
土木学会東日本大震災 震災調査速報会
津波の特性と津波による被害
「三陸地域」

横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院
佐々木 淳

三陸地域における第1期学術合同調査チーム

□第1チーム：久慈，宮古

- 西村¹・伊尾木¹(1北大)

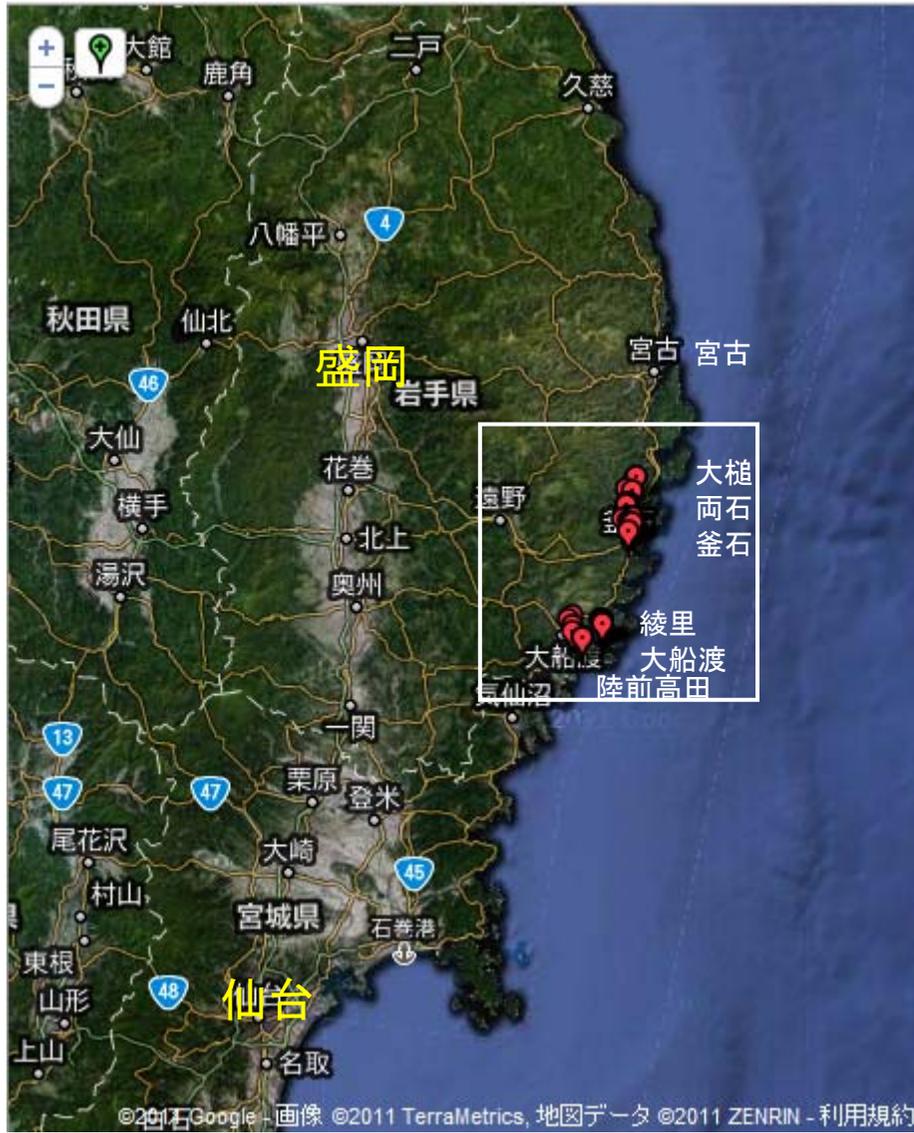
□第2チーム：大槌，両石，釜石，綾里，大船渡

- 佐々木¹・田島²・鈴木¹・早野¹(1 横浜国大, 2 東大)

□第3チーム：陸前高田

- 岡安¹・Liu²・高川²・下園¹(1 東京海洋大, 2 東大)

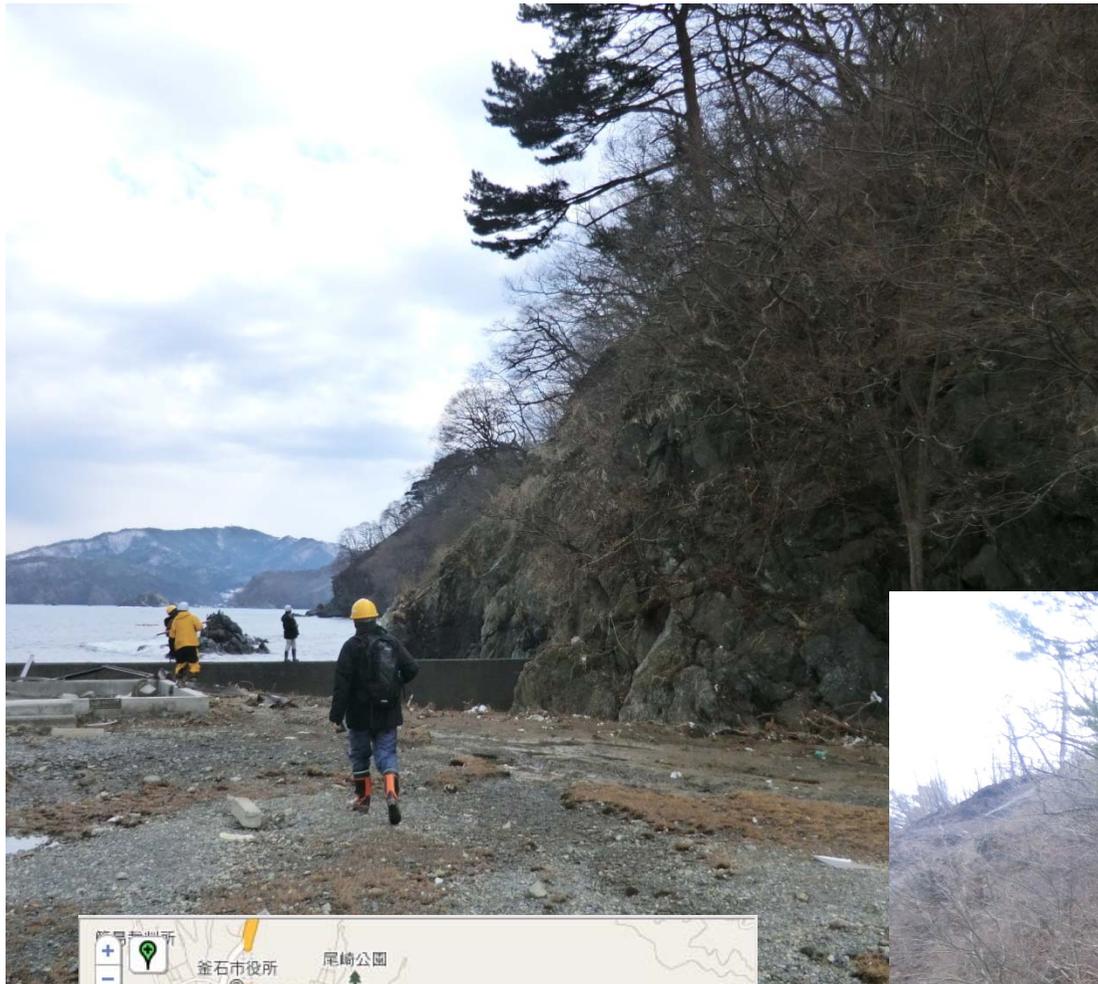
三陸地域





県オイルターミナル先の崖 遡上高11.7m

崖の木の枝にかかった枯れ草



Google 地図データ



釜石湾平田漁港付近 浸水高9.2m

漁港近くは壊滅状態
すぐ近くに高台が迫り, そこでは被害小





釜石港北側斜面



浸水高10.2m
ハザードマップの
浸水想定域外だった
(住民証言)

釜石港北側斜面



釜石港北側斜面



釜石港正面奥の市街地 浸水高5.8m



両石湾



両石湾水海水門

破壊されているところもあるが、防波堤としての機能は維持か



両石湾水海水門 18.3m

しかし、陸側法面は津波の越流と引き波で大きく破壊





両石漁港背後の遡上高 19.3 m

漁具などが木の枝にかかっていた
国道45号線はこの先両石町方面は復旧作業中で通行不可
三陸道で大槌方面へ移動



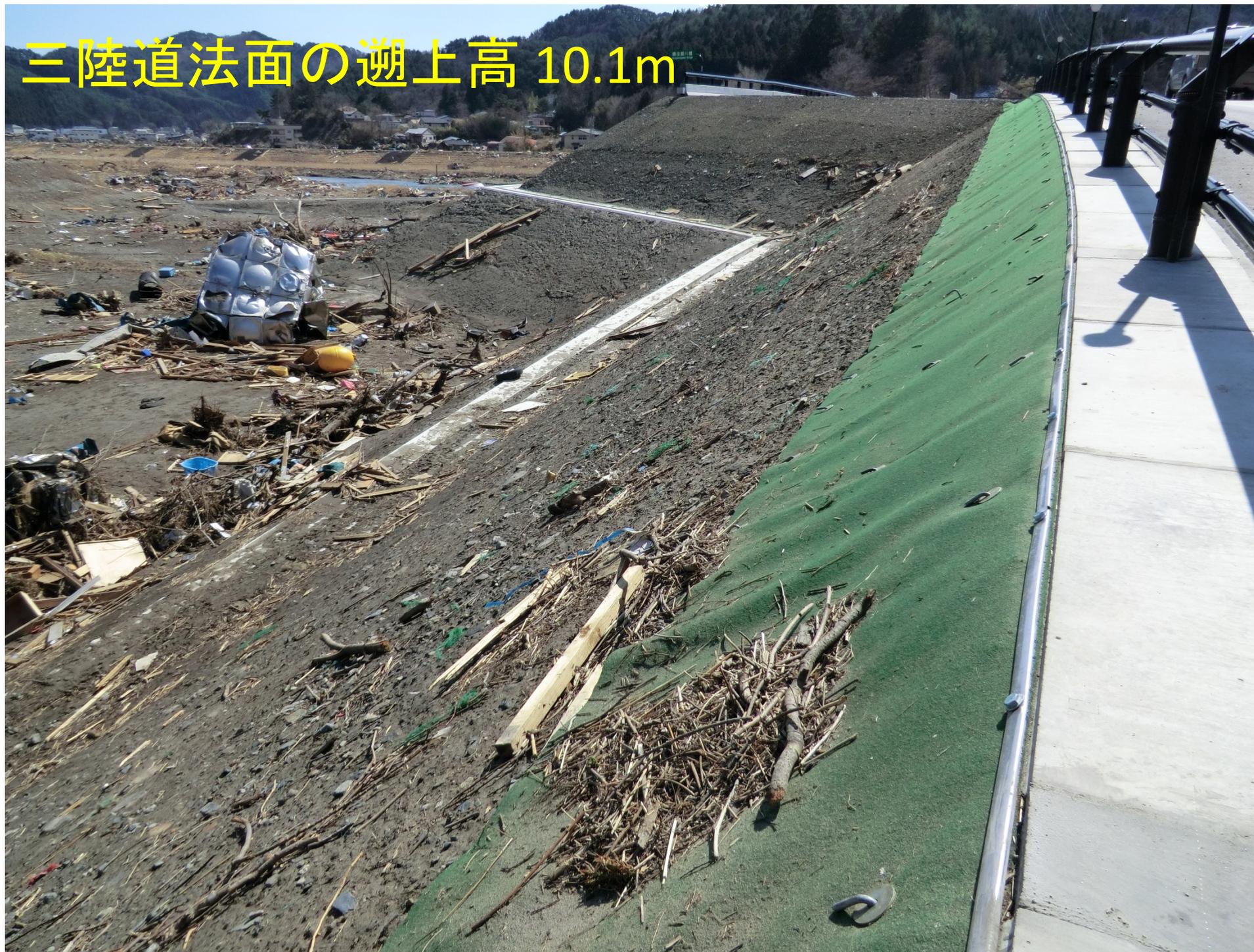
大槌湾三陸道転回場 遡上高10.1m



12.6 11.8 大槌町役場近く



三陸道法面の遡上高 10.1m



大槌湾釜石東中学校

津波てんでんこ(自分の責任で早く高台へ逃げろの意味)に基づく
防災教育で登校していた児童全員が高台へ逃げて無事
北海道新聞 <http://www.hokkaido-np.co.jp/news/dogai/281397.html> 等



大槌湾釜石東中学校近くの崖の遡上高 15.4m



大槌町役場近くの防潮堤付近 浸水高12.6m



釜石よりも壊滅的な状態

自衛隊, 消防, 警察等の搜索等活動のため、
および多くの建物を津波が越えているため
浸水高を計測可能な場所が少なかった。

大槌町役場付近





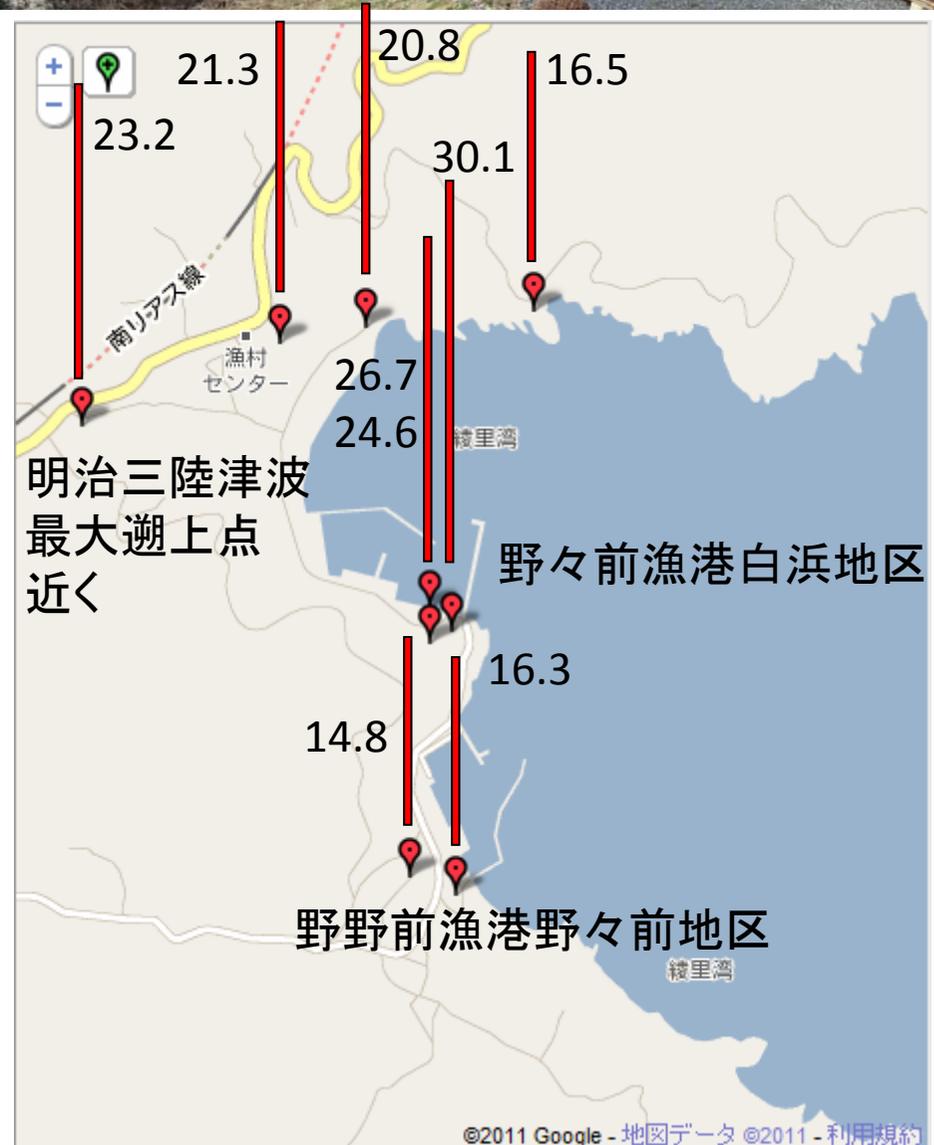
遡上高11.8m
側方へ波が回ったせいか、
予想したほどは高くなかった。



赤崎漁村センター前庭
遡上高10.5m

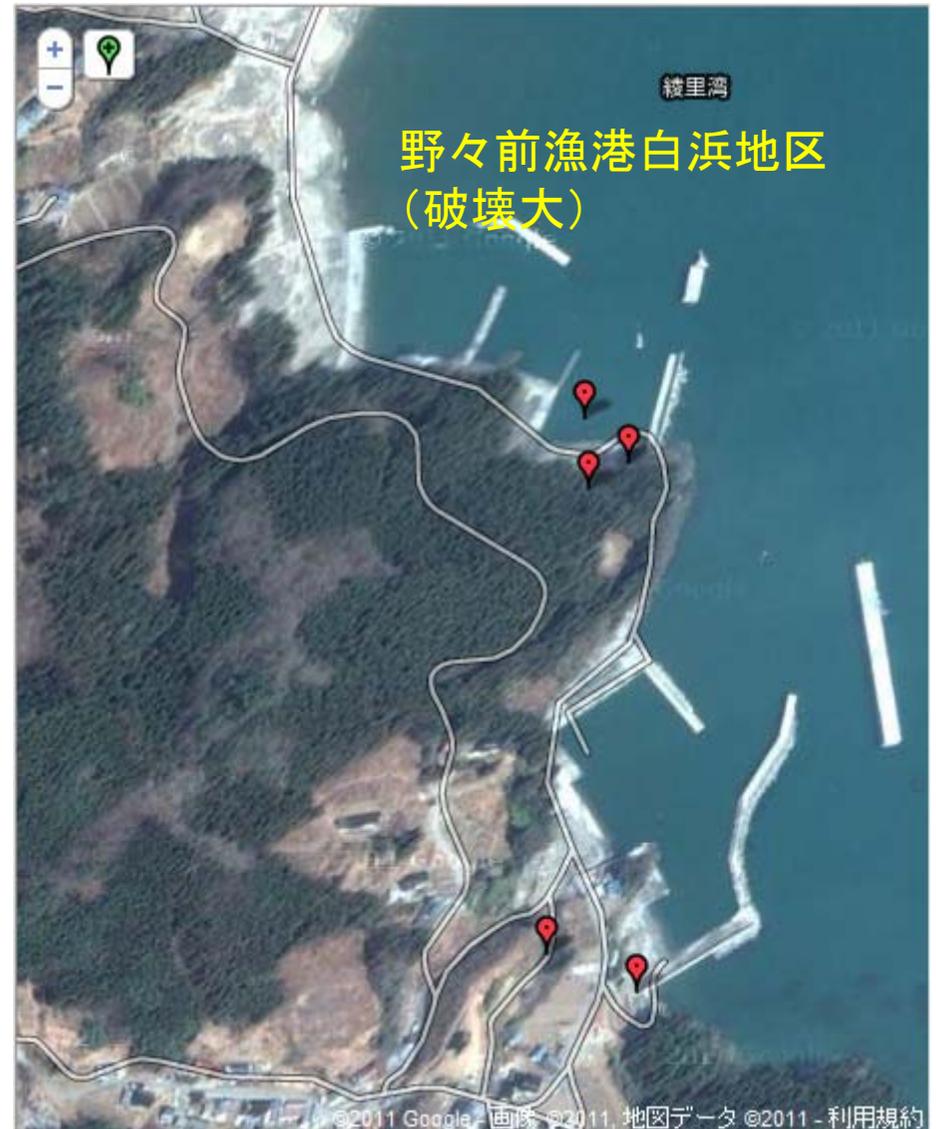
海側の家屋は一部流出したが
大部分は原型を留めていた。
湾口防波堤の効果は...

綾里湾



綾里湾

明治三陸津波では両湾がつながる. 当時の最大遡上高38.4m



綾里湾 明治三陸津波最大遡上点近く<遡上高23.2m



遡上高23.2m
明治三陸津波では38.4m



遡上高24.6m



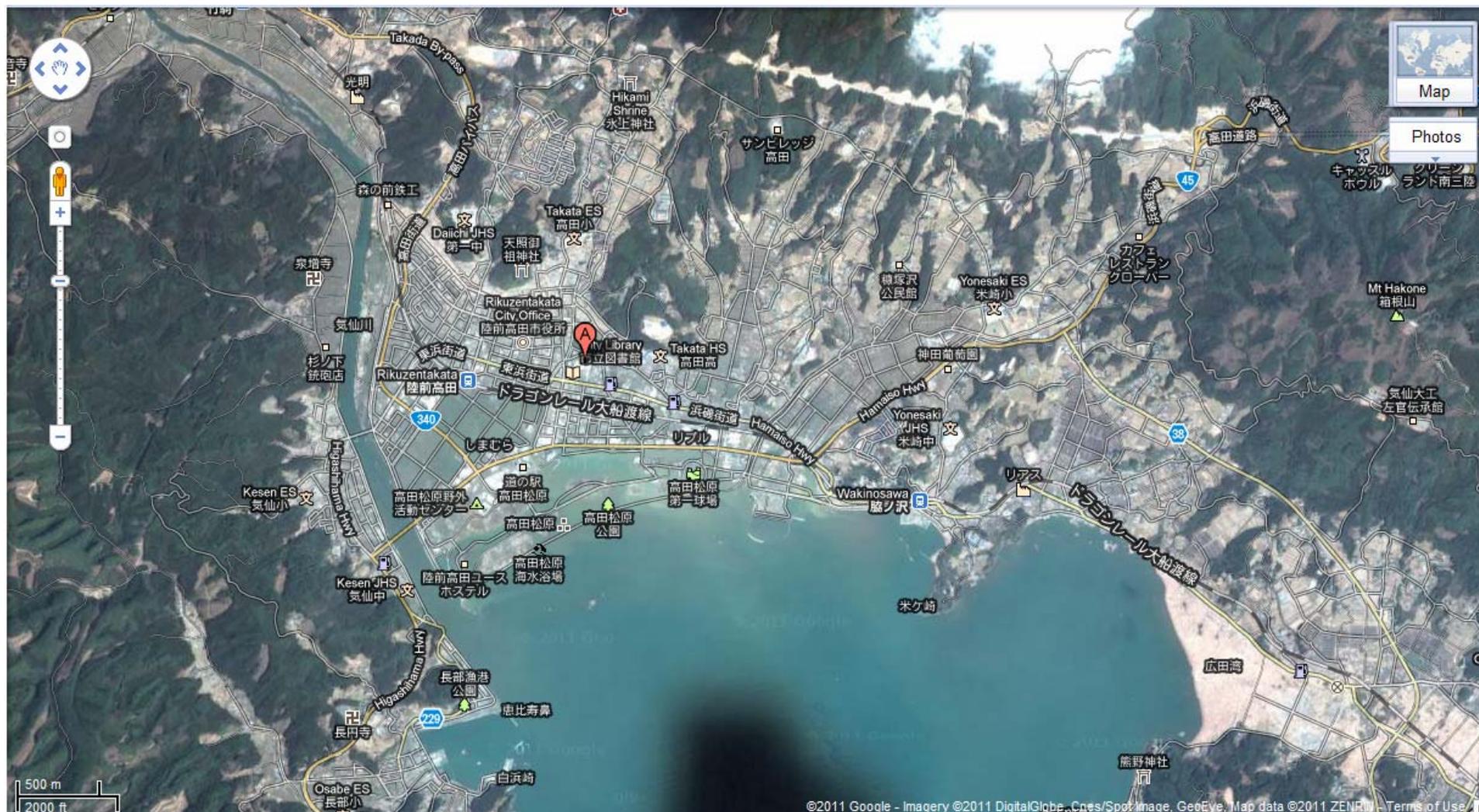
遡上高30.1m



野々前漁港野々前地区付近遡上高16.3m, 14.8m

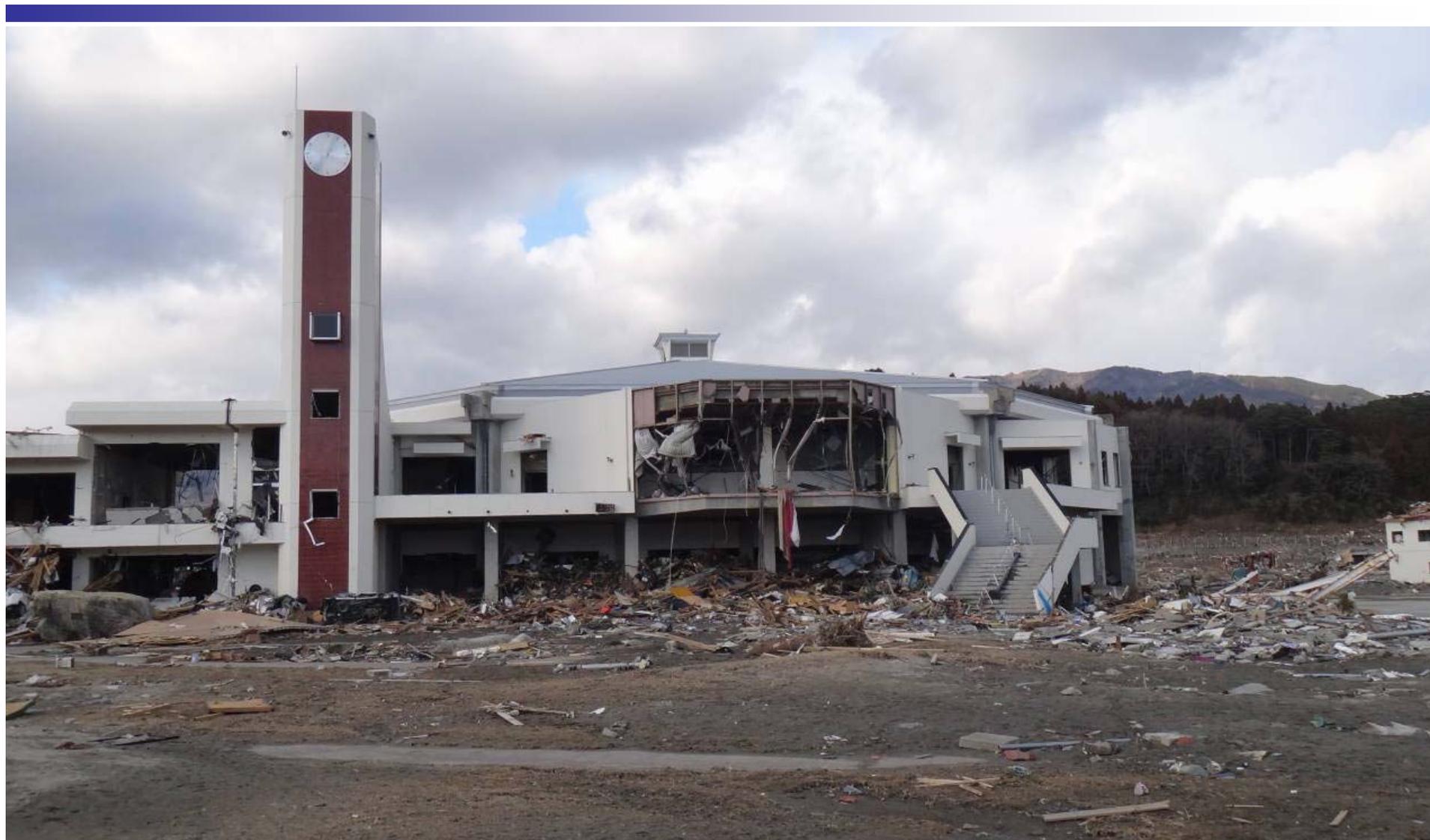


陸前高田 市民体育館



海岸から1km以上離れた指定避難所
逃げ込んだ人々のほとんどが行方不明に

陸前高田 市民体育館(避難所) 浸水高15.8m



第3チーム岡安氏(東京海洋大)提供

体育館の地盤高は約1.8m, 浸水深は14.0m
内部は基本的にフロアと観客席しかないので, 観客席の最上部分でも地盤から10m程度の高さしかなかった.

陸前高田(広田湾)市民体育館に連結した建物



第3チーム岡安氏(東京海洋大)提供

津波石(約20tと推定)が22mほど移動

宮古



第1グループ西村氏(北大)提供

宮古湾奥 倒壊したアパート



宮古市白浜 津波は防潮堤を越えて集落に被害. 住民は避難して怪我人なし.
第1チーム西村氏(北大)提供



宮古市白浜 防潮堤の内側. 古い蔵は倒壊せず, 浸水もほとんどなかった.
第1チーム西村氏(北大)提供



第1千一ム西村氏(北大)提供

山田町 倒壊した防潮堤.



第1チーム西村氏(北大)提供

宮古市田老漁港 津波の高さは約20m.
4階建てのJFたろうビルの屋根だけが被害
なし. 斜面には車や漁具が散乱.



第1チーム西村氏(北大)提供

宮古市田老地区和野 道路脇の平地には昭和三陸津波で被災しなかった家屋があり、少し高いところに新しい家屋。津波ですべて流された。左の杉の木の痕跡の高さは約20m.



宮古市田老地区和野 家屋があった場所から海を臨む。
水平距離は約520m.

両脇斜面の下部は津波により侵食され、木には漁具などが漂着していた。

第1チーム西村氏(北大)提供