

日本海の津波堆積物 調査データ集

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

1. 日本海沿岸における津波堆積物調査地点

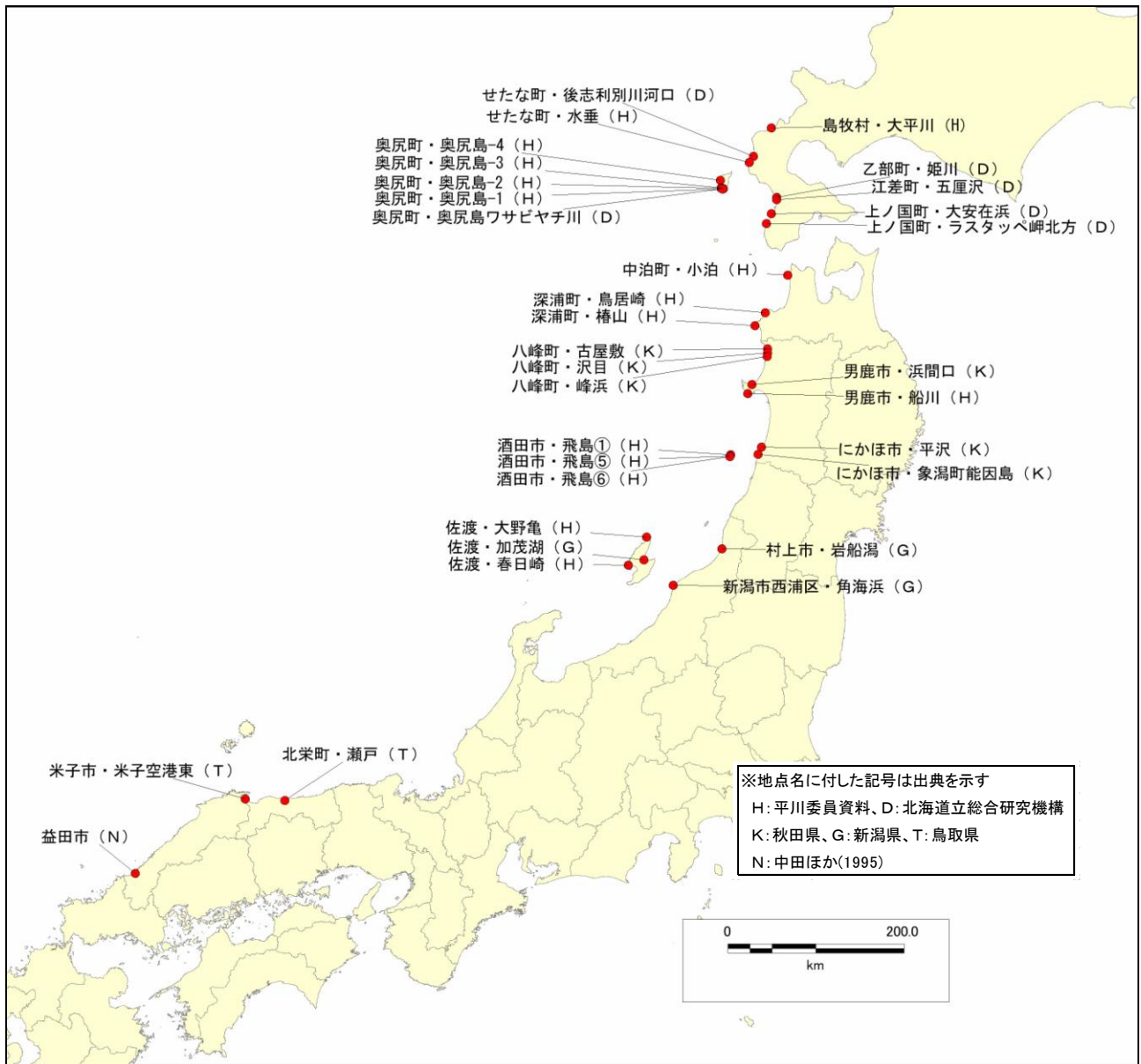


図 日本海東縁部沿岸における津波堆積物調査地点

【出典】

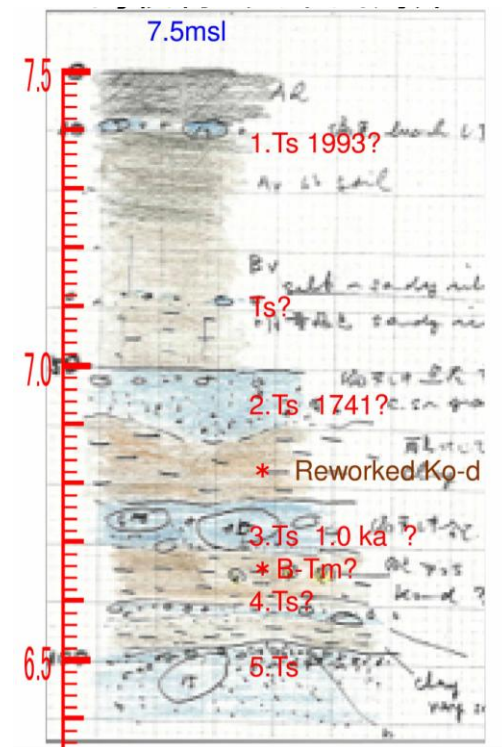
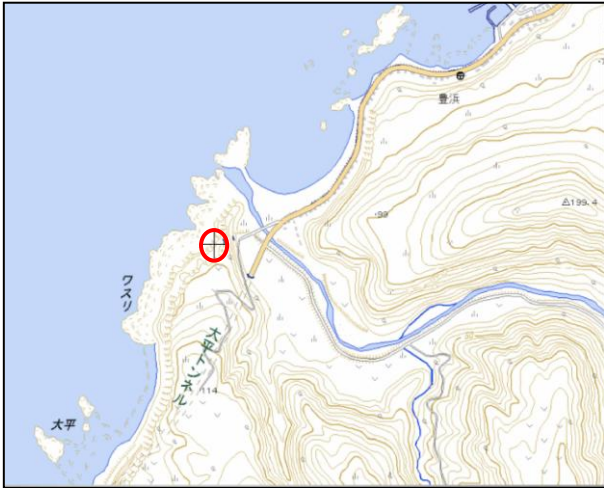
- 1) 平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）
- 2) 北海道立総合研究機構：津波堆積物調査（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第6回，資料-4）
- 3) 秋田県：(2013)17. 津波堆積物調査（秋田県地震被害想定調査報告書，516-553.）
- 4) 新潟県：ト部厚志(2012)新潟県佐渡市加茂湖および村上市旧岩船潟における津波堆積物調査，1-22.）
ト部厚志(2013)新潟県内における津波堆積物調査（2013年度）概要版
- 5) 鳥取県：安本善征(2013)鳥取沿岸津波堆積物調査の途中経過報告（平成25年度 中国地質調査業協会 鳥取県支部 第15回技術講演会）
- 6) 中田高ほか(1995)：津波堆積物のトレンチ発掘調査（鴨島学術調査最終報告書，107-130.）

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

【各地点における津波堆積物】

(1) 渡島半島西岸：島牧村大平川海岸 おおびら

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



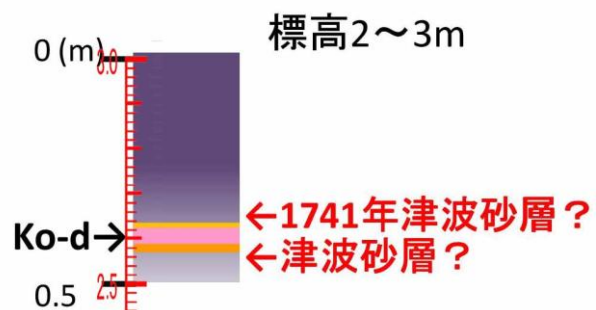
検討段階のため、今後変更される可能性があります。

（2）渡島半島西岸：せたな町後志利別川河口

【出典】北海道立総合研究機構：津波堆積物調査（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第6回，資料-4）



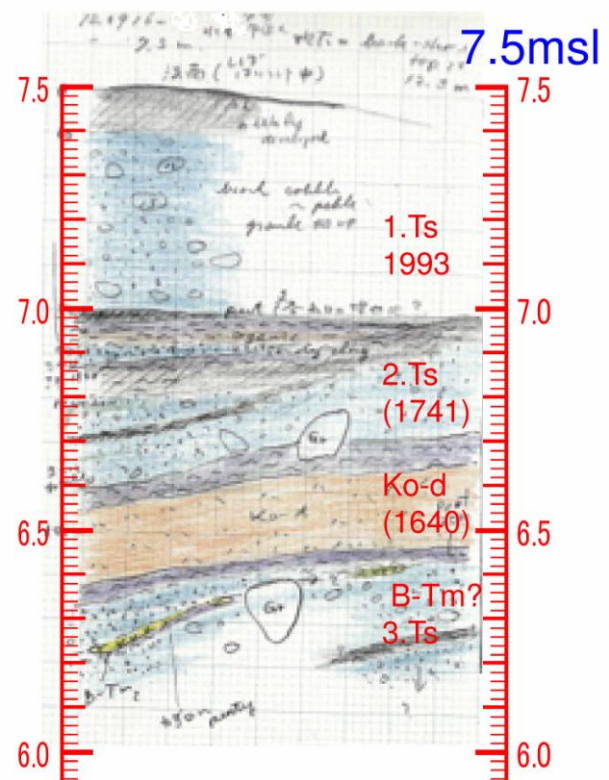
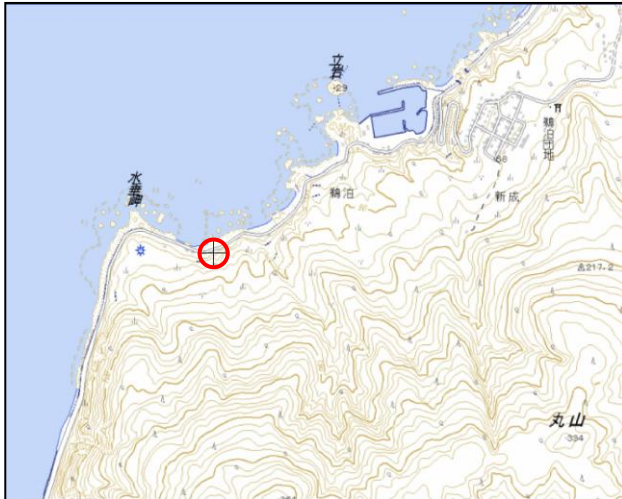
Ko-dとの関係が乙部姫川と類似。
詳細な分析等は未着手。



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(3) 渡島半島西岸：せたな町水垂^{みだれ}

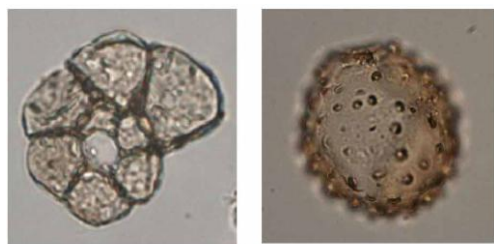
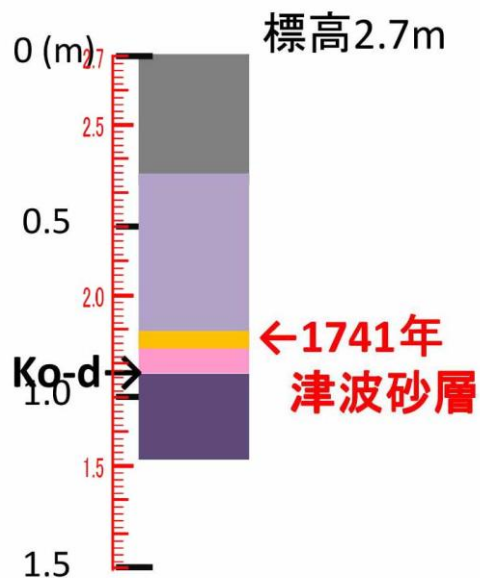
【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(4) 渡島半島西岸：^{おとべ}乙部町姫川

【出典】北海道立総合研究機構：津波堆積物調査（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第6回，資料-4）

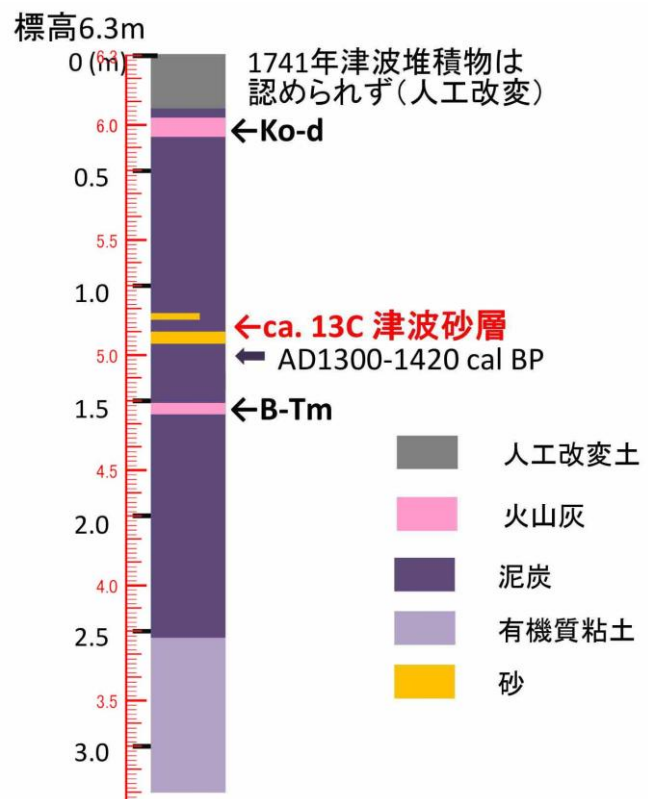
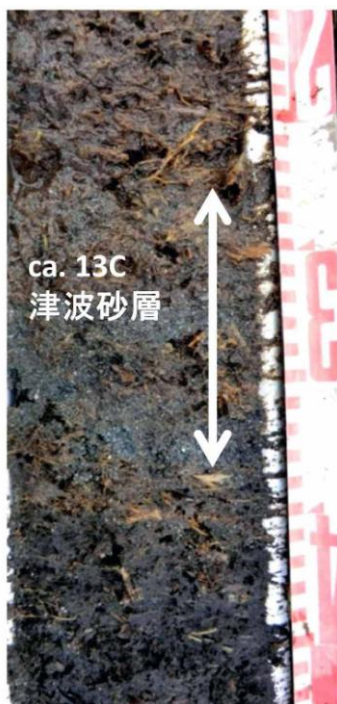


砂層から産出した海洋生プランクトン遺骸
(左:有孔虫の有機質内膜、右:河口〜ごく浅海域の渦鞭毛藻)

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

（5）渡島半島西岸：江差町五厘沢^{ごりんざわ}

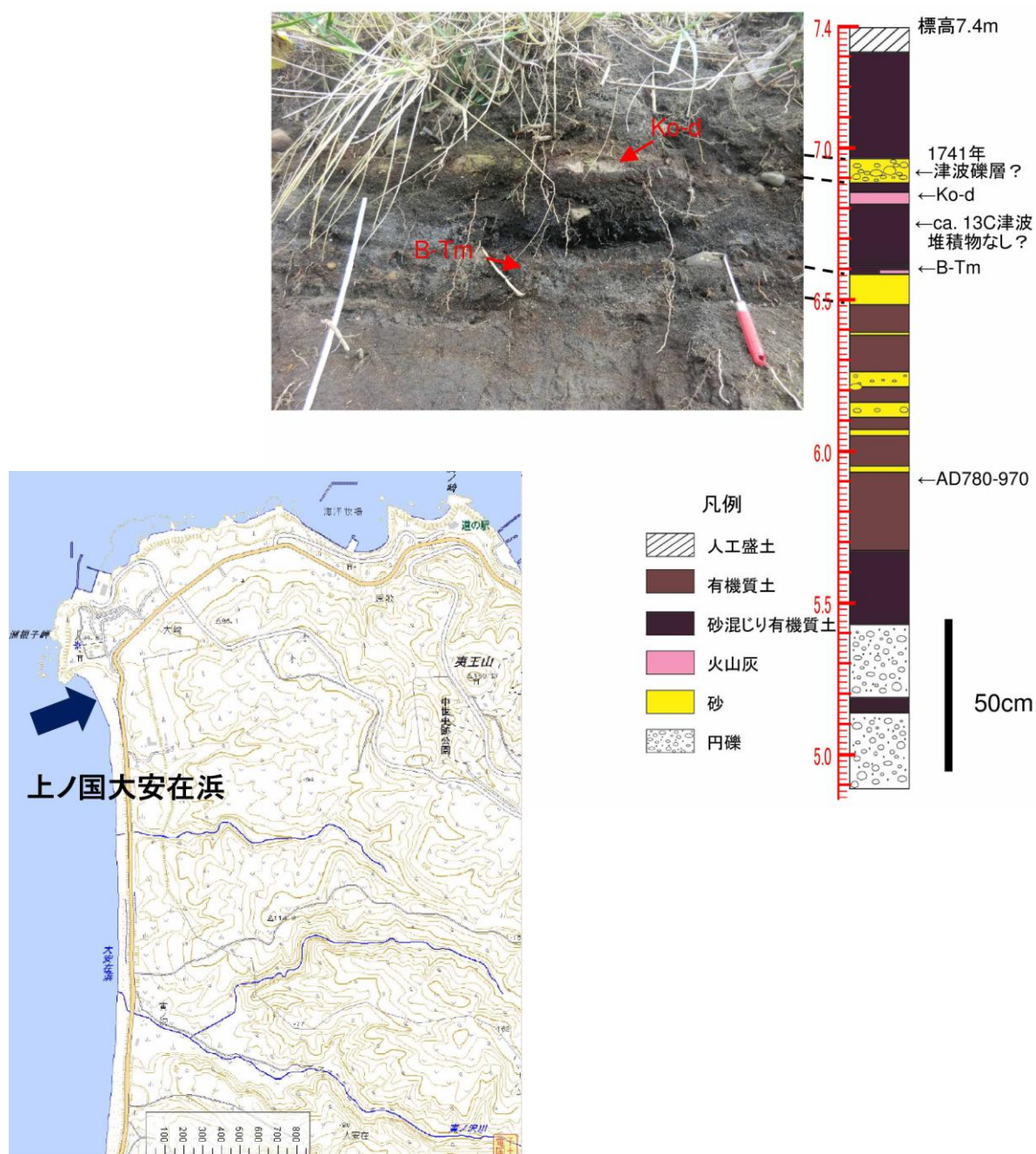
【出典】北海道立総合研究機構：津波堆積物調査（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第6回，資料-4）



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

かみのくにちょうおおあんざい
(6) 渡島半島西岸：上ノ国町大安在浜

【出典】北海道立総合研究機構：津波堆積物調査（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第6回，資料-4）



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

かみのくにちょう
(7) 渡島半島西岸：上ノ国町ラスタツペ岬北方

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(8) 奥尻島：

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）

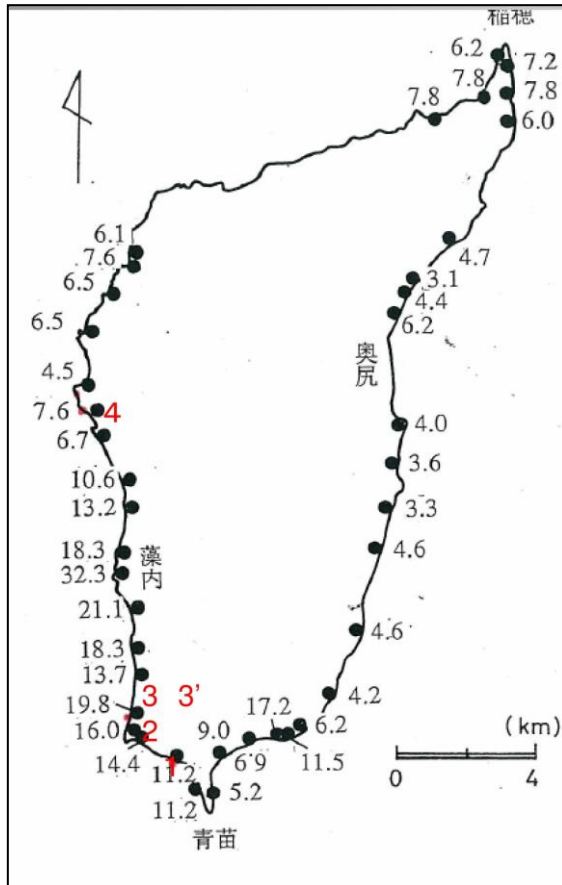
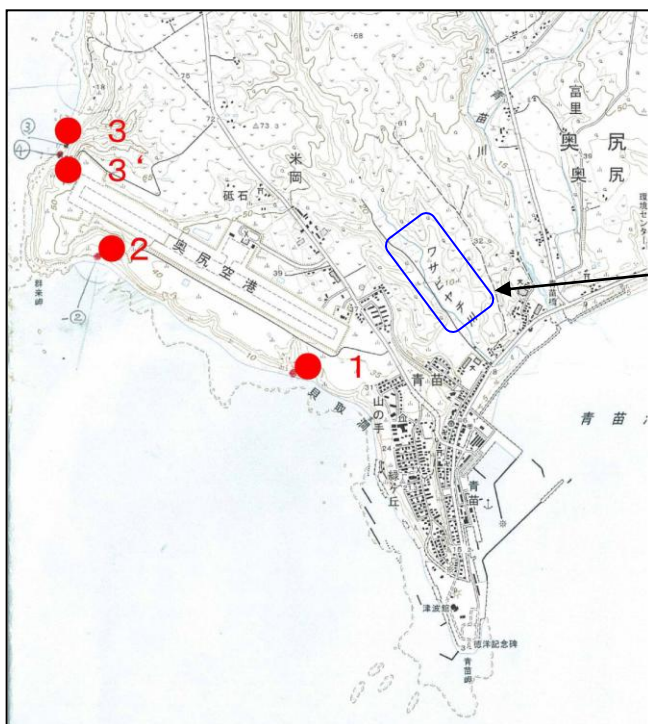


図 1993 年北海道南西沖地震の際の奥尻島における津波波高
(赤字は平川委員による津波堆積物確認地点)



○北海道立総合研究機構
によるトレンチ調査：
・3TS の直下に薄い津波堆
積物を確認

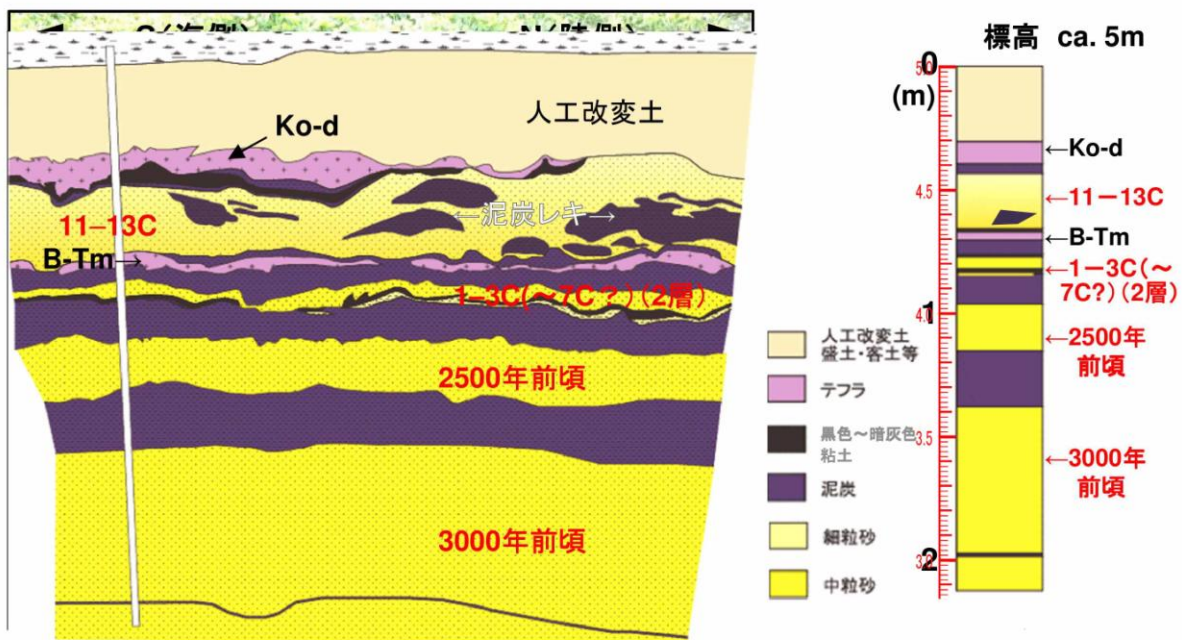
検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(8-1) 奥尻島ワサビヤチ川

【出典】北海道立総合研究機構：津波堆積物調査（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第6回，資料-4）



↓ワサビヤチ川沖積低地のピット壁面。現海岸線からの距離：約400 m、標高：約5 m。

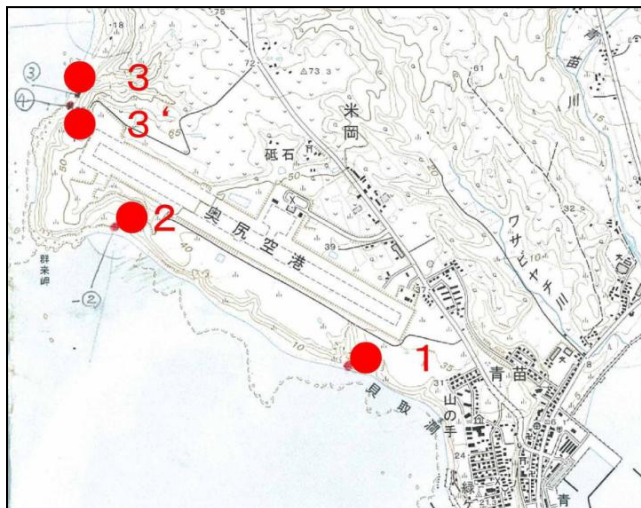


検討段階のため、今後変更される可能性があります。

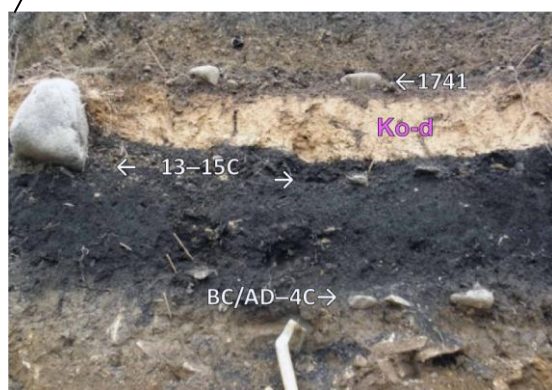
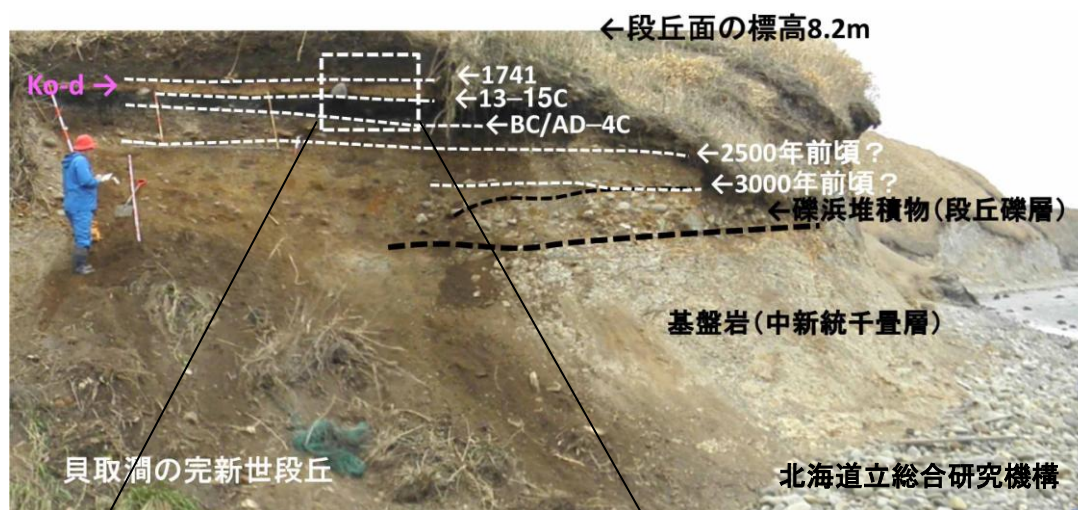
8-2) 奥尻島① (貝取瀬)

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）

【出典】北海道立総合研究機構：津波堆積物調査（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第6回，資料-4）

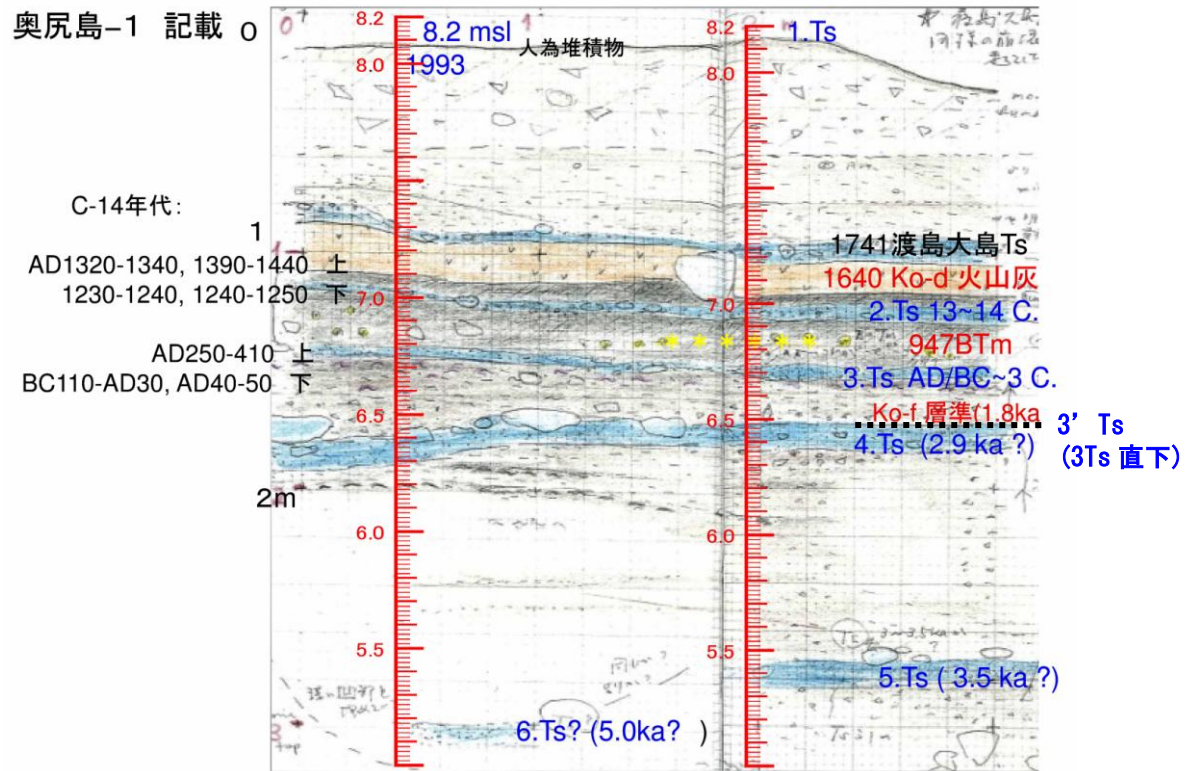


平川委員資料



北海道立総合研究機構

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

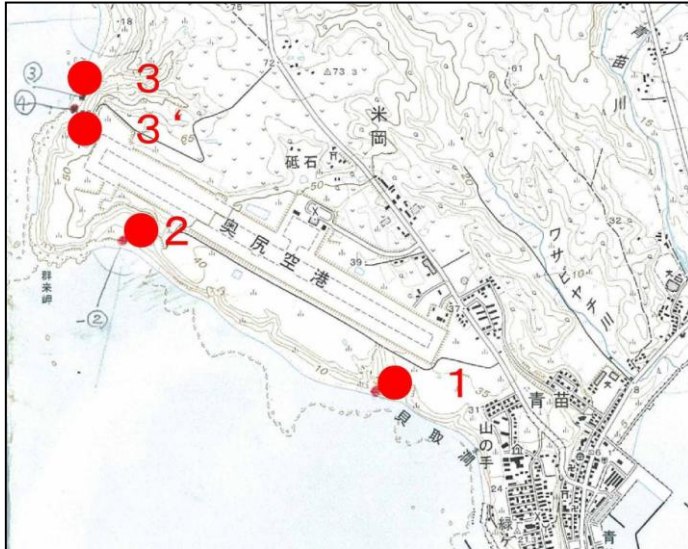


平川委員資料

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

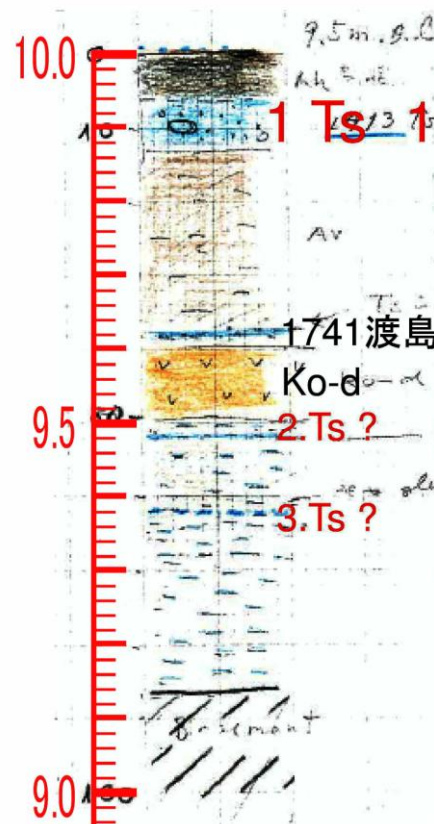
(8-3) 奥尻島②

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



奥尻島-2

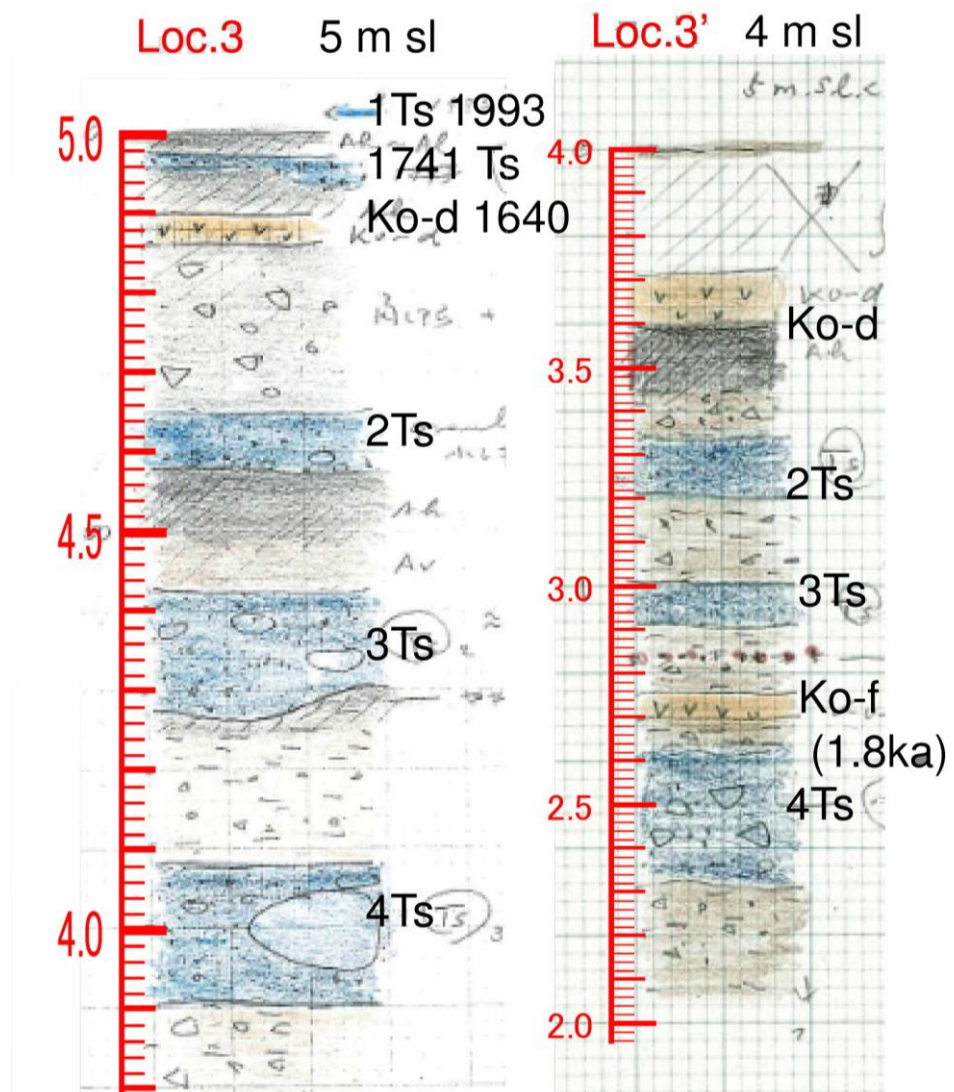
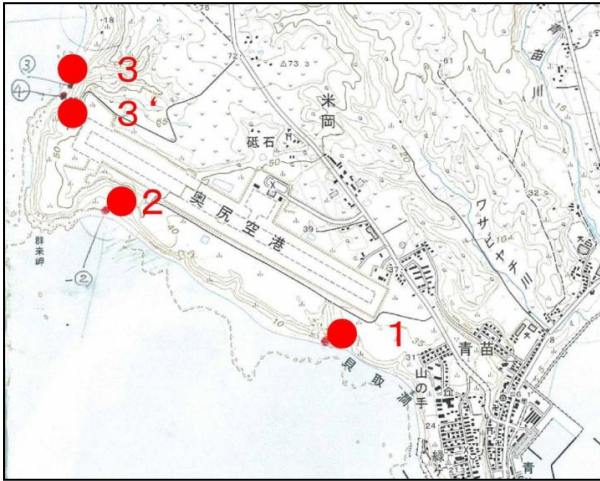
Loc.2 10msl



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(8-4) 奥尻島③、③'

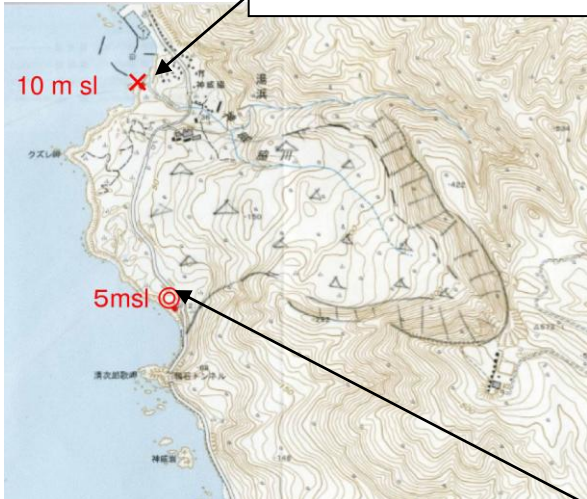
【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



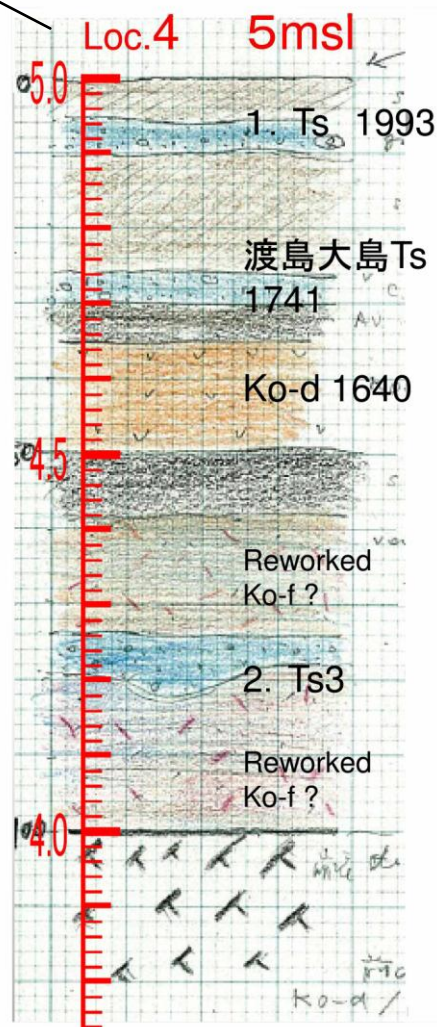
(8-5) 奥尻島④

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）

※10msl 地点では津波堆積物なし



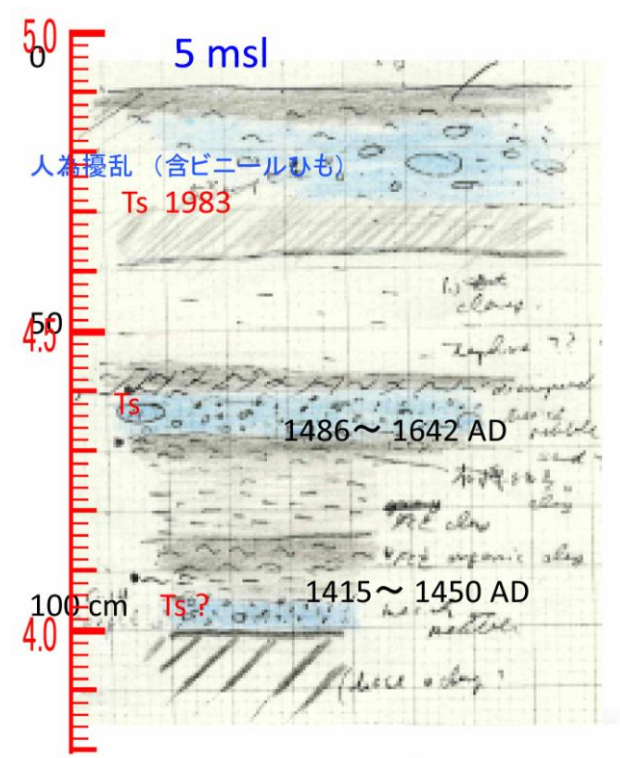
奥尻島-4:
北方15km の
カムイ岬崩壊地形への
津波浸水
5m~10mの崖:
堆積物分布:>5 m~<10 m



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(9) 津軽西部：中泊町小泊

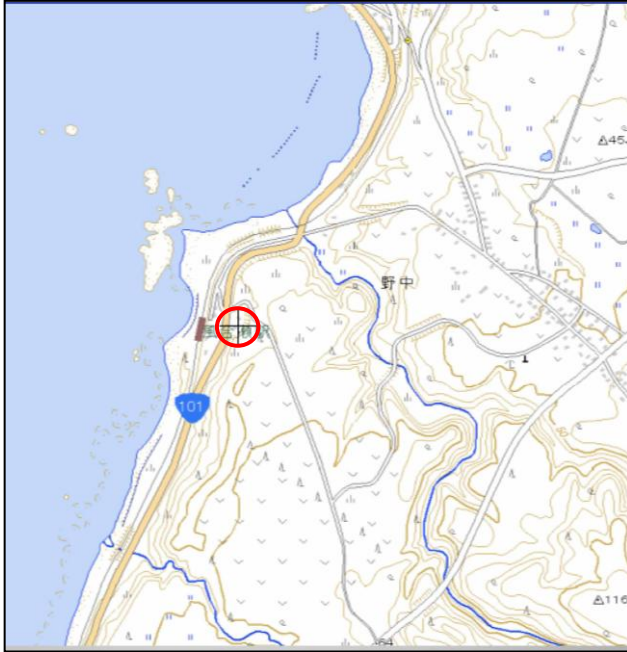
【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(10) 白神山地沿岸：深浦町 鳥居崎

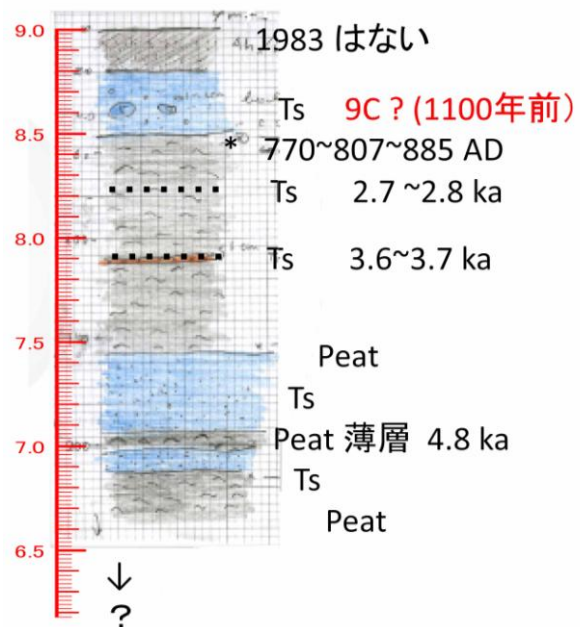
【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



鳥居崎：段丘化した谷埋め泥炭層



9msl~14mslまで確認



1983の前は9世紀中葉？

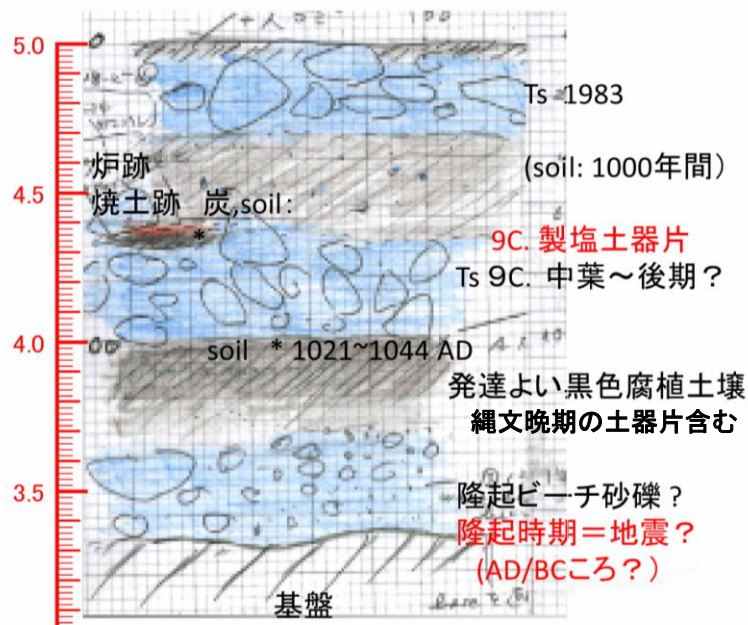
検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(11) 白神山地沿岸：深浦町 椿山

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



深浦町・椿山 5msl



20

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(13) 男鹿半島

はまめぐち

(13-1) 男鹿市・浜間口

【出典】秋田県：(2013)17. 津波堆積物調査（秋田県地震被害想定調査報告書，516-553.）

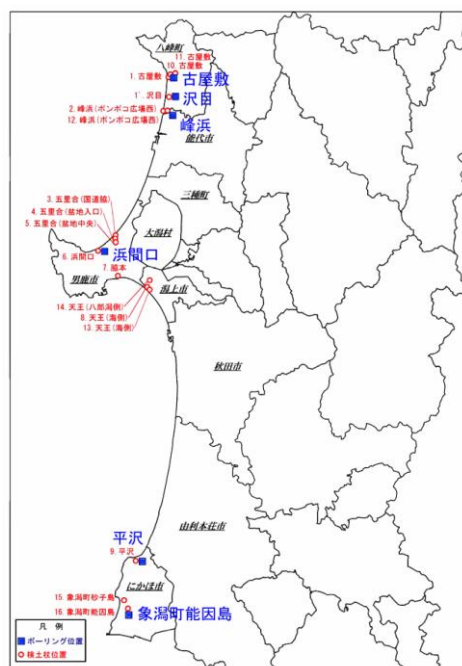


図-17.4.2.2 ボーリング位置図

赤丸は調査地点選定にあたって調査した地点
青■は、ボーリング調査を実施した地点

【浜間口地区】

6300yBP にイベント堆積物が認められるが、6000yBP 以降はイベント堆積物が認められない。

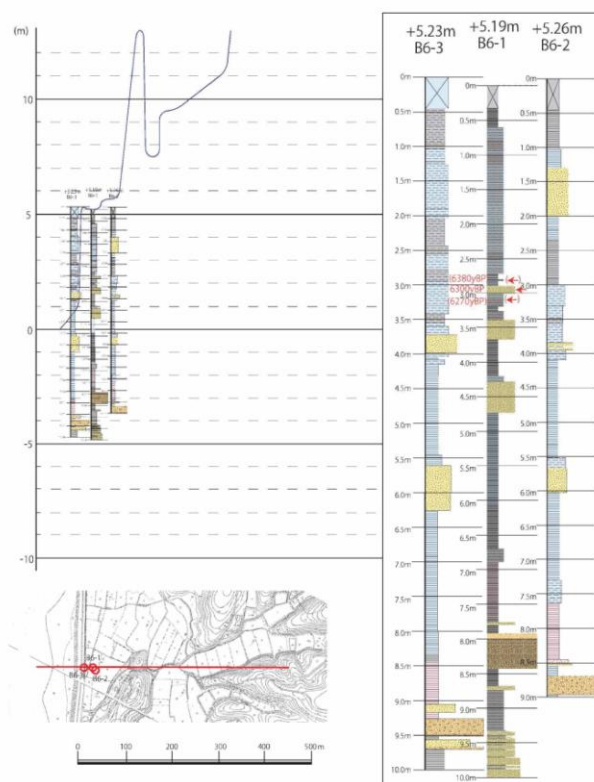


図-17.7.2.4 断面とボーリング位置(浜間口地区)

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(13-2) 男鹿市・船川

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）

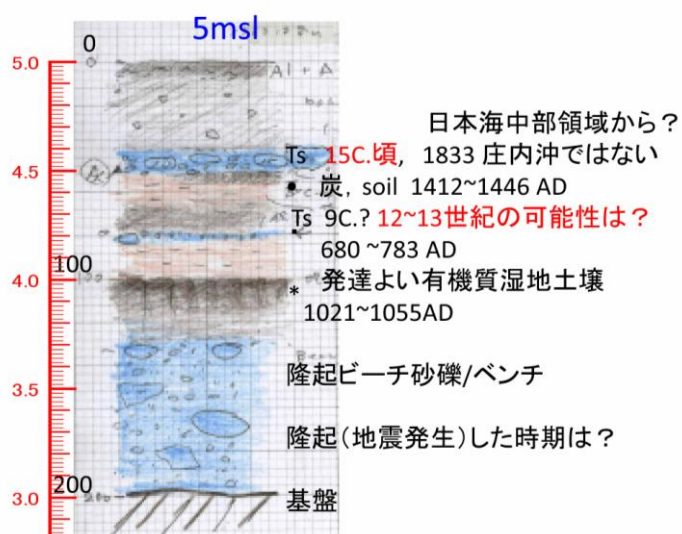


←津波砂礫層

←津波砂礫

隆起ビーチ砂礫層

低海食崖



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(14) 秋田県南部：

【出典】秋田県：(2013)17. 津波堆積物調査（秋田県地震被害想定調査報告書，516-553.）

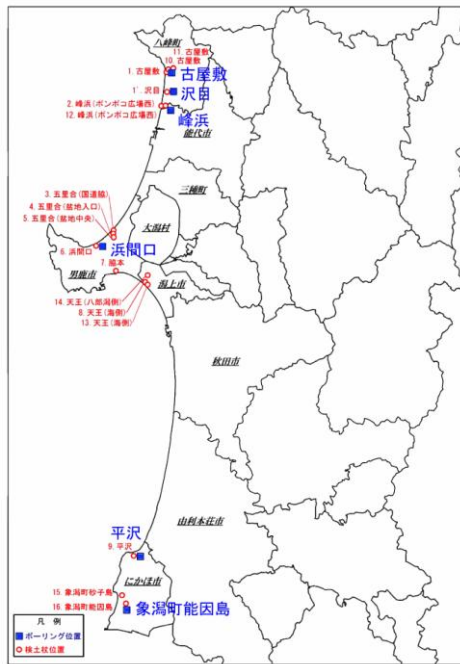


図-17.4.2.2 ボーリング位置図

赤丸は調査地点選定にあたって調査した地点
青■は、ボーリング調査を実施した地点

(14-1)にかほ市・平沢

【平沢地区】

2500yBP から750yBP 間の堆積物が連続的に堆積しており、その間に定期的にイベント堆積物が認められる。堆積物の年代に関して、中間値取ると750yBP、1130yBP、1570yBP、2065yBP、2310yBP となり、400～500年に一度程度イベント堆積物が堆積していることが推定される。

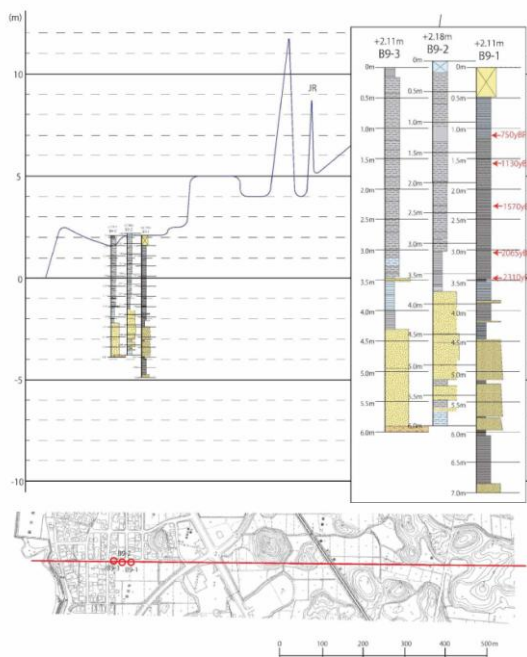


図-17.7.2.5 断面とボーリング位置(平沢地区)

(14-2)にかほ市・^{のういんじま}象潟能因島

【象潟町能因島地区】

2190yBP～2680yBP にのみイベント堆積物が認められる。この深度に認められる堆積物は非常に乱れていること、年代が2600年前の鳥海山の山体崩壊とほぼ一致することから鳥海山の山体崩壊に関係した堆積物の可能性が高いと考えられる。

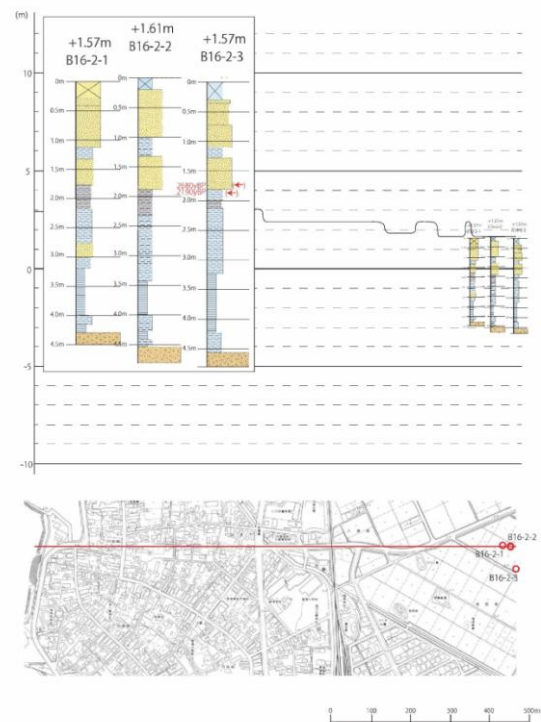


図-17.7.2.6 断面とボーリング位置(象潟町能因島地区)

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(15) 山形県酒田沖_飛島

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）

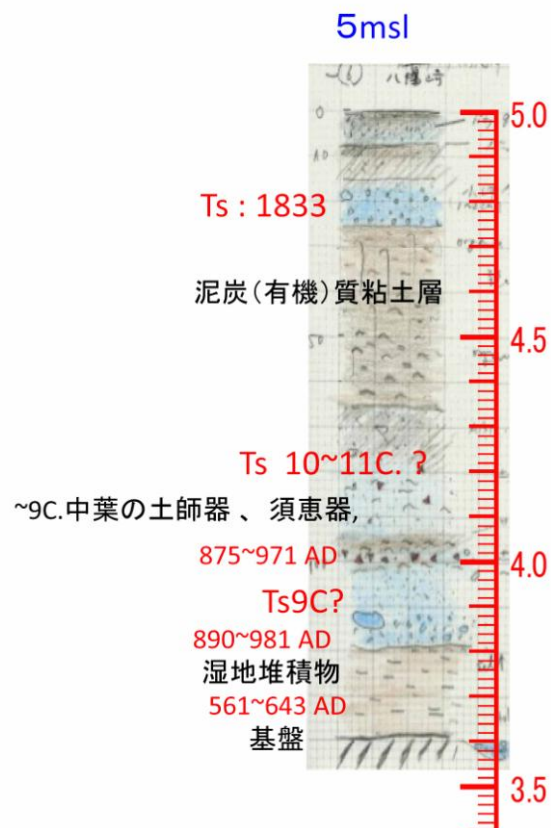
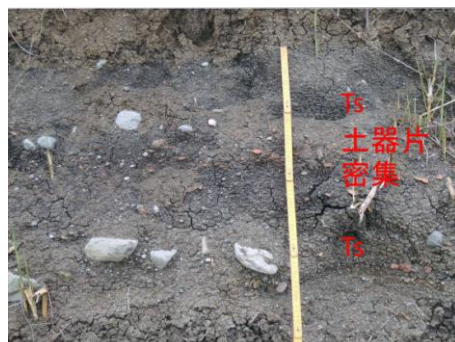


※テキ穴遺跡
・奥行 50m の洞穴
・11～12 世紀に家族全員が洞穴内で死亡
（津波による？）

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

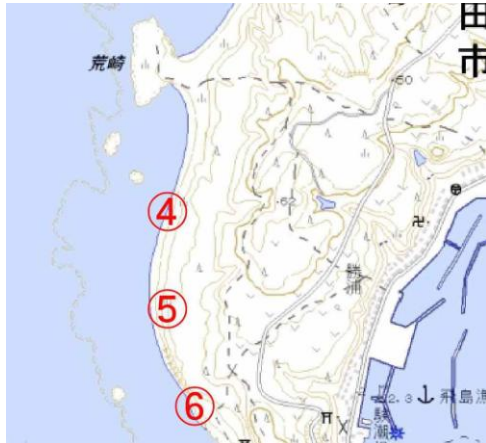
(15-1) 飛島①

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



(15-2) 飛島⑤

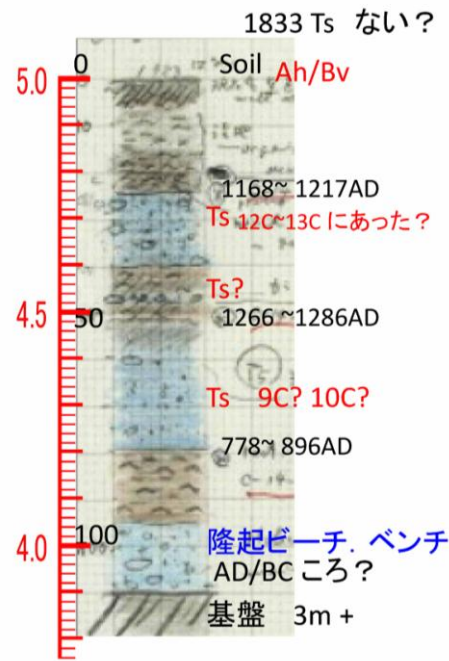
【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



※⑤地点

- ・ 3000 年前以降の津波堆積物が保存されている⑥地点に比べて、新しいものしか残っていない。
- ・ 海岸よりスロープ状の地形のため、風浪で削られた可能性。

⑤ 5msl
低い隆起ベンチ: 3msl くらい



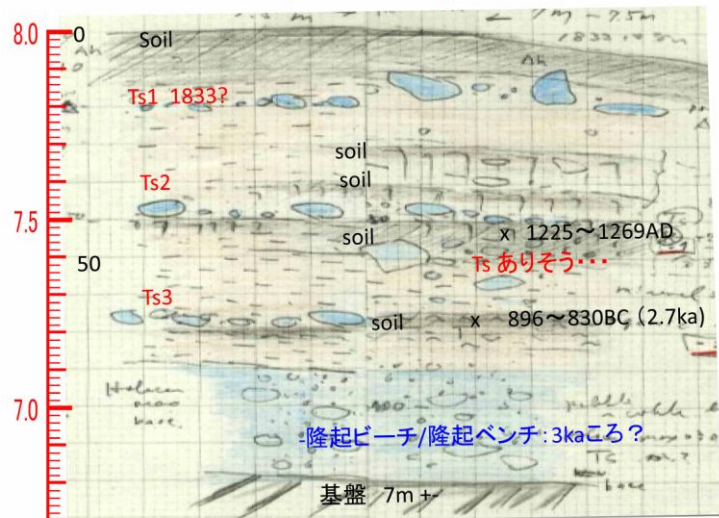
(15-3) 飛島⑥

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



⑥ 庄内沖飛島 8m

やや高い海食崖(隆起ベンチ: 7msl)



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

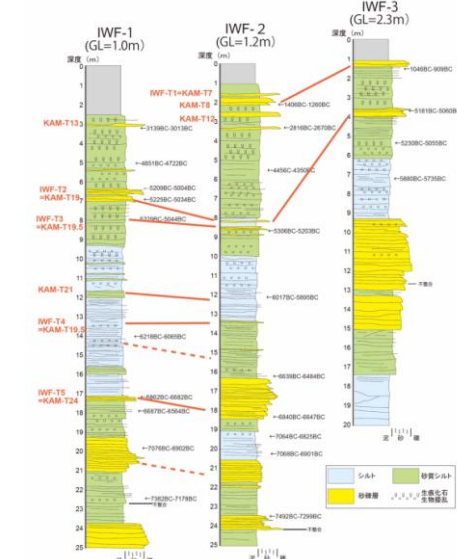
(16) 新潟県沿岸

(16-1) 村上市・岩船潟

【出典】ト部厚志(2012)新潟県佐渡市加茂湖および村上市旧岩船潟における津波堆積物調査, 1-22.)



第3図 ボーリング掘削地点 (IWF-1, IWF-2, IWF-3 地点)



第8図 岩船潟における津波堆積物の対比

(16-2) 新潟市・角海浜

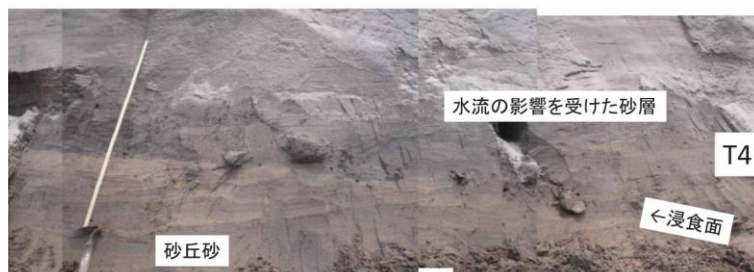
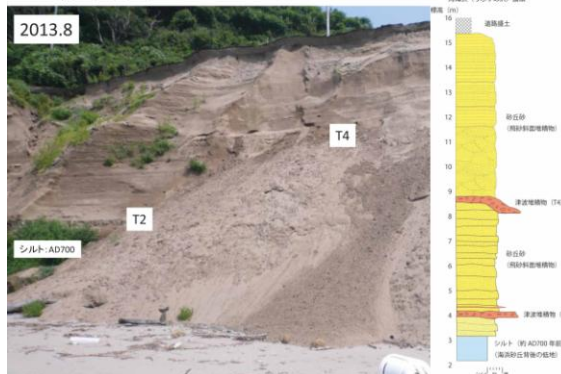
【出典】ト部厚志(2013)新潟県内における津波堆積物調査 (2013 年度) 概要版.

1.2 新潟・角海浜



1.2 新潟・角海浜

1.2 新潟・角海浜



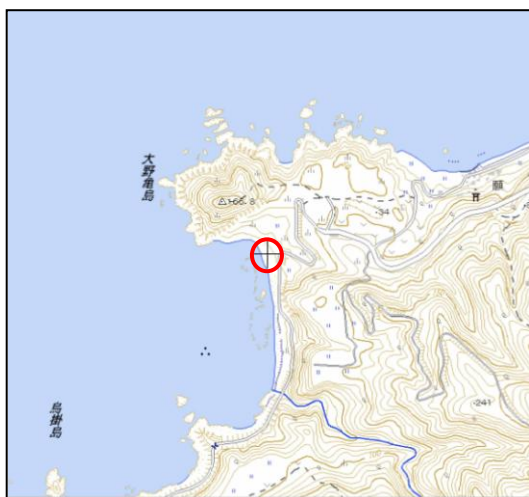
2013.8: T4

- ・AD700年(8世紀)以降の飛砂斜面堆積物中に、複数の海浜起源の礫層を挟む
- ・T1~T3は、8世紀以降の津波によってもたらされた
- ・T4は約標高8mで、明瞭な浸食面と海浜起源の大礫、水流による砂層がある
- ・T4の直接的な年代根拠はないが、層序的には1833年の津波に相当
- ・T4の高さは、海岸部の飛砂斜面での遡上高を示唆する。

(17) 佐渡

(17-1) 佐渡市：大野亀^{おおのがめ}

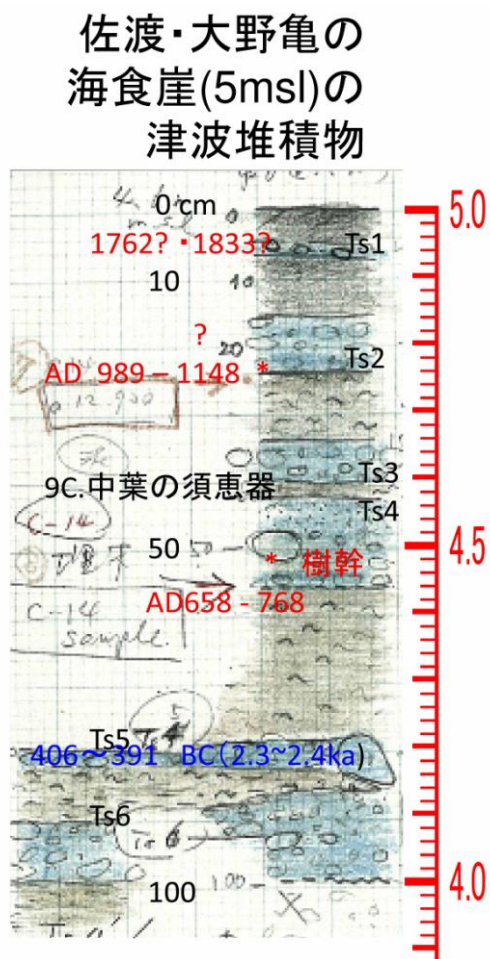
【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



佐渡・大野亀の海食崖(5m)



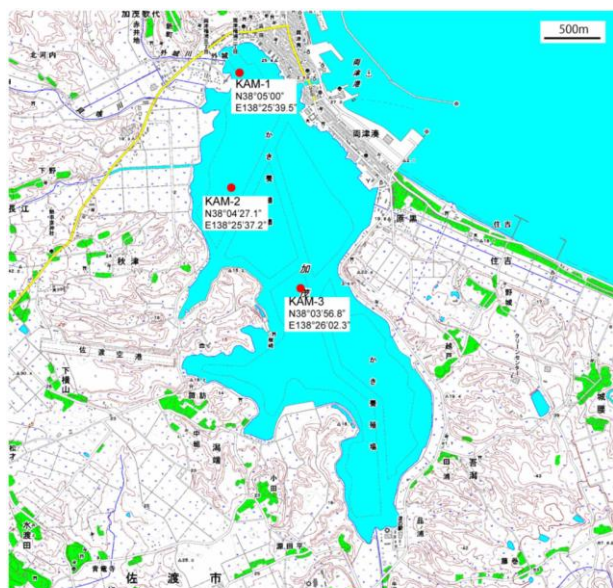
佐渡・大野亀の海食崖(5msl)の津波堆積物



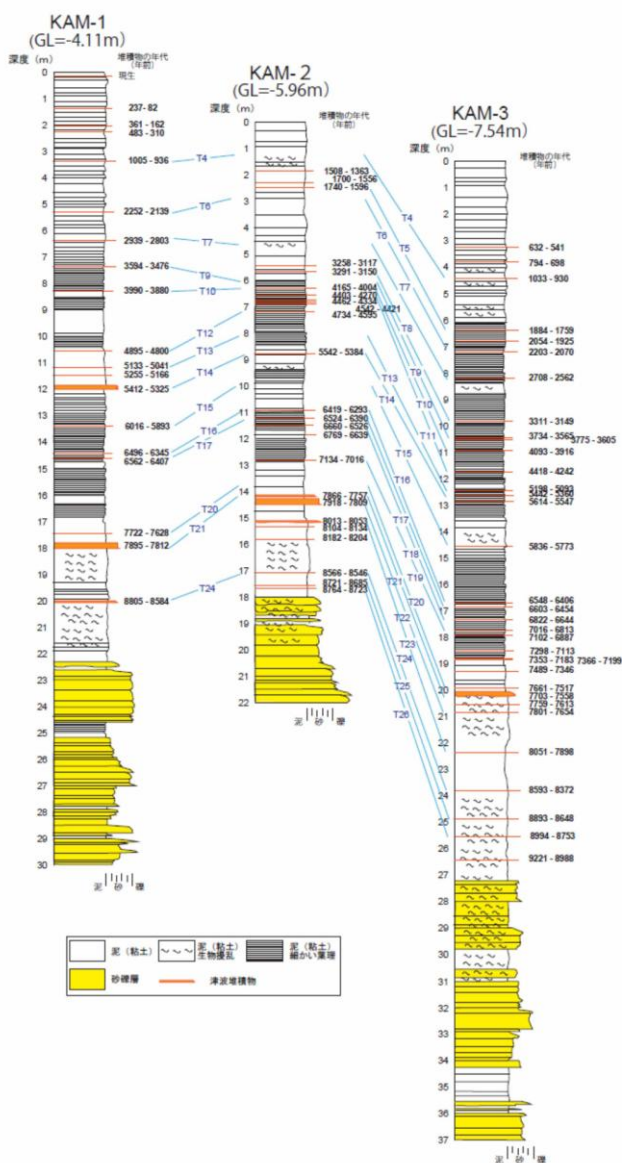
検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(17-2) 佐渡市・加茂沼

【出典】 卜部厚志 (2012) 新潟県佐渡市加茂湖および村上市旧岩船潟における津波堆積物調査, 1-22.)



第2図 加茂湖周辺の地形環境と津波堆積物の掘削調査位置

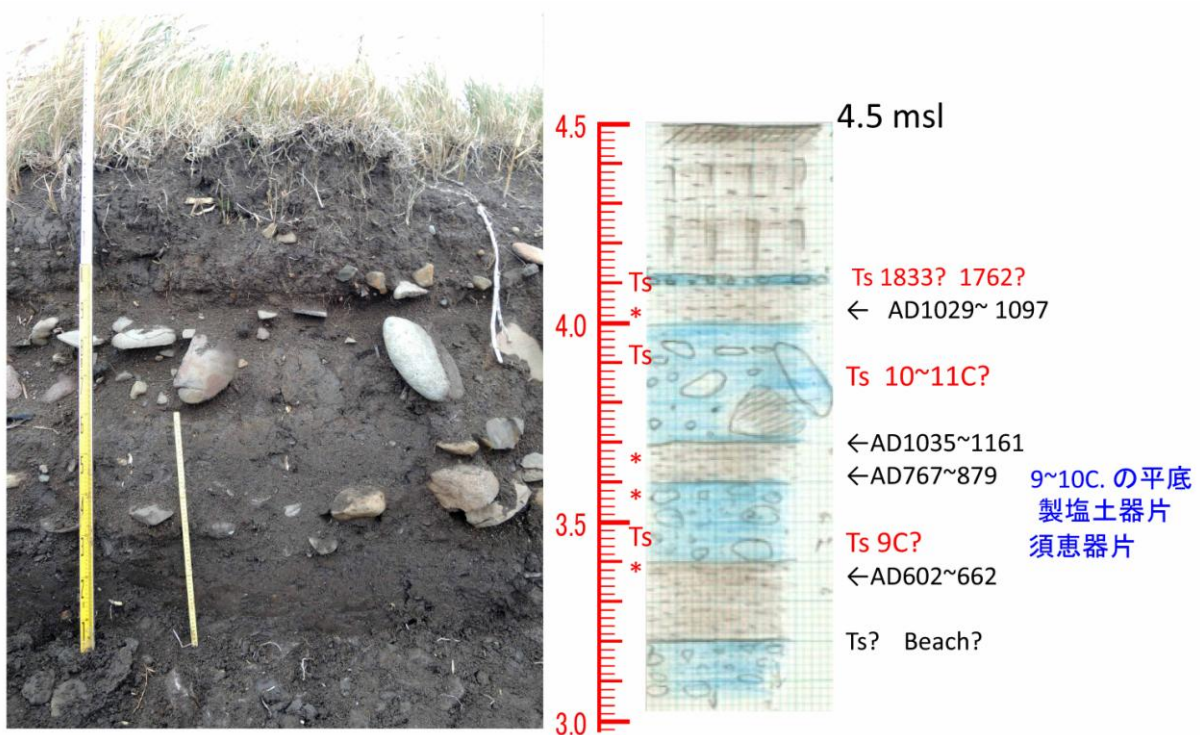
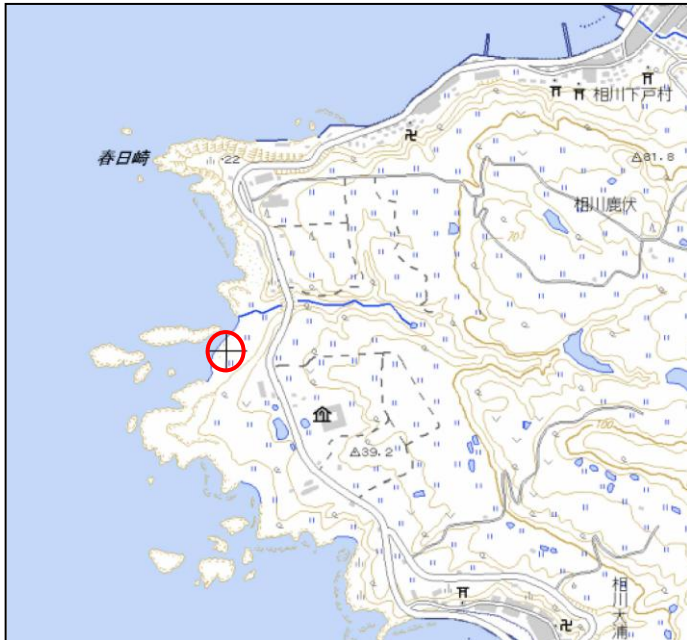


第7図 KAM-1～KAM-3 地点の津波堆積物の堆積年代と対比

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

かすがざき
(17-3) 佐渡市：春日崎

【出典】平川委員資料：日本海東縁の津波堆積物 古津波履歴（日本海における大規模地震に関する調査検討会 第2回，資料-3）



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(18) 鳥取県

【出典】安本善征(2013)鳥取沿岸津波堆積物調査の途中経過報告(平成25年度 中国地質調査業協会 鳥取県支部 第15回技術講演会)



図-1 鳥取県内の調査位置図

(18-1) 北栄町・瀬戸

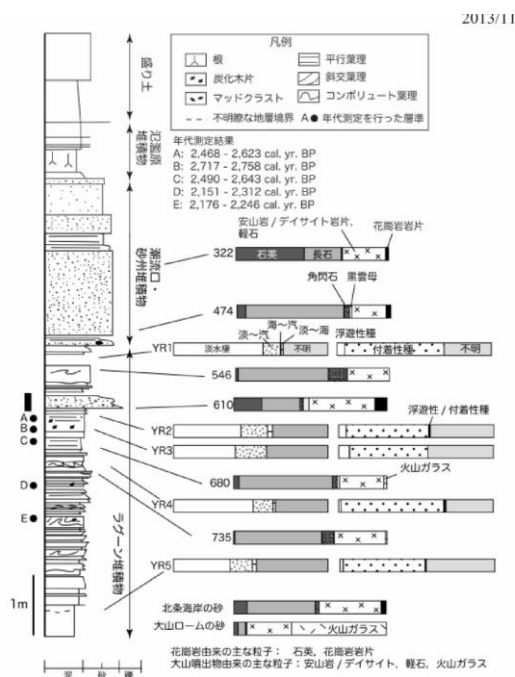


図-2 北栄町瀬戸より得たコア試料の柱状図と年代測定、珪藻化石分析、砂粒子の鉱物組成の分析結果。柱状図の左脇の黒い太線で示した層渾が問題となる砂層。474等の3桁の数字は鉱物組成の分析を行った試料番号、YR1~YR5は珪藻化石分析を行った試料名。海→汽=海城→汽水域に棲息する珪藻種の割合、同様に、淡→汽=淡水→汽水域、海→淡=海城→淡水域に棲息する珪藻種の割合。cal vt.BPは1950年を基準とした暦年表。

(18-2) 米子市・米子空港東

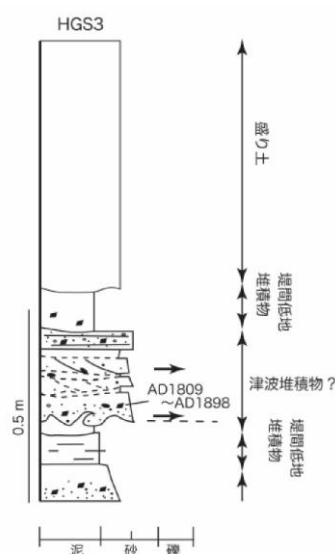


図-4 米子空港東地点で見つかった津波由来を否定できない砂層の柱状図。黒矢印は陸方向への流れを示す（左が陸向きの流れ）。柱状図の凡例は図2を参照。

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(19) 益田市

【出典】中田高ほか(1995):津波堆積物のトレンチ発掘調査(鴨島学術調査最終報告書, 107-130.)

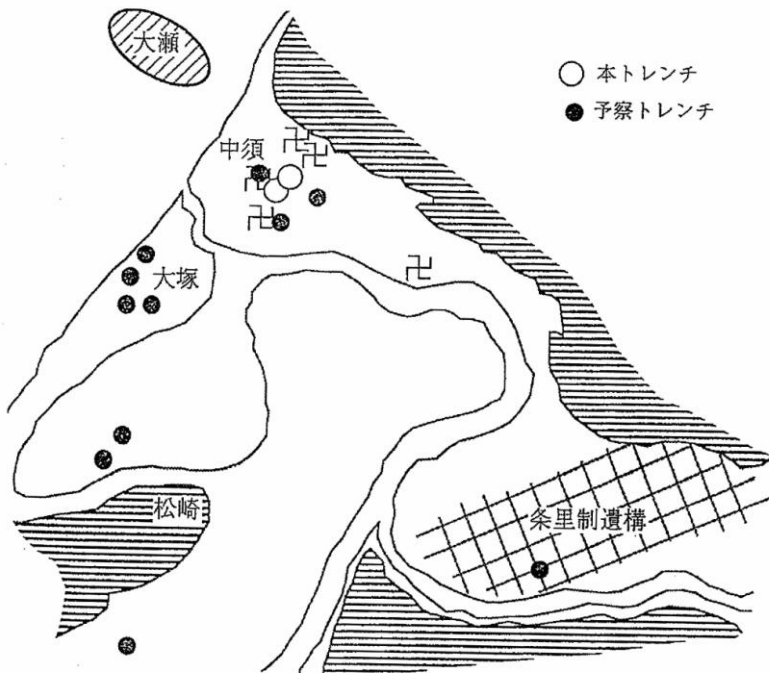


図7 トレンチ調査実施地点

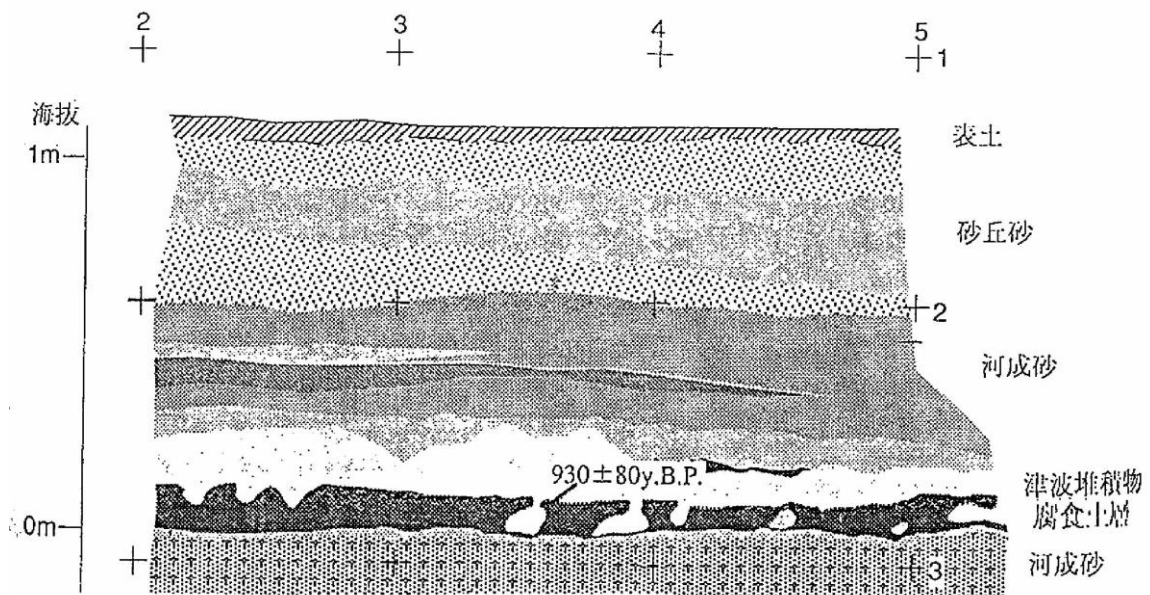


図13 第1トレンチ北壁の地質