

原子力科学研究所（JRR-3） 大洗研究開発センター（HTTR）

敷地周辺・敷地近傍の地質・地質構造

平成29年5月15日

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

近隣の日本原子力発電東海第二発電所との違いを分かりやすくするため、
方針や条件が同じものについては「**原電東海と同様**」
(ただし、サイト固有の条件により異なる場合は、その旨の注釈を入れる)、
そうでないものについては「**JAEA個別**」と右上に表記する。

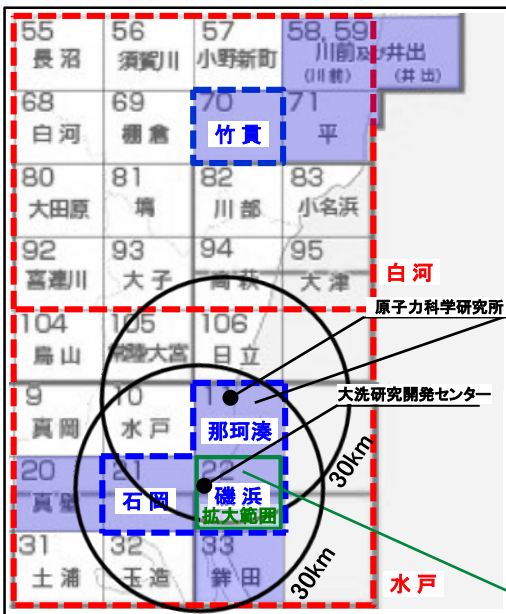
コメント及び回答の骨子一覧（敷地の地質・地質構造について）

	コメント	回答骨子	該当頁
1	酒沼周辺の小断層が表層滑落によるものとした根拠として、正断層の間にある逆断層系についても追記し、説明の充実化を図ること。 (現地調査、平成29年2月13日)	・露頭の再観察を行い、正断層の間にある逆断層系について追記した。	6

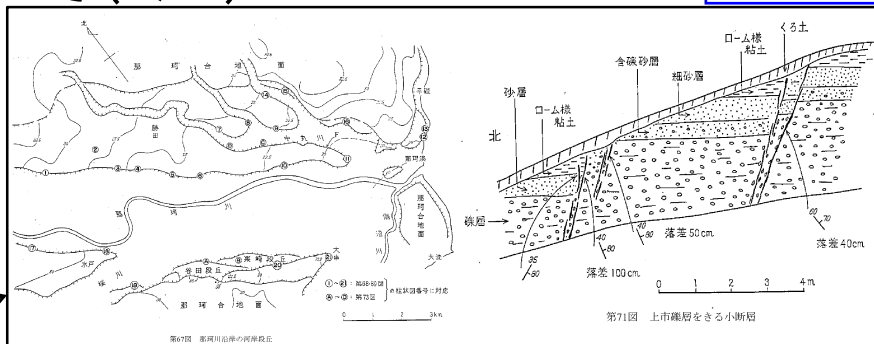
目 次

1. 涸沼周辺の小断層について.....	4
2. 参考文献	8

1. 湊沼周辺の小断層について(1/6)

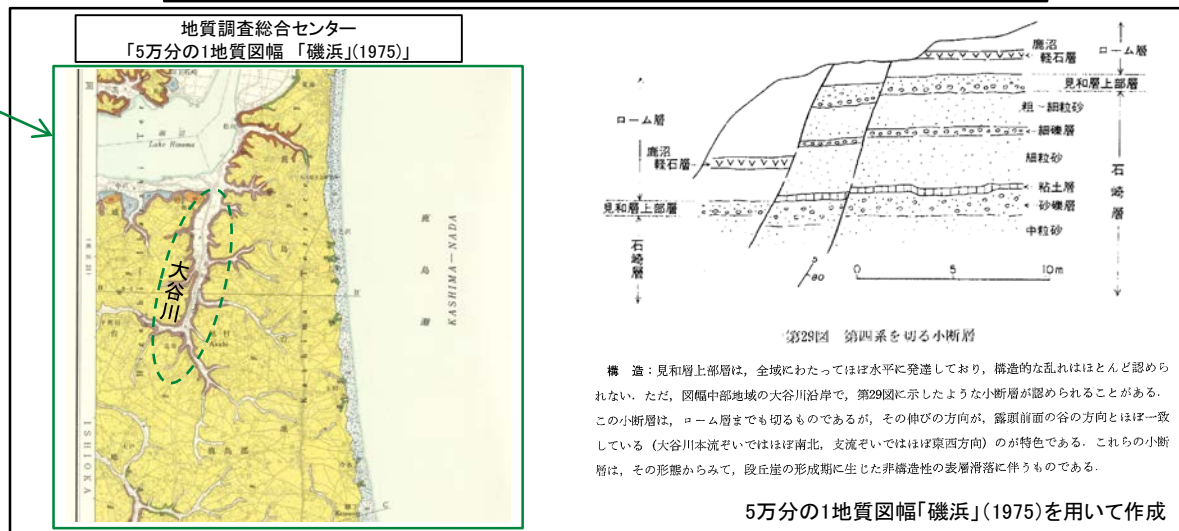


- : 文献調査の対象とした図幅(5万分の1)
- : 文献調査の対象とした図幅(20万分の1)
- : 5万分の1地質図幅が発行されている範囲



那珂川北岸の台地の先端部(第67図の地点F)では、上市礫層およびそれに被覆する粘土層を切る小断層がみられた(第71図)。この小断層は、ほぼ北西-南東の走向で、北東へ急斜し、落差は1m以内である。一般的にはほぼ水平に配列している礫層中の礫が、断層面近くでは回転し、礫の長軸方向を断層面に平行させて並んでいる。このような段丘層を切る小断層は、南隣の大洗国幅地内では、湊沼以南の地域にしばしばみとめられるが、本図幅内ではほとんど発達しない。そして、これらの小断層は、段丘崖形成時における表層部の滑落ともなる非構造性的なものである。

5万分の1地質図幅「那珂湊」(1972)説明書を用いて作成



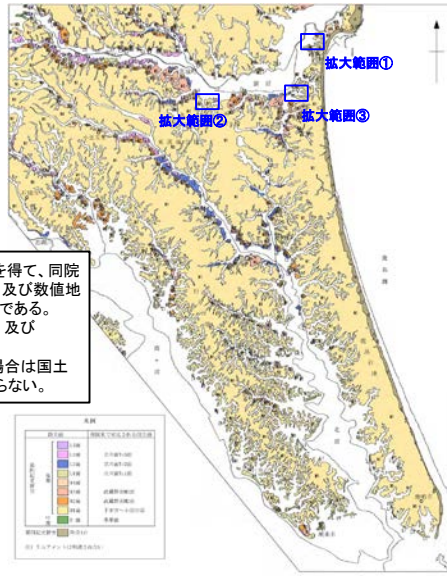
構造: 見和層上部層は、全域にわたってほぼ水平に発達しており、構造的な乱れはほとんど認められない。ただ、図幅中部地域の大谷川沿岸で、第29図に示したような小断層が認められることがある。この小断層は、ローム層まで切るものであるが、その軸びの方向が、露頭前面の谷の方向とほぼ一致している(大谷川本流ぞいではほぼ南北、支流ぞいではほぼ東西方向)のが特色である。これらの小断層は、その形態からみて、段丘崖の形成時に生じた非構造性的な表層滑落に伴うものである。

5万分の1地質図幅「磯浜」(1975)を用いて作成

- ・「5万分の1地質図幅「磯浜」(1975)」によると、大谷川沿いに小断層が認められ、小断層の伸びの方向が前面の谷の方向とほぼ一致することから、段丘崖の形成時に生じた非構造性的な表層滑落としている。
- ・「5万分の1地質図幅「那珂湊」(1972)」によると、那珂川北岸の台地の先端部に小断層が認められ、段丘崖形成時における表層部の滑落ともなる非構造性的なものであるとしている。

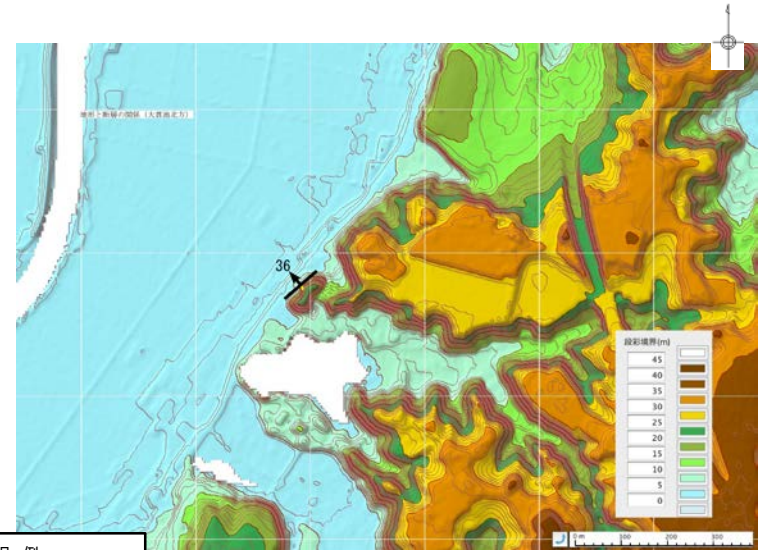
1. 湊沼周辺の小断層について(2/6)

図幅に記載されている小断層の性状を確認するため、大谷川周辺の小断層について地表地質調査を行った。

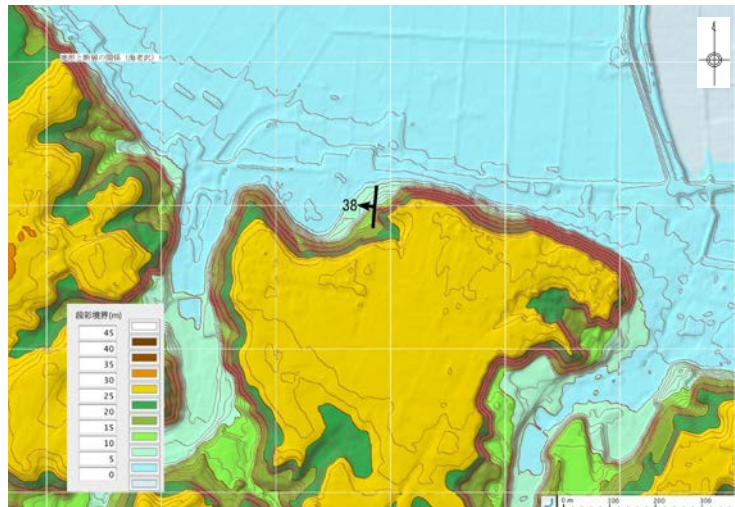
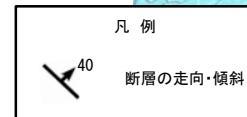


この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図200000(地図画像)及び数値地図25000(地図画像)を複製したものである。
(承認番号 平26情複、第337号)及び
(承認番号 平26情複、第540号)
本図面を第三者がさらに複製する場合は国土地理院の長の承認を得なければならない。

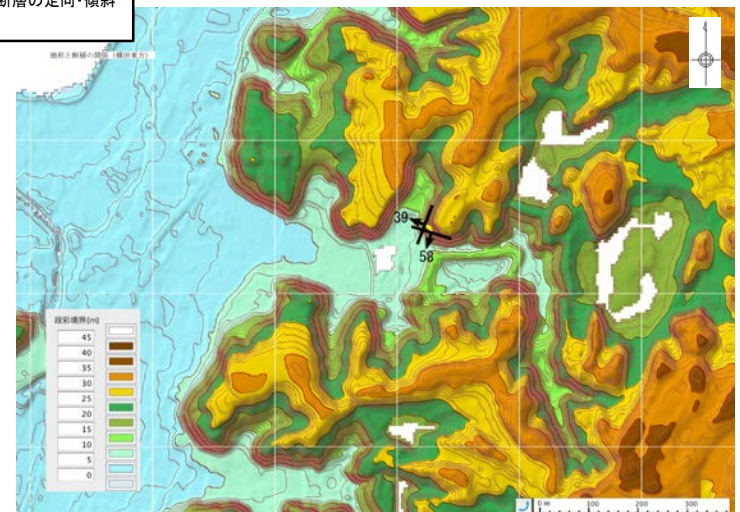
変動地形学的調査結果



①大貫池北方地点



②海老沢地点

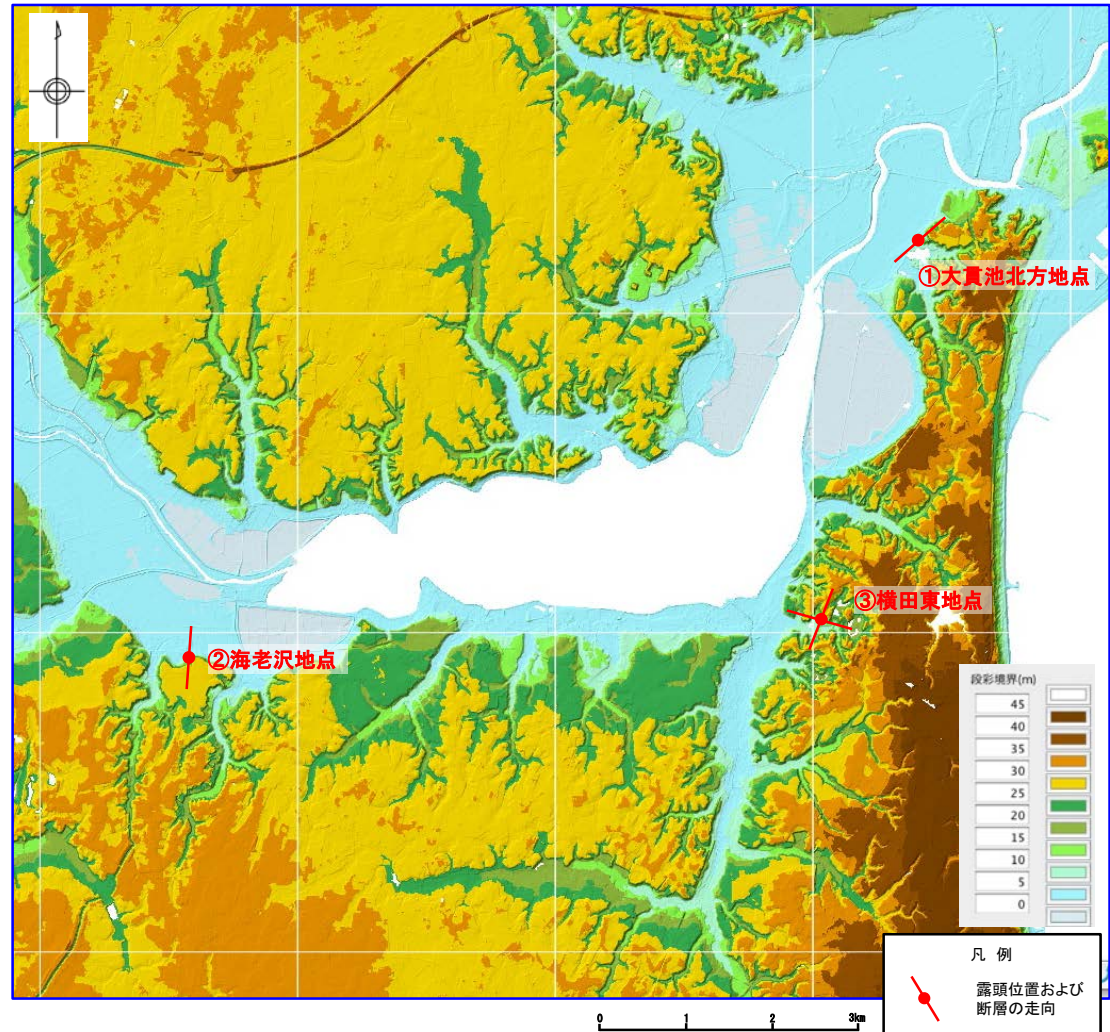
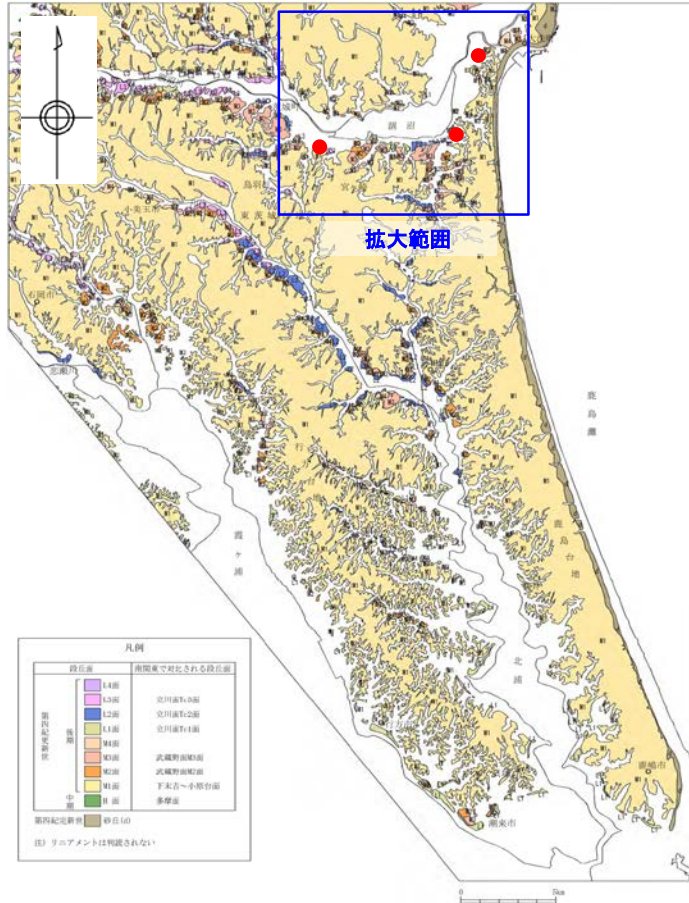


③横田東方地点

各露頭位置及び断層の走向・傾斜(国土地理院による10mメッシュDEMIに基づく段彩陰影図)

・段丘崖に認められる断層は、正断層センスであり、走向はいずれも段丘崖の方向と調和的である。

1. 湊沼周辺の小断層について(3/6)



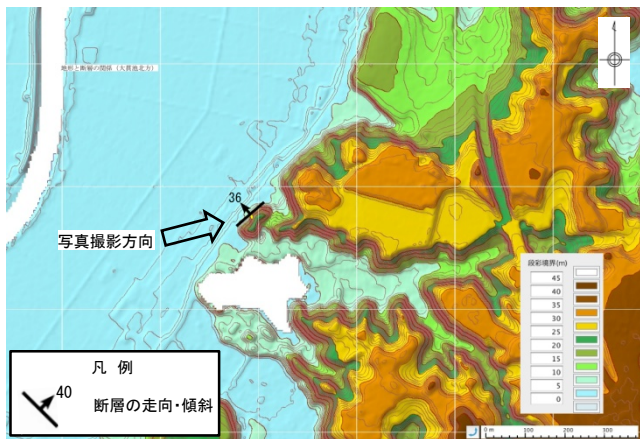
変動地形学的調査結果

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図200000(地図画像)及び数値地図25000(地図画像)を複製したものである。
(承認番号 平26情複、第337号)及び
(承認番号 平26情複、第540号)
本図面を第三者がさらに複製する場合は国土地理院長の承認を得なければならない。

各露頭位置及び断層の走向(国土地理院による10mメッシュDEMに基づく段彩陰影図)

- ・断層の延長方向に分布するM1段丘面にリニアメントは判読されない。
- ・変位センスや走向の状況も踏まえると、これらの断層は非構造的の表層滑落と判断される。

1. 涸沼周辺の小断層について(4/6)



①大貫池北方地点

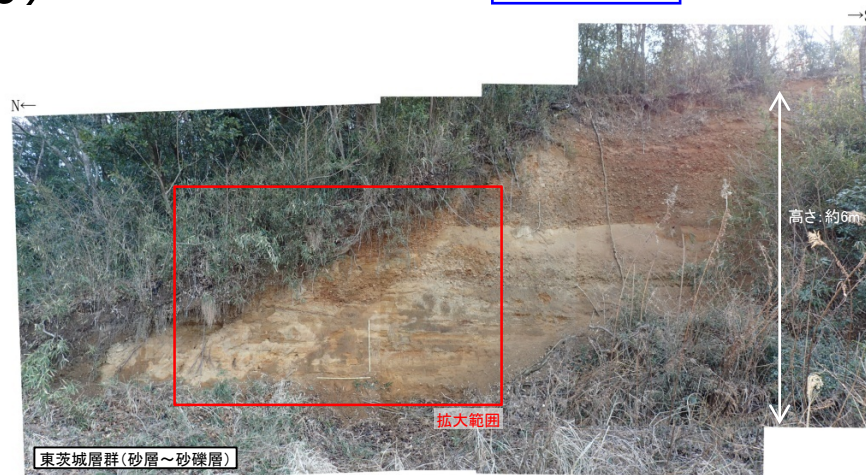
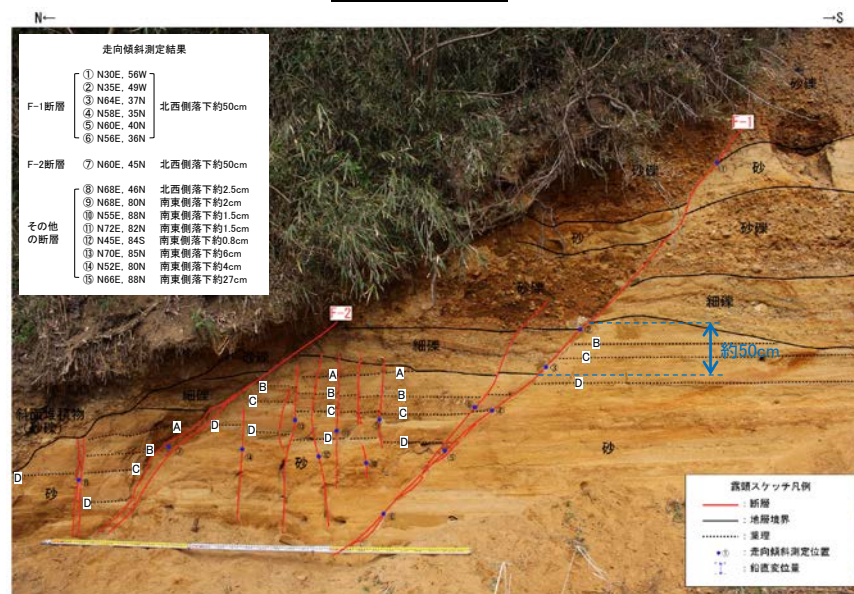


写真1 露頭全景



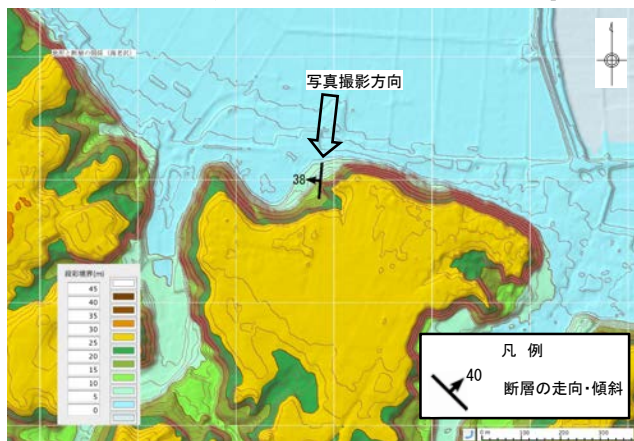
写真2 断層部拡大



露頭スケッチ(断層部)

- ・露頭の北西端に、F-1及びF-2の断層が認められる。断層面の走向は段丘崖と同様概ねNE-SWであり、傾斜は最上部で約56° W、露頭下方に向かって緩くなり、最下部で約36° Nと、円弧状の形態を呈する。
- ・両断層とも見かけの鉛直変位量は約50cmで、北西側落下の正断層である。
- ・また、これらの断層の上盤側には、ほぼ同様な走向で主に高角度傾斜の小断層が多数認められる。これらの小断層は主に南東側落下数cmの変位を示し、幅1mm程度開口している部分もあり、上端、下端はF-1及びF-2断層を越えて連続しない。

1. 涸沼周辺の小断層について(5/6)



②海老沢地点



写真2 断層部拡大



露頭スケッチ(断層部)



写真1 露頭全景



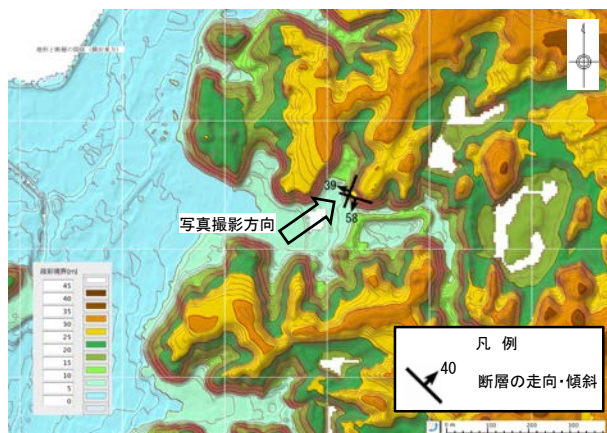
露頭スケッチ(全景)

- ・断層面の走向は段丘崖と同様概ねN-Sであり、傾斜は上部で約38° W、露頭下方に向かって緩くなり、下部で約34° Wと円弧状の形態を呈する。
- ・見かけの鉛直変位量は付随する小断層も含めて約25cmで、西側落下の正断層である。

1. 涸沼周辺の小断層について(6/6)

原電東海
と同様

第133回審査会合
資料1-2 再掲



③横田東方地点

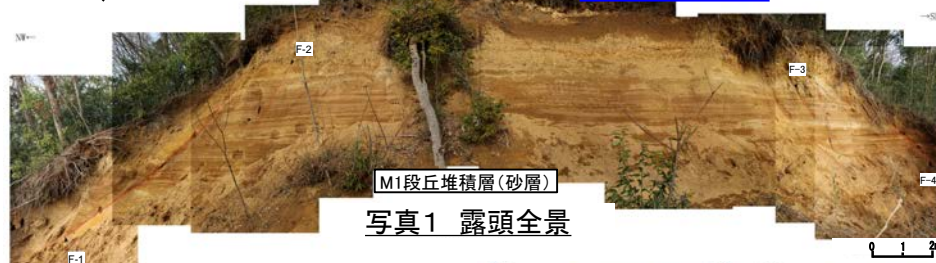
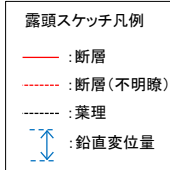
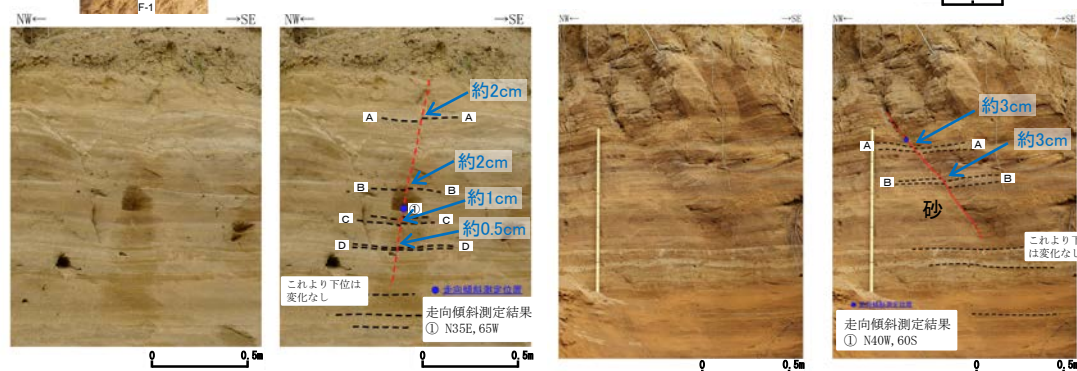
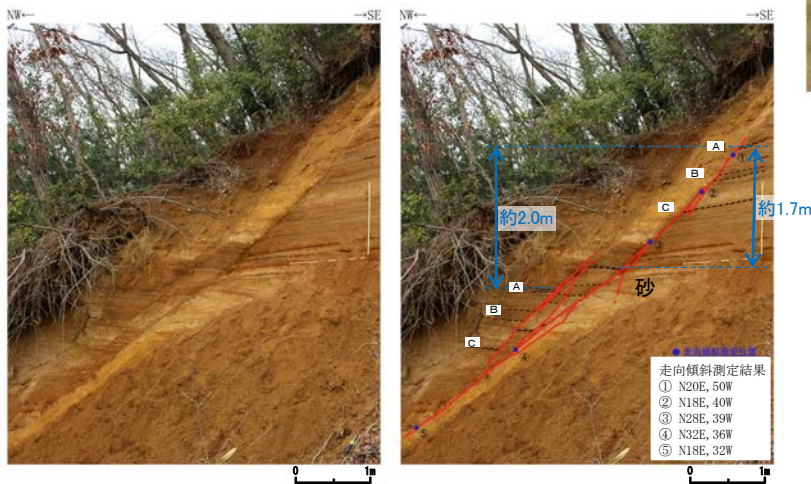


写真1 露頭全景

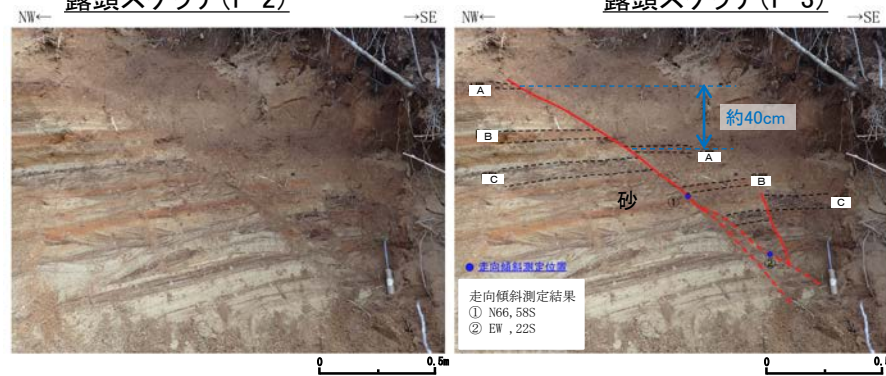


露頭スケッチ(F-2)

露頭スケッチ(F-3)



露頭スケッチ(F-1)



露頭スケッチ(F-4)

- ・露頭の西端に認められるF-1断層の走向は段丘崖の走向と同様概ねNNE-SSWであり、傾斜は最上部で約50° W、露頭下方に向かって緩くなり、最下部で約32° Wと、円弧状の形態を呈する。見かけの鉛直変位量は付随する小断層も含めて約2mで、西側落下の正断層である。
- ・露頭の東端に認められるF-4断層の走向は概ねWNW-ESEであり、傾斜は上部で約58° S、露頭下方に向かって緩くなり、下部で約22° Sと、円弧状の形態を呈する。見かけの鉛直変位量は約40cmで、南側落下の正断層である。
- ・F-2, F-3断層については、見かけの鉛直変位量は約3cm~2cmの小規模な正断層で、断層面は露頭下方には連続しない。

2. 参考文献

- 地質調査所(1972):5万分の1地質図幅「那珂湊」, 地質調査所
- 地質調査所(1975):5万分の1地質図幅「磯浜」, 地質調査所