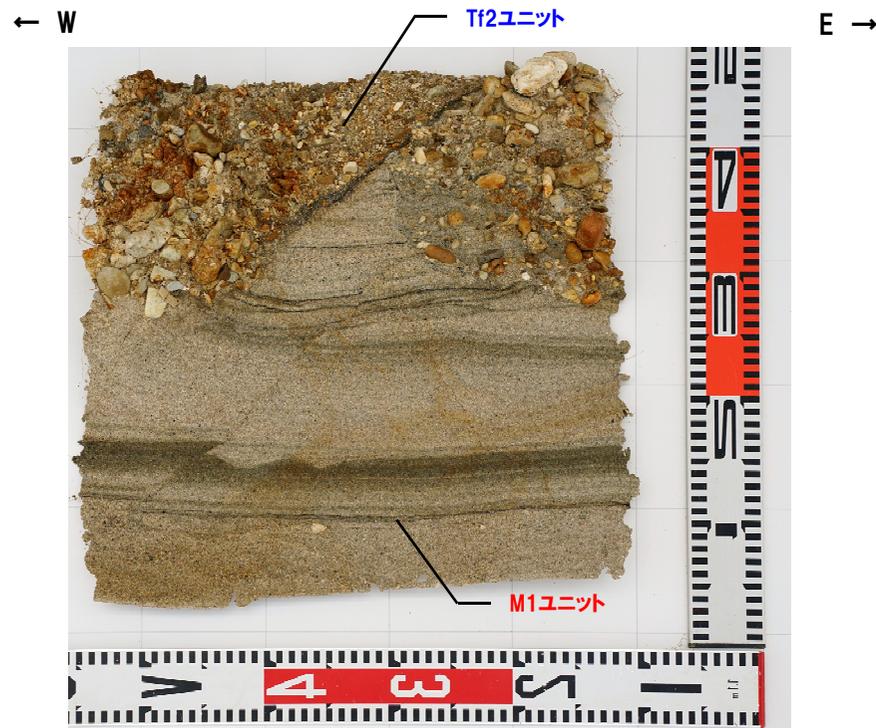


## ②小断層上端付近の詳細観察-北側壁面追加はぎとり転写試料(4/6) -



はぎとり転写試料 写真(左右反転)(解釈線なし)



小断層上端付近 拡大写真①(左右反転)(解釈線なし)



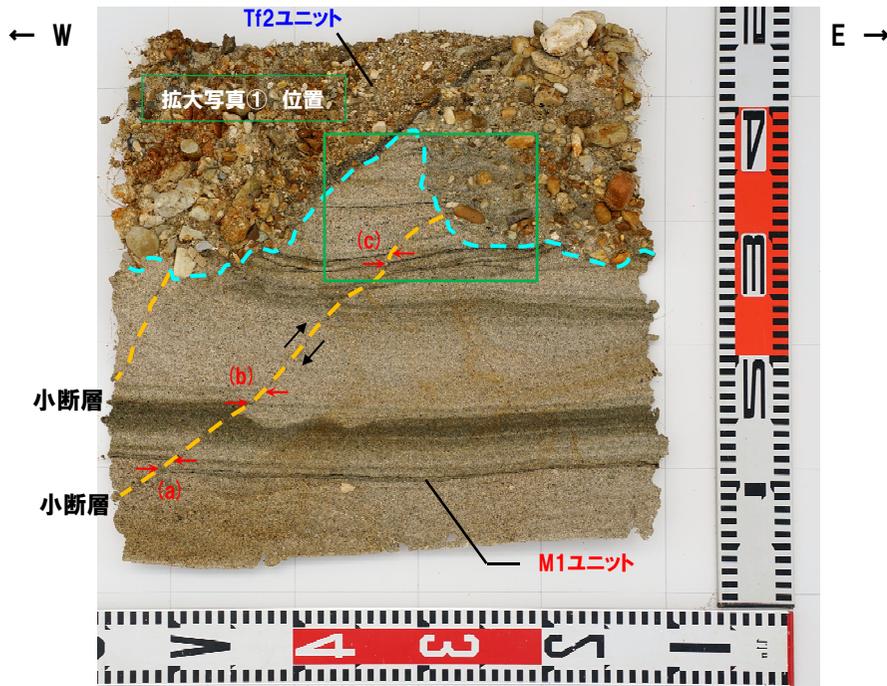
小断層上端付近 拡大写真②(左右反転)(解釈線なし)

### 3.1 小断層の影響範囲に関する検討(開削調査箇所(北側))

#### ②小断層上端付近の詳細観察-北側壁面追加はぎとり転写試料(5/6) -

**【観察結果】**

- 本はぎとり転写試料は、データ拡充に当たっての条件((1) M1ユニットにおいて、小断層による葉理のスレがTf2ユニットの基底面直下で認められること及び(2) Tf2ユニットは砂礫層であるため、Tf2ユニットの基底面直下の変位量が小さい場合においても、小断層による変位・変形の有無が確認できる比較的細粒な層相を呈すること)を満たすF-1断層に関連する小断層上端部とTf2ユニットとの関係がより明確に確認できる断面である。
- F-1断層に関連する小断層は、M1ユニットに変位を与えており、Tf2ユニットの基底面直下まで剪断面が連続し、変位が認められる。
- 小断層に顕著な見かけ変位量の減衰は認められない。
- Tf2ユニットの基底面に、小断層による変位は認められない。
- Tf2ユニットに、剪断面は認められない。
- Tf2ユニットに、堆積構造の乱れは認められない。



はぎとり転写試料 写真(左右反転)(解釈線あり)

← :見かけ変位量の計測箇所(砂層中の葉理のスレ)

見かけ変位量 : (a) 約13mm  
(b) 約13mm  
(c) 約10mm

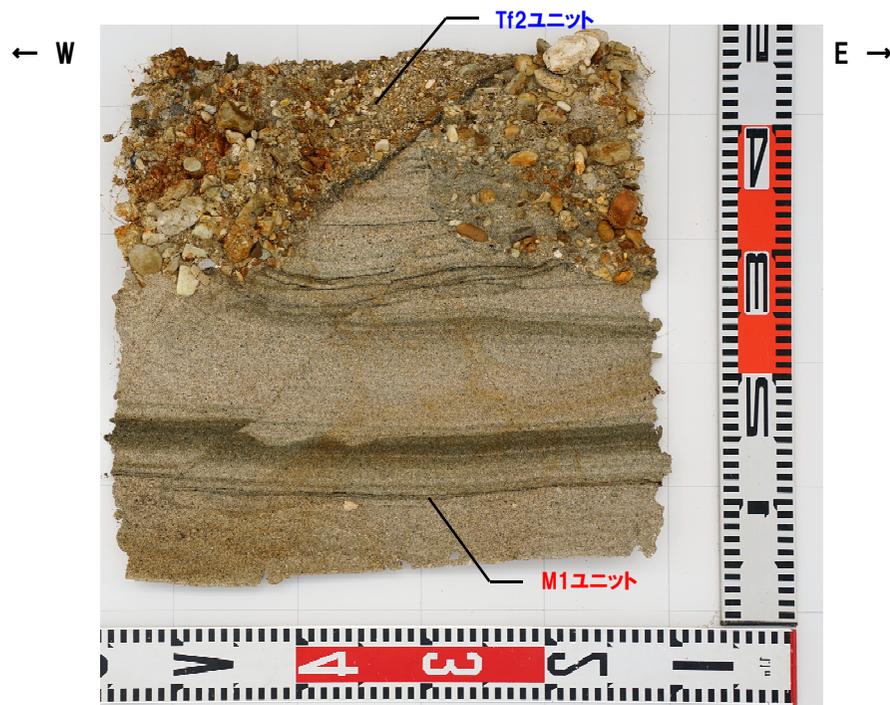


小断層上端付近 拡大写真①(左右反転)(解釈線あり)



小断層上端付近 拡大写真②(左右反転)(解釈線あり)

## ②小断層上端付近の詳細観察-北側壁面追加はぎとり転写試料(6/6) -



はぎとり転写試料 写真(左右反転)(解釈線なし)



小断層上端付近 拡大写真①(左右反転)(解釈線なし)



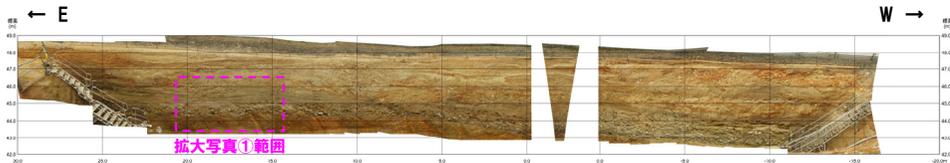
小断層上端付近 拡大写真②(左右反転)(解釈線なし)

### 3.1 小断層の影響範囲に関する検討(開削調査箇所(北側))

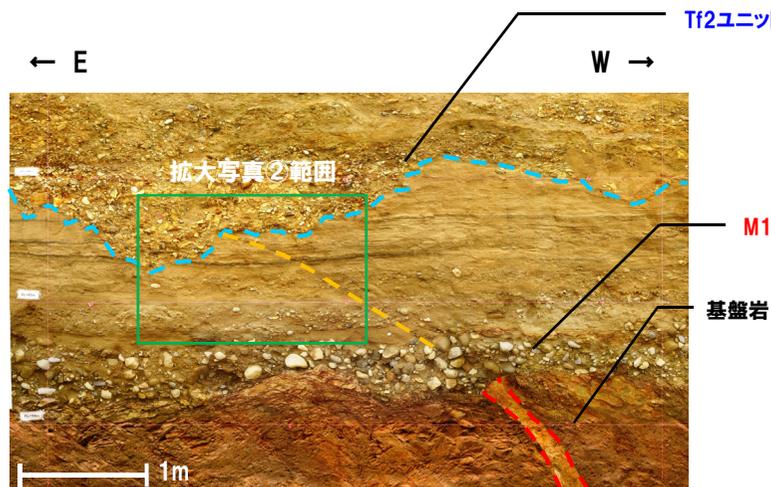
#### ③小断層上端付近の詳細観察-南側壁面追加はぎとり転写試料(1/4)-

(南側壁面追加はぎとり転写試料)

- F-1断層に関連する小断層上端部とTf2ユニットとの関係を明確にするためのデータ拡充を目的として、R1.11.15現地調査時の壁面から奥行き方向に掘削を行い、M1ユニット及びTf2ユニットの層相境界付近において、露頭観察及びはぎとり転写試料を作成し、地質構造の観察を実施した。
- 南側壁面追加はぎとり転写試料は、R1.11.15現地調査時の壁面から約60cm奥行き方向で作成したものである。
- 本はぎとり転写試料は、データ拡充に当たっての条件((1)M1ユニットにおいて、小断層による葉理のズレがTf2ユニットの基底面直下で認められること及び(2)Tf2ユニットは砂礫層であるため、Tf2ユニットの基底面直下の変位量が小さい場合においても、小断層による変位・変形の有無が確認できる比較的細粒な層相を呈すること)を満たすF-1断層に関連する小断層上端部とTf2ユニットとの関係がより明確に確認できる断面である。

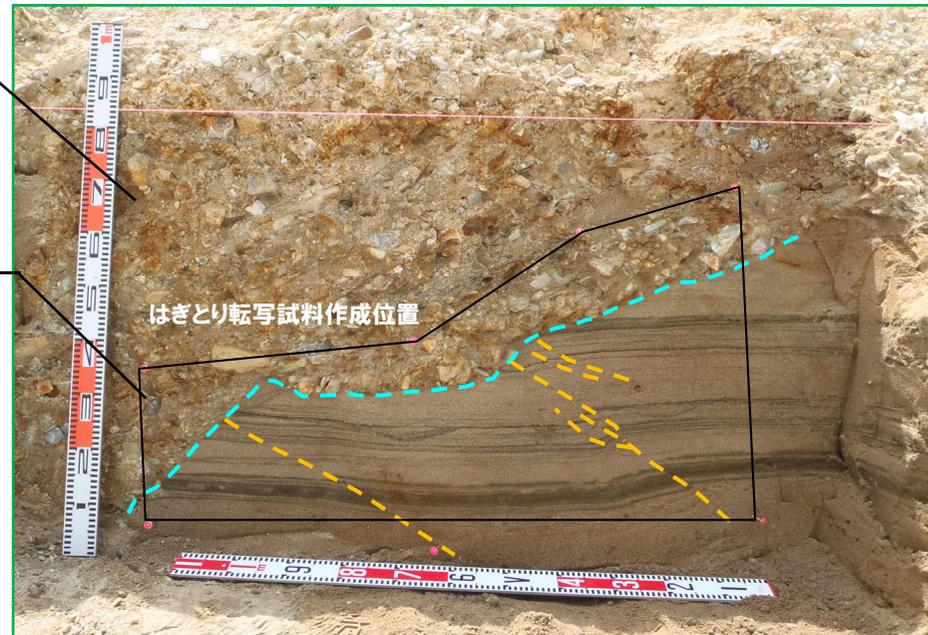


開削調査箇所(北側)南側壁面写真



拡大写真①(解釈線あり)

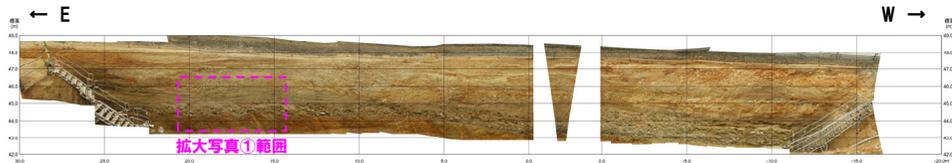
- - - : F-1断層
- - - : 小断層
- - - : 層相境界



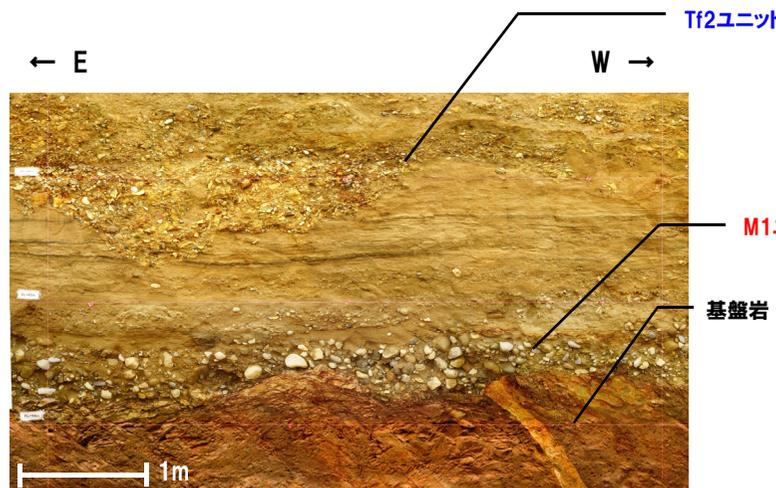
拡大写真②(解釈線あり)

拡大写真①は、R1.11.7審査会において提示したはぎとり転写試料作成前の写真を案内図として用いている。

#### ③小断層上端付近の詳細観察-南側壁面追加はぎとり転写試料(2/4)-



開削調査箇所(北側)南側壁面写真



拡大写真①(解釈線なし)



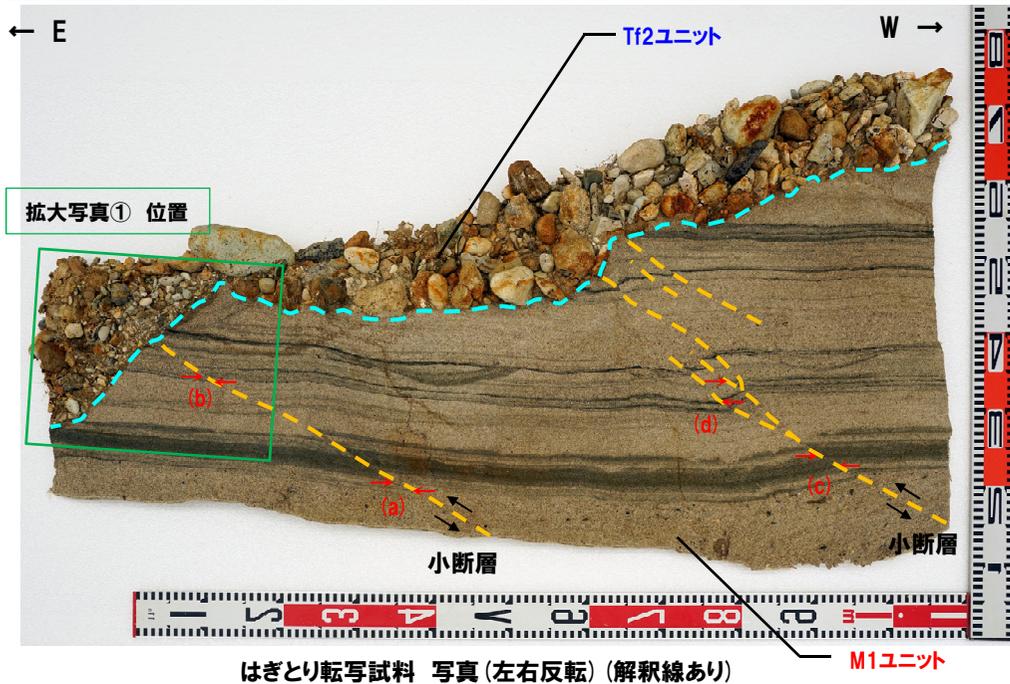
拡大写真②(解釈線なし)

拡大写真①は、R1.11.7審査会合において提示したはぎとり転写試料作成前の写真を案内図として用いている。

#### ③小断層上端付近の詳細観察-南側壁面追加はぎとり転写試料(3/4)-

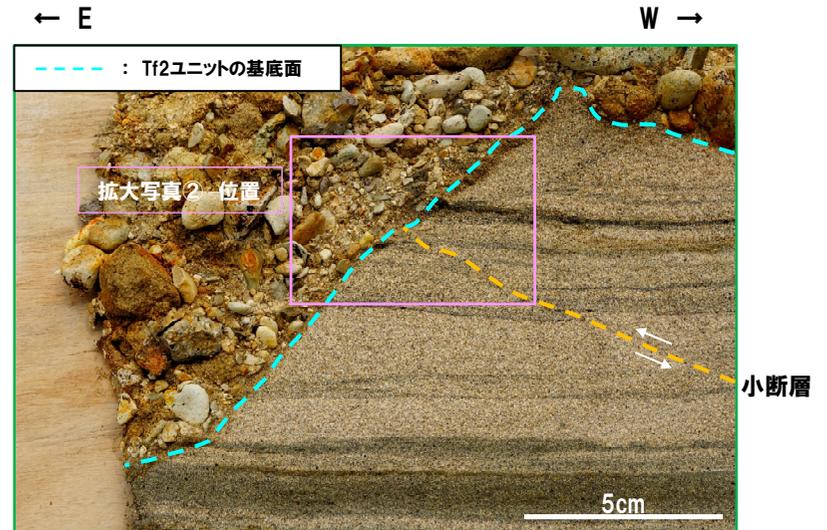
**【観察結果】**

- 本はぎとり転写試料は、データ拡充に当たっての条件((1) M1ユニットにおいて、小断層による葉理のズレがTf2ユニットの基底面直下で認められること及び(2) Tf2ユニットは砂礫層であるため、Tf2ユニットの基底面直下の変位量が小さい場合においても、小断層による変位・変形の有無が確認できる比較的細粒な層相を呈すること)を満たすF-1断層に関連する小断層上端部とTf2ユニットとの関係がより明確に確認できる断面である。
- F-1断層に関連する小断層は、M1ユニットに変位を与えており、Tf2ユニットの基底面直下まで剪断面が連続し、変位が認められる。
- 小断層に顕著な見かけ変位量の減衰は認められない。
- Tf2ユニットの基底面に、小断層による変位は認められない。
- Tf2ユニットに、剪断面は認められない。
- Tf2ユニット中の礫は、基底面(チャネル壁)に沿って比較的定向配列しており、堆積構造の乱れは認められない。

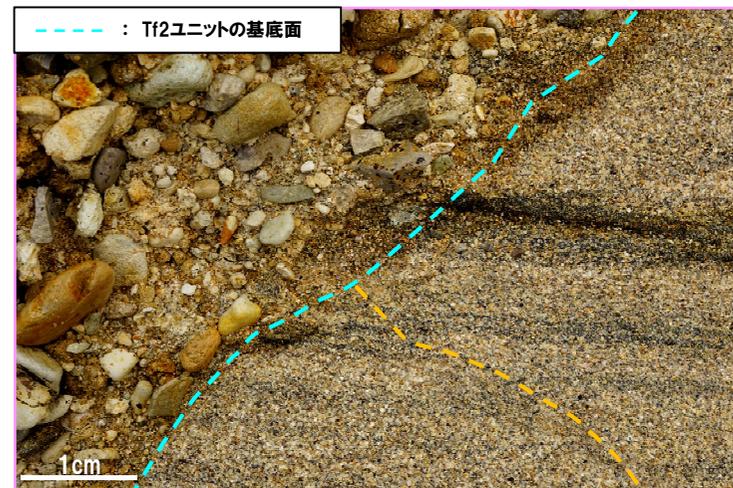


← :見かけ変位量の計測箇所(砂層中の葉理のズレ)

見かけ変位量 : (a) 約24mm, (b) 約12mm  
(c) 約21mm, (d) 約25mm

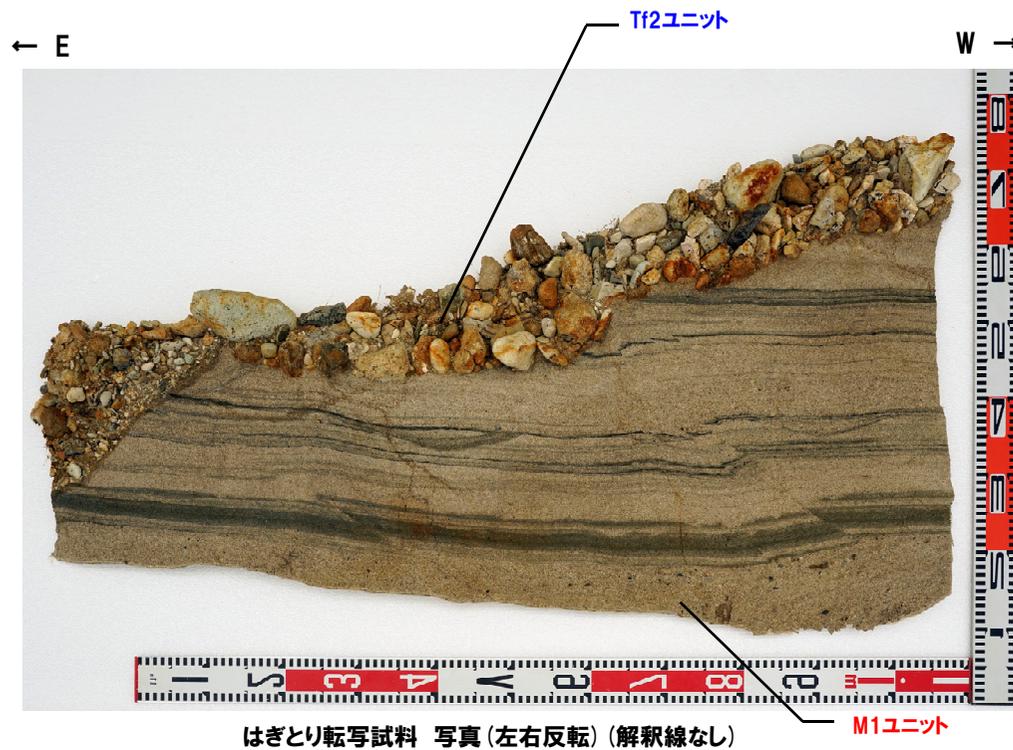


小断層上端付近 拡大写真①(左右反転)(解釈線あり)



小断層上端付近 拡大写真②(左右反転)(解釈線あり)

## ③小断層上端付近の詳細観察-南側壁面追加はぎとり転写試料(4/4)-



小断層上端付近 拡大写真①(左右反転)(解釈線なし)

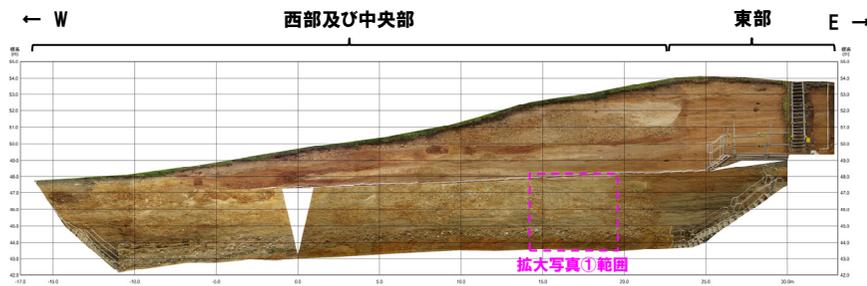


小断層上端付近 拡大写真②(左右反転)(解釈線なし)

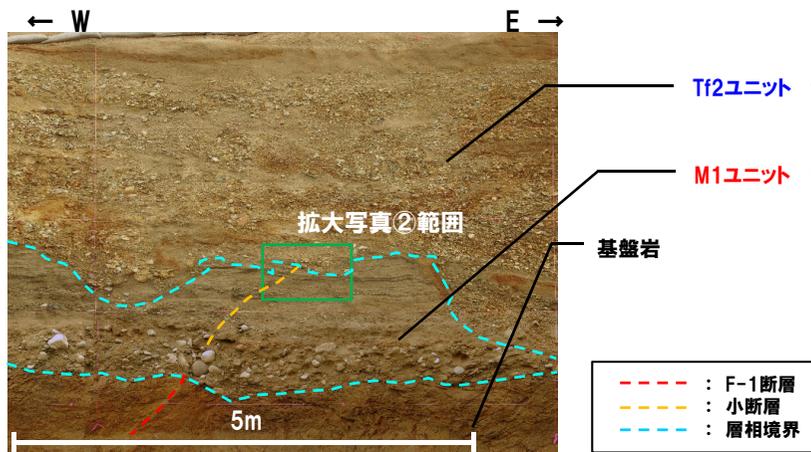
### 3.1 小断層の影響範囲に関する検討(開削調査箇所(北側))

#### (参考) 小断層上端付近の詳細観察-北側壁面(1/4)-

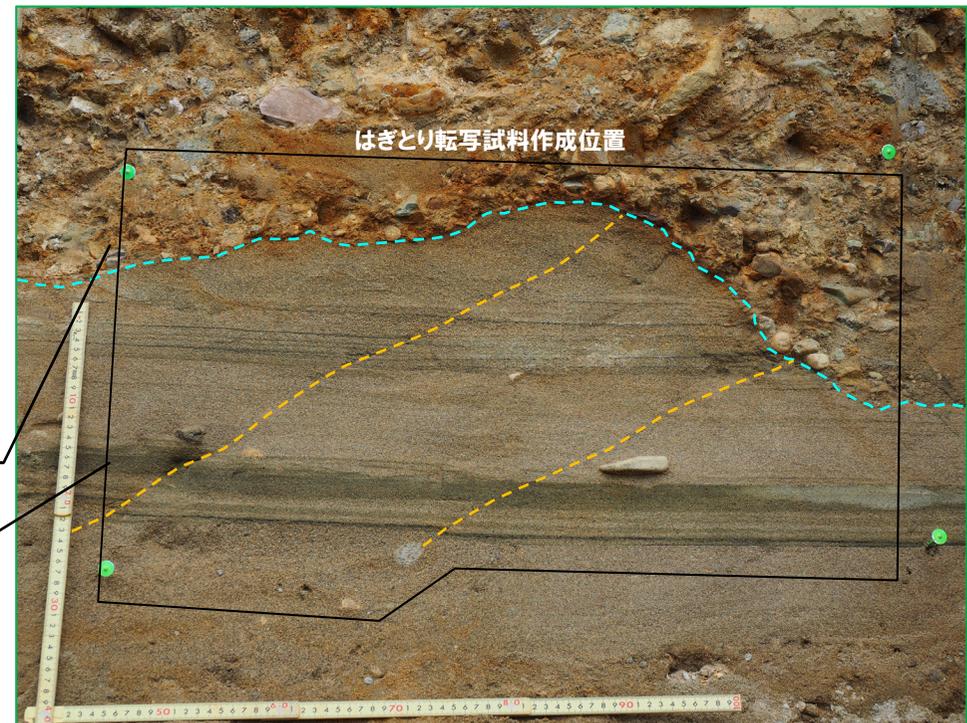
- F-1断層に関連する小断層上端部とTf2ユニットとの関係を明確にするためのデータ拡充を目的として、R1.11.15現地調査時の壁面から奥行き方向に掘削を行い、M1ユニット及びTf2ユニットの層相境界付近において、露頭観察及びはぎとり転写試料を作成し、地質構造の観察を実施した。
- 本はぎとり転写試料は、R1.11.15現地調査時の壁面を再整形した断面において作成したものである。
- 本はぎとり転写試料は、前述の条件のうち(1)M1ユニットにおいて、小断層による葉理のズレがTf2ユニットの基底面直下で認められることを満たしていないが、参考として掲載する。



開削調査箇所(北側)北側壁面写真



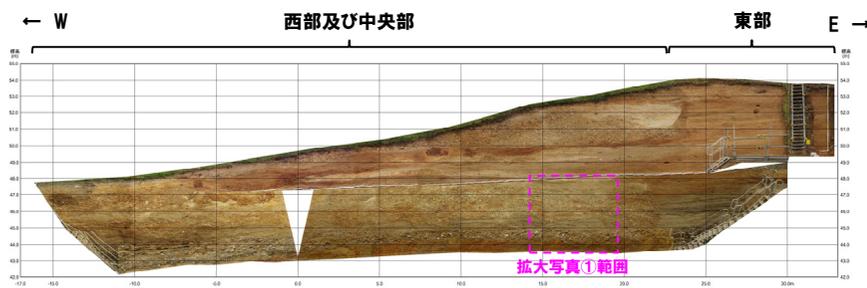
拡大写真①(解釈線あり)



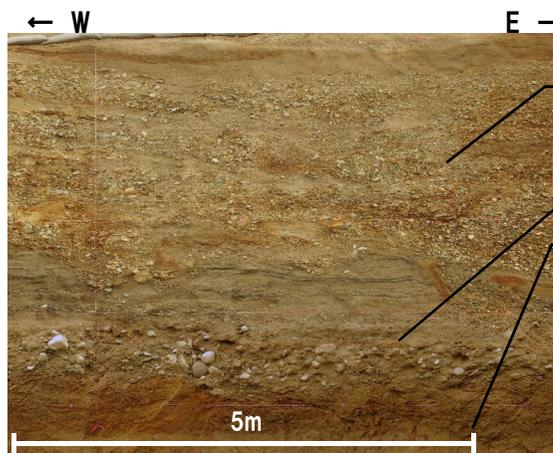
拡大写真②(解釈線あり)

拡大写真①は、R1.11.7審査会合において提示したはぎとり転写試料作成前の写真を案内図として用いている。

## (参考) 小断層上端付近の詳細観察-北側壁面(2/4)-



開削調査箇所(北側) 北側壁面写真



拡大写真①(解釈線なし)

Tf2ユニット

M1ユニット

基盤岩

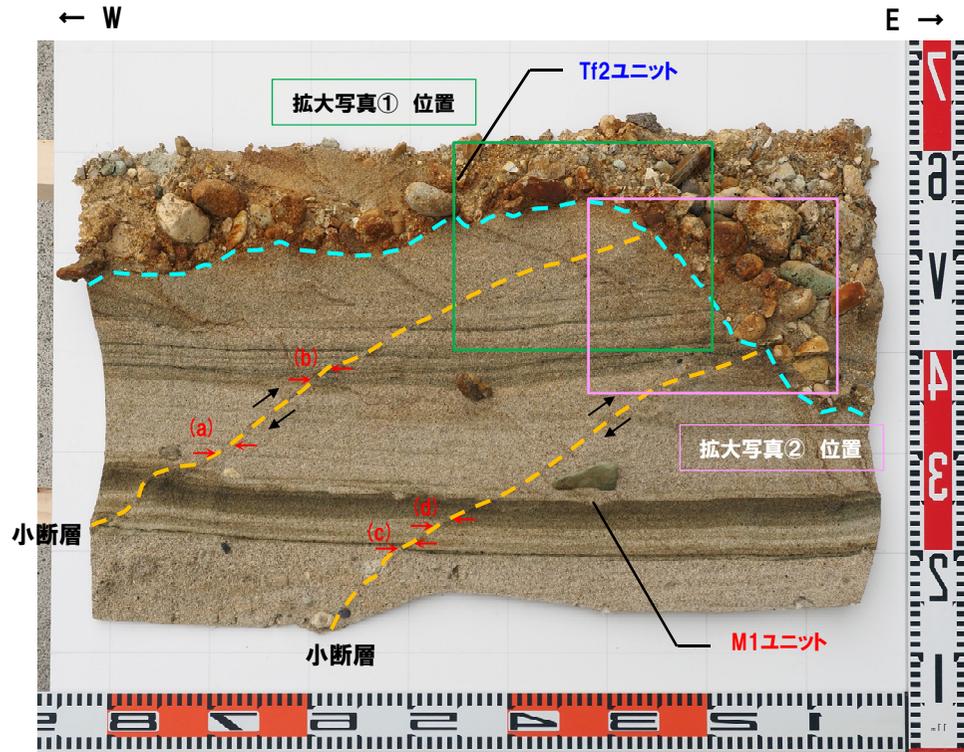


拡大写真②(解釈線なし)

拡大写真①は、R1.11.7審査会合において提示したはぎとり転写試料作成前の写真を案内図として用いている。

#### (参考) 小断層上端付近の詳細観察-北側壁面(3/4)-

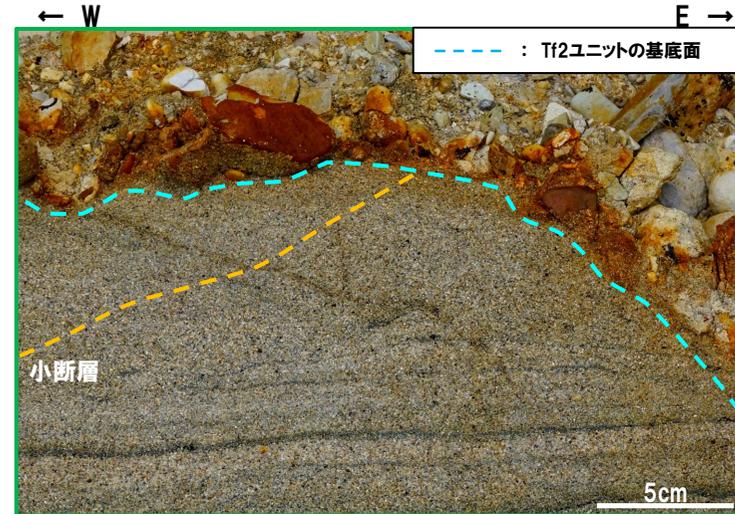
- F-1断層に関連する小断層は、M1ユニットに変位を与えており、Tf2ユニットの基底面直下まで剪断面が連続し、変位が認められる。
- 小断層に顕著な見かけ変位量の減衰は認められない。
- Tf2ユニットの基底面に、小断層による変位は認められない。
- Tf2ユニットに、剪断面は認められない。
- ただし、本はぎとり転写試料は、前述の条件のうち(1)M1ユニットにおいて、小断層による葉理のスレがTf2ユニットの基底面直下で認められることを満たしていないが、参考として掲載する。



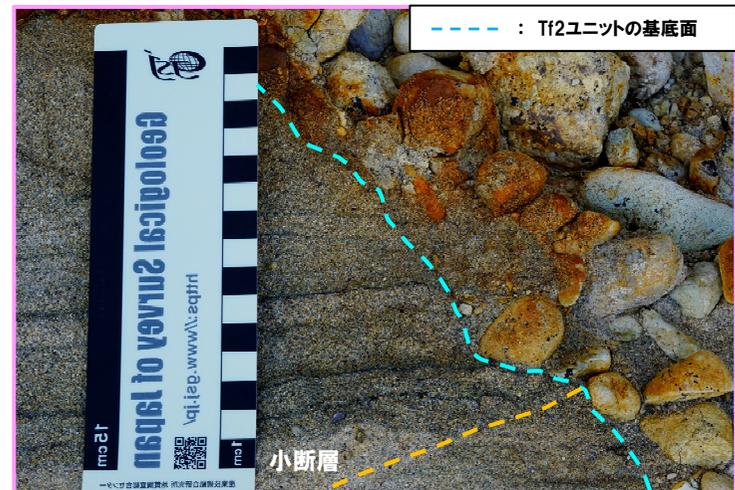
はぎとり転写試料 写真(左右反転)(解釈線あり)

- 見かけ変位量：(a) 約12mm  
 (b) 約10mm  
 (c) 約8mm  
 (d) 約9mm

← : 見かけ変位量の計測箇所(砂層中の葉理のスレ)

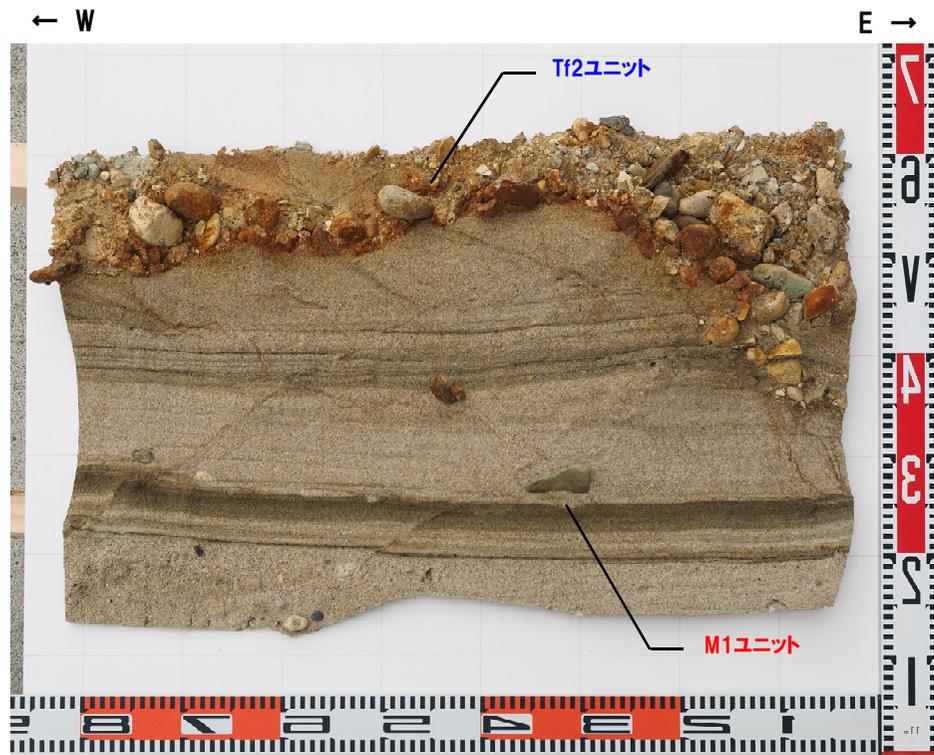


小断層上端付近 拡大写真①(左右反転)(解釈線あり)



小断層上端付近 拡大写真②(左右反転)(解釈線あり)

(参考) 小断層上端付近の詳細観察-北側壁面(4/4)-



はぎとり転写試料 写真(左右反転)(解釈線なし)



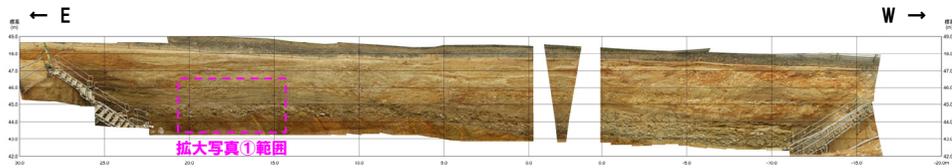
小断層上端付近 拡大写真①(左右反転)(解釈線なし)



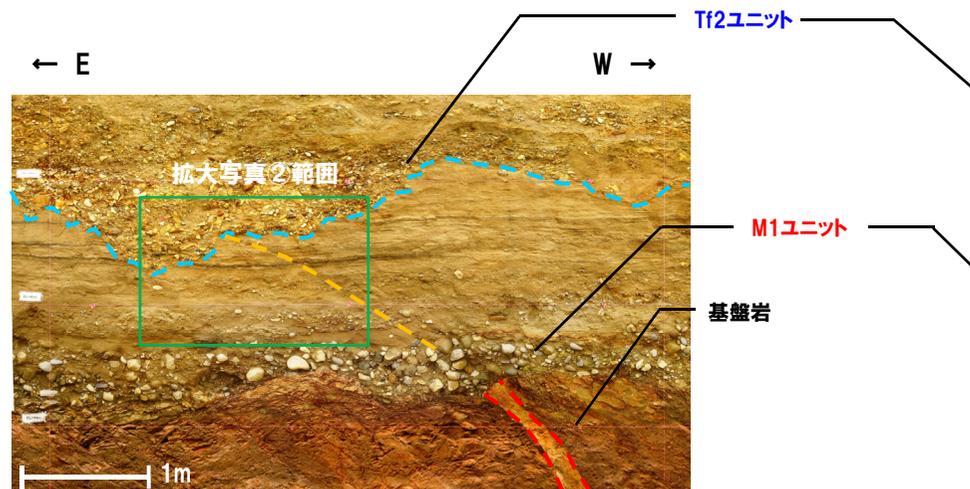
小断層上端付近 拡大写真②(左右反転)(解釈線なし)

## (参考) 小断層上端付近の詳細観察-南側壁面(1/4)-

- F-1断層に関連する小断層上端部とTf2ユニットとの関係を明確にするためのデータ拡充を目的として、R1.11.15現地調査時の壁面から奥行き方向に掘削を行い、M1ユニット及びTf2ユニットの層相境界付近において、露頭観察及びはぎとり転写試料を作成し、地質構造の観察を実施した。
- 本はぎとり転写試料は、R1.11.15現地調査時の壁面を再整形した断面において作成したものである。
- 本はぎとり転写試料は、前述の条件のうち(1)M1ユニットにおいて、小断層による葉理のズレがTf2ユニットの基底面直下で認められることを満たしていないが、参考として掲載する。

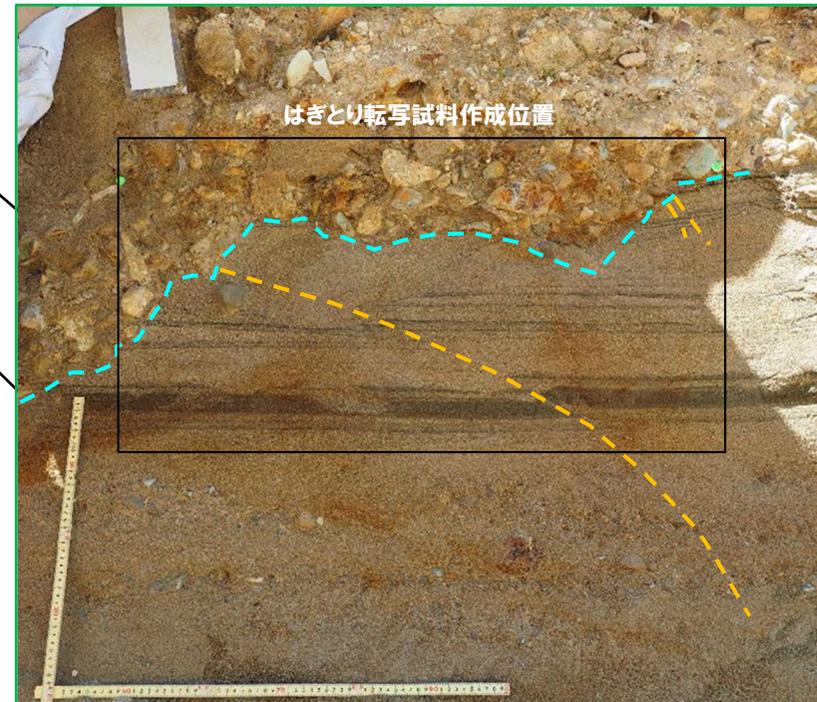


開削調査箇所(北側)南側壁面写真



拡大写真①(解釈線あり)

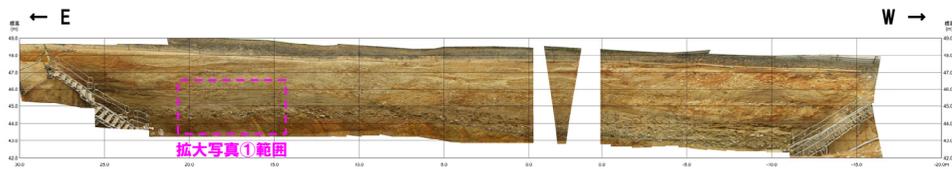
- - - : F-1断層
- - - : 小断層
- - - : 層相境界



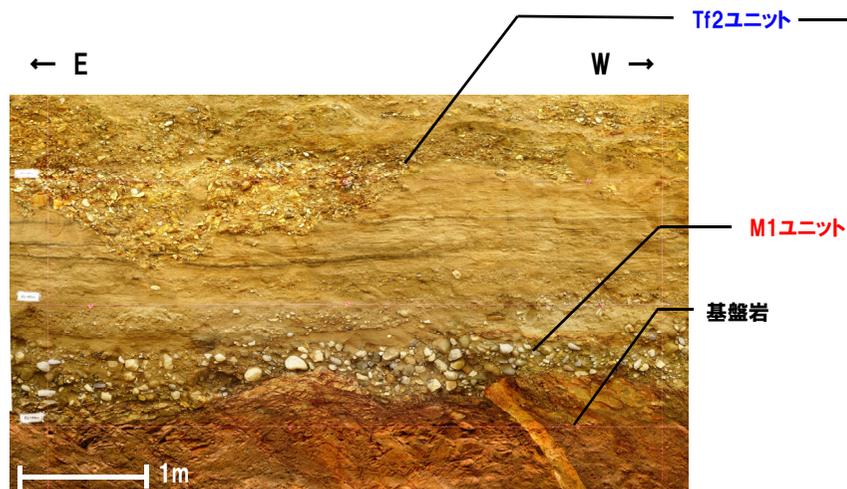
拡大写真②(解釈線あり)

拡大写真①は、R1.11.7審査会合において提示したはぎとり転写試料作成前の写真を案内図として用いている。

## (参考) 小断層上端付近の詳細観察-南側壁面(2/4)-



開削調査箇所(北側) 南側壁面写真



拡大写真①(解釈線なし)

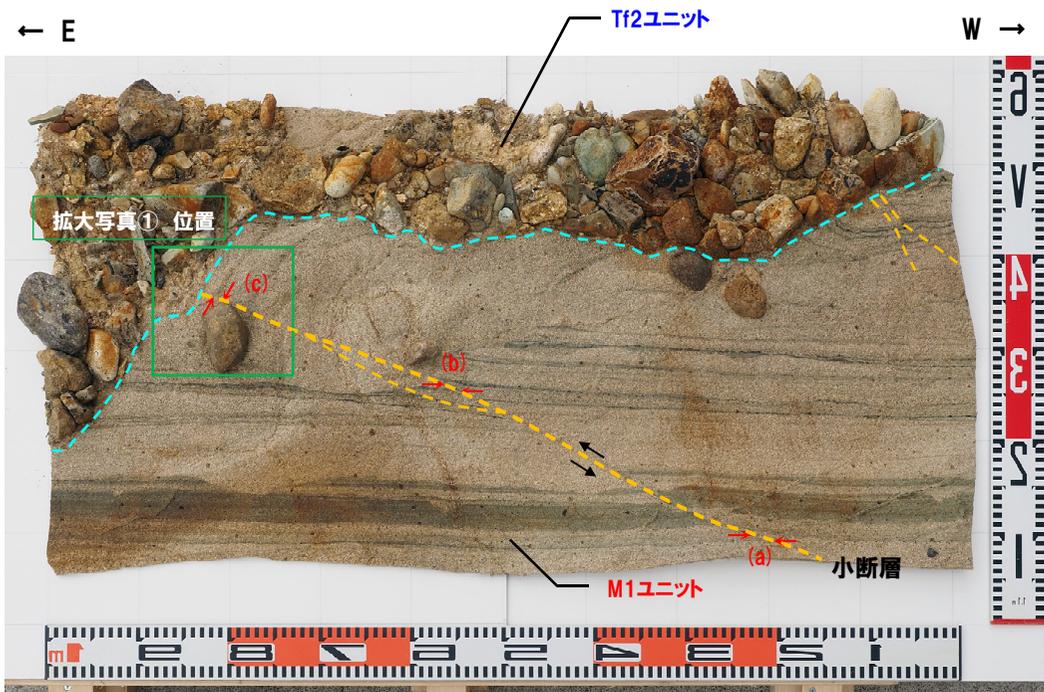


拡大写真②(解釈線なし)

拡大写真①は、R1.11.7審査会合において提示したはぎとり転写試料作成前の写真を案内図として用いている。

#### (参考) 小断層上端付近の詳細観察-南側壁面(3/4)-

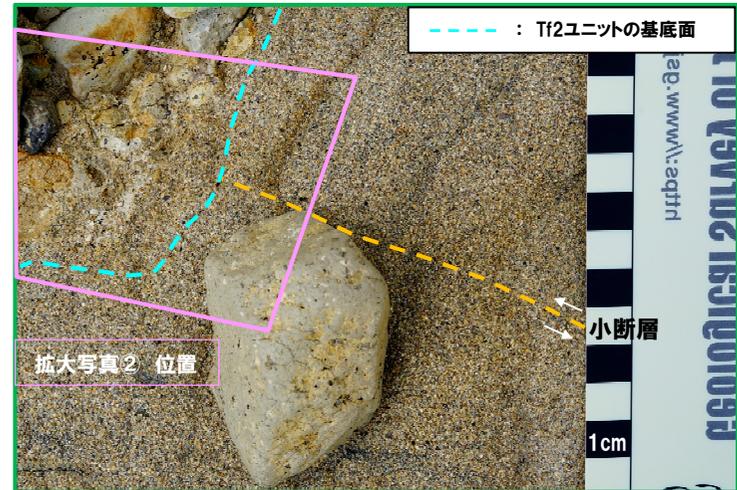
- F-1断層に関連する小断層は、M1ユニットに変位を与えており、Tf2ユニットの基底面直下まで剪断面が連続し、変位が認められる。
- Tf2ユニットの基底面に、小断層による変位は認められない。
- Tf2ユニットに、剪断面は認められない。
- ただし、本はぎとり転写試料は、前述の条件のうち(1)M1ユニットにおいて、小断層による葉理のズレがTf2ユニットの基底面直下で認められることを満たしていないが、参考として掲載する。



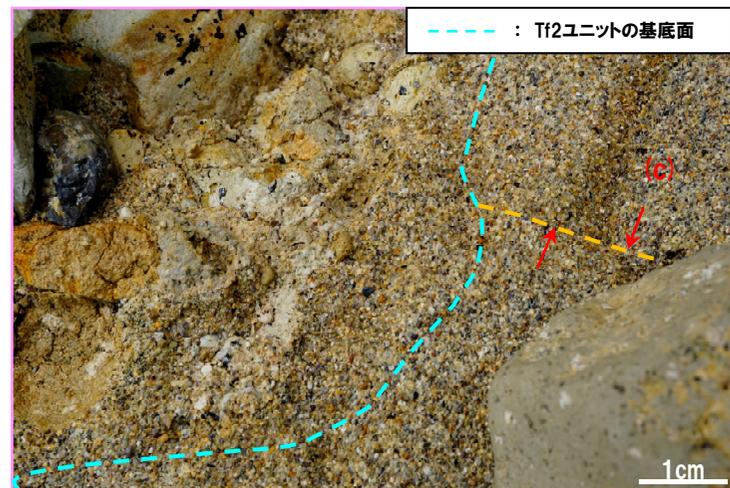
はぎとり転写試料 写真(左右反転)(解釈線あり)

← : 見かけ変位量の計測箇所(砂層中の葉理等のズレ)

見かけ変位量 : (a) 約23mm  
(b) 約18mm  
(c) 約11mm



小断層上端付近 拡大写真①(左右反転)(解釈線あり)



小断層上端付近 拡大写真②(左右反転)(解釈線あり)

(参考) 小断層上端付近の詳細観察-南側壁面(4/4)-



はぎとり転写試料 写真(左右反転)(解釈線なし)



小断層上端付近 拡大写真①(左右反転)(解釈線なし)



小断層上端付近 拡大写真②(左右反転)(解釈線なし)

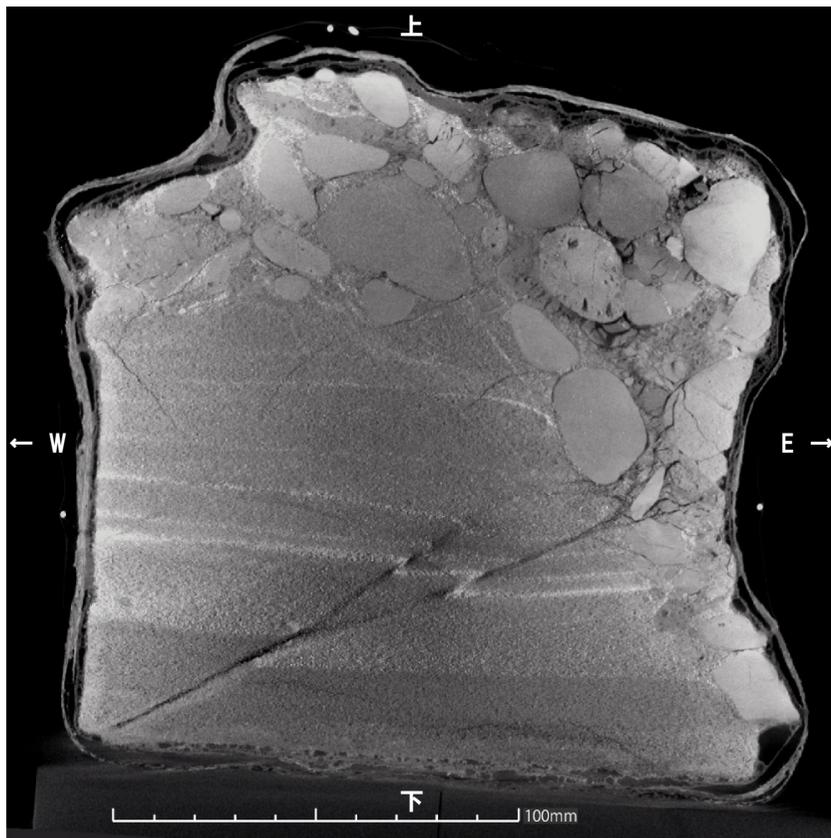
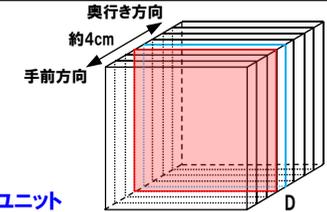
### 3.1 小断層の影響範囲に関する検討(開削調査箇所(北側))

(参考) 既往のブロック試料における割れ目の解釈

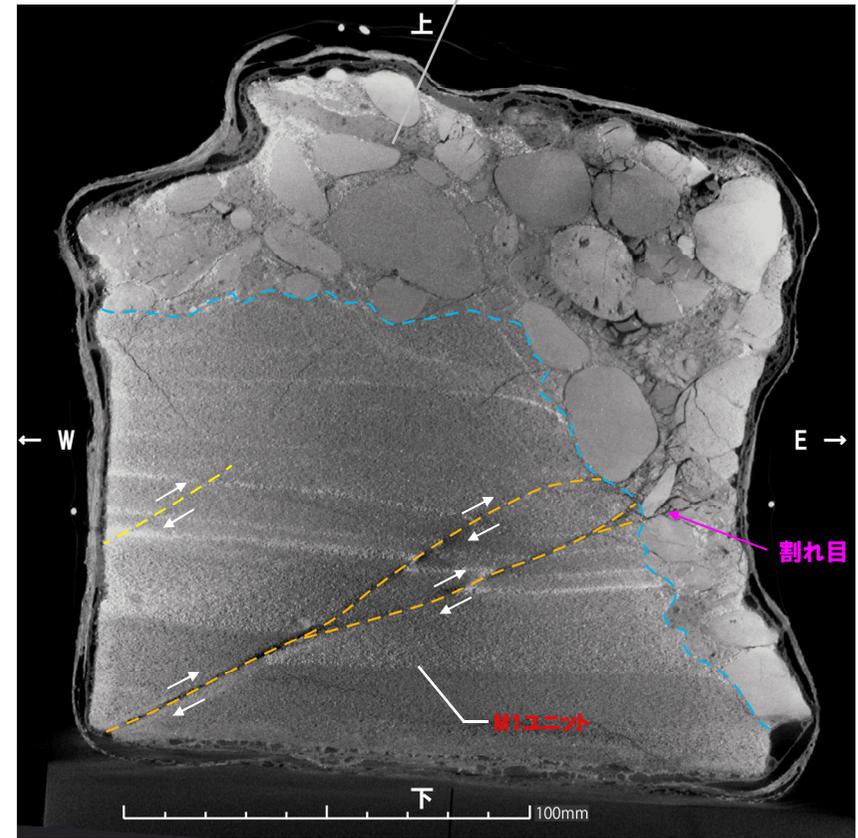
一部修正 (R2/4/16審査会合)

**【既往のブロック試料における割れ目の解釈】**

○Tf2ユニット中の割れ目については、奥行き方向の断面では不明瞭且つ網目状の空隙に見え、系統性を有するものではないこと及びデータ拡充の結果、既往評価のとおりF-1断層に関連する小断層はTf2ユニットに変位・変形を与えていないと判断されることから、ブロック試料採取後の除荷及び乾燥収縮等に起因する亀裂であると考えられる。



マイクロフォーカスX線CT画像 (解釈線なし)  
(断面(D):ブロック試料中央断面から約0.5cm手前方向)



マイクロフォーカスX線CT画像 (解釈線あり)  
(断面(D):ブロック試料中央断面から約0.5cm手前方向)

【マイクロフォーカスX線CT 撮影条件】  
○画素サイズ : 106 μm/pixel

--- : Tf2ユニットの基底面  
--- : 小断層

余白

## ①小断層上端付近の詳細観察-海側壁面まとめ-

## 【R2.4.16審査会合時における小断層の影響範囲に関する既往評価】

- 南側壁面において、F-1断層に関連する小断層のうち、最も高角度で上方まで延長が認められる西上がり逆断層の上端付近について、以下の観察を実施した。
  - ・露頭観察
  - ・はぎとり転写試料を用いた地質構造の観察
  - ・ブロック試料を用いた研磨片観察及びX線CT画像観察
- F-1断層に関連する小断層は、以下の状況から、Ts3ユニットに変位・変形を与えていないと判断される。
  - ・小断層は、M1ユニットに変位を与えており、Ts3ユニットの基底面直下まで剪断面が連続する。
  - ・小断層に見かけ鉛直変位量の減衰は認められない。
  - ・Ts3ユニットの基底面に、小断層による変位は認められない。
  - ・Ts3ユニット中に、剪断面は認められない。

## 【R2.4.16審査会合以降のデータ拡充の実施内容】

- R2.4.16審査会合以降、斜面堆積物(Ts3ユニット)及び旧海食崖の分布状況を確認するため、海側壁面のフリーフレームを撤去した。
- 当該範囲において、南側壁面に認められるF-1断層に関連する小断層の走向方向の連続が認められることから、小断層の上端付近について、はぎとり転写試料を用いて詳細観察を実施する。

## (海側壁面はぎとり転写試料)(次頁～P261参照)

- R2.4.16審査会合以降に、海側壁面において、はぎとり転写試料を作成した。
- 小断層は、以下の状況から、Ts3ユニットに変位・変形を与えていないと判断される。
  - ・小断層は、M1ユニットに変位を与えており、Ts3ユニットの基底面直下まで剪断面が連続する。
  - ・小断層に見かけ鉛直変位量の減衰は認められない。
  - ・Ts3ユニットの基底面に、小断層による変位は認められない。
  - ・Ts3ユニット中に、剪断面は認められない。



- F-1断層に関連する小断層は、Ts3ユニットに変位・変形を与えていないと判断される。