



東北地方太平洋沖地震津波に関する合同調査報告会
2011/7/16

宮城県南部沿岸域における 津波被害の特徴

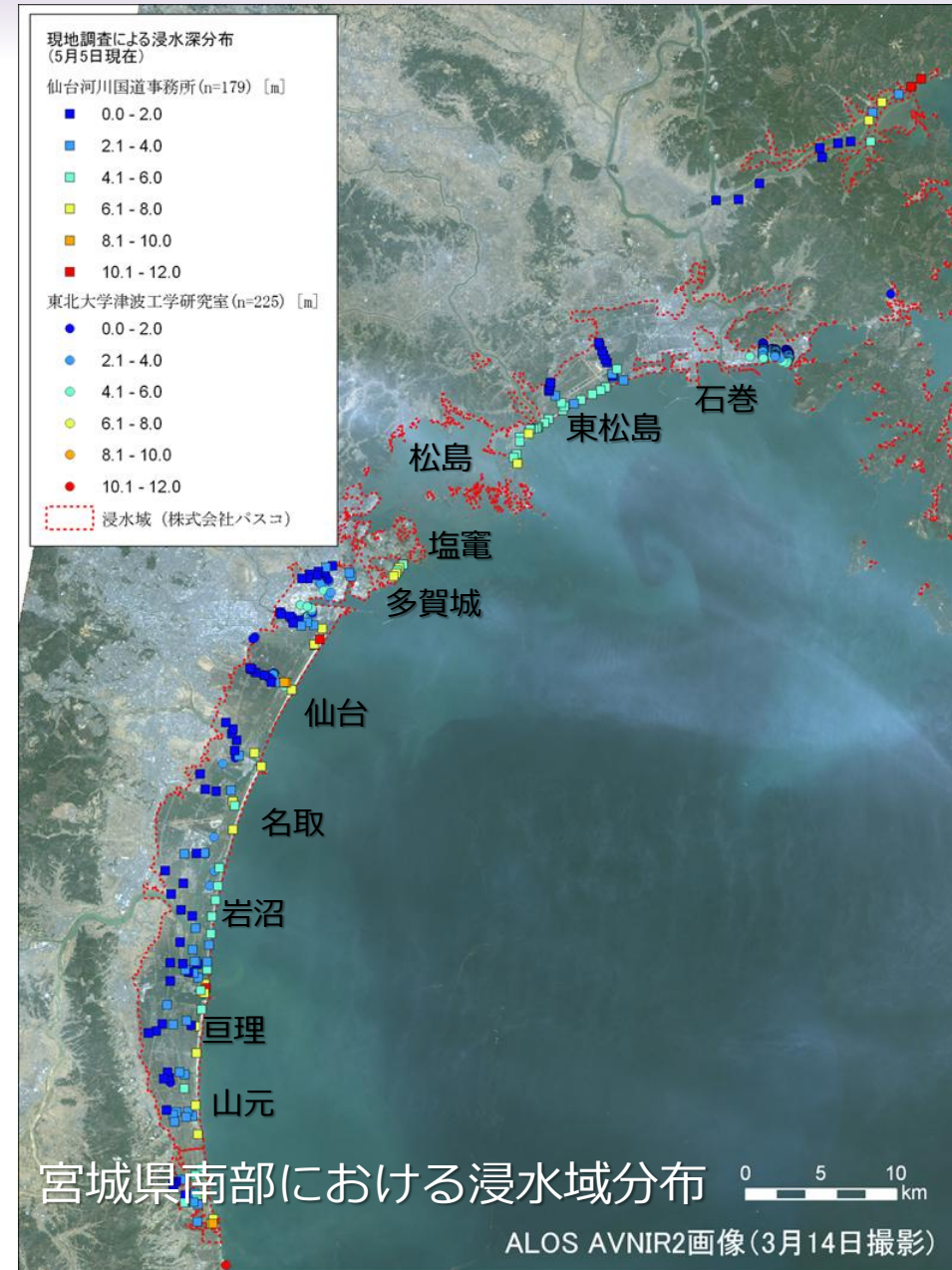
東北大学災害制御研究センター

今井健太郎・今村文彦・越村俊一

菅原大助・サッパシー アナワット・佐藤翔輔

宮城県南部沿岸における津波被害の特徴

- ・ 沖積低地（平野）に來襲
- ・ 沿岸都市域
- ・ 様々な漂流物
- ・ 海岸構造物の被災





TOHOKU
UNIVERSITY

宮城県南部沿岸域の津波被害

死者・行方不明者

10242名

全国の死者行方・不明者20874名

全壊・半壊・一部損壊建物被害棟数

15万棟

全国の全壊・半壊・一部損壊建物被害棟数

67.6万棟

自動車被害

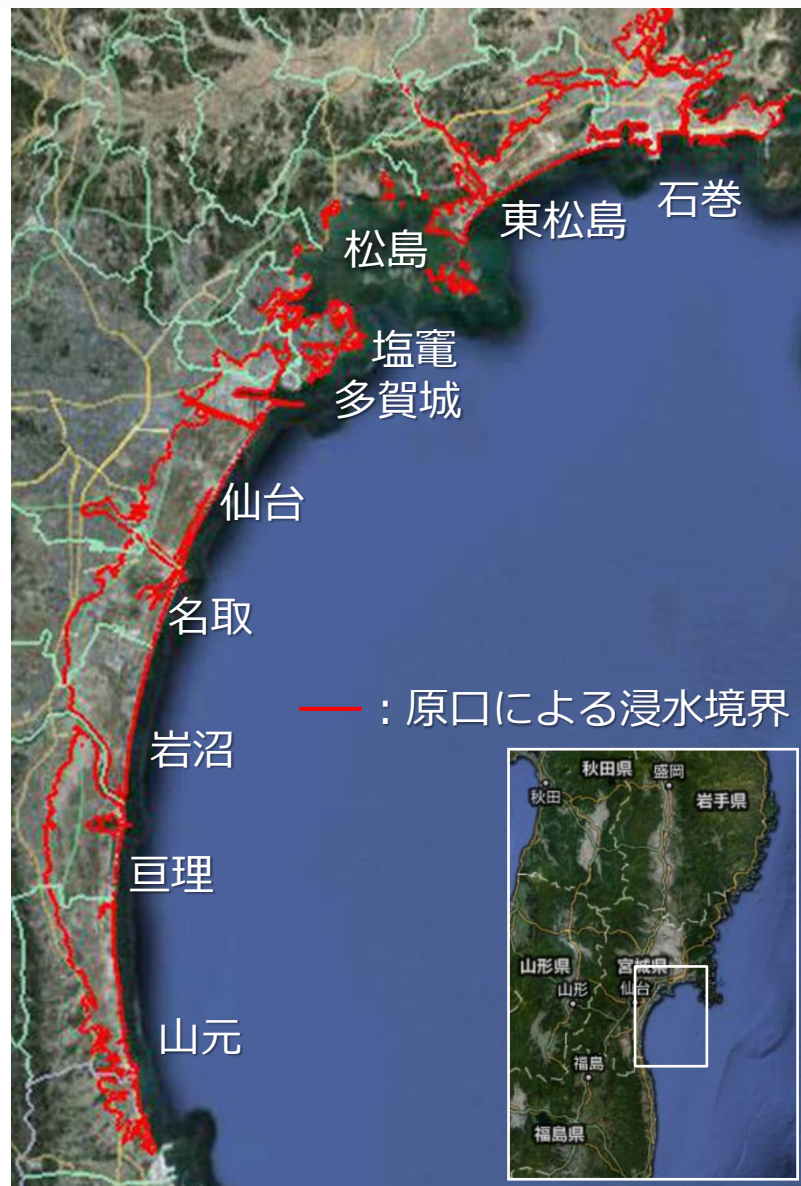
14万6千台（宮城県全域）

平成22年度自動車登録台数75万台

陸上に打ち上がった船舶被害

1758隻

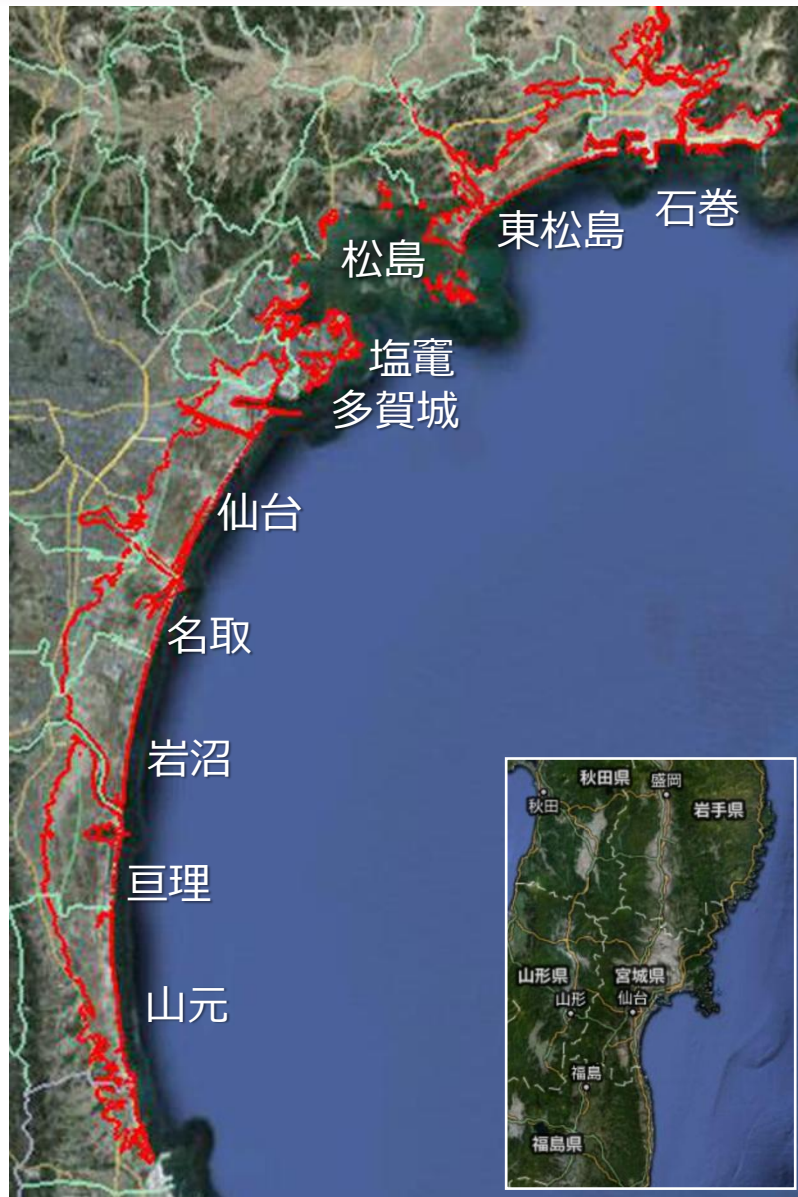
（七ヶ浜町・多賀城市店仙台東部・名取市除く）





TOHOKU
UNIVERSITY

宮城県南部沿岸域の津波被害の特徴



各地域における津波被害の特徴

石 巻：市街地・港湾・海岸構造物・水産・農地

東松島：市街地・海岸構造物・公共交通・農地

松 島：市街地・水産

塩 竈：市街地・港湾・水産

多賀城：市街地・港湾・農地

仙 台：市街地・農地・港湾・他

名 取：市街地・港湾・公共交通・農地

岩 沼：市街地・農地

亶 理：市街地・農地・干潟

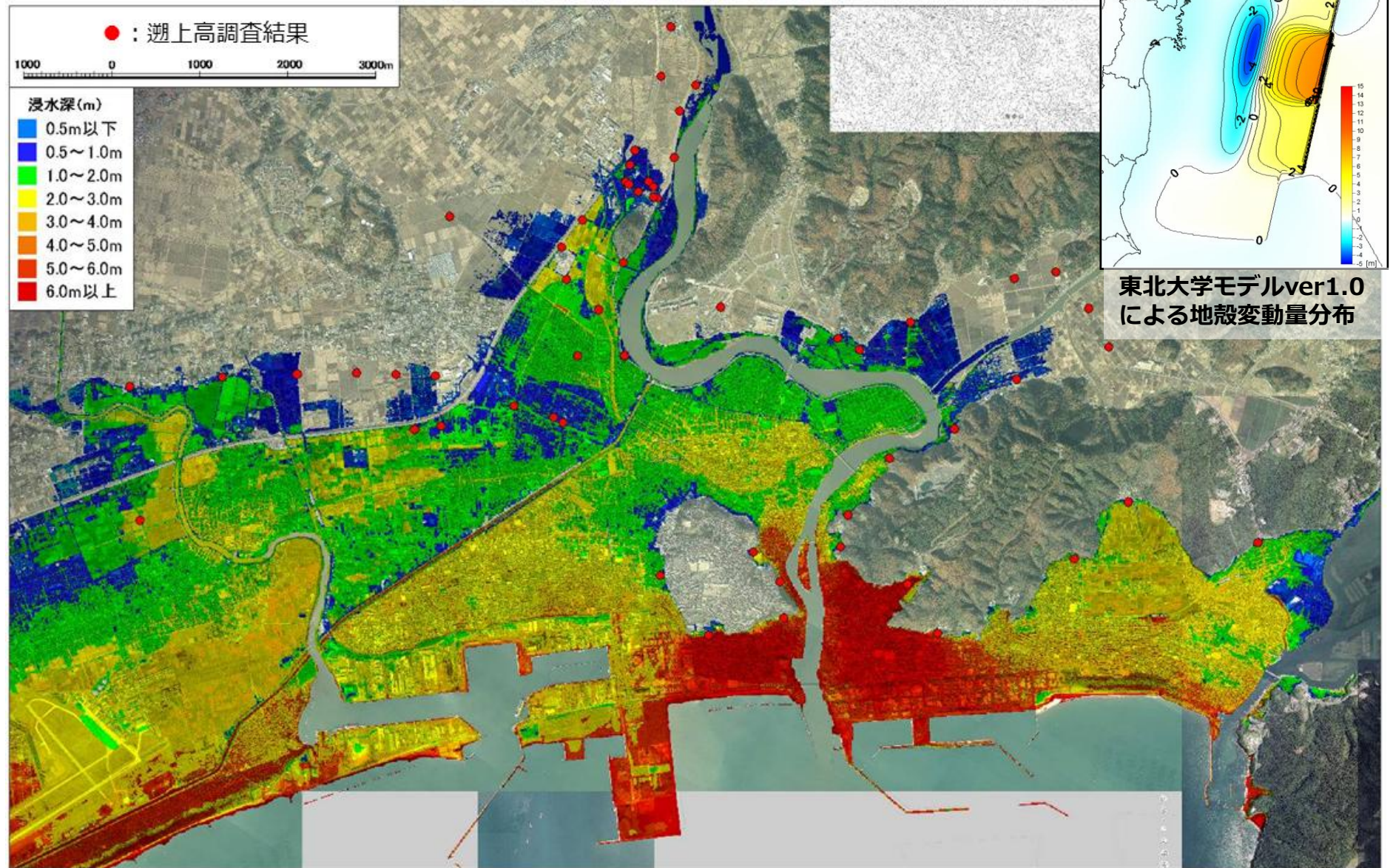
山 元：市街地・港湾・公共交通・農地



TOHOKU
UNIVERSITY

石巻：市街地の津波氾濫

津波氾濫解析（東北大学・国際航業）

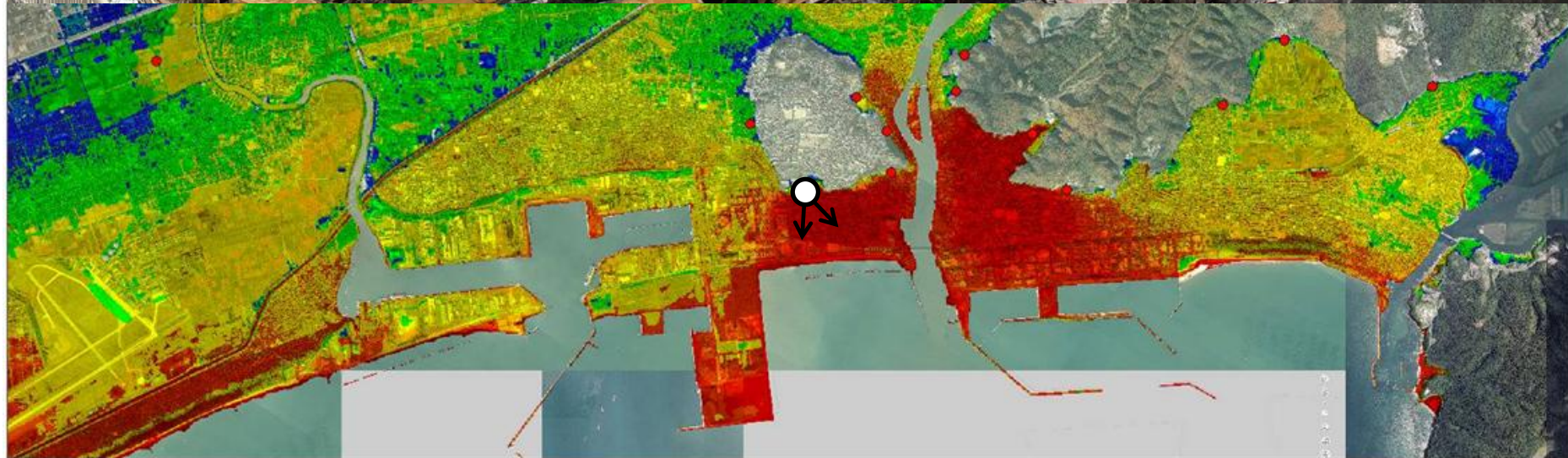


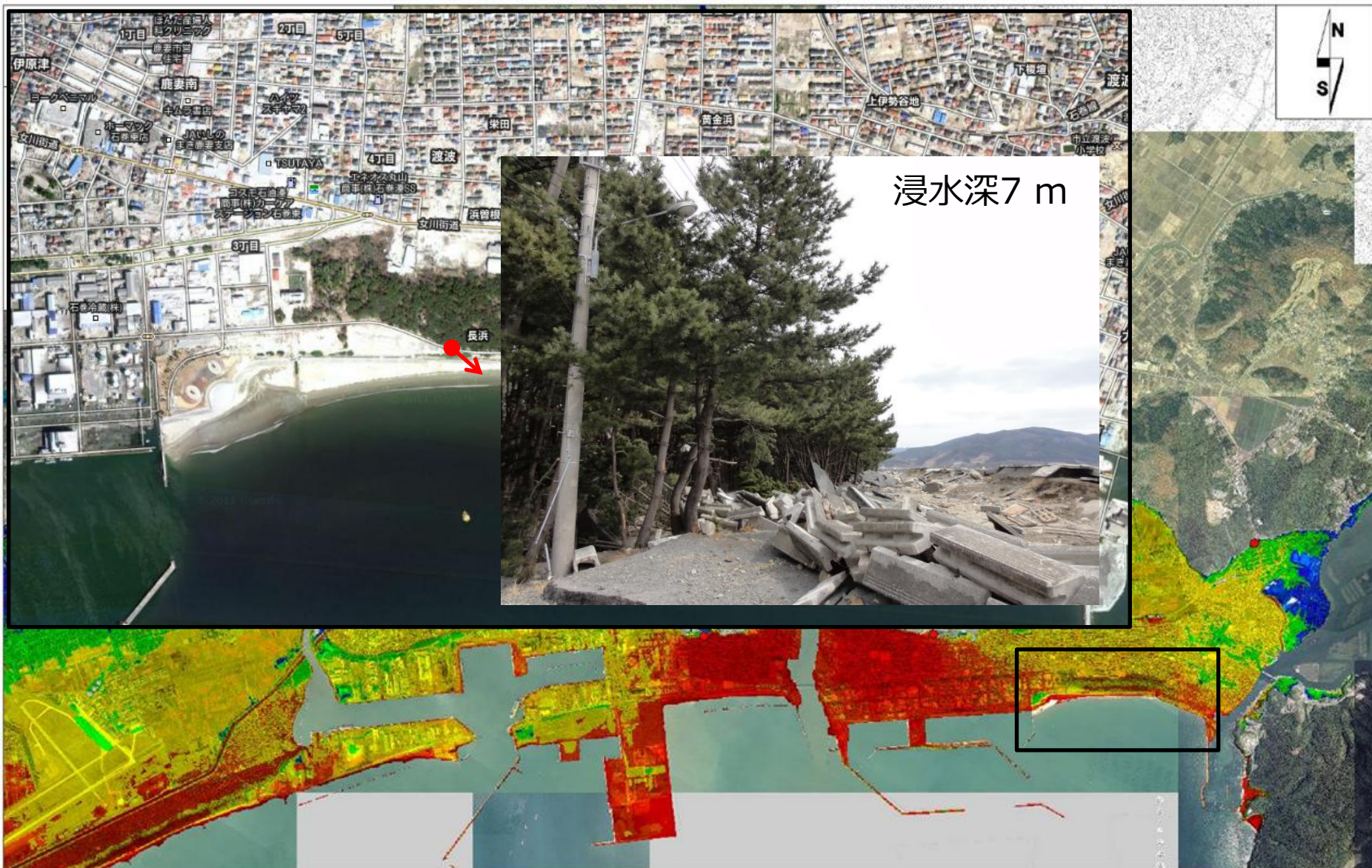


TOHOKU
UNIVERSITY

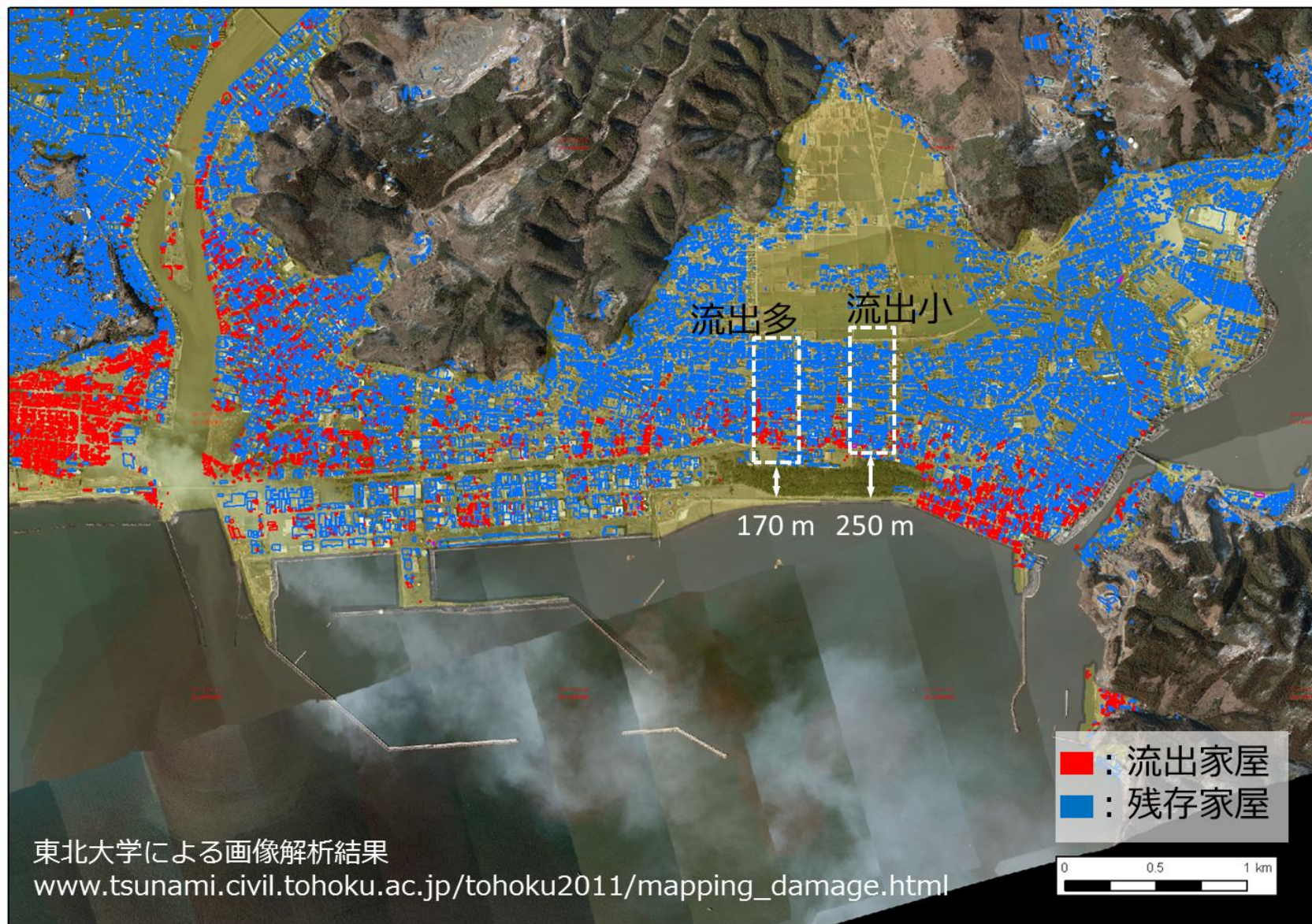
石巻：津波による市街地の被害

南浜町・門脇地区





石巻：海岸林による津波減災効果





TOHOKU
UNIVERSITY

石巻：海岸林による津波減災効果



東松島：公共交通機関の被害



松島：浸水状況



塩竈・多賀城：船舶・自動車の漂流



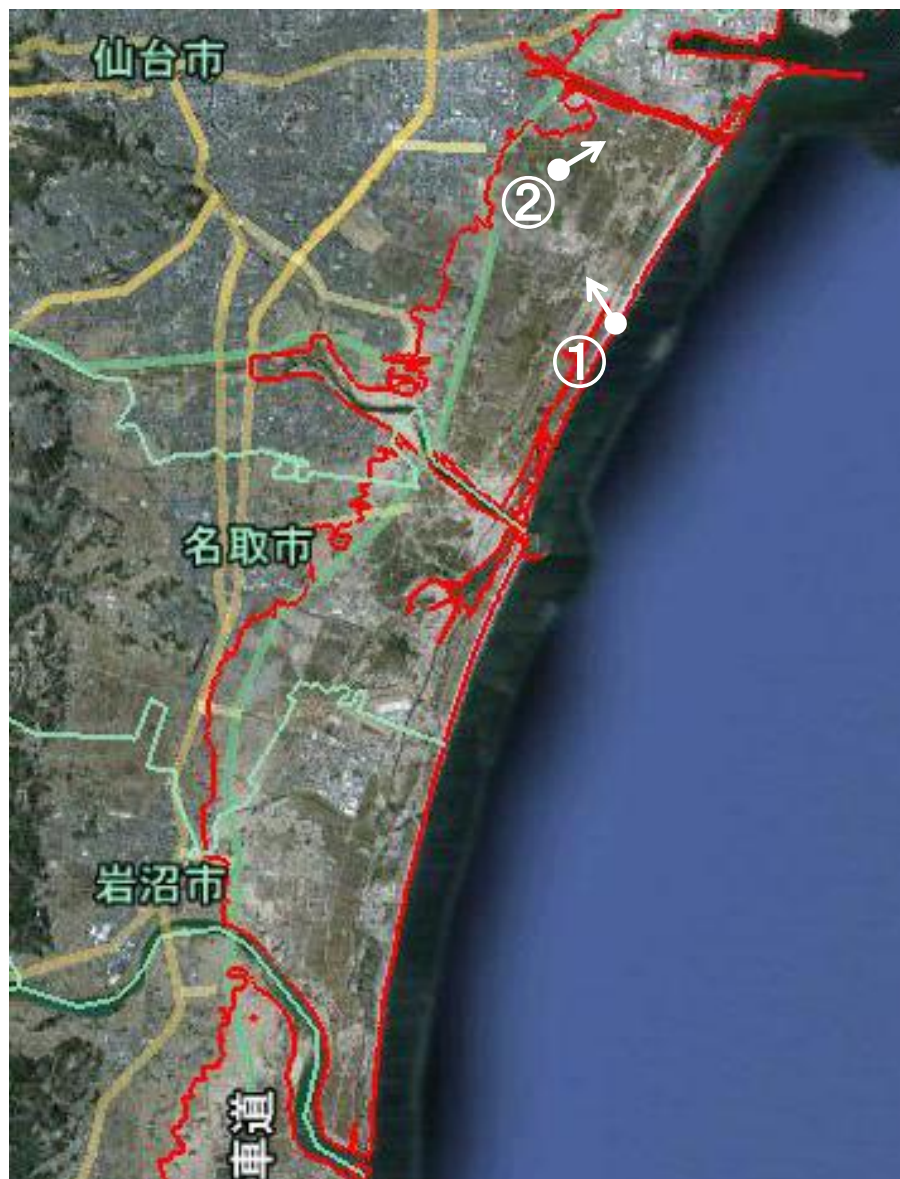
塩竈港(塩竈)
浸水深 7 m





TOHOKU
UNIVERSITY

仙台：海岸構造物被害，土砂の堆積



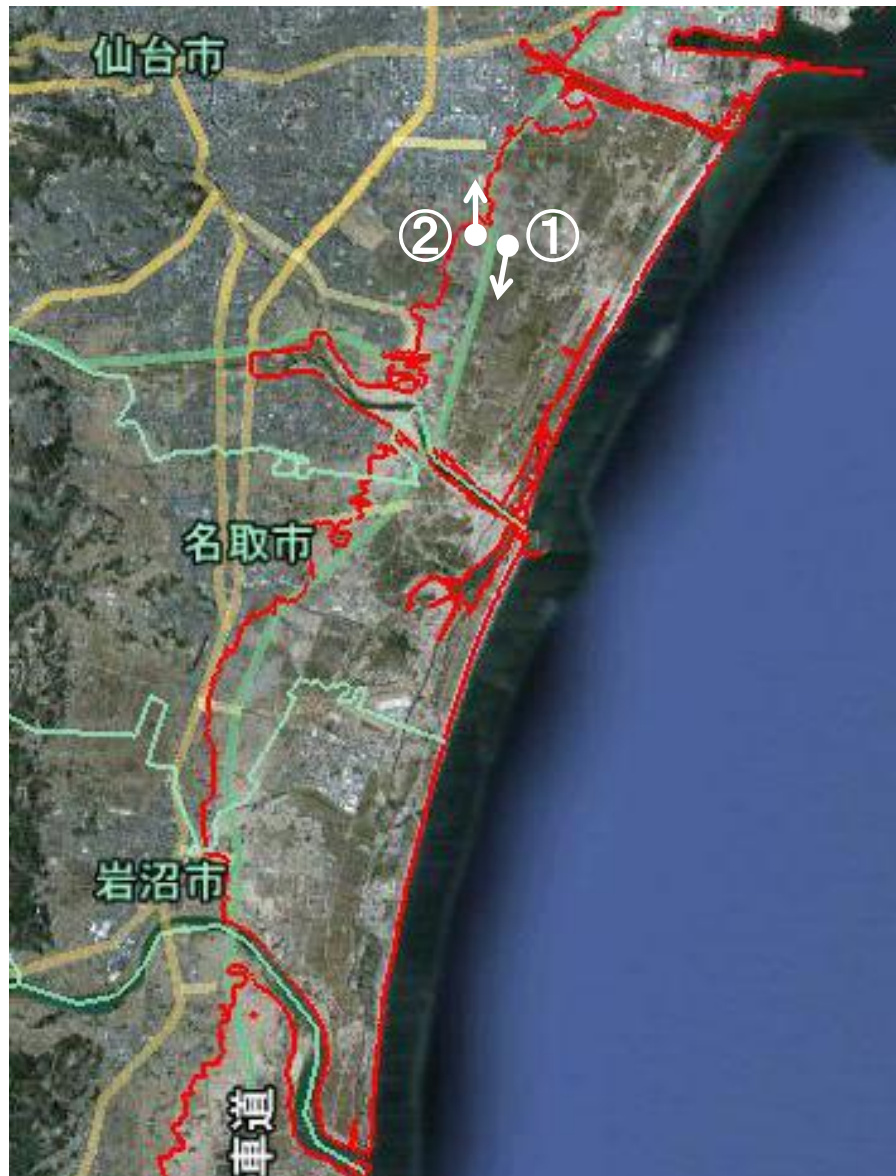
①防潮堤背後の洗掘(若林区荒浜)



②堆積した土砂(宮城野区岡田)



仙台：仙台東部道路の減災効果



① 東部道路沿い（東側）



② 東部道路沿い（西側）





TOHOKU
UNIVERSITY

名取・岩沼：海岸構造物被害



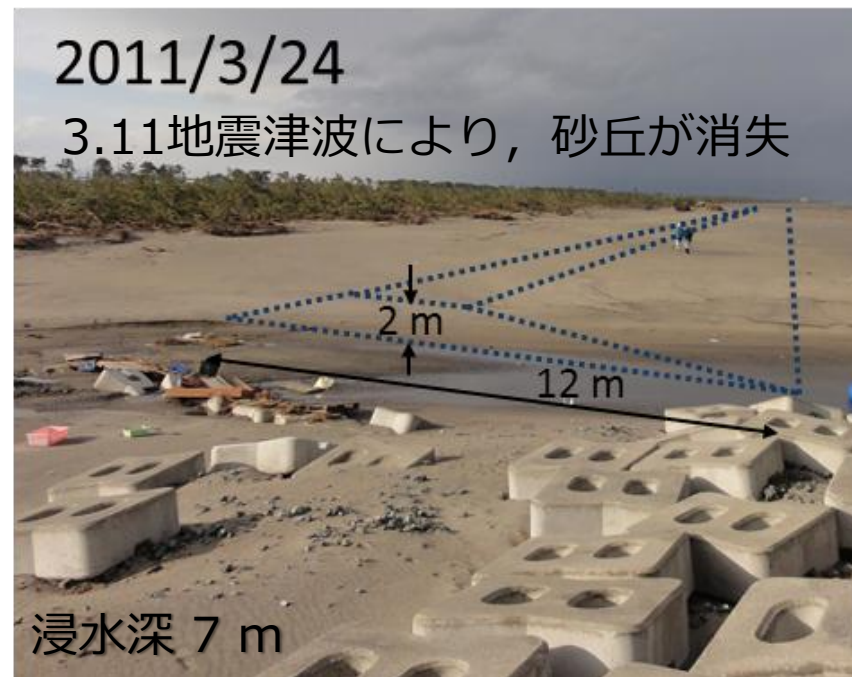
2010/11/20

想定宮城沖地震津波対策のため、
人工砂丘上に海岸林を造成中だった。



2011/3/24

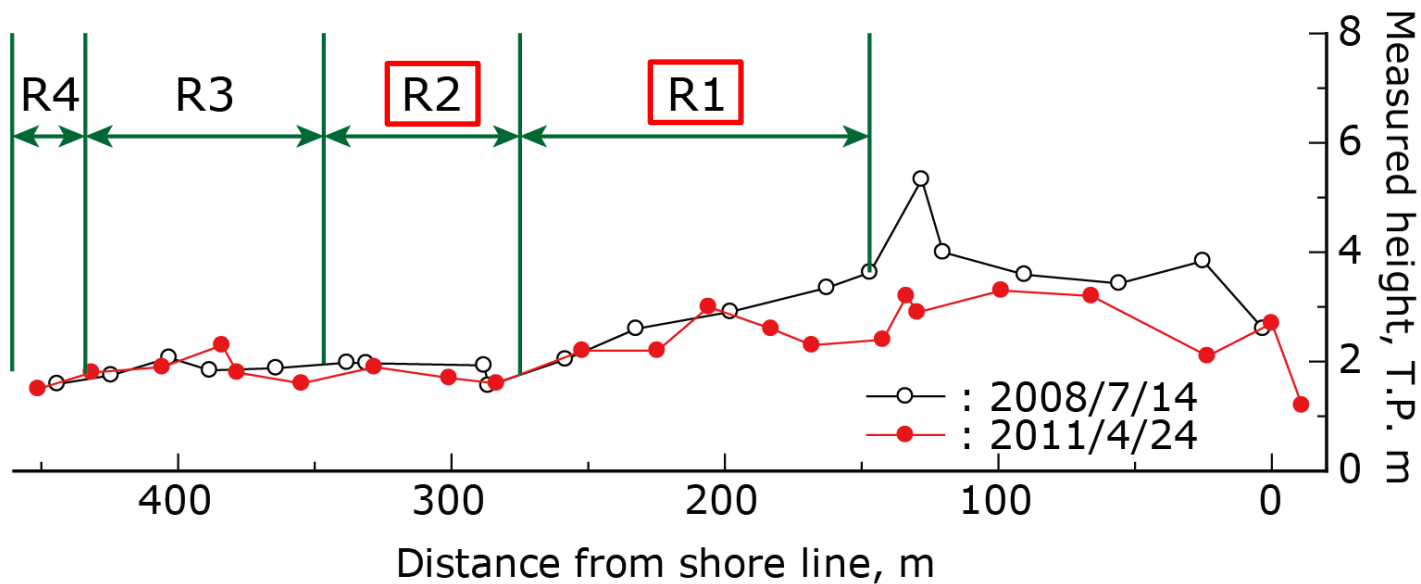
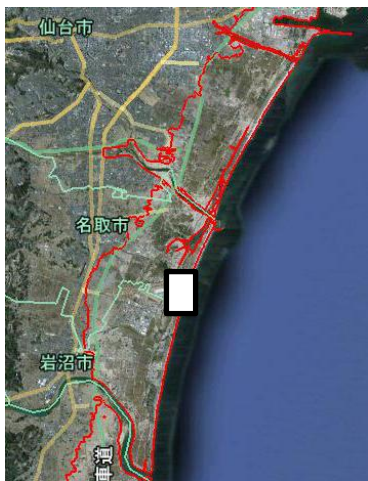
3.11地震津波により、砂丘が消失





TOHOKU
UNIVERSITY

名取・岩沼：海岸林被害



R2



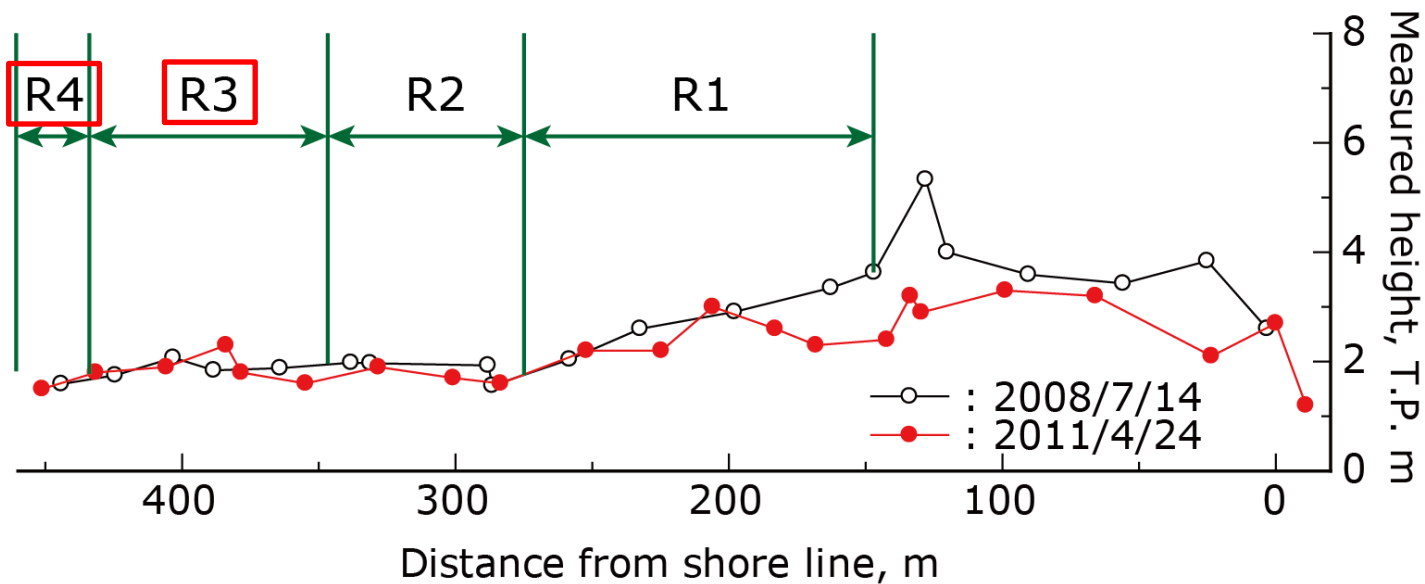
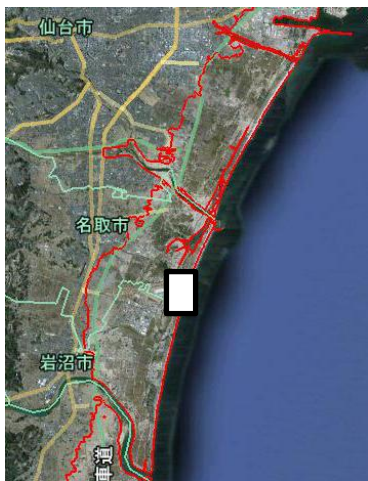
R1





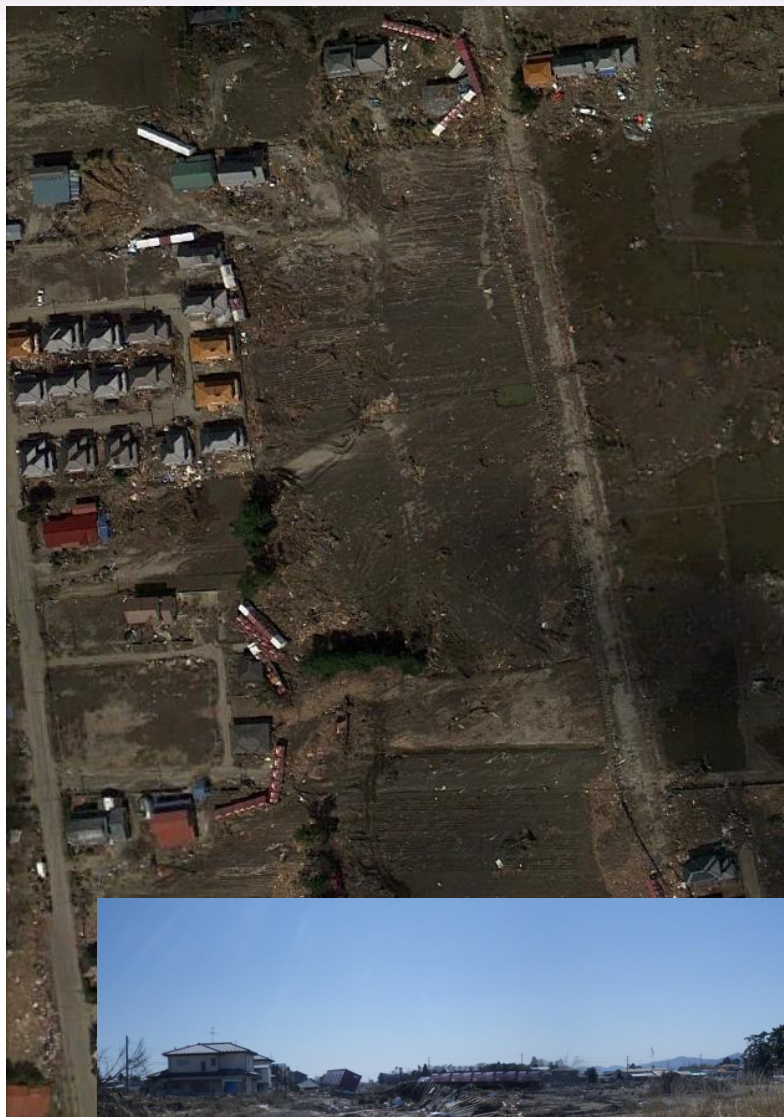
TOHOKU
UNIVERSITY

名取・岩沼：海岸林被害





浸水深 6~12 m



- 平野部の都市圏に来襲した津波
- 漂流物（自動車，船舶，コンテナ）
- 海岸構造物の被害
- 公共交通機関，国道などのインフラ被害
- 沿岸環境への影響
- 2線堤の津波減災効果