

8. 上載地層によるF-4断層及びF-11断層の活動性評価

余白

①まとめ

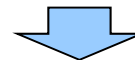
一部修正 (R1/11/7審査会合)

- 7章の検討結果より, F-4断層及びF-11断層開削調査箇所において基盤岩の上位に分布する海成堆積物は, Hm2段丘堆積物※に区分される。
- 上記地層区分を踏まえ, F-4及びF-11断層の活動性評価を下表のとおり実施した。
- なお, F-4及びF-11断層の活動性評価は, H31.2.22審査会合における説明内容からの変更はない。

※Hm2段丘堆積物の堆積年代は, ケース1においてMIS9, ケース3においてMIS11

F-4及びF-11断層の活動性評価結果

断層名	活動性評価結果
F-4	○Hm2段丘堆積物に変位・変形が認められないことから, 後期更新世以降の活動は認められない。
F-11	○Hm2段丘堆積物に変位・変形が認められないことから, 後期更新世以降の活動は認められない。



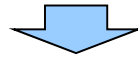
○F-4及びF-11断層は, 後期更新世以降の活動は認められないことから, 将来活動する可能性のある断層等ではないと評価される。

②F-4断層の活動性評価(1/2)

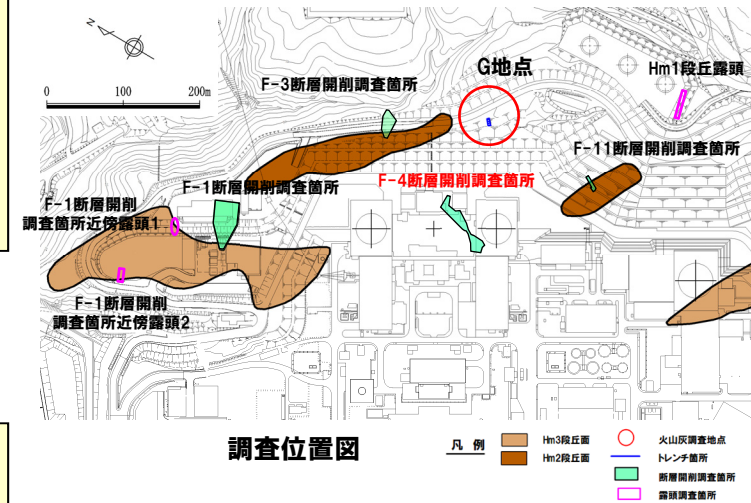
一部修正(H28/5/13審査会合)

- F-4断層開削調査箇所では、基盤岩(神恵内層)の上位にHm2段丘堆積物※(亜円～亜角礫の風化により褐色化を呈する砂礫層及び砂層)が認められる。
- F-4断層は、Hm2段丘堆積物に覆われており、Hm2段丘堆積物に変位・変形は認められない。
- 神恵内層上面の泥岩(礫)と砂質凝灰岩の境界におけるわずかな段差部(SK-7)には、粘土の付着は認められない。

※Hm2段丘堆積物の堆積年代は、ケース1においてMIS9、ケース3においてMIS11



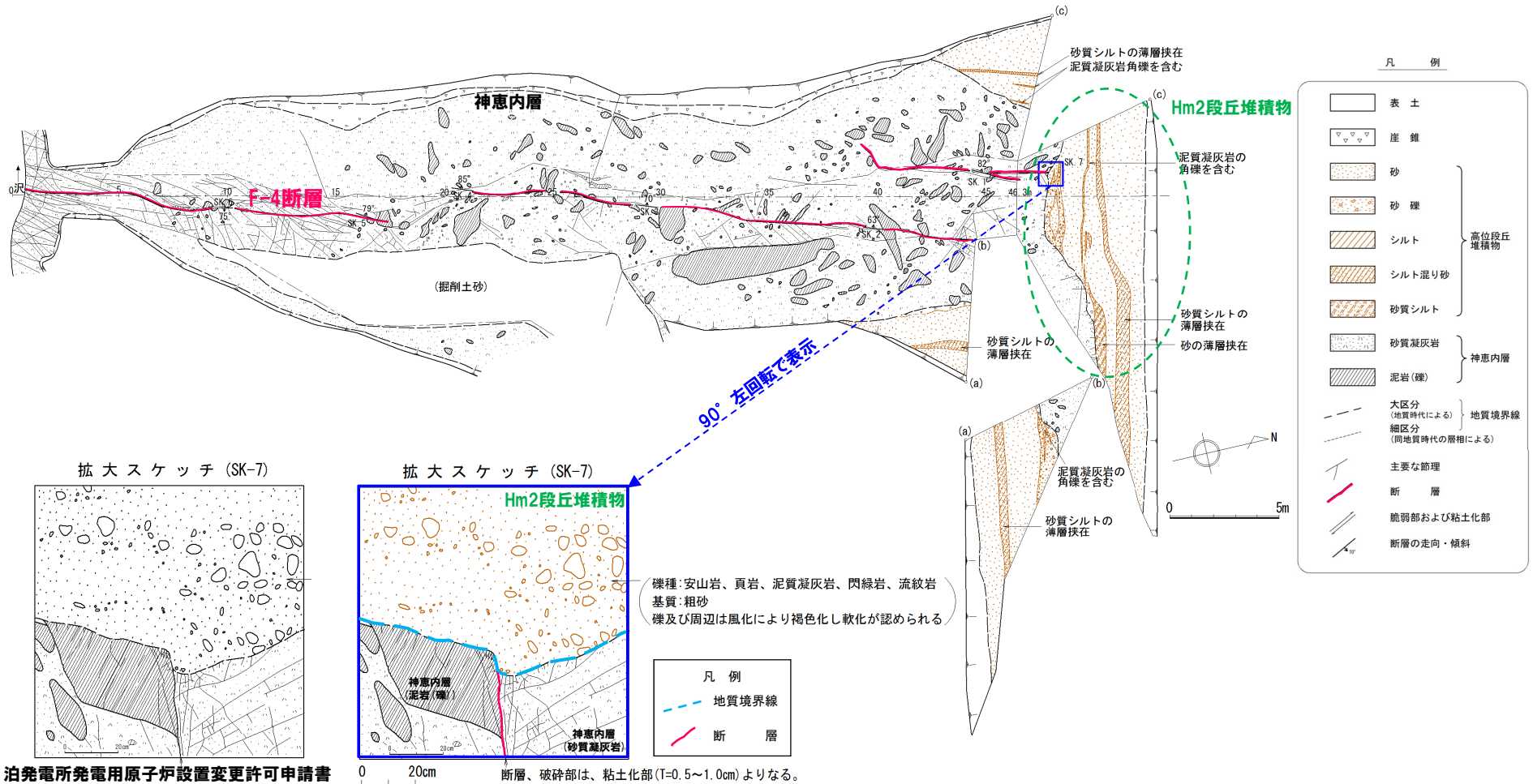
- Hm2段丘堆積物に変位・変形は認められないことから、F-4断層に後期更新世以降の活動は認められない。



8. 上載地層によるF-4断層及びF-11断層の活動性評価

②F-4断層の活動性評価 (2/2)

一部修正 (H28/5/13審査会合)



泊発電所発電用原子炉設置変更許可申請書
(平成25年7月8日) 添付図面

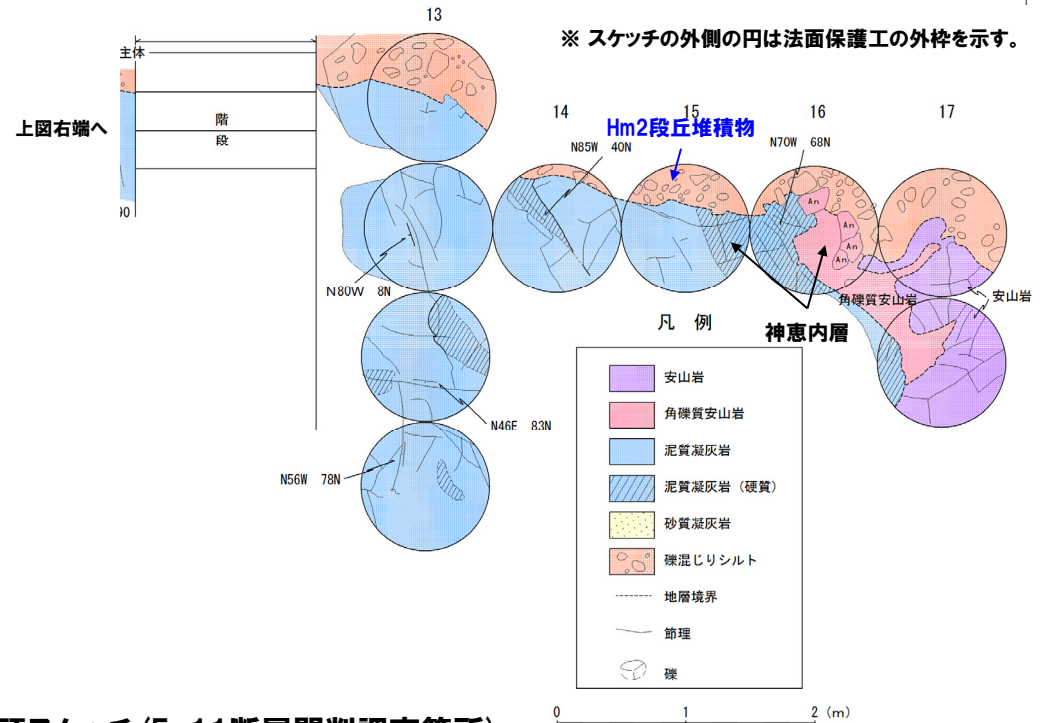
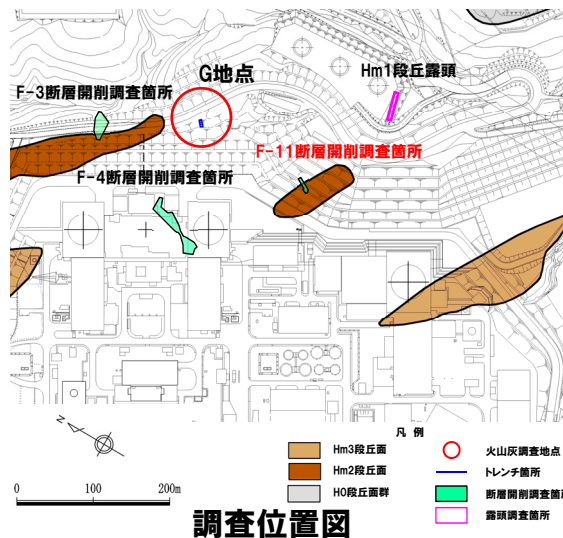
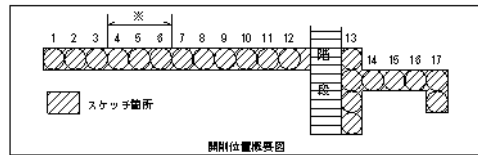
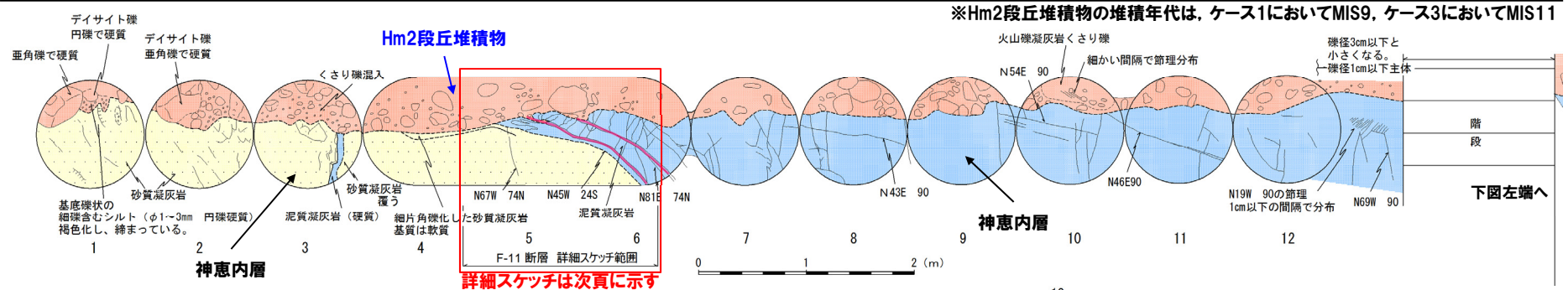
F-4断層露頭スケッチ

8. 上載地層によるF-4断層及びF-11断層の活動性評価

③F-11断層の活動性評価 (1/5)

一部修正 (H28/5/13審査会合)

○F-11断層開削調査箇所では、基盤岩(神恵内層)の上位にHm2段丘堆積物※(亜円～亜角礫のクサリ礫を含む砂礫層及び礫混じりシルト層)が認められる。



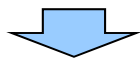
露頭スケッチ(F-11断層開削調査箇所)

8. 上載地層によるF-4断層及びF-11断層の活動性評価

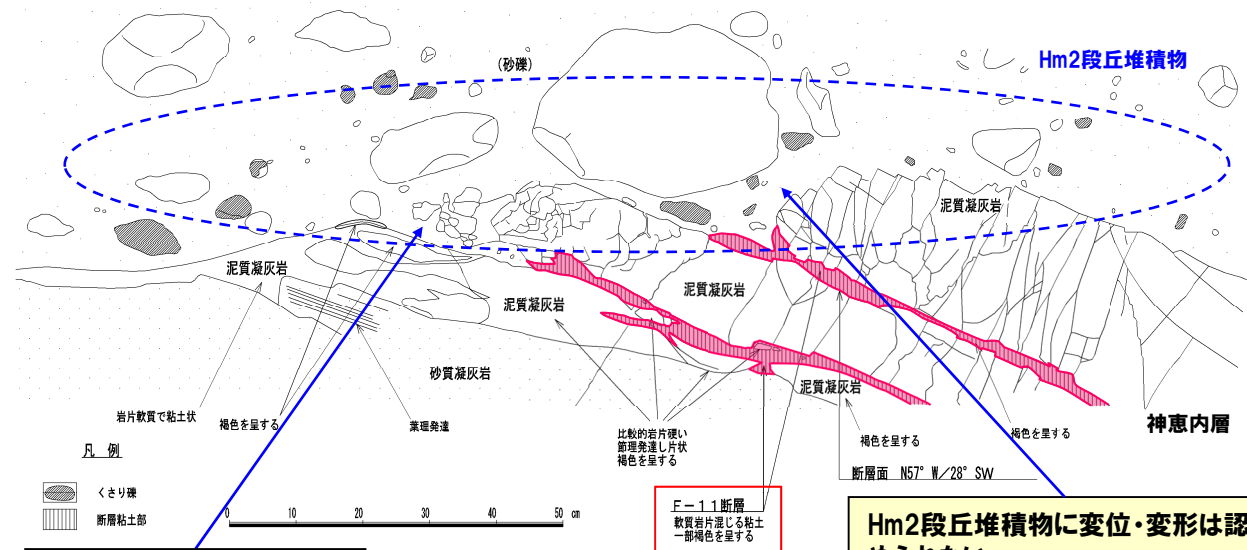
③F-11断層の活動性評価 (2/5)

一部修正 (H28/5/13審査会合)

- 開削調査箇所におけるF-11断層の走向・傾斜は、N57° W/28° Wを示す。
- F-11断層はHm2段丘堆積物に覆われており、Hm2段丘堆積物に変位・変形は認められない。
- Hm2段丘堆積物の堆積状況に乱れは認められない。



- Hm2段丘堆積物に変位・変形が認められないことから、F-11断層に後期更新世以降の活動は認められない。



Hm2段丘堆積物の堆積状況に乱れは認められない。

露头拡大スケッチ

Hm2段丘堆積物に変位・変形は認められない。



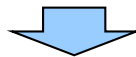
露头拡大写真

8. 上載地層によるF-4断層及びF-11断層の活動性評価

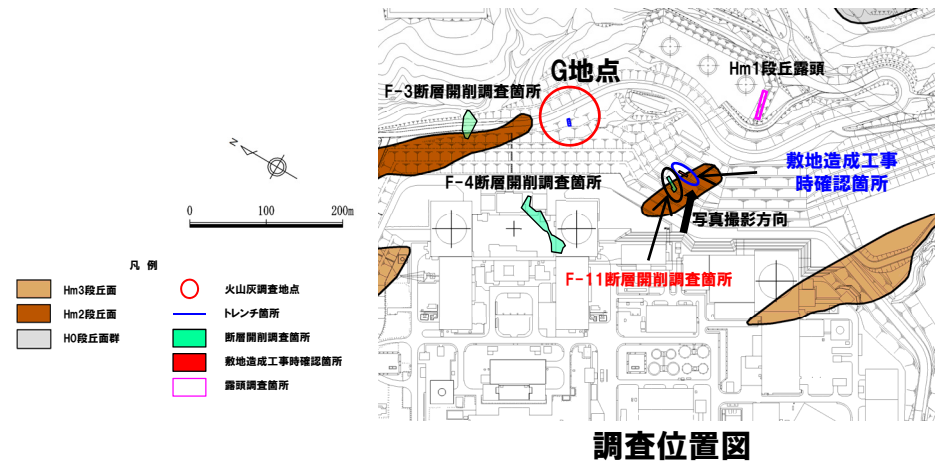
③F-11断層の活動性評価 (3/5)

一部修正 (H28/5/13審査会合)

- F-11断層開削調査箇所付近に位置する敷地造成工事時の露頭においても、基盤岩(神恵内層)の上位にHm2段丘堆積物(亜円～亜角礫のクサリ礫を含む砂礫層及び赤褐色シルト層)が認められる。
- 本露頭においても、F-11断層の性状を追加確認した。
- F-11断層はHm2段丘堆積物に覆われており、Hm2段丘堆積物に変位・変形は認められない。
- Hm2段丘堆積物の堆積状況に乱れは認められない。



○Hm2段丘堆積物に変位・変形が認められないことから、F-11断層に後期更新世以降の活動は認められない。



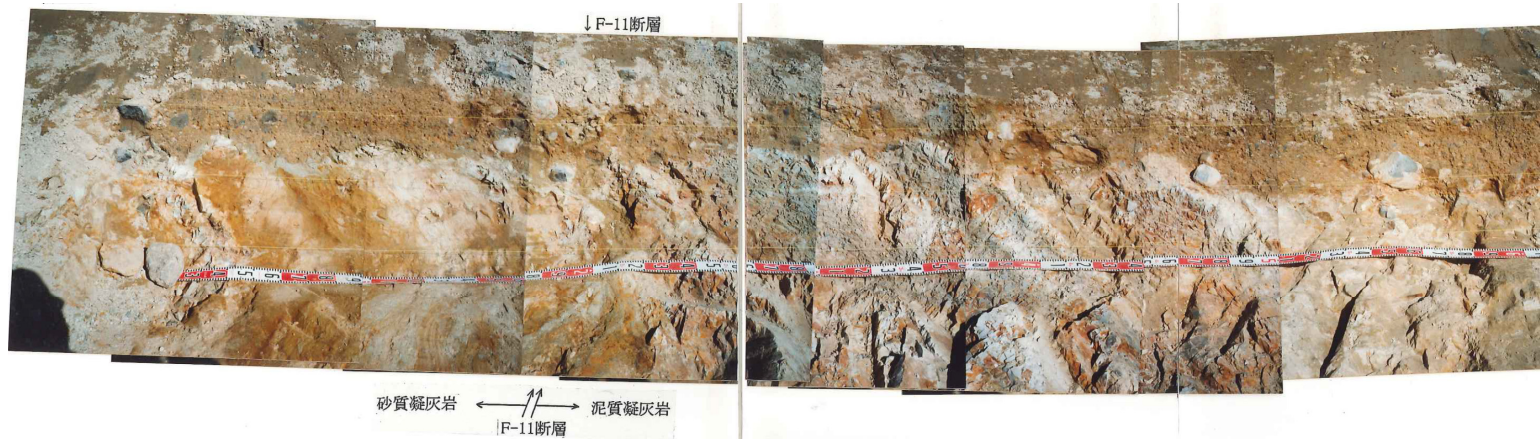
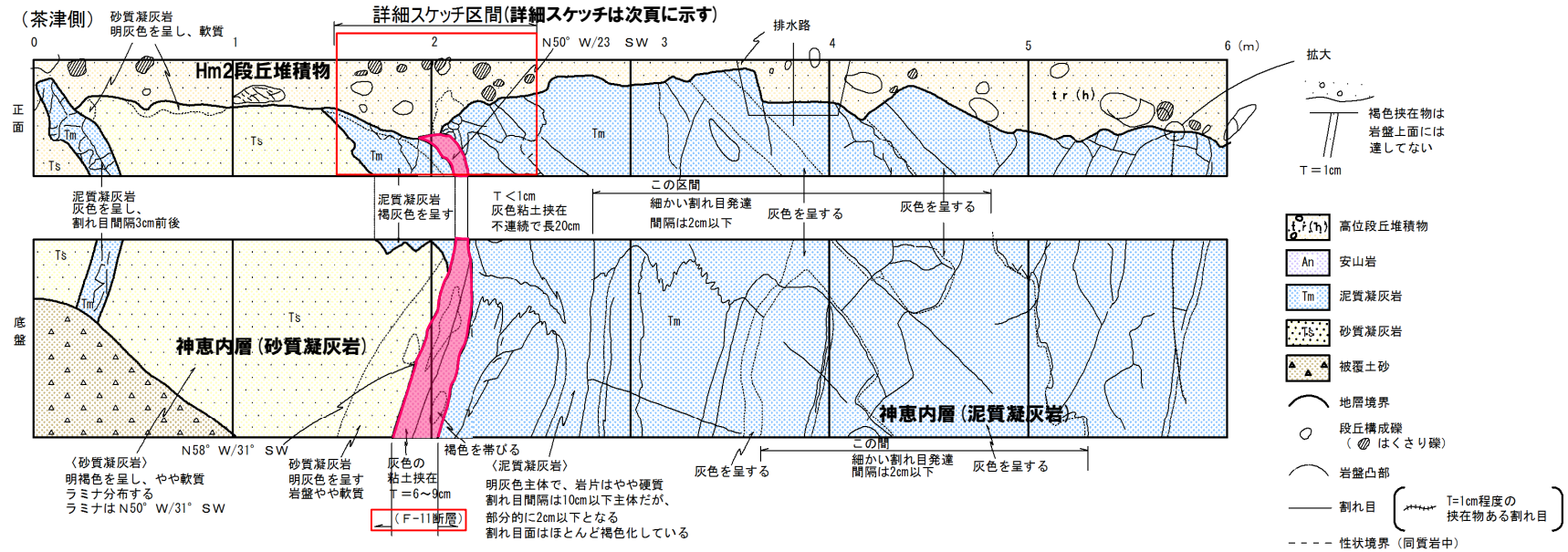
全景写真(敷地造成工事時確認箇所)

F-11断層

8. 上載地層によるF-4断層及びF-11断層の活動性評価

③F-11断層の活動性評価 (4/5)

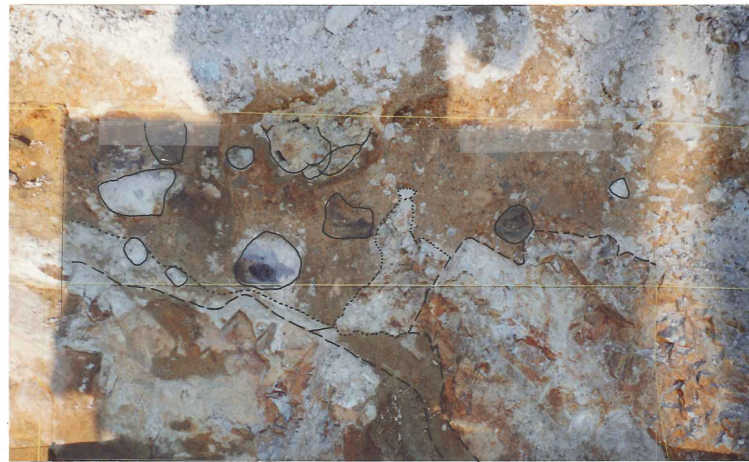
一部修正 (H28/5/13審査会合)



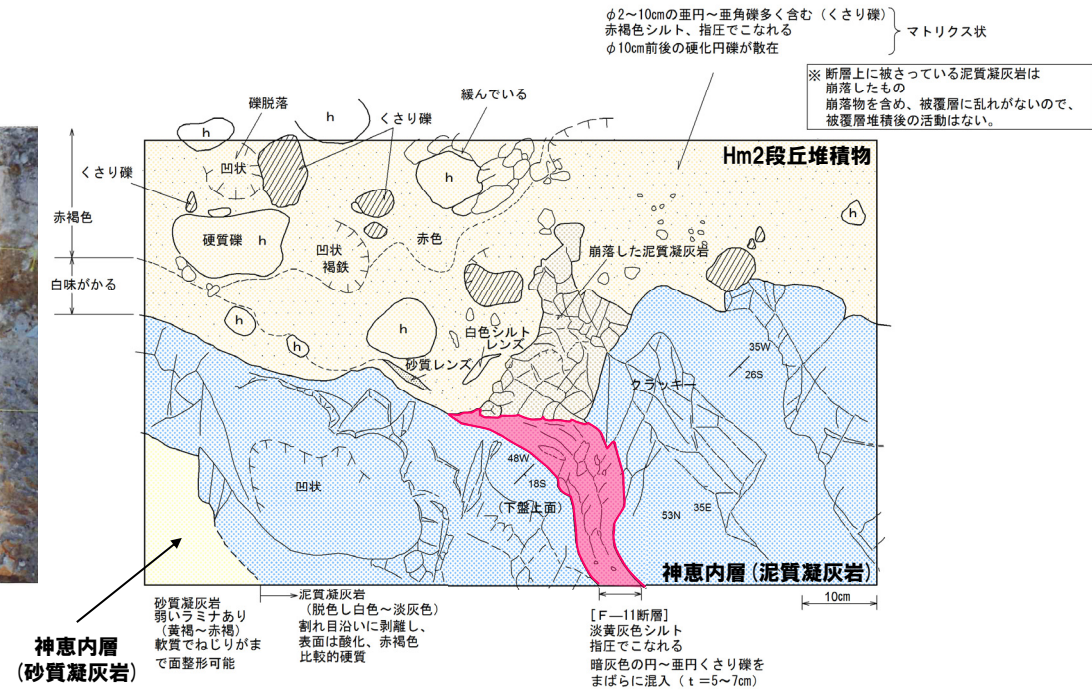
露頭スケッチ及び写真 (敷地造成工事時確認箇所)

③F-11断層の活動性評価 (5/5)

一部修正 (H28/5/13審査会合)



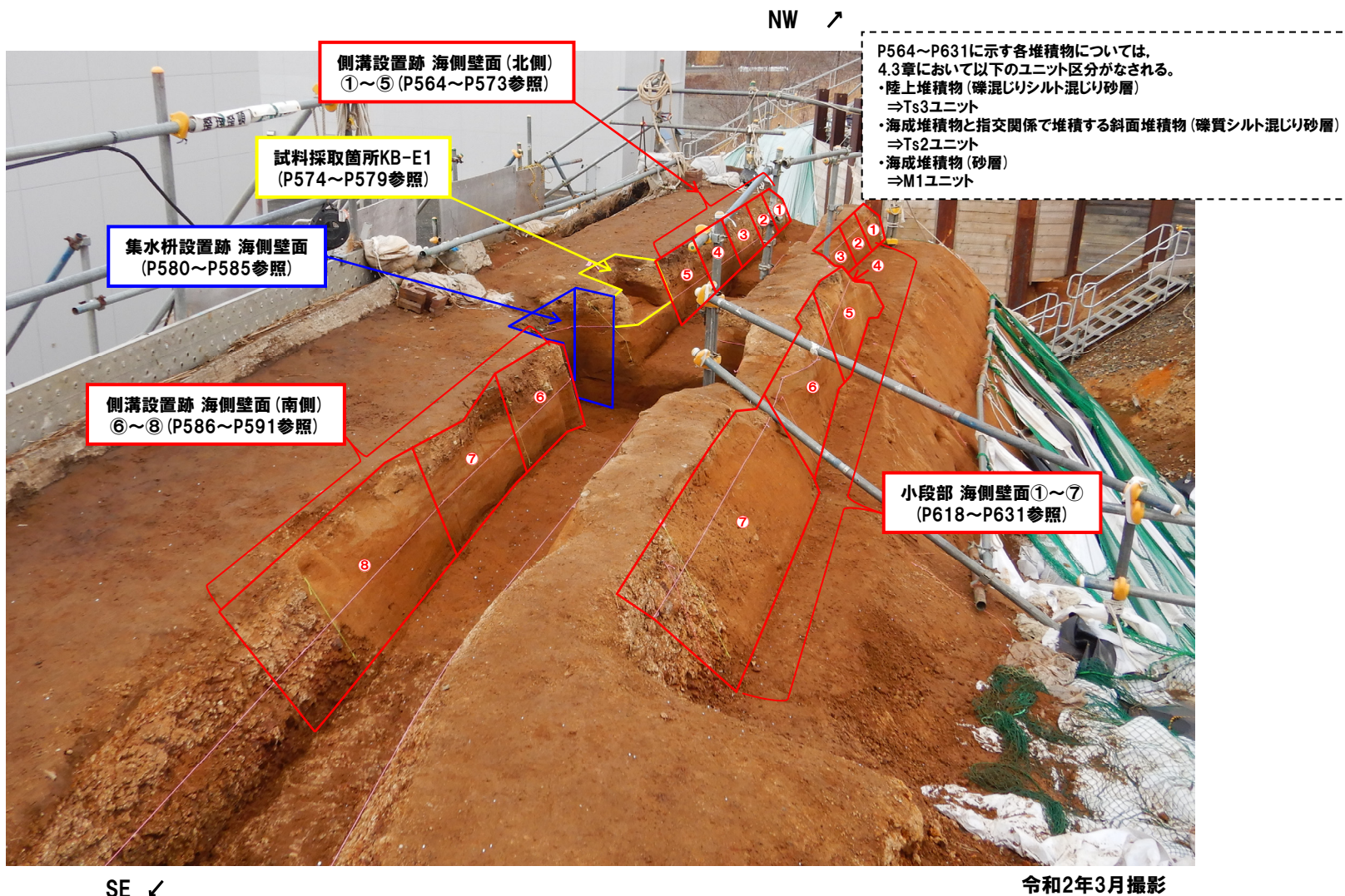
F-11断層付近の露頭写真



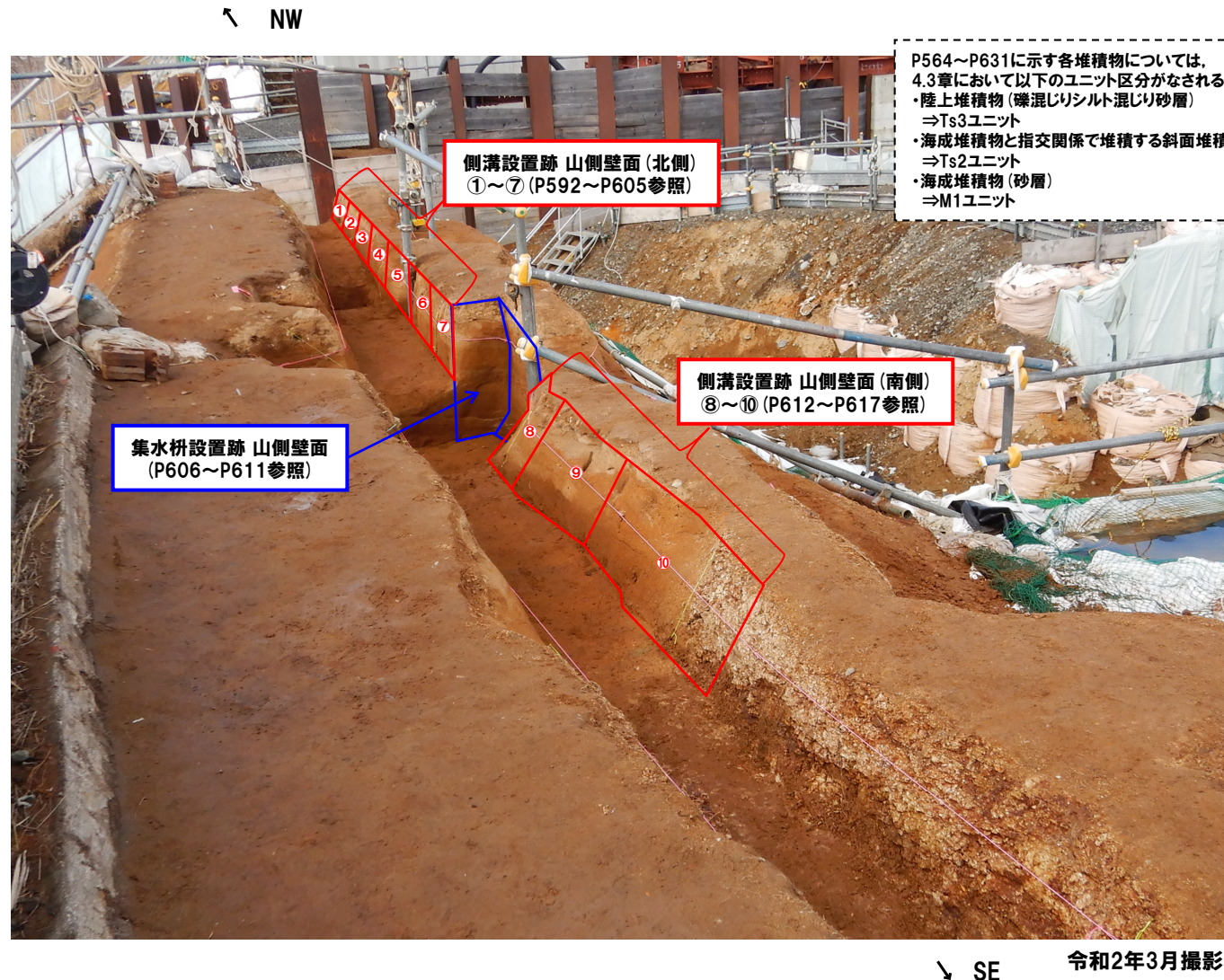
F-11断層付近の詳細スケッチ

參考資料

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(撮影位置図(1/2))-



南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(撮影位置図(2/2))-



南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(1/10))-



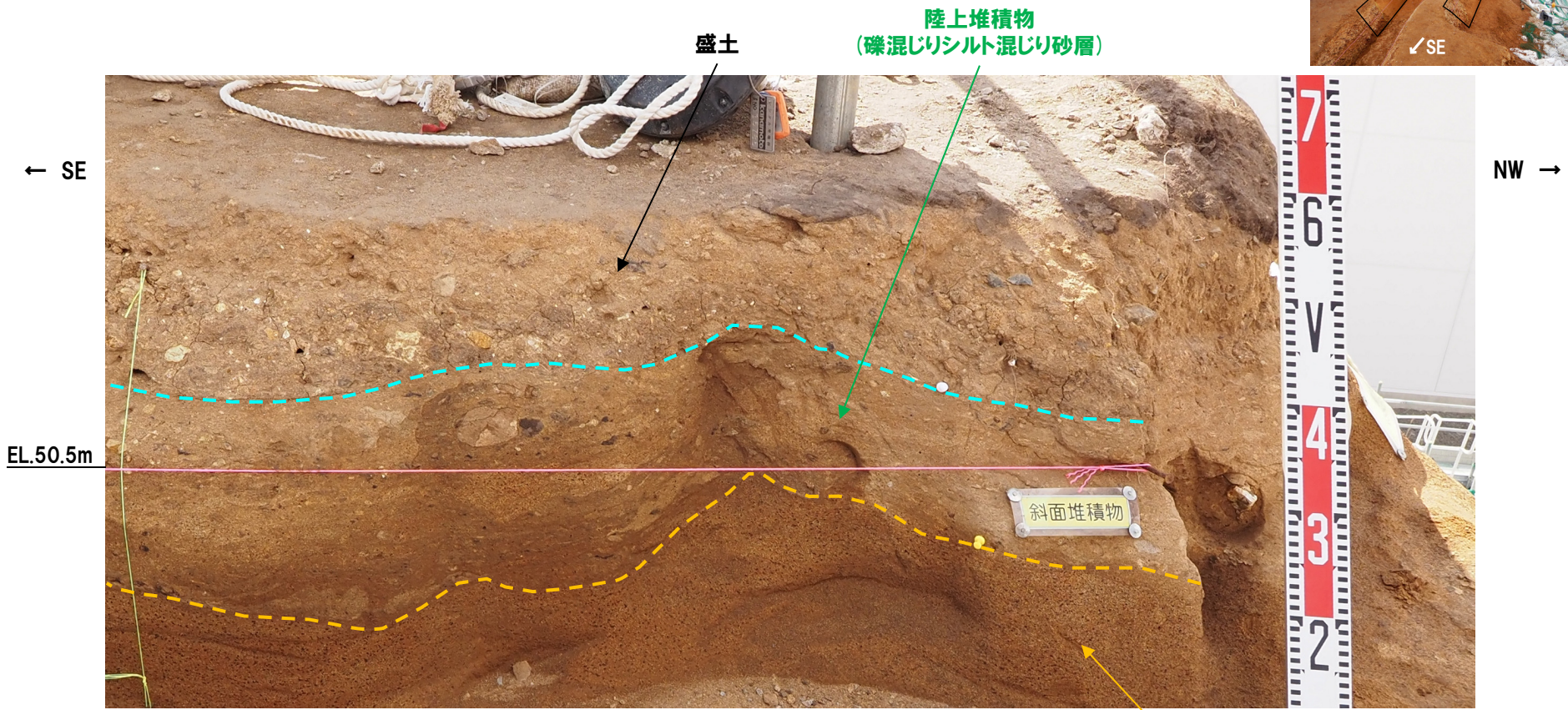
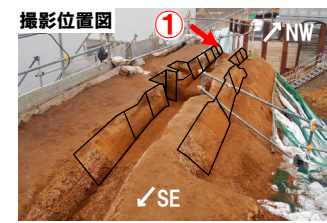
令和2年3月撮影

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(2/10))-

- (凡例)
- - - 盛土*基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)基底面

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる

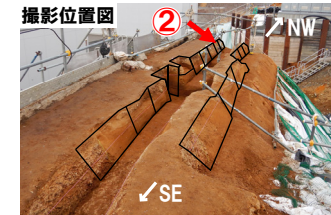


令和2年3月撮影

海成堆積物(砂層)

拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(北側))①(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(3/10))-



令和2年3月撮影

拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(北側))②(解釈線なし)

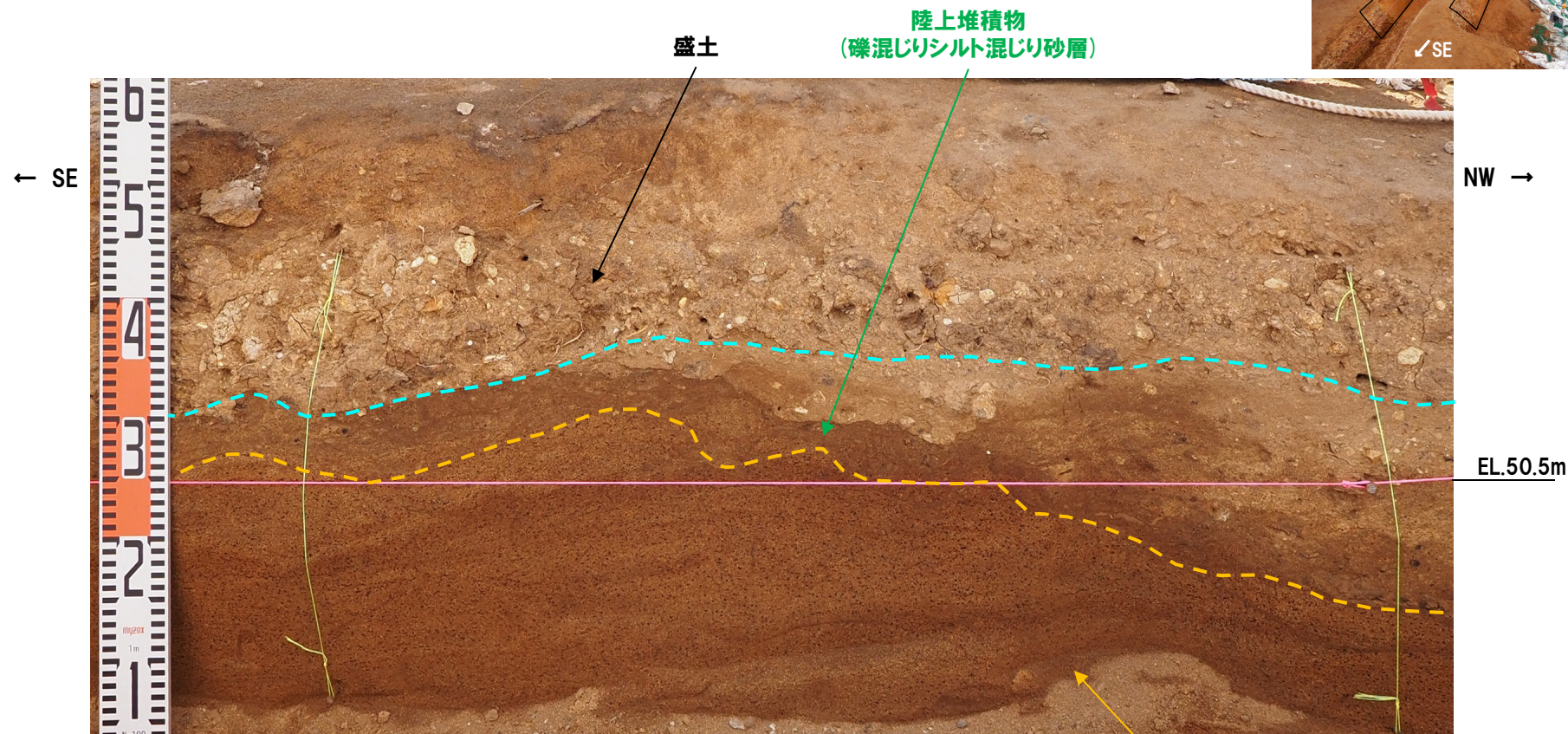
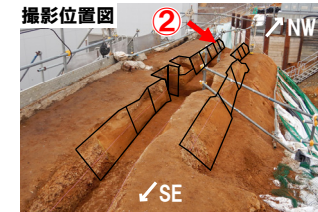
(参考) 開削調査箇所(南側)人力開削調査範囲の追加写真

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(4/10))-

- (凡例)
- - - 盛土※基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)基底面

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる

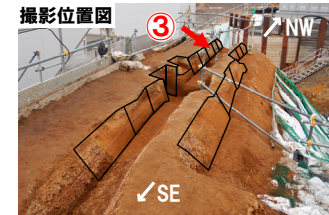


令和2年3月撮影

海成堆積物(砂層)

拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(北側))②(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(5/10))-



令和2年3月撮影

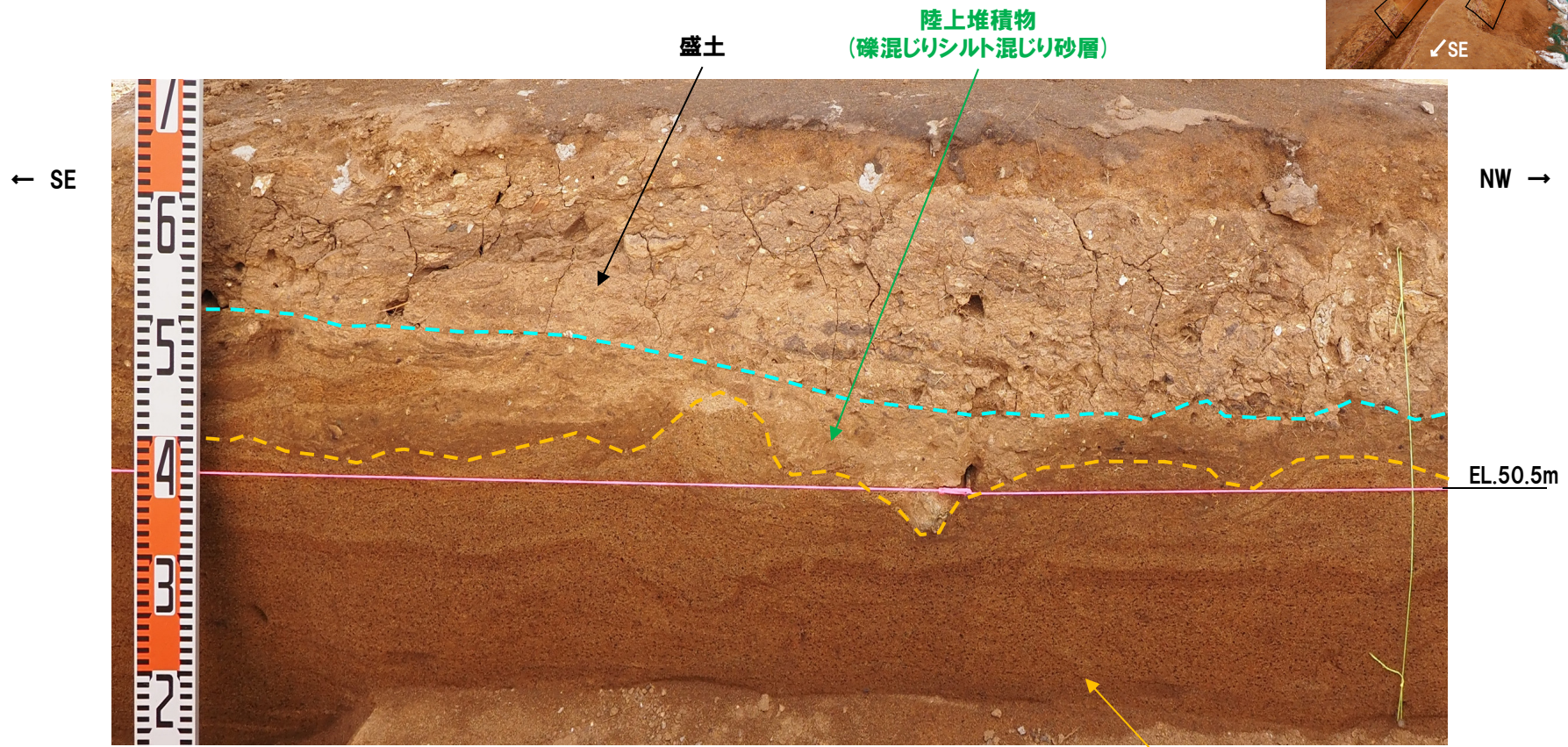
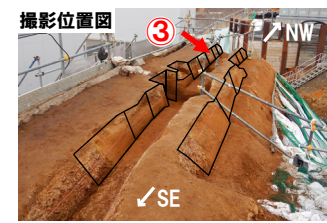
拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(北側))③(解釈線なし)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(6/10))-

- (凡例)
- - - 盛土※基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)基底面

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる

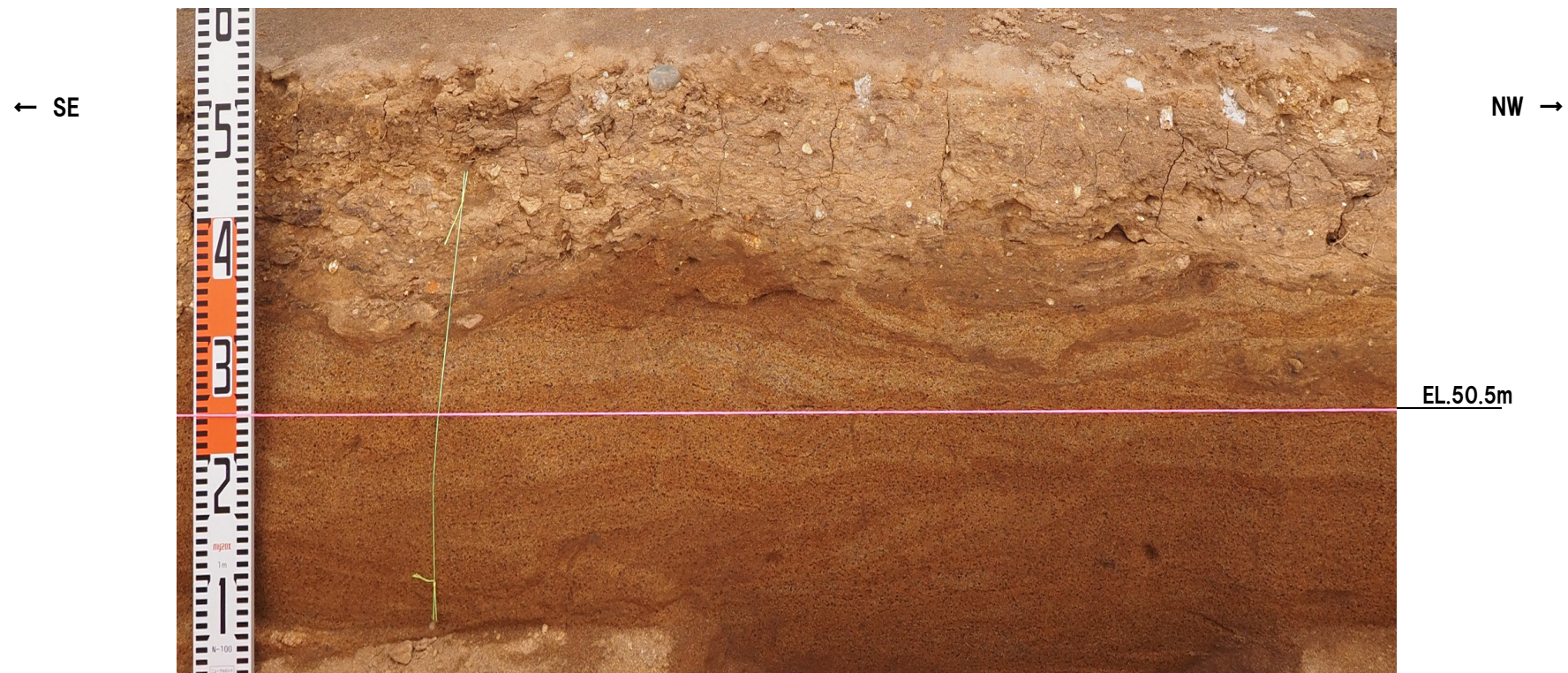
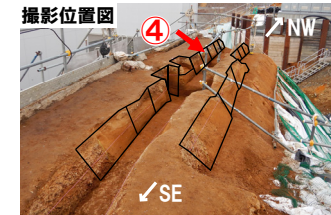


令和2年3月撮影

海成堆積物(砂層)

拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(北側))③(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(7/10))-



令和2年3月撮影

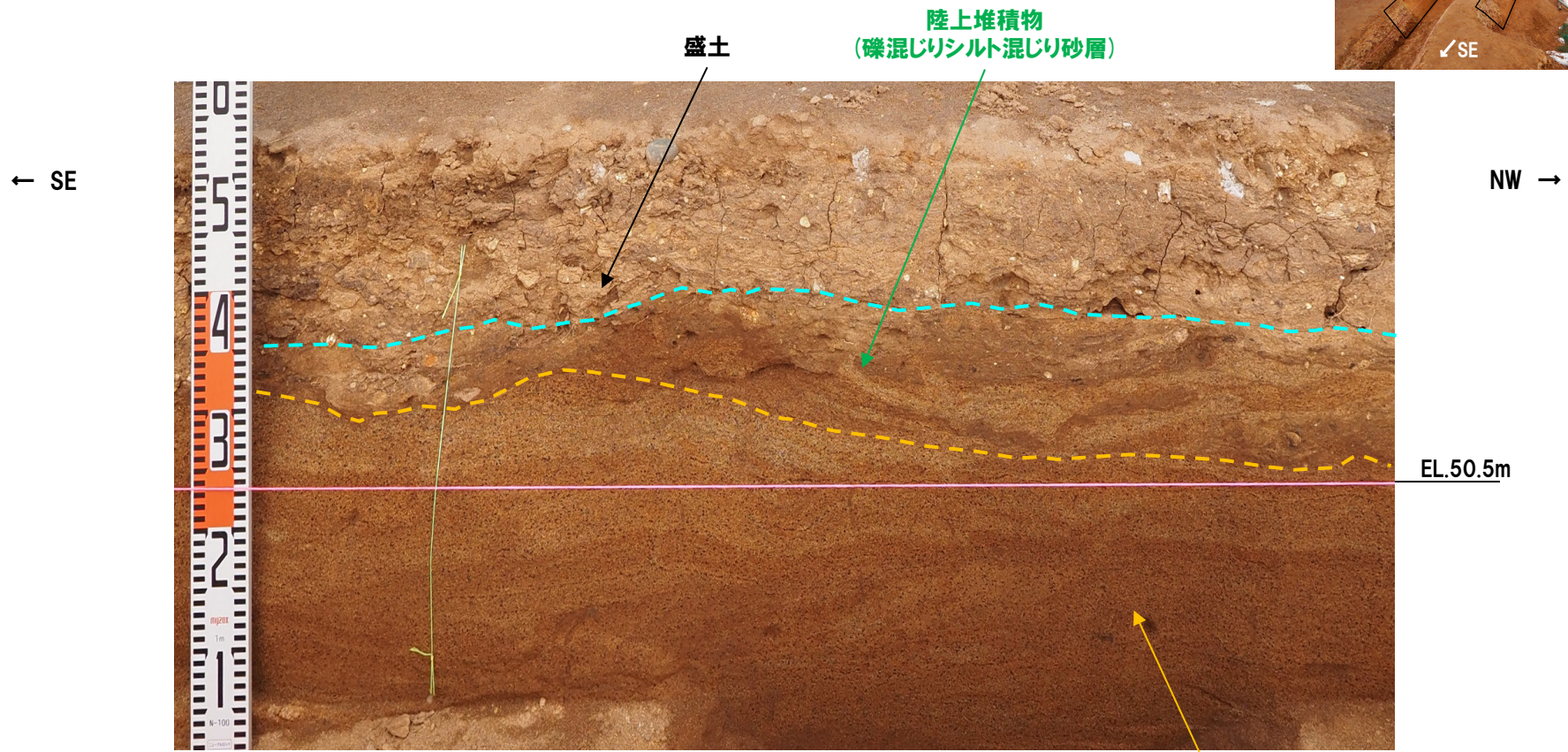
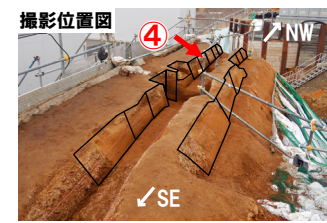
拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(北側))④(解釈線なし)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(8/10))-

- (凡例)
- - - 盛土※基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)基底面

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる

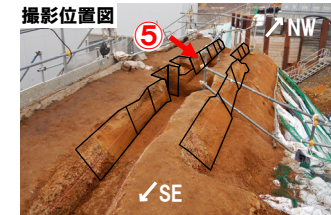


令和2年3月撮影

海成堆積物(砂層)

拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(北側))④(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(9/10))-



令和2年3月撮影

拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(北側))⑤(解釈線なし)

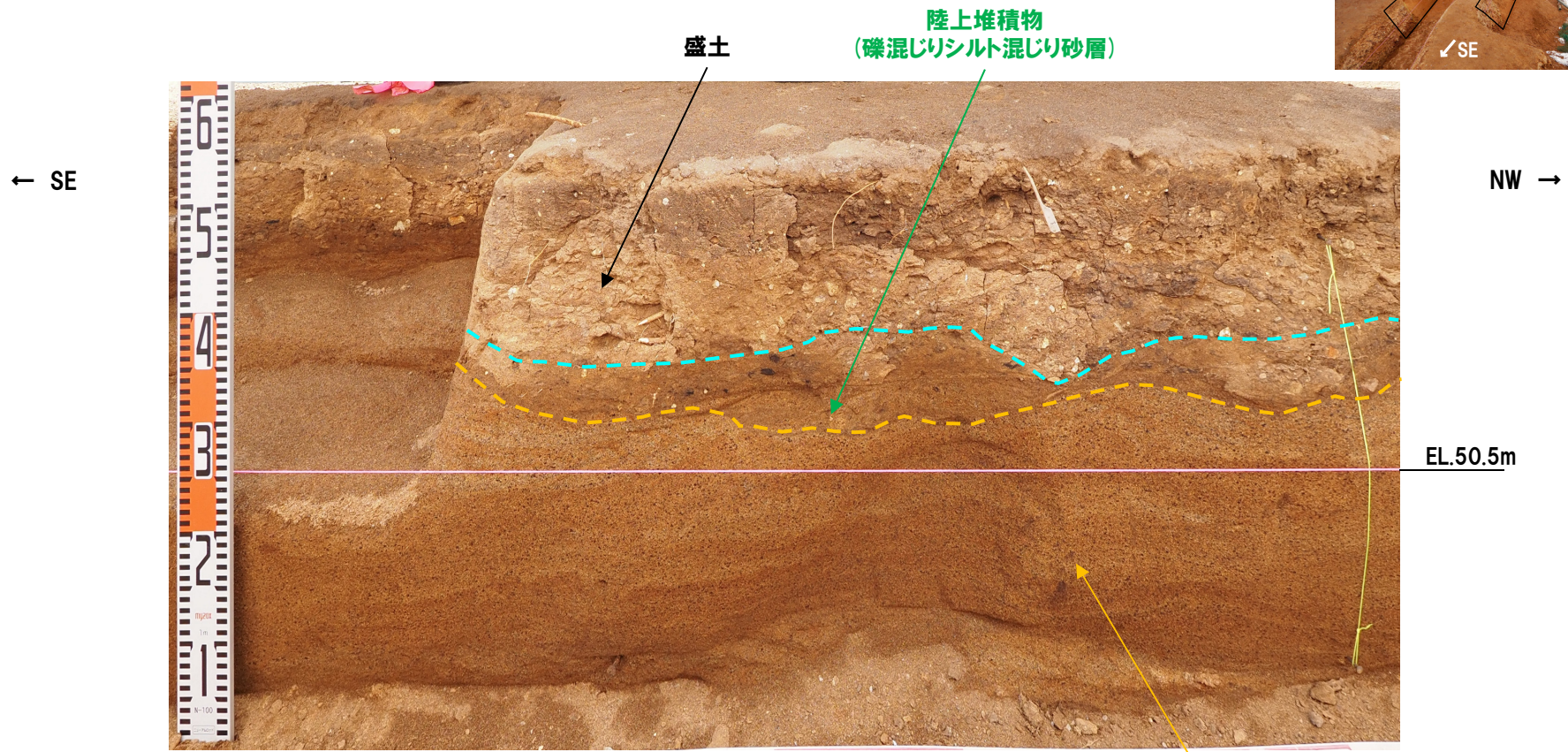
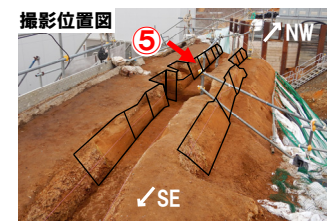
(参考) 開削調査箇所(南側)人力開削調査範囲の追加写真

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(北側)(10/10))-

- (凡例)
- - - 盛土※基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)基底面

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる

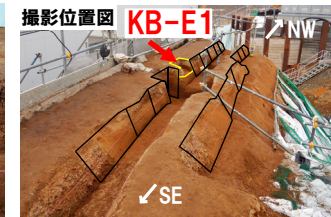
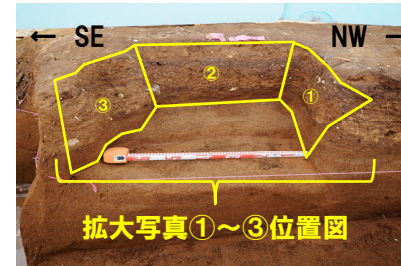


令和2年3月撮影

海成堆積物(砂層)

拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(北側))⑤(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(試料採取箇所KB-E1(1/6)) -



試料採取箇所 (KB-E1) 全景

← SW



NE →

EL.50.5m

令和2年3月撮影

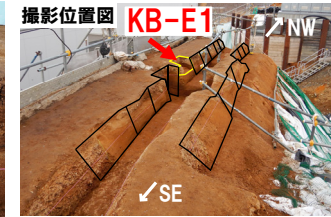
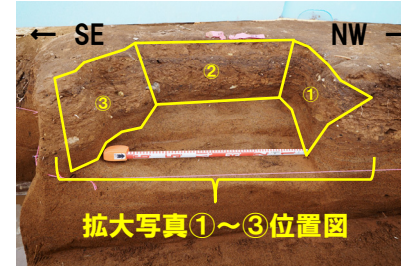
拡大写真(試料採取箇所KB-E1)①(解釈線なし)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(試料採取箇所KB-E1(2/6)) -

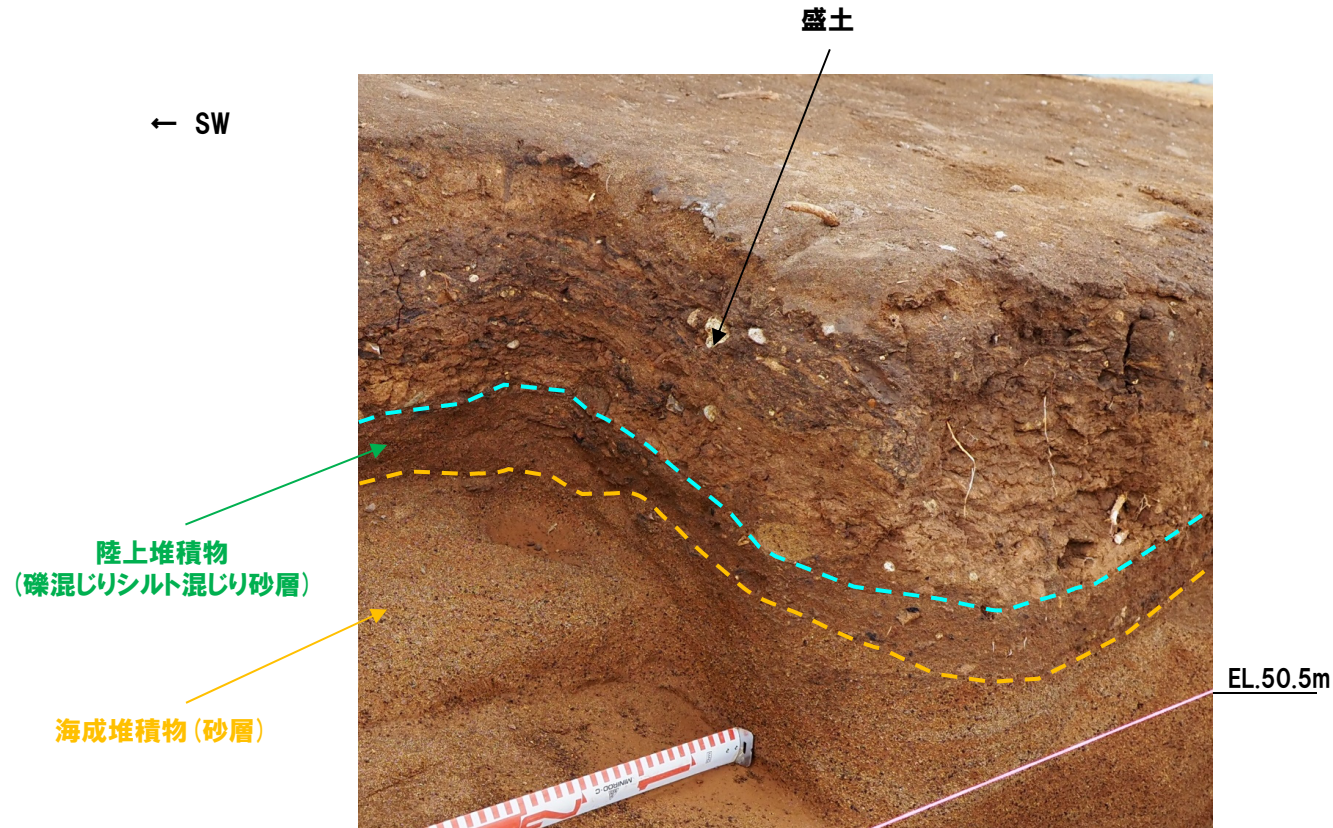
- (凡例)
- - - 盛土※基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)基底面

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる



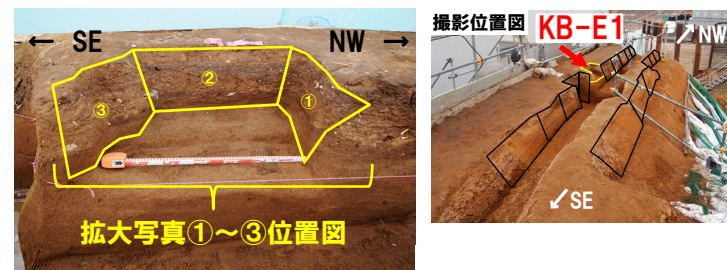
試料採取箇所 (KB-E1) 全景



令和2年3月撮影

拡大写真(試料採取箇所KB-E1)①(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(試料採取箇所KB-E1(3/6)) -



試料採取箇所 (KB-E1) 全景

← SE



NW →

令和2年3月撮影

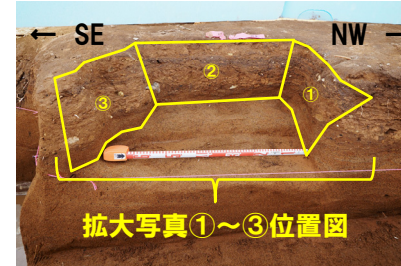
拡大写真(試料採取箇所KB-E1)②(解釈線なし)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(試料採取箇所KB-E1(4/6)) -

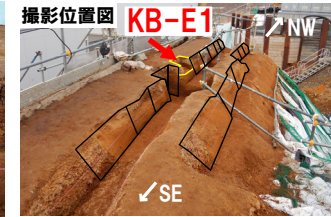
- (凡例)
- - - 盛土※基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)基底面

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

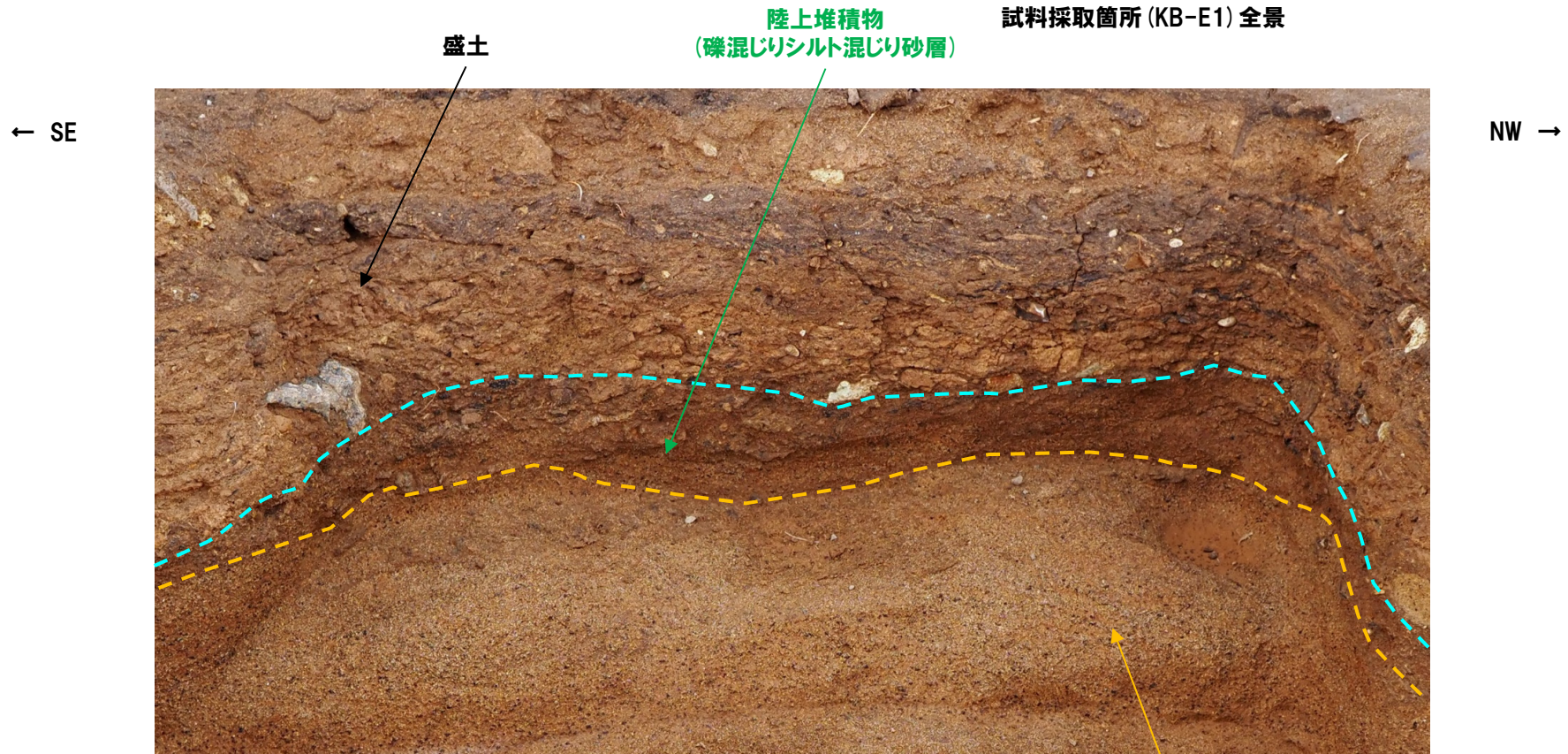
- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる



拡大写真①～③位置図



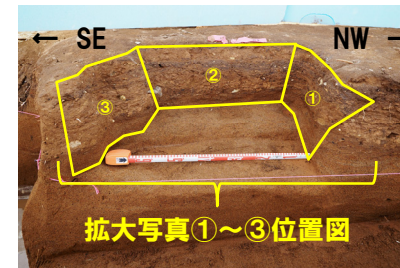
試料採取箇所(KB-E1)全景



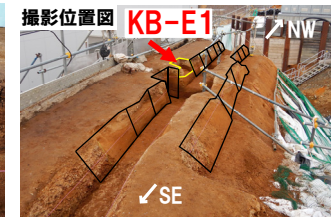
拡大写真(試料採取箇所KB-E1)②(解釈線あり)

海成堆積物(砂層) 令和2年3月撮影

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(試料採取箇所KB-E1(5/6))-



試料採取箇所 (KB-E1) 全景



← NE



令和2年3月撮影

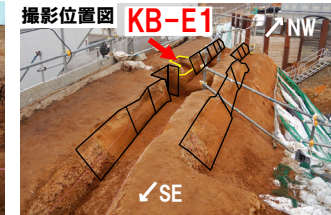
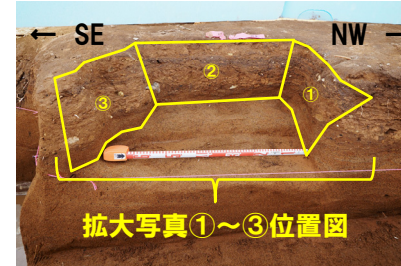
拡大写真(試料採取箇所KB-E1)③(解釈線なし)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(試料採取箇所KB-E1(6/6)) -

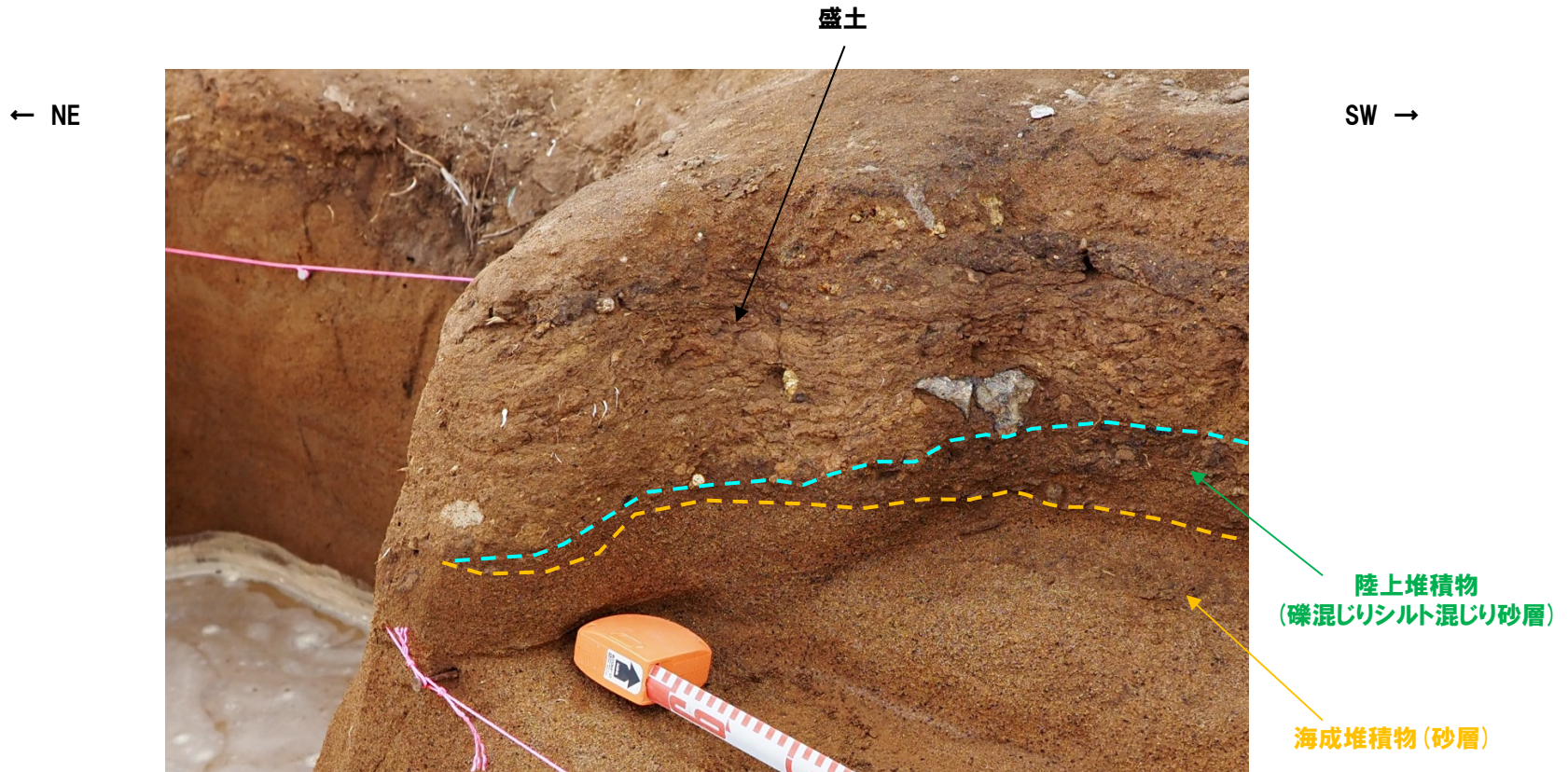
- (凡例)
- - - 盛土※基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層) 基底面

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる



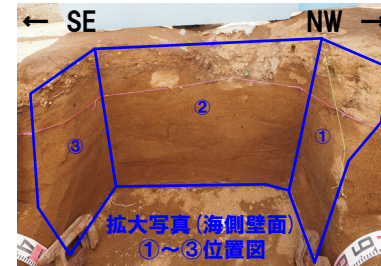
試料採取箇所 (KB-E1) 全景



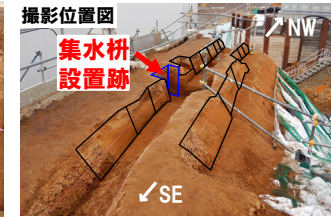
令和2年3月撮影

拡大写真(試料採取箇所KB-E1)③(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(集水枡設置跡 海側壁面(1/6)) -



集水枡設置跡(海側壁面)



EL.50.5m

← SW



NE →

令和2年3月撮影

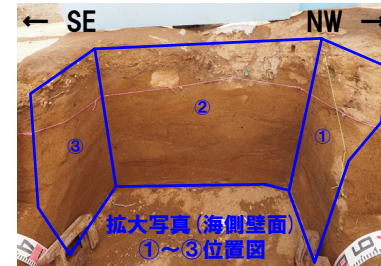
拡大写真(集水枡設置跡 海側壁面) ①(解釈線なし)

(参考) 開削調査箇所(南側)人力開削調査範囲の追加写真

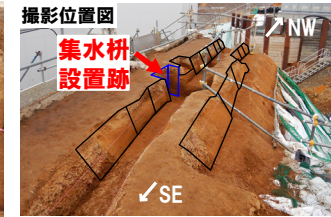
南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(集水枡設置跡 海側壁面(2/6)) -

(凡例)
 --- 盛土※基底面

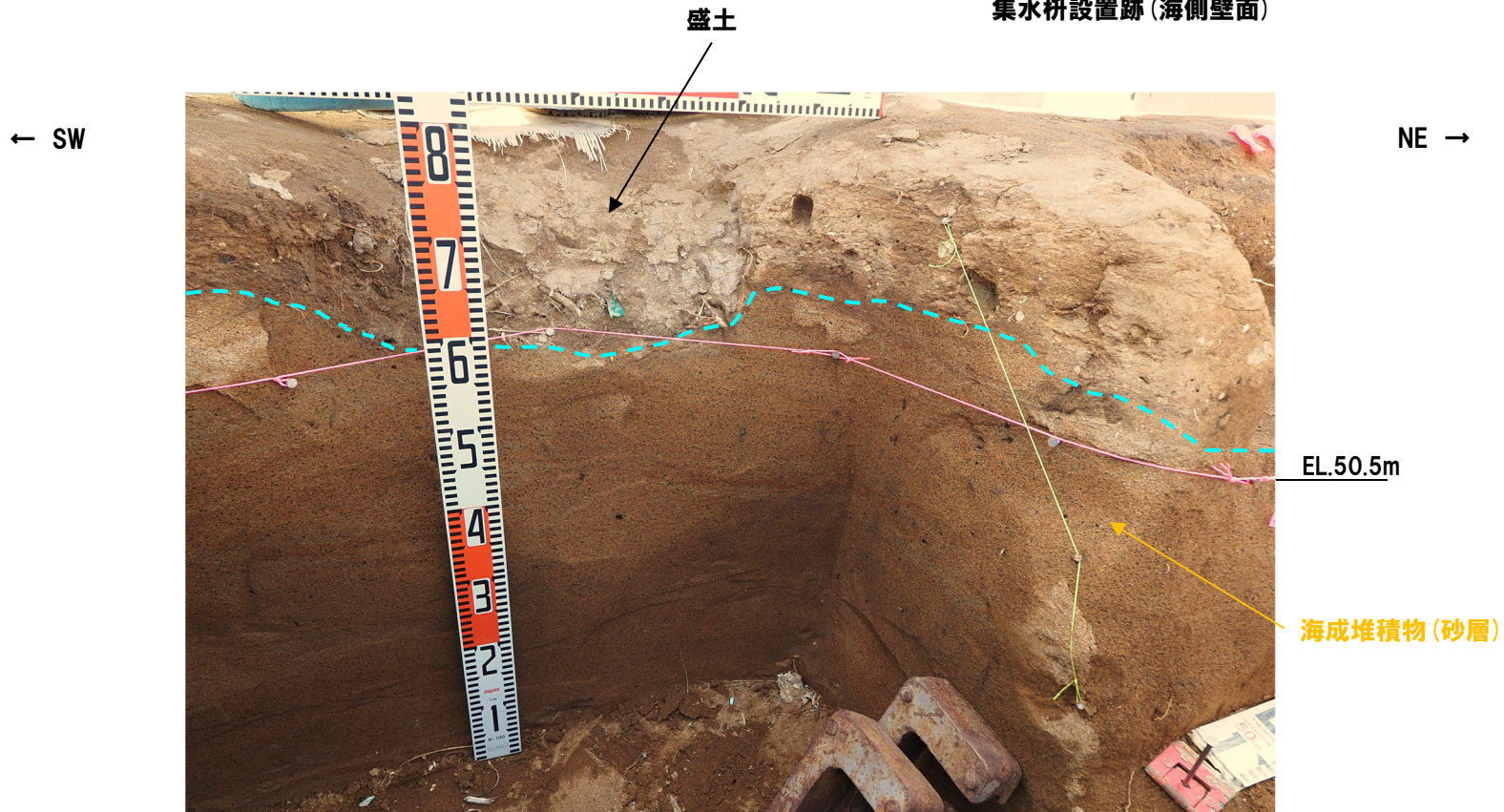
- ※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。
- ・シルトが比較的多い
 - ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
 - ・亀裂が発達する
 - ・植物根が多く認められる



集水枡設置跡(海側壁面)



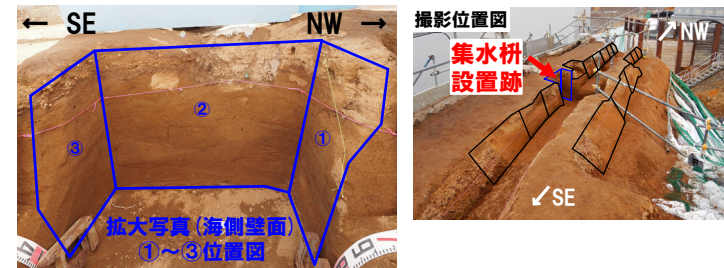
撮影位置図



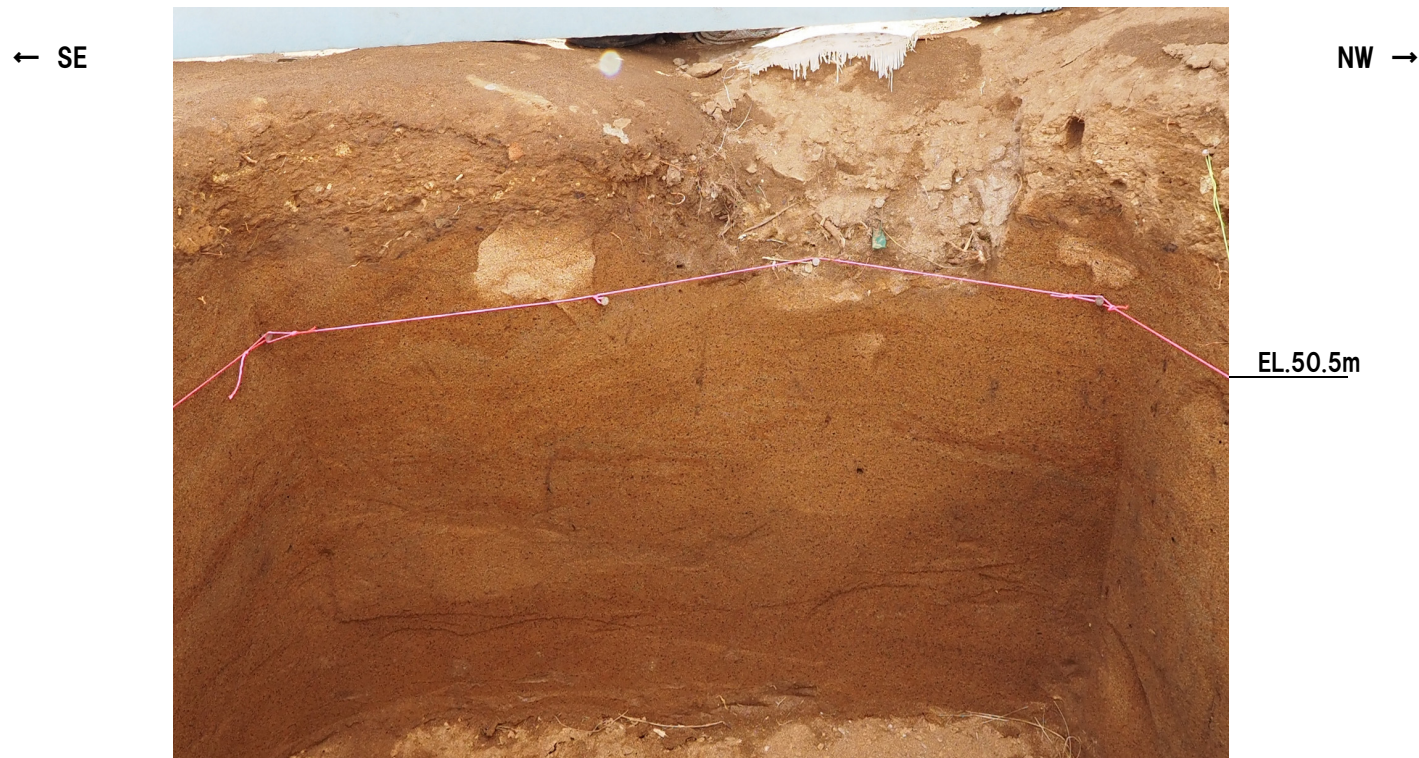
令和2年3月撮影

拡大写真(集水枡設置跡 海側壁面) ①(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(集水枡設置跡 海側壁面(3/6)) -



集水枡設置跡(海側壁面)



令和2年3月撮影

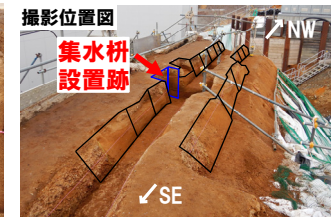
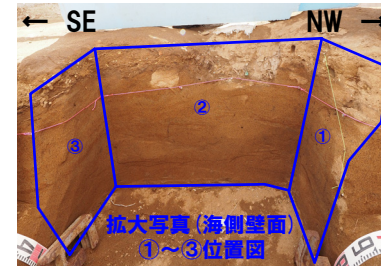
拡大写真(集水枡設置跡 海側壁面)②(解釈線なし)

(参考) 開削調査箇所(南側)人力開削調査範囲の追加写真

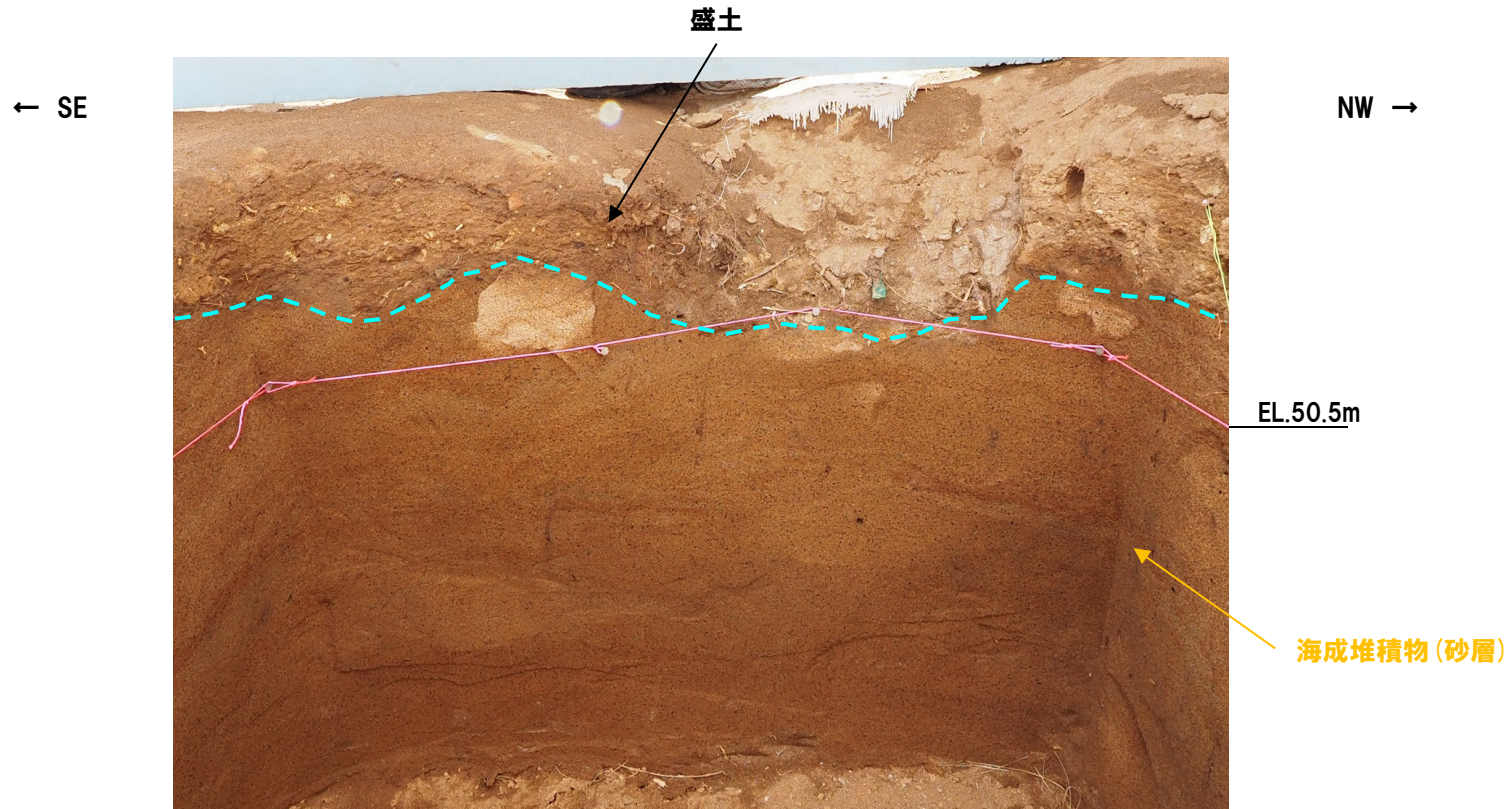
南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(集水枡設置跡 海側壁面(4/6)) -

(凡例)
 --- 盛土※基底面

- ※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。
- ・シルトが比較的多い
 - ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
 - ・亀裂が発達する
 - ・植物根が多く認められる



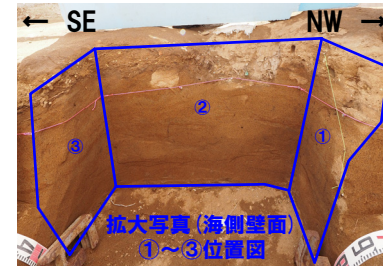
集水枡設置跡(海側壁面)



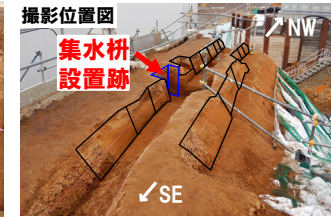
令和2年3月撮影

拡大写真(集水枡設置跡 海側壁面) ②(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(集水枡設置跡 海側壁面(5/6)) -



集水枡設置跡(海側壁面)



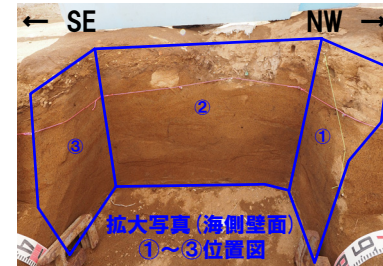
令和2年3月撮影

拡大写真(集水枡設置跡 海側壁面) ③(解釈線なし)

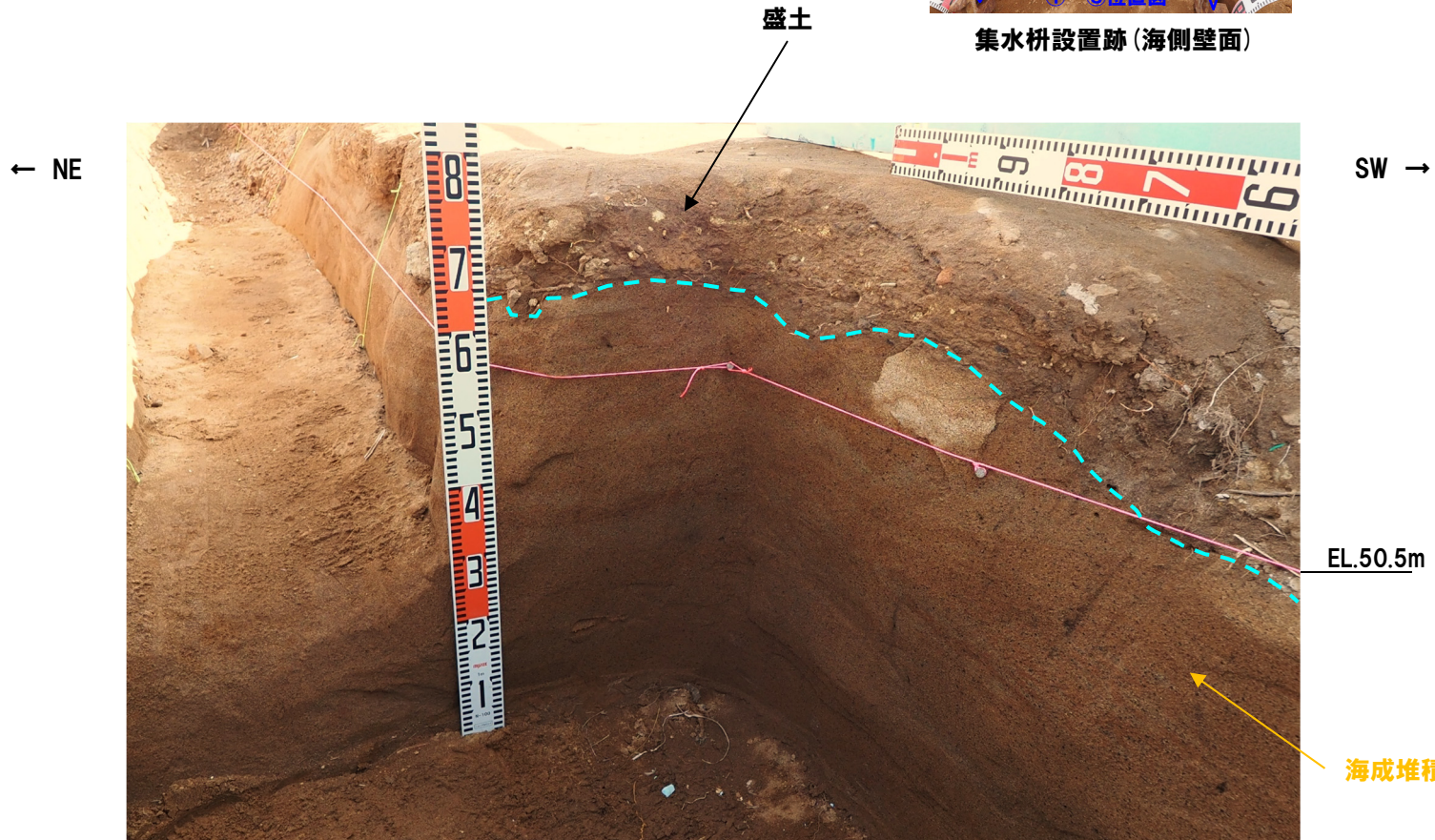
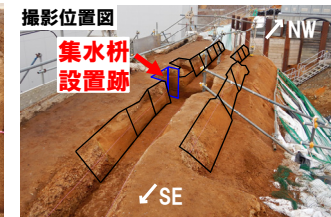
南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(集水枡設置跡 海側壁面(6/6)) -

(凡例)
 --- 盛土※基底面

- ※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。
- ・シルトが比較的多い
 - ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
 - ・亀裂が発達する
 - ・植物根が多く認められる



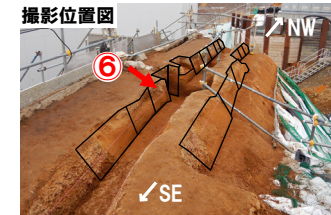
集水枡設置跡(海側壁面)



令和2年3月撮影

拡大写真(集水枡設置跡 海側壁面) ③(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(南側)(1/6))-



← SE



NW →

EL.50.5m

令和2年3月撮影

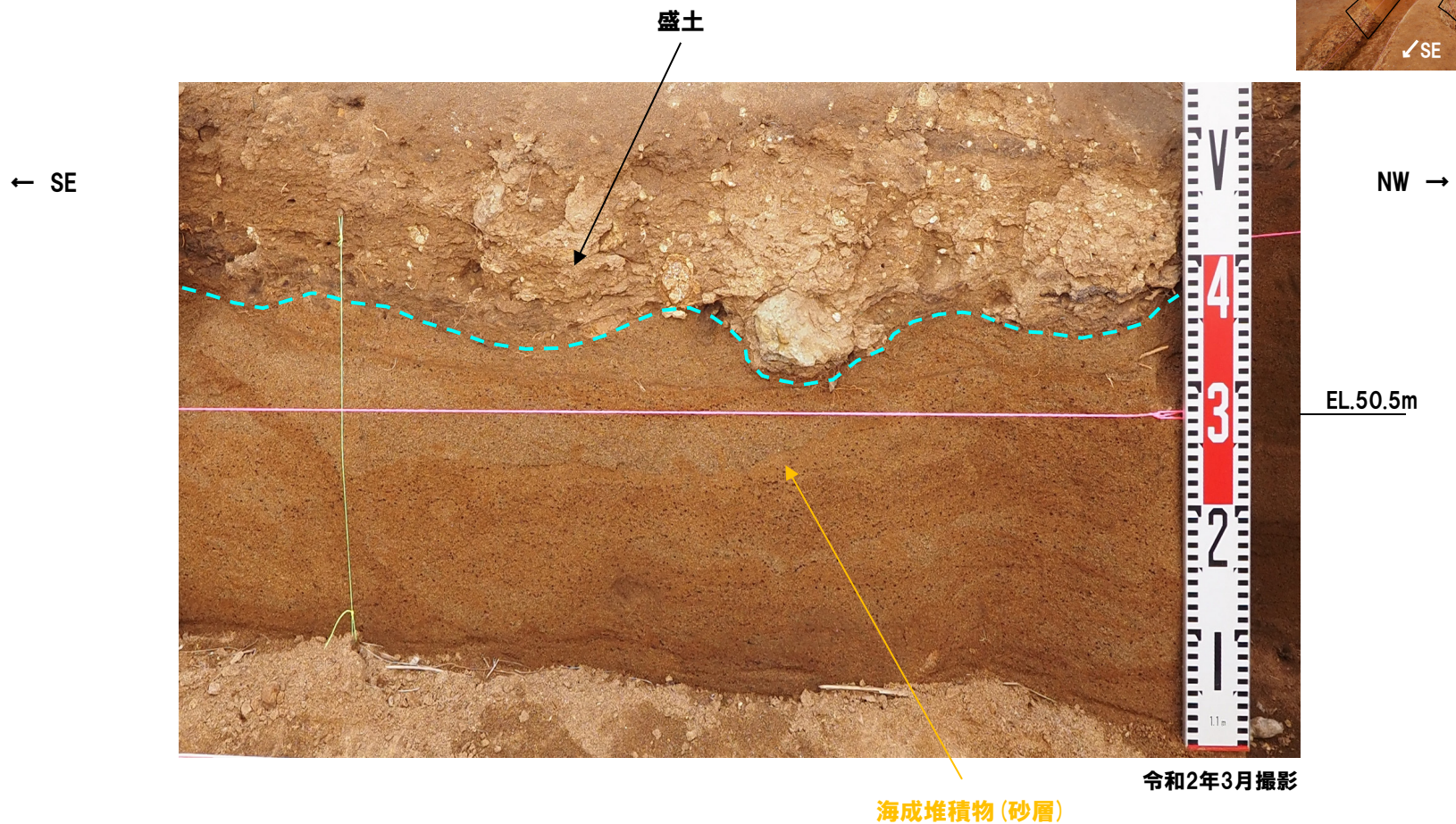
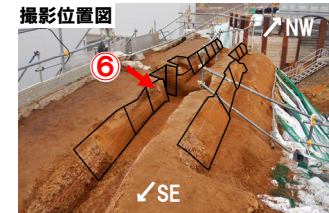
拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(南側))⑥(解釈線なし)

(参考) 開削調査箇所(南側)人力開削調査範囲の追加写真

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(南側)(2/6))-

(凡例)
 --- 盛土※基底面

- ※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。
- ・シルトが比較的多い
 - ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
 - ・亀裂が発達する
 - ・植物根が多く認められる



拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(南側))⑥(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(南側)(3/6))-



令和2年3月撮影

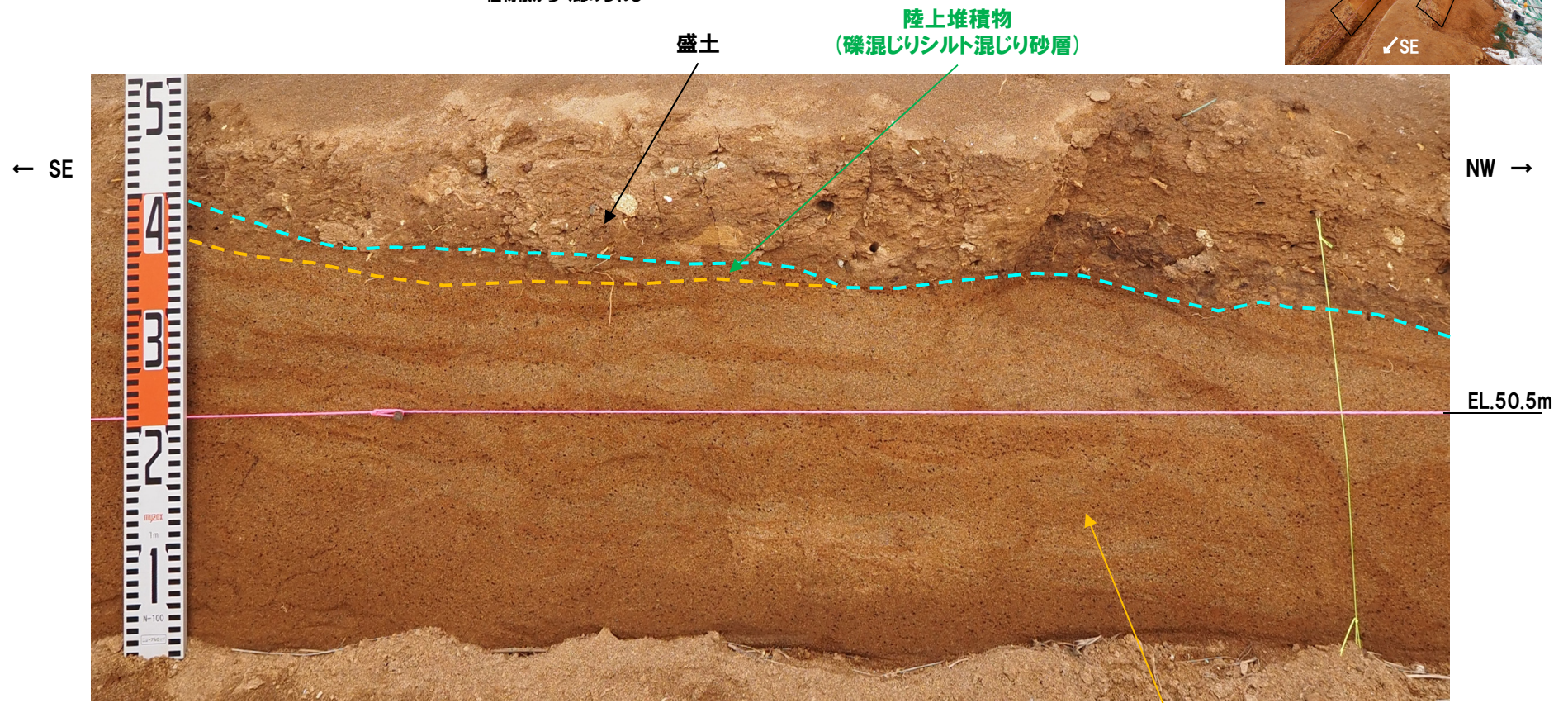
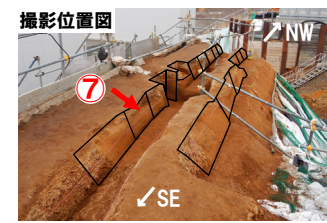
拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(南側))⑦(解釈線なし)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(南側)(4/6))-

- (凡例)
- - - 盛土*基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)基底面

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる

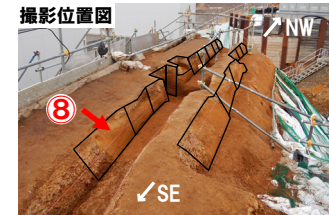


令和2年3月撮影

海成堆積物(砂層)

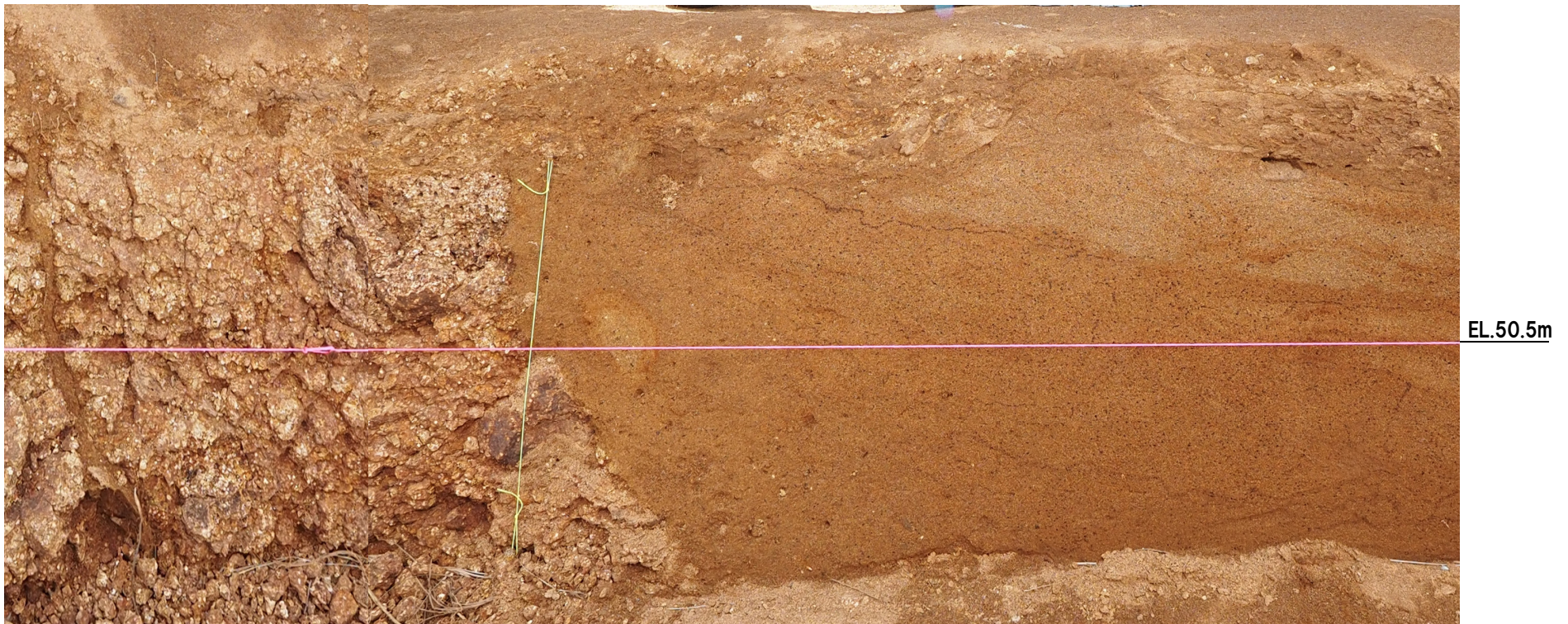
拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(南側))⑦(解釈線あり)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(南側)(5/6))-



← SE

NW →



EL.50.5m

令和2年3月撮影

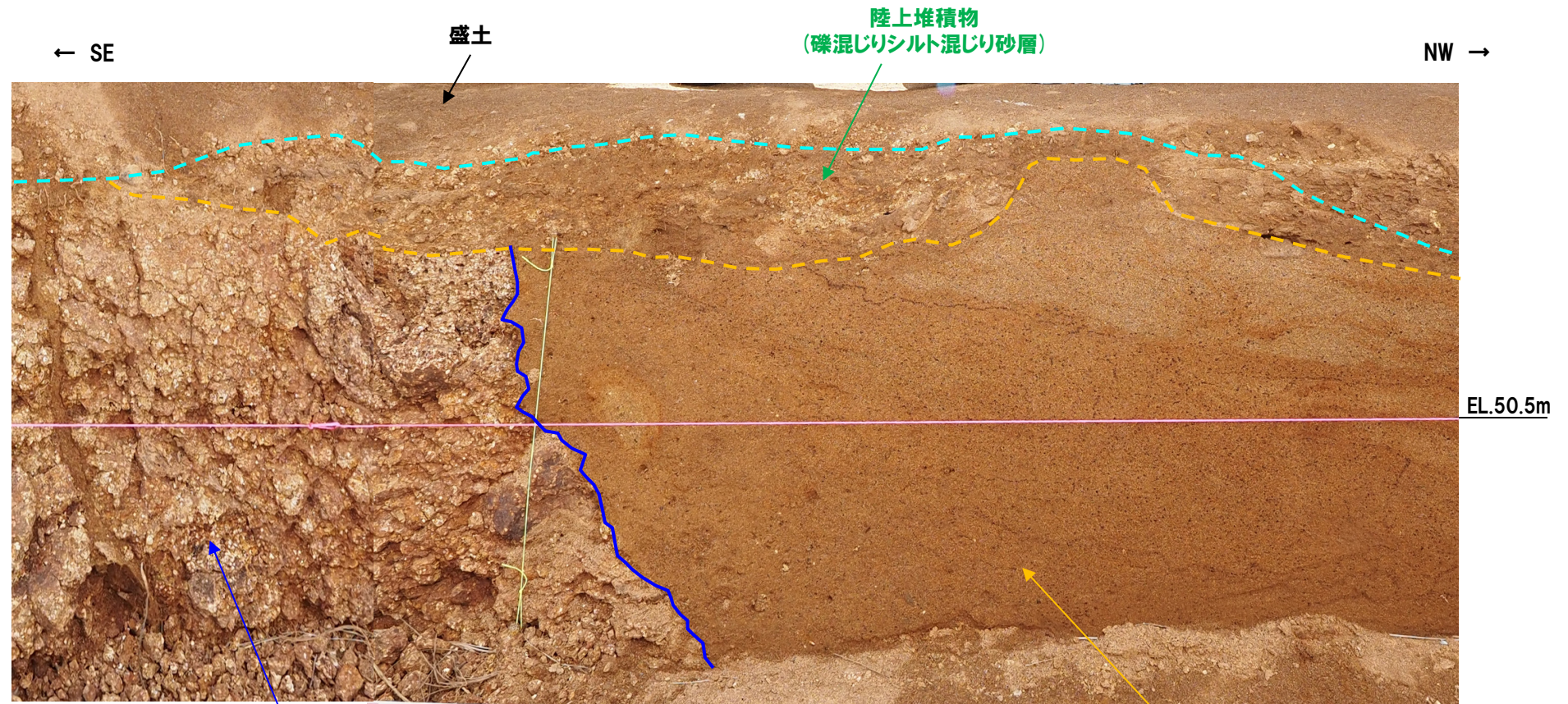
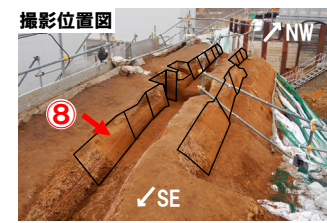
拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(南側))⑧(解釈線なし)

南側壁面の背後法面 露頭写真-人力掘削調査範囲(側溝設置跡 海側壁面(南側)(6/6))-

- (凡例)
- - - 盛土※基底面
 - - - 陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)基底面
 - 旧海食崖

※盛土は陸上堆積物(礫混じりシルト混じり砂層)に比べ、以下の特徴が認められる。

- ・シルトが比較的多い
- ・角礫が比較的多い(旧海食崖付近においては、差異は認められない)
- ・亀裂が発達する
- ・植物根が多く認められる



旧海食崖

拡大写真(側溝設置跡 海側壁面(南側))⑧(解釈線あり)

海成堆積物(砂層)

令和2年3月撮影