

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での
ご意見に対する当社見解について

平成24年12月26日
東北電力株式会社

第1回評価会合での有識者ご意見に対する当社見解

主 な ご 意 見

当 社 の 見 解

〔論点1〕

敷地内主要断層は活断層であることが否定できない。

- ・8～11万年前以降に活動した。
 - ・横ずれで活動した。
- また、断層破砕部へ礫の落ち込みがある。



●断層破砕部は固結・岩石化しているため少なくとも十数万年前以降に再活動していない。(P.2～3)

●横ずれ断層の特徴が認められない。

- ①第四系変状の水平面き裂観察(P.4)
- ②敷地近傍の地形(P.5)
- ③破砕部の礫の状況(P.6)

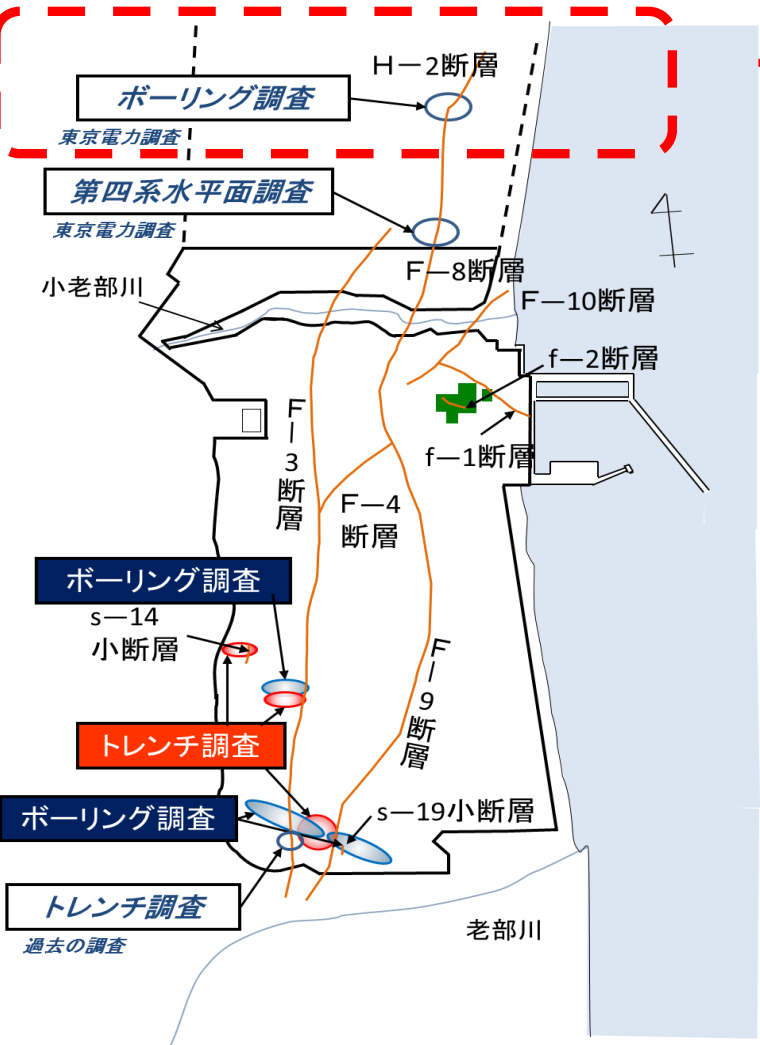
〔論点2〕

敷地の一部に活断層の存在が疑われる変動地形(地表の起伏)が認められる。

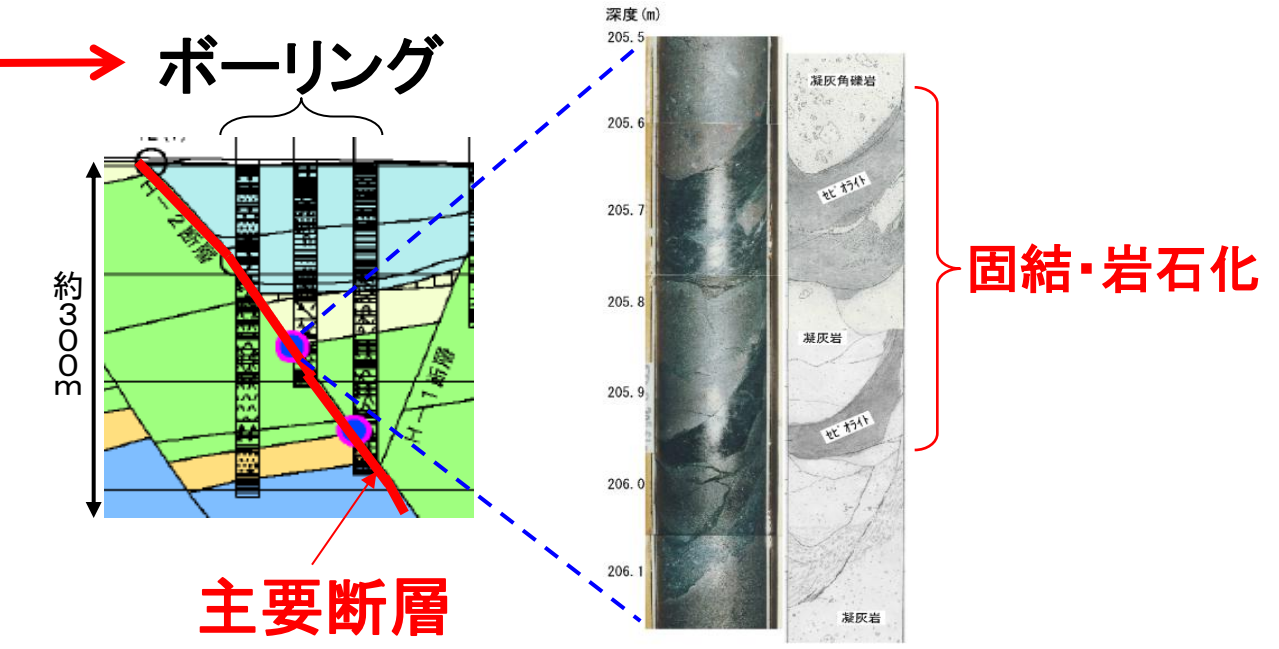


●これまでの地質調査の結果から変動地形は敷地内の断層活動によるものとは認められない。(P. 7)

敷地内主要断層が活断層でない理由（破碎部の固結・岩石化①）

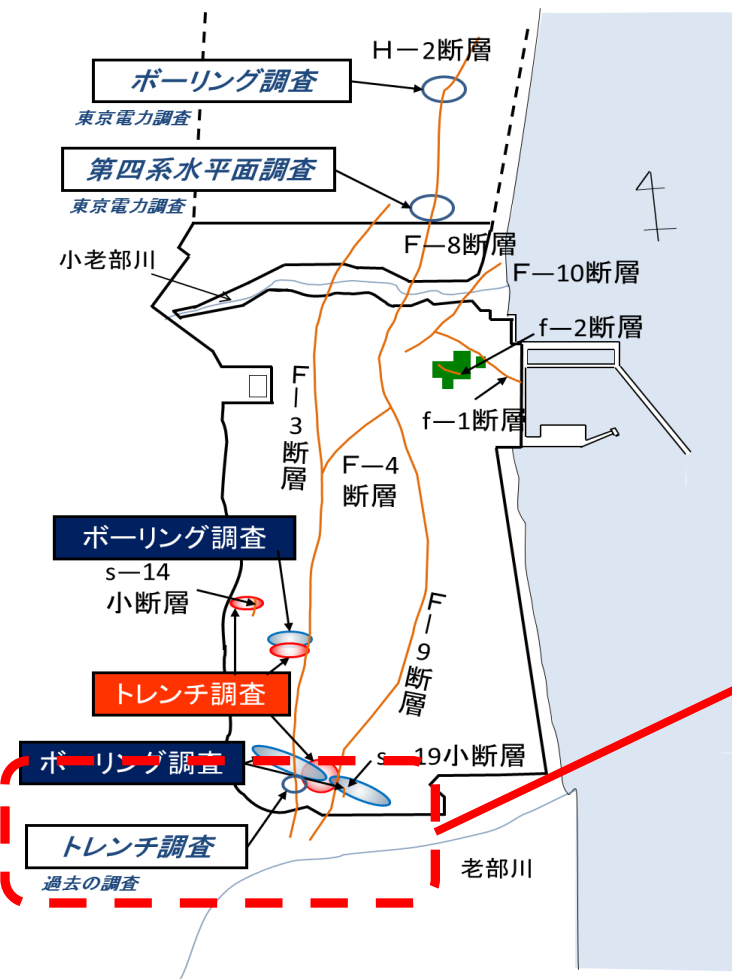


※当社と東京電力の敷地は隣接しており、同様な地質構造である。



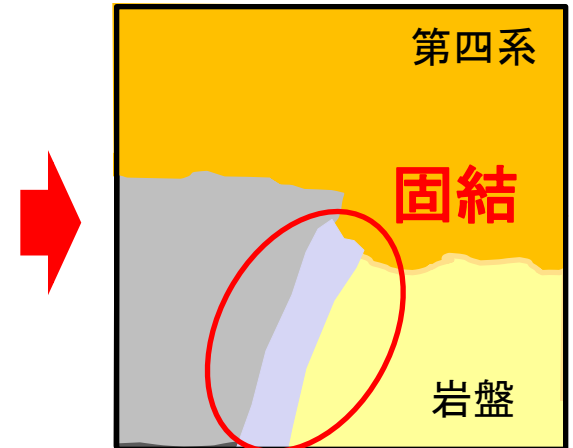
第四系変状が見られる箇所で、地表付近では軟質な断層破碎部も地下深部（約200～300m）では固結・岩石化している。
⇒ 少なくとも十数万年前以降に再活動していない。

敷地内主要断層が活断層でない理由（破砕部の固結・岩石化②）



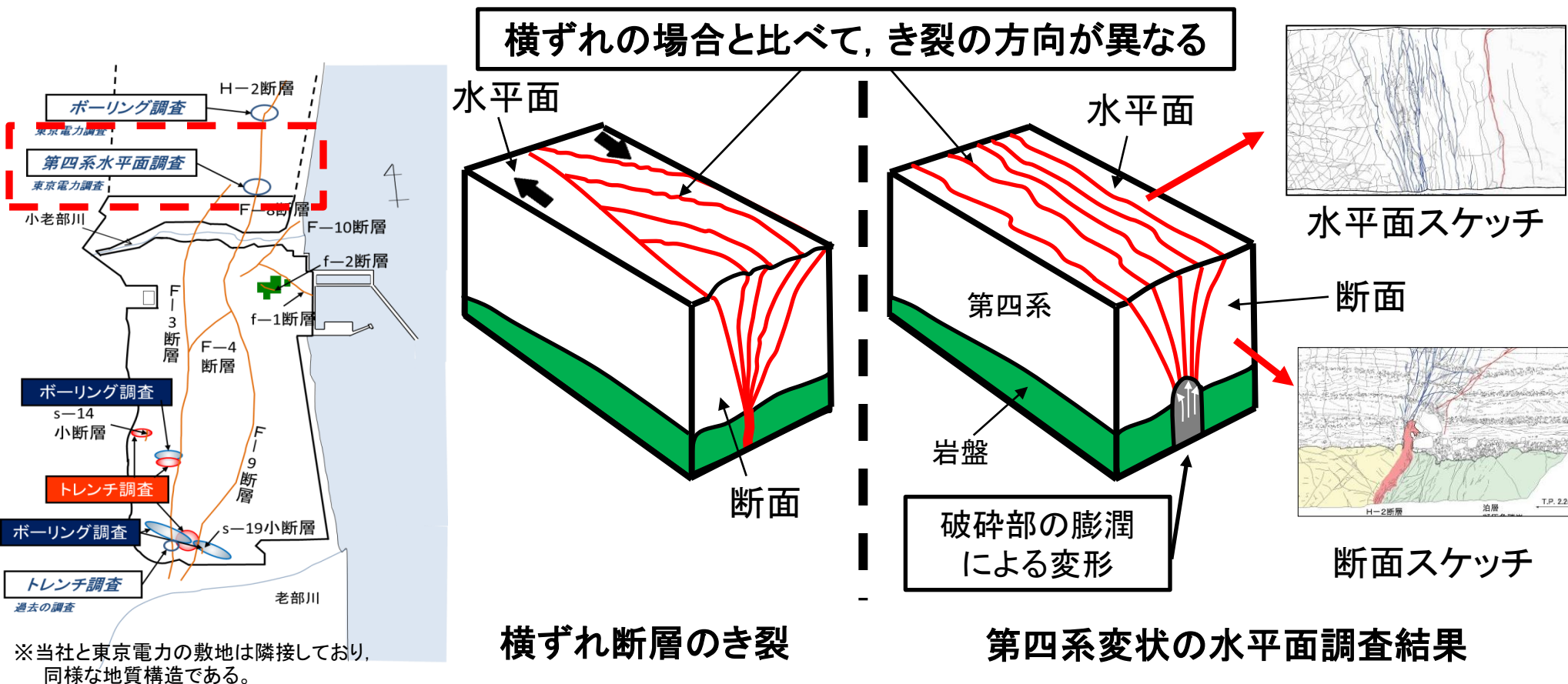
敷地内トレンチの一部では、地表付近においても破砕部が固結している。

F-3断層破砕部
(トレンチ調査)



敷地内主要断層の破砕部(地表付近)で固結している箇所がある。
⇒ 少なくとも十数万年前以降に再活動していない。

敷地内断層が横ずれ断層でない理由(第四系変状の水平面き裂観察)

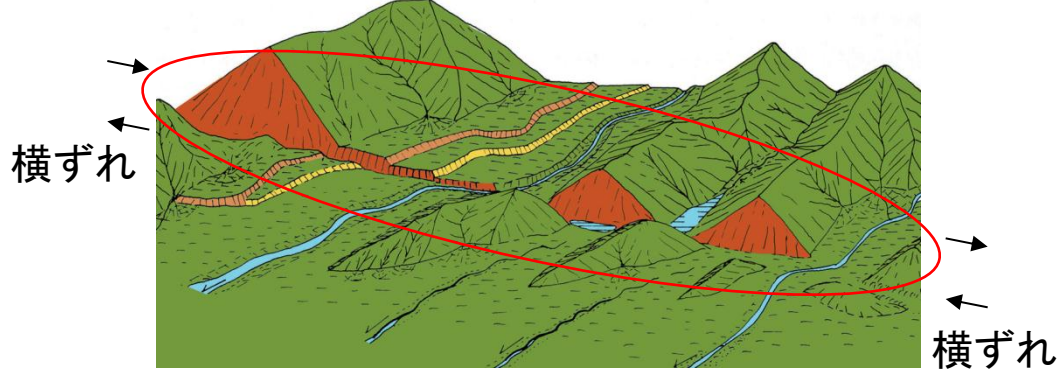


断層を覆う第四系変状の水平面のき裂は、断層方向に並行に分布し横ずれ断層の特徴である斜方向のき裂が認められない。
⇒ 横ずれ断層ではない。

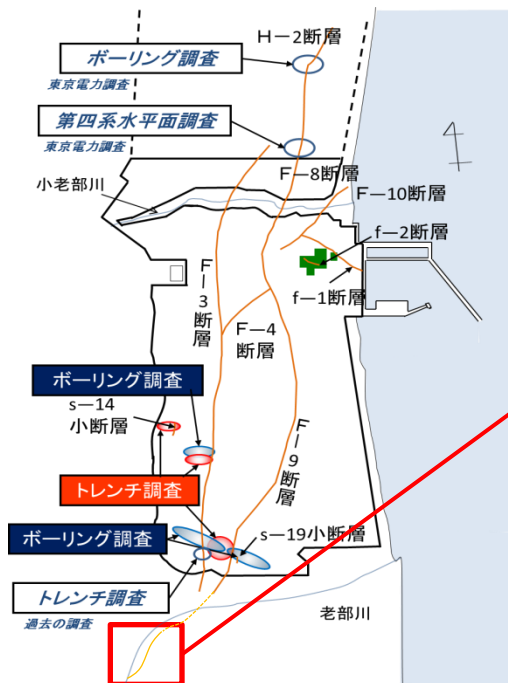


敷地内断層が横ずれ断層でない理由（敷地近傍の地形）

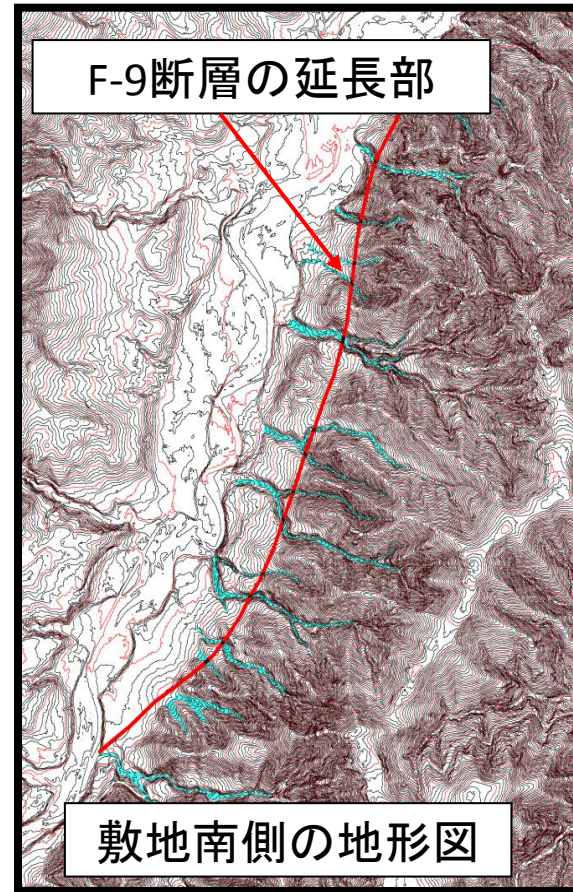
横ずれ断層では、尾根・谷・川がずれる



「新編日本の活断層」(活断層研究会編、1991年)より



F-9断層の延長部



— 谷地形

敷地近傍には、横ずれ断層の特徴である
尾根・谷の屈曲地形が認められない。
⇒ 横ずれ断層ではない。



敷地内断層が横ずれ断層でない理由（破碎部の礫の状況）

【有識者のご指摘】

F-3断層沿いの礫の落ち込みと扁平礫の配列



断層沿い礫の落ち込み
(横ずれの可能性)

○破碎部以外箇所での類似な礫の状況（敷地内トレンチ調査）



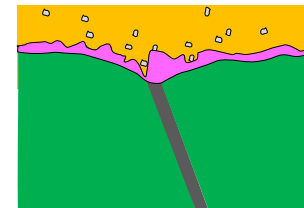
○膨潤によるメカニズム



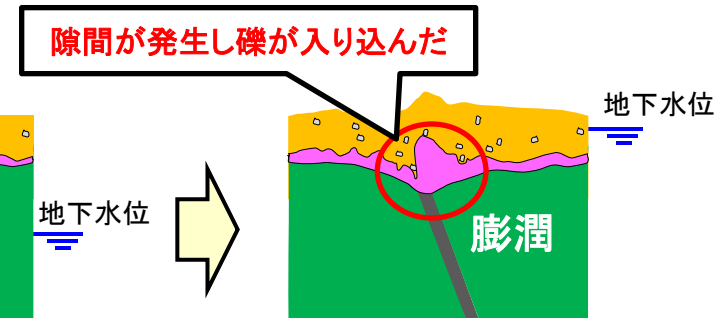
①岩盤表面の侵食



②砂礫の堆積



③地下水位低下による
岩盤表層の劣化



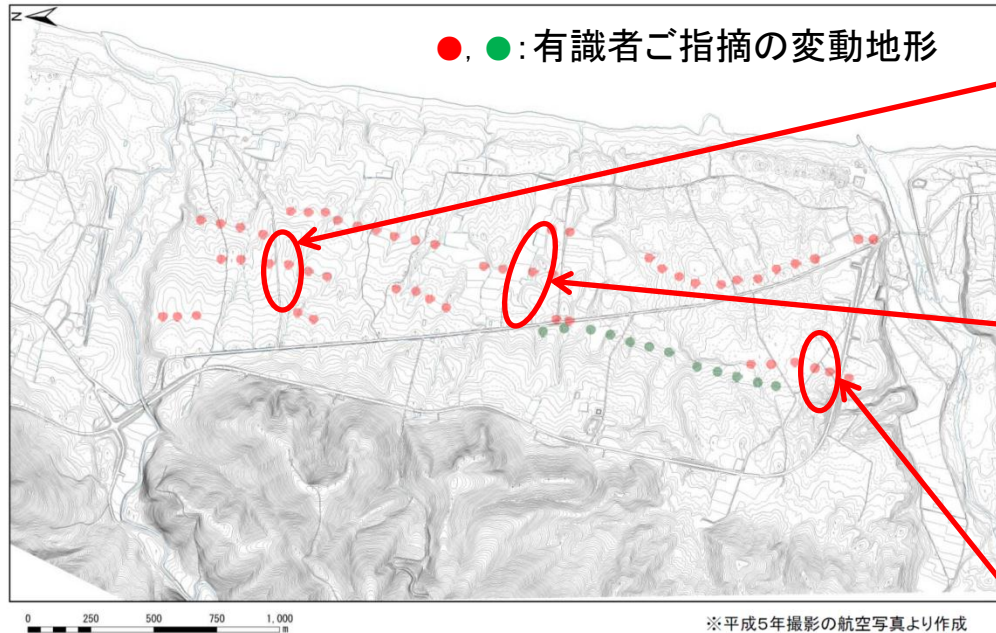
④膨潤による
岩盤の膨張

- ・断層破碎部がない場所でも、岩盤の窪みに礫が堆積していることが確認されている。
- ・岩盤上に砂礫が堆積し、その後、膨潤による岩盤劣化部の膨張によって隙間が発生し礫が入り込んだことは十分に考えられる。

⇒ 横ずれ断層ではない。

変動地形が断層によるものでない理由（変動地形下部の地層）

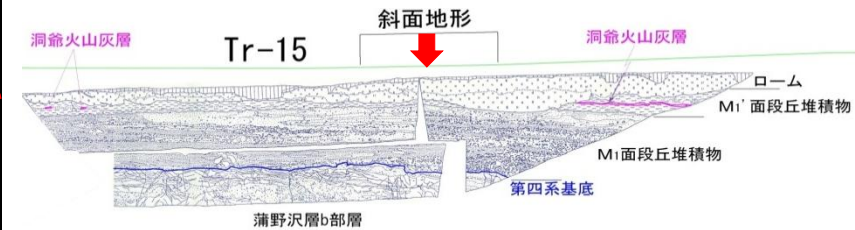
航空写真によるDEMから作成した敷地の地形図



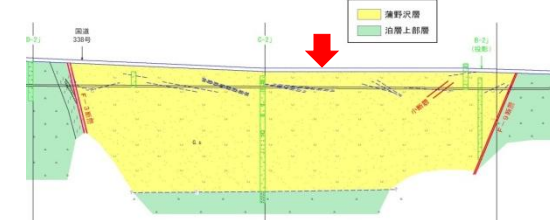
点線は変動崖の可能性のあるもの（作業途中）

（熊本教授資料より抜粋・引用(p.7)）

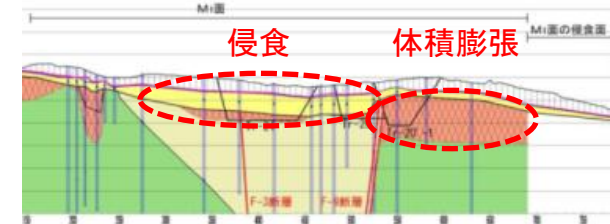
①トレンチ観察結果では断層が確認されていない。



②試掘坑調査では断層が確認されていない。



③地形起伏は谷状の侵食、岩盤劣化部の体積膨張によるもの。



これまでの地質調査結果によれば、変動地形（地表の起伏）の下部の地層には断層が認められない（①，②）。また、谷状の侵食および岩盤劣化部の体積膨張が認められる（③）。

⇒ 変動地形は敷地内の断層活動によるものではない。

