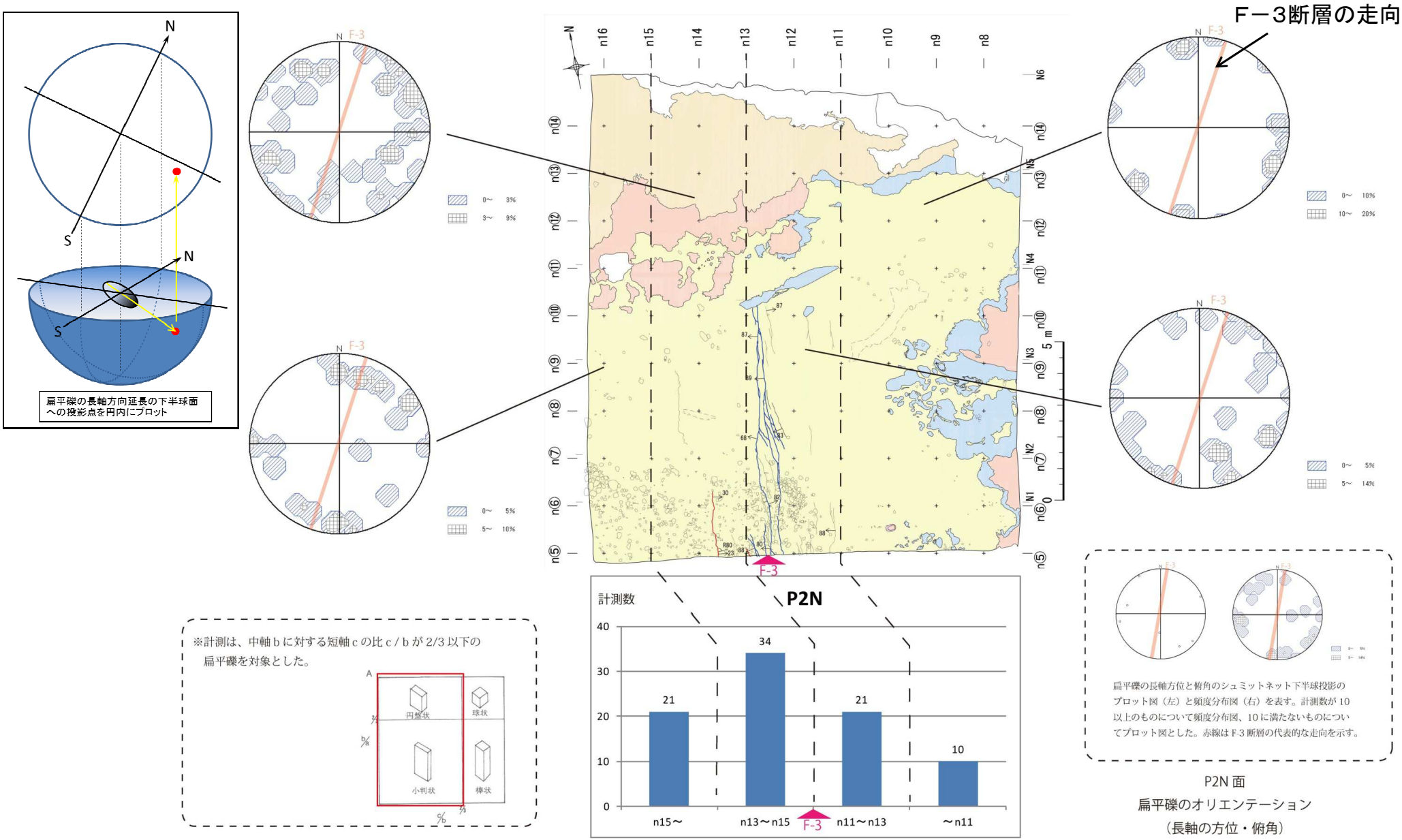
条線の方向は概ね傾斜方向（縦ずれ）を示す

第3.1-8図(2) 低角度小断裂の条線分布（P2S面）



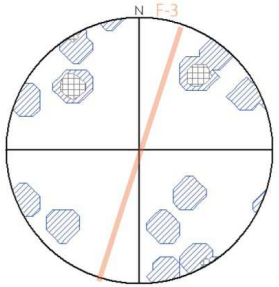
秋田県大館市花岡地区　千屋断層露頭，今泉ほか(2006)

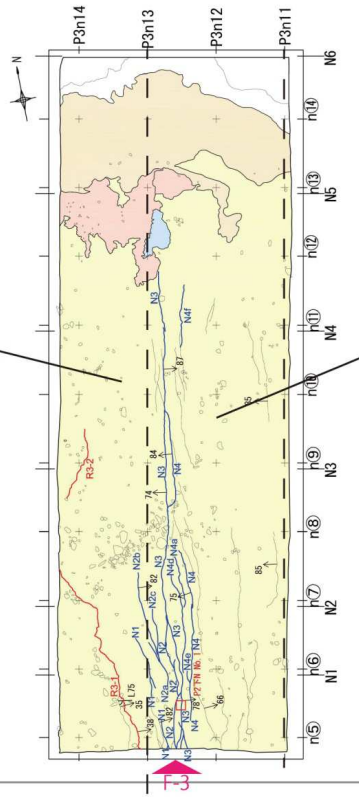
第3.1-9図　断層運動に伴う礫の引きずり(逆断層の例)

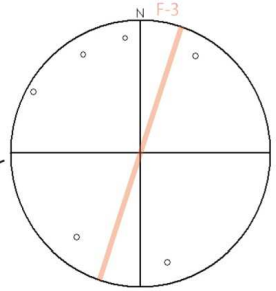


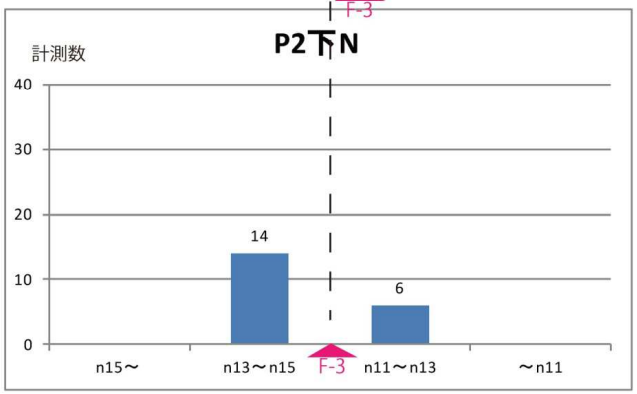
礫の方向性は多様で，定向性は認められない

第3.1-10図(1) 扁平礫長軸のオリエンテーション（P2N面）

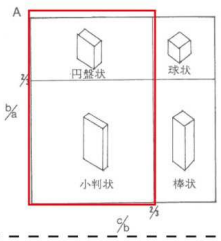


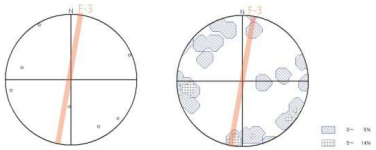






※計測は、中軸 b に対する短軸 c の比 c / b が 2/3 以下の
扁平礫を対象とした。



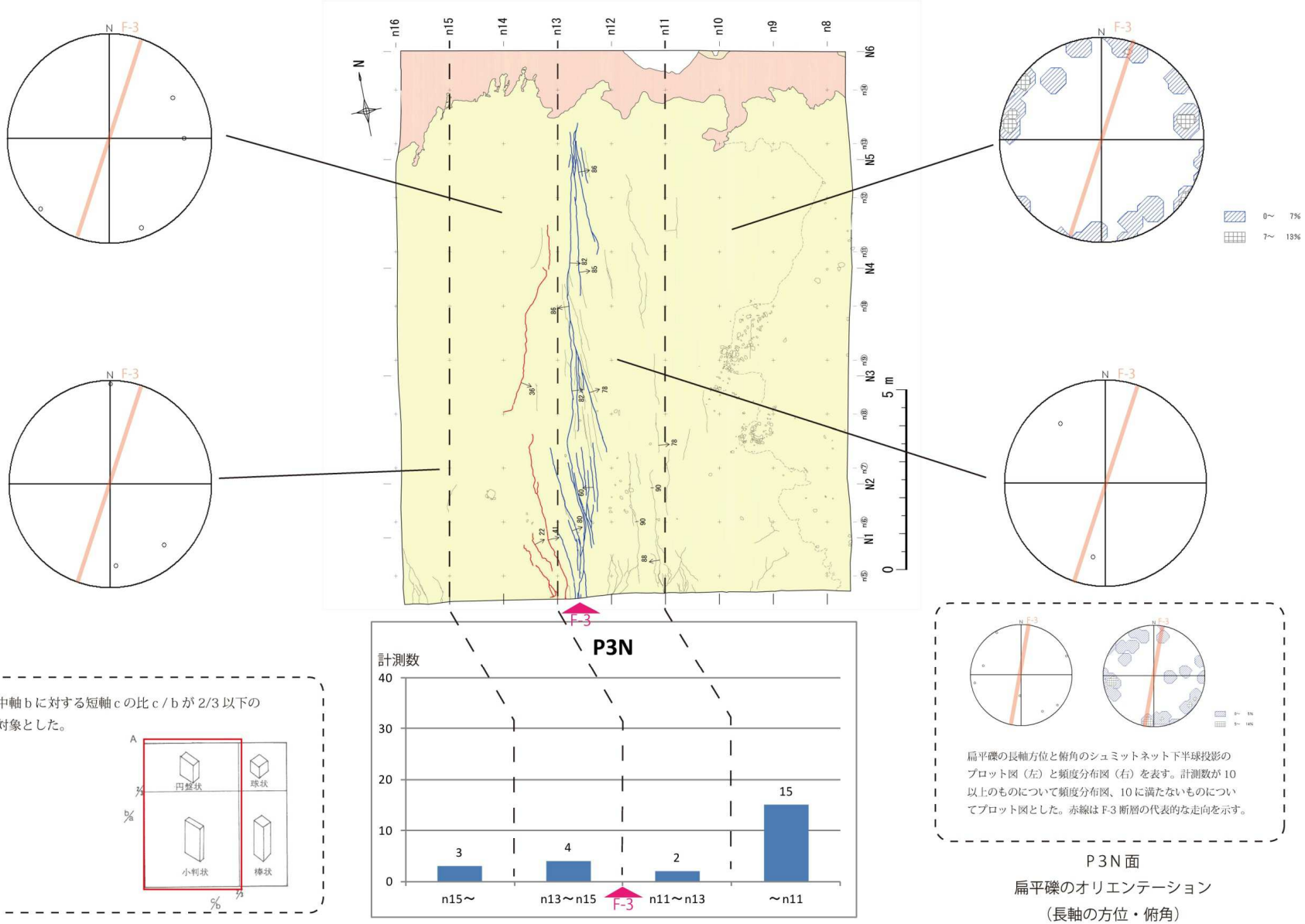


扁平礫の長軸方位と俯角のシュミットネット下半球投影の
プロット図（左）と頻度分布図（右）を表す。計測数が 10
以上のものについて頻度分布図、10 に満たないものについ
てプロット図とした。赤線は F-3 断層の代表的な走向を示す。

P2 下 N 面
扁平礫のオリエンテーション
（長軸の方位・俯角）

礫の方向性は多様で，定向性は認められない

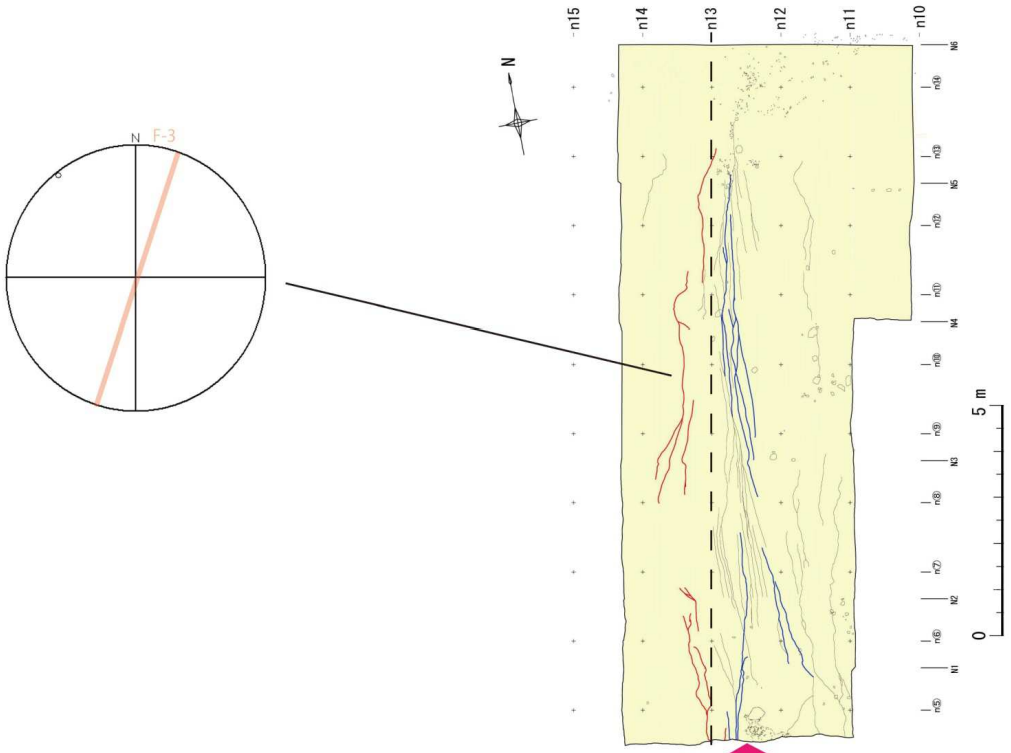
第3.1-10図(2) 扁平礫長軸のオリエンテーション（P2下N面）

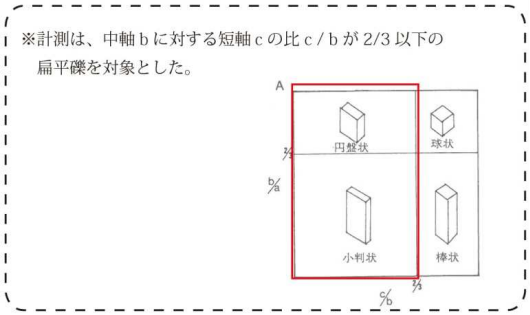


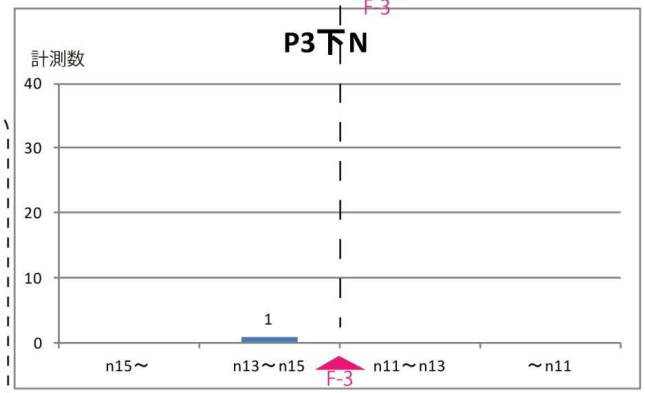
P3N面
扁平礫のオリエンテーション
（長軸の方位・俯角）

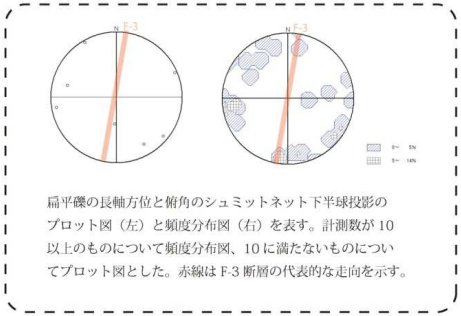
礫の方向性は多様で，定向性は認められない

第3.1-10図(3) 扁平礫長軸のオリエンテーション（P3N面）





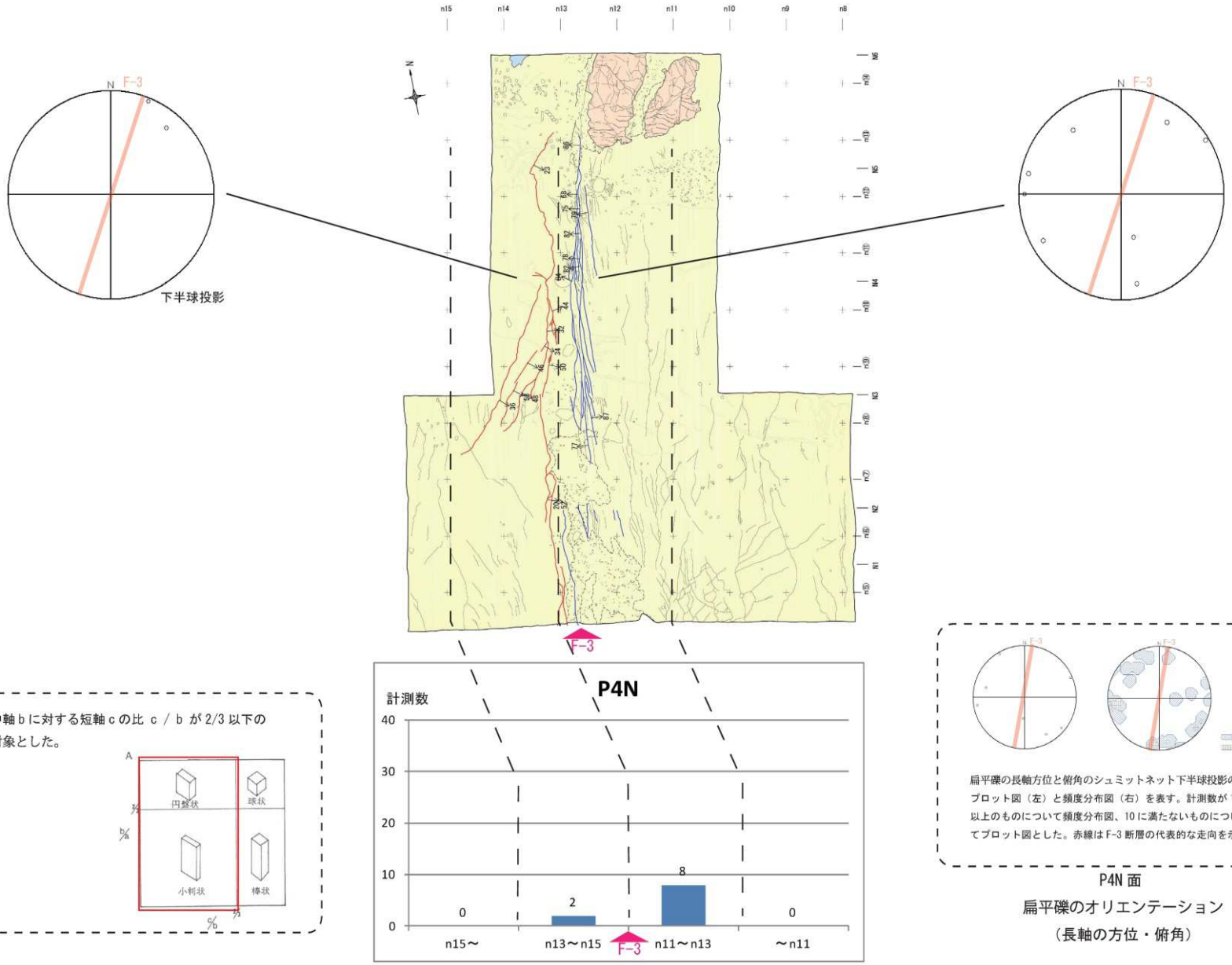




P3 下 N 面
扁平礫のオリエンテーション
（長軸の方位・俯角）

礫の方向性は多様で，定向性は認められない

第3.1-10図(4) 扁平礫長軸のオリエンテーション（P3下N面）



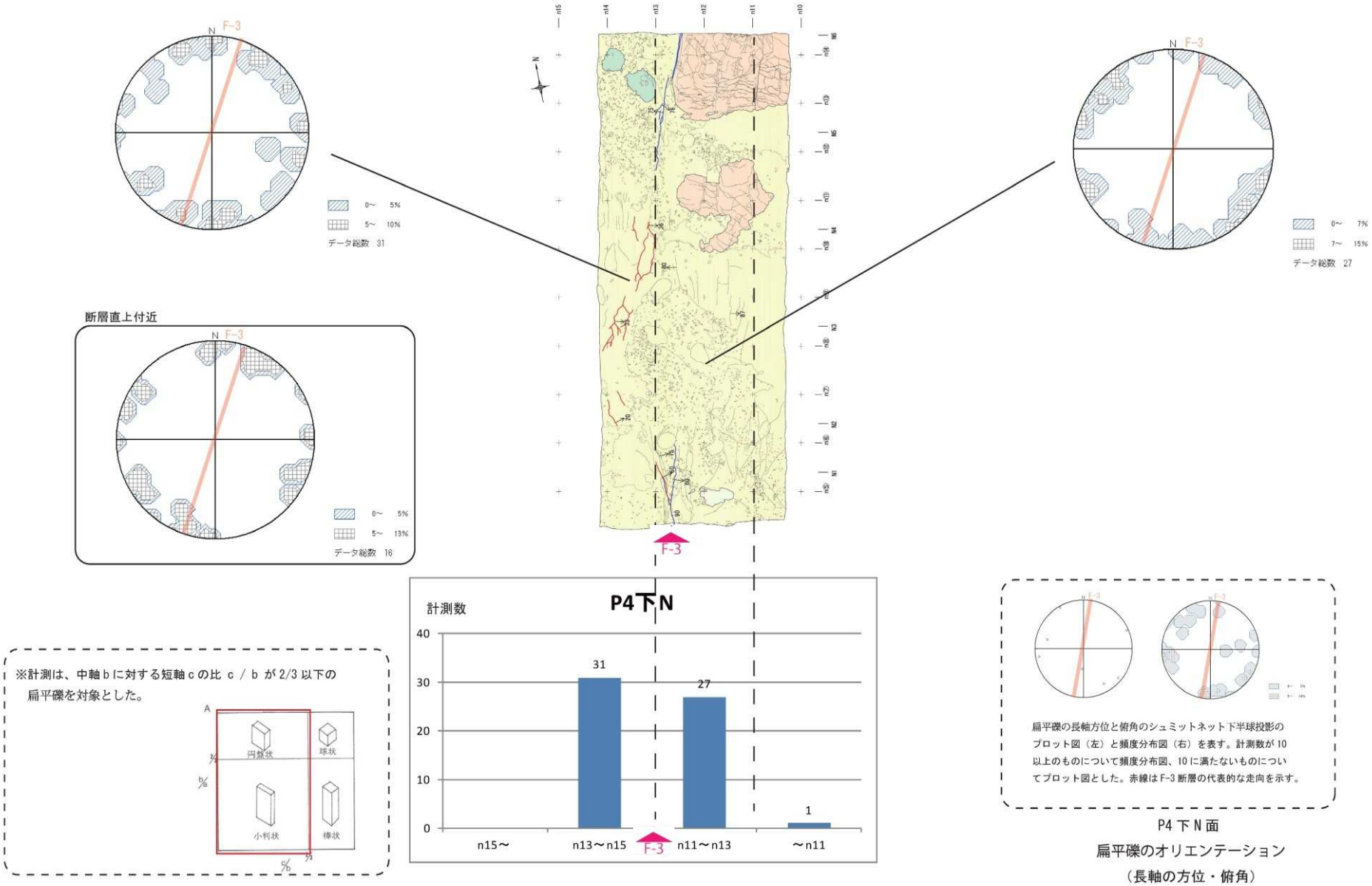
※計測は、中軸bに対する短軸cの比 c / b が2/3以下の扁平礫を対象とした。

扁平礫の長軸方位と俯角のシュミットネット下半球投影のプロット図（左）と頻度分布図（右）を表す。計測数が10以上のものについて頻度分布図、10に満たないものについてプロット図とした。赤線はF-3断層の代表的な走向を示す。

P4N面
扁平礫のオリエンテーション
（長軸の方位・俯角）

礫の方向性は多様で，定向性は認められない

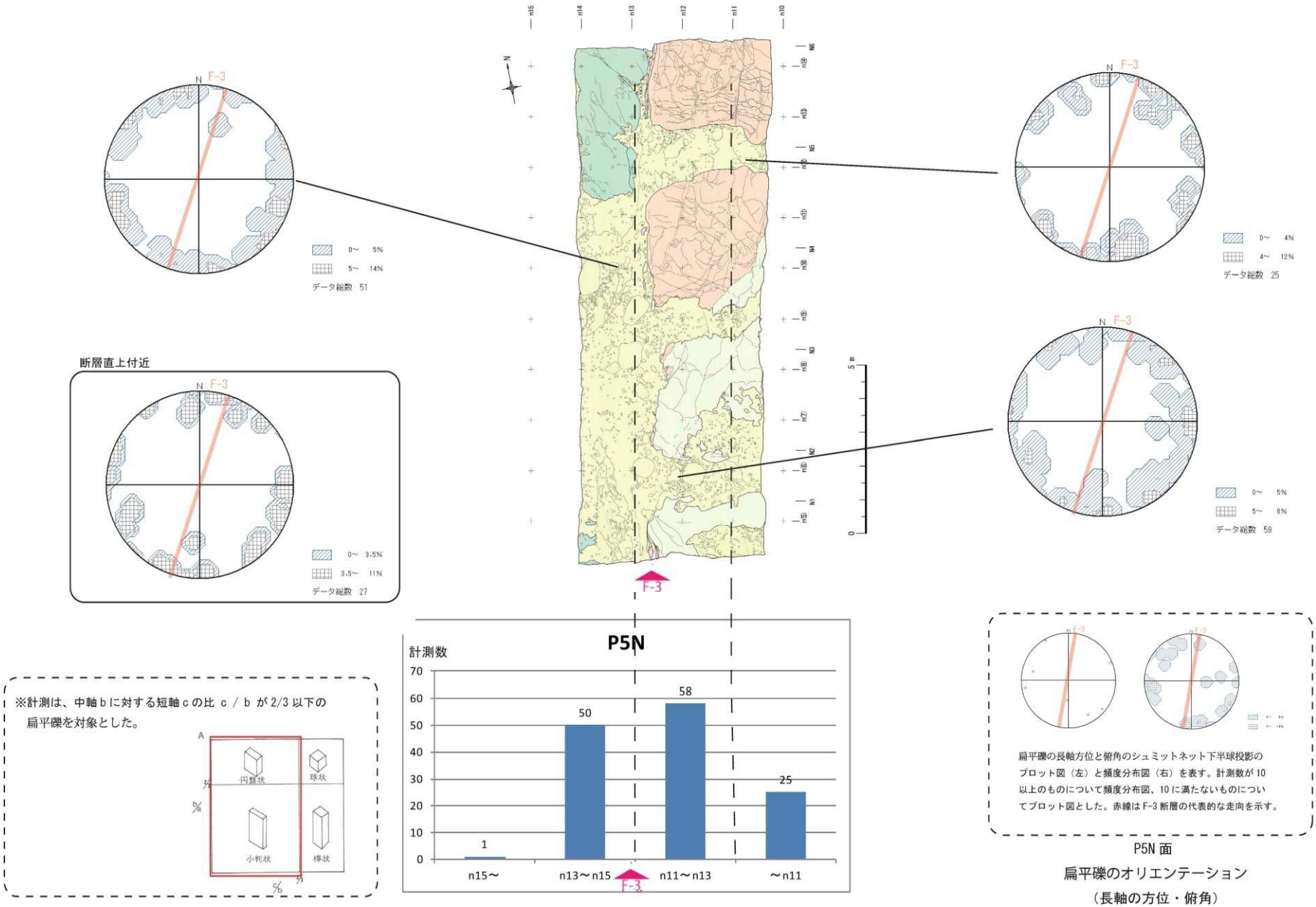
第3.1-10図(5) 扁平礫長軸のオリエンテーション（P4N面）



P4 下 N 面
扁平礫のオリエンテーション
（長軸の方位・俯角）

礫の方向性は多様で，定向性は認められない

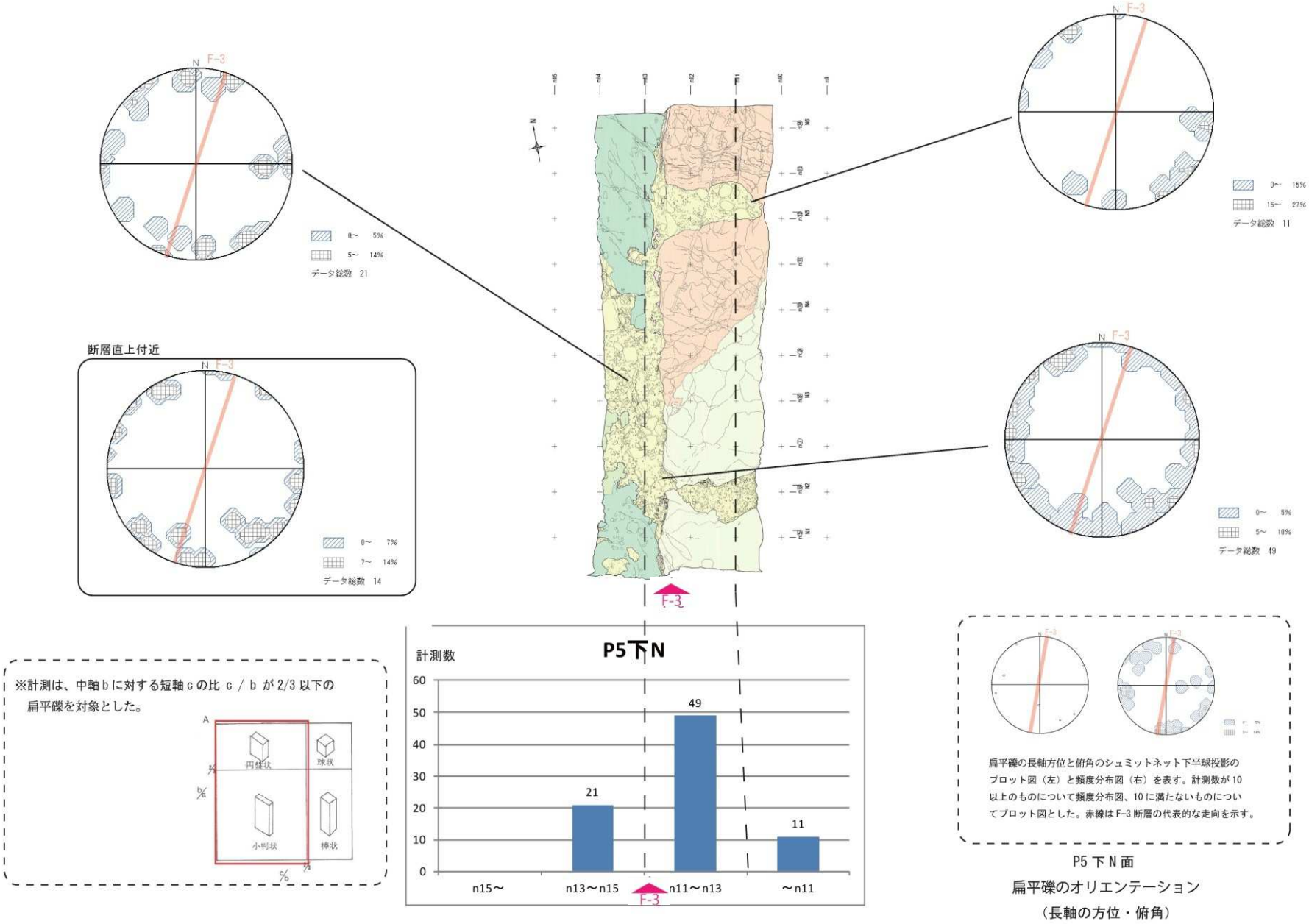
第3.1-10図(6) 扁平礫長軸のオリエンテーション（P4下N面）



P5N面
扁平礫のオリエンテーション
（長軸の方位・俯角）

礫の方向性は多様で，定向性は認められない

第3.1-10図(7) 扁平礫長軸のオリエンテーション（P5N面）



礫の方向性は多様で，定向性は認められない

第3.1-10図(8) 扁平礫長軸のオリエンテーション（P5下N面）