

# 仙台市周辺の津波災害の特徴

1. 名取川河口部, 2. 阿武隈川河口部,
3. 仙台港, 塩竈港, 4. 私の視点

北野 利一

都市社会工学科 環境都市系プログラム  
 社会工学専攻准教授・海岸工学

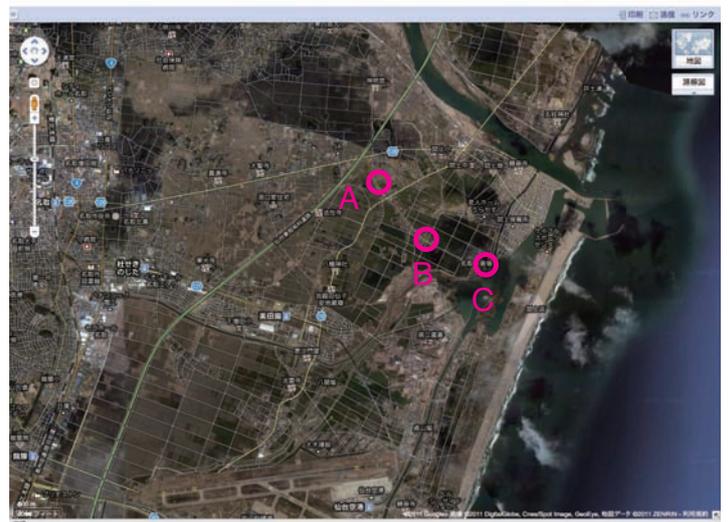
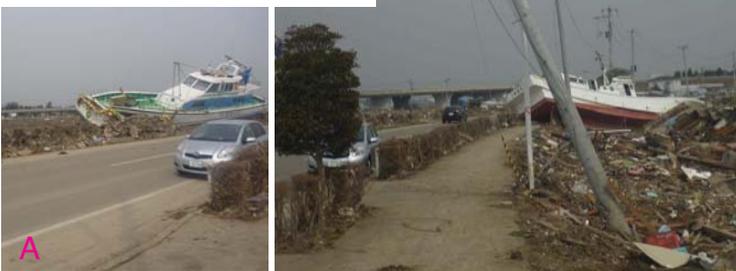


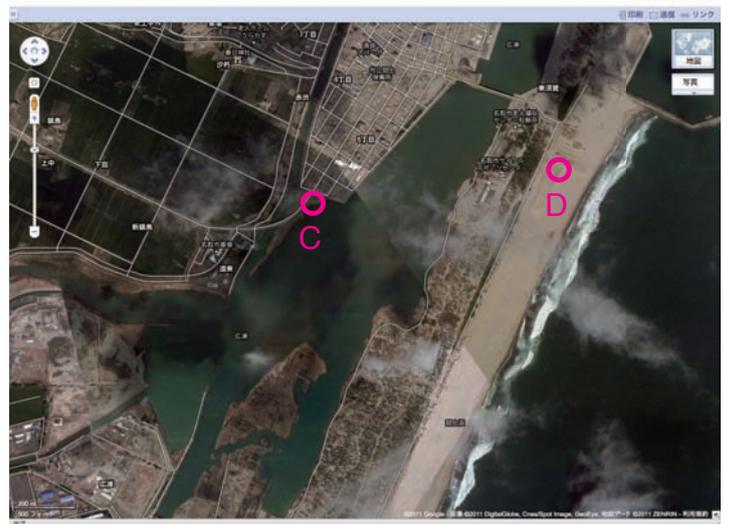
浸水範囲概況図  
(国土地理院)

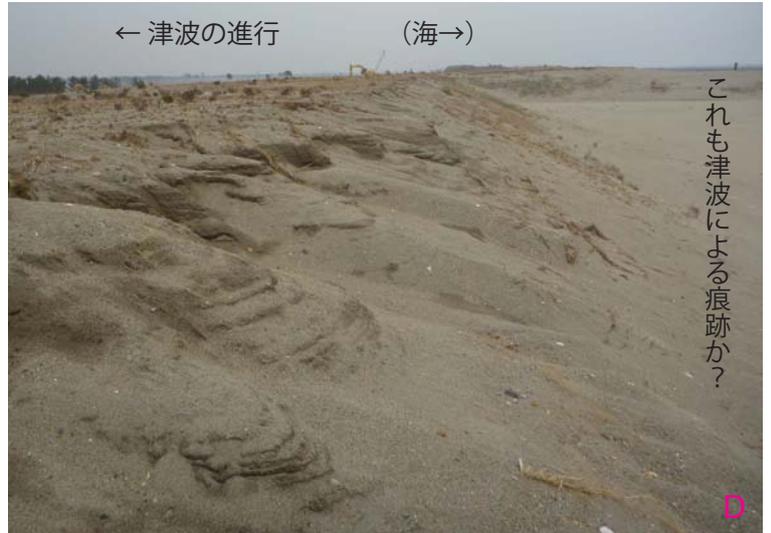


海岸線から約 2.5 km の地点

電柱の倒れる向き：西向き  
 この地点では津波の流速が十分に速く、海岸線からの津波の進行とほぼ同じか？  
 海岸線から約 2.5 km の地点  
 (写真奥 高架は、仙台東部道路)



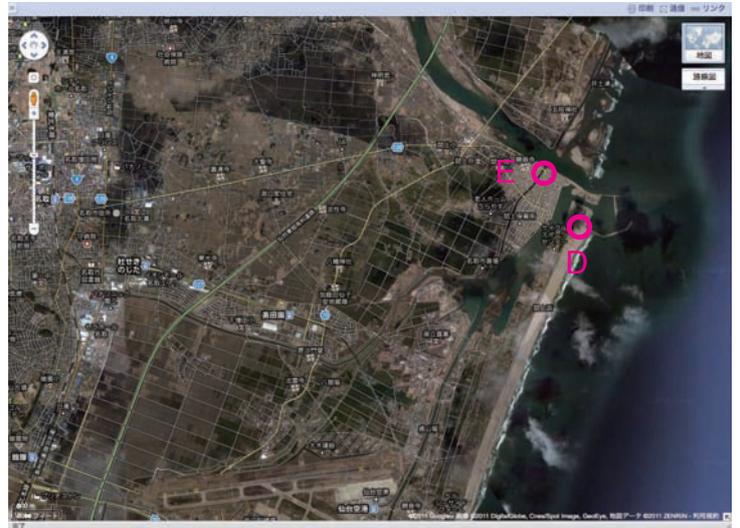




遠近法のため分かりにくいですが、砂丘は 1.5 階程度の高さ



砂丘は 1.5 階程度の高さ  
(この写真では背後の建物の屋上の一部しか見えない)



閑上大橋 (通行止め) ↓

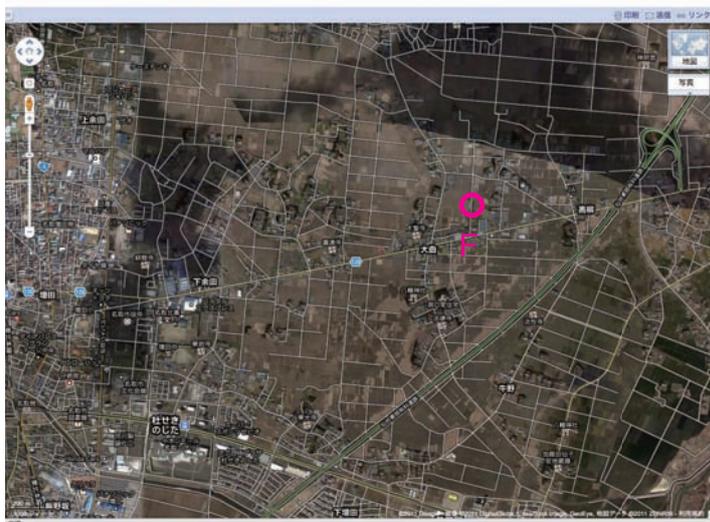
名取川 ↓

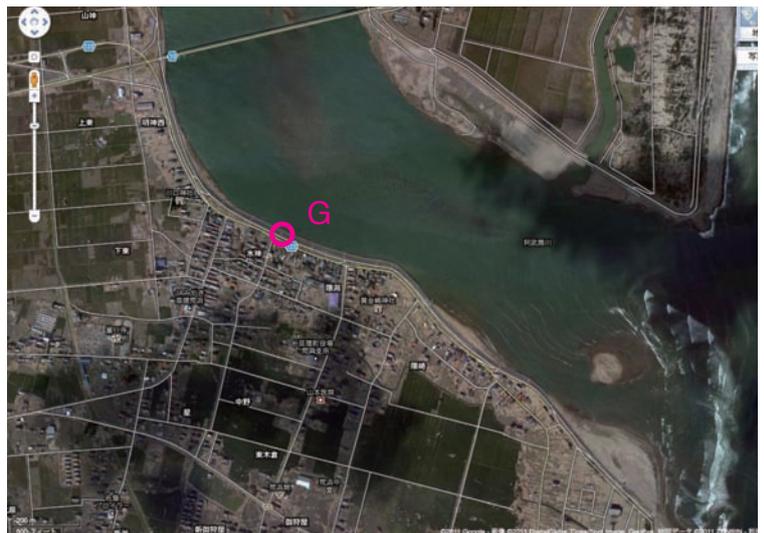
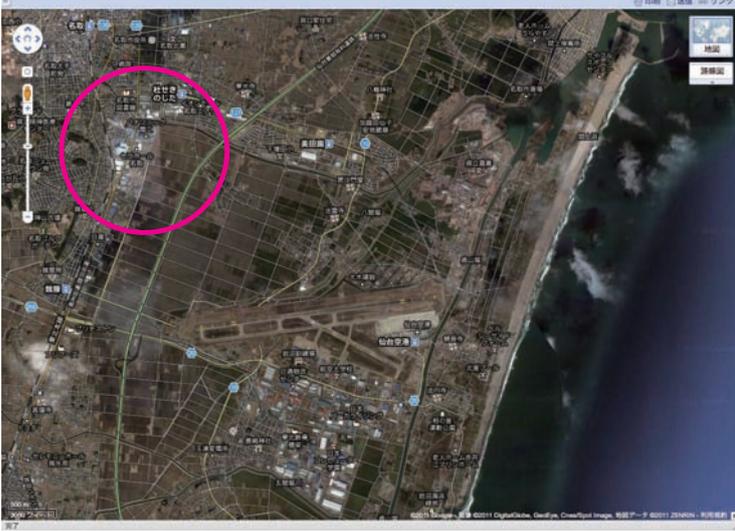


津波避難経路の標識 ←

名取川 ↓







河川堤防の歩行者用の橋の欄干  
ブロックごと飛ばされている



パラペット（胸壁）などは無傷





海岸線から約 1 km 地点  
(巨理町 荒浜中学校)



海岸堤防の一部も約 500 m 移動か？  
(元にあった位置を特定できていない)

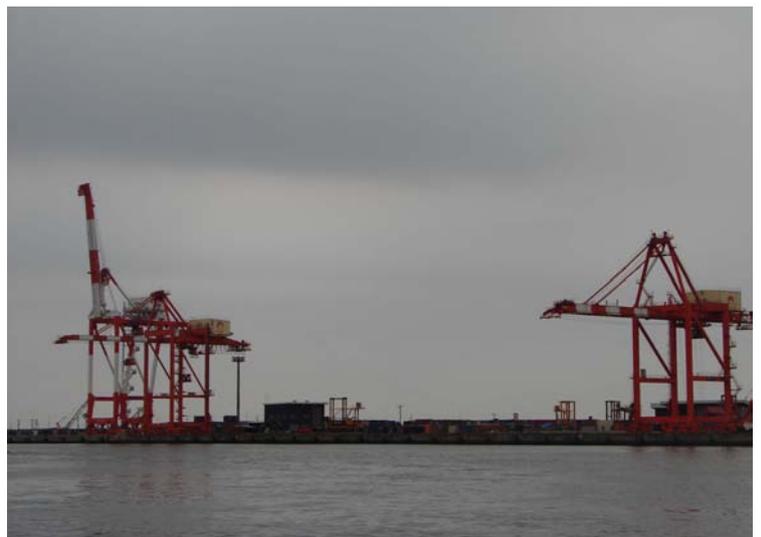




夢メッセみやぎ



上屋も下部から被災



港内の航路の点検中？  
↓ 浚渫船





坂の上の信号以降は、浸水の影響が見られない



その逆向きは、信号も機能せず（浸水影響の明暗に差）。

国内外の関連学協会および行政機関で、現在もお調査中である（4月21日現在）

<http://www.coastal.jp/ttjt/>



## 想定外も想定する

防災施設の設計のため、**設計外力の想定**は必要。

想定を超える外力に被災しても部分的に機能を発揮できるように設計  
被災するものの津波の軽減効果、遅延効果を少なからず発揮  
警報伝達の工夫による避難の迅速（ソフト対応）

想定を**大幅に超える**外力（想定外）に対しては、  
想定範囲内の対策の**延長上にはない**、  
**異なる特別な対策**が必要。

津波避難ビル（今回の被災に有効に機能）

ハザードマップも、別のシナリオが必要（広域避難場所や役所すら被災している）

他には？

## 想定外も想定する

確率で体系的に扱える外力 (Zone B) と、特別な扱いをすべき外力 (Zone A) に分けて検討すべきと考える。

イメージとして、...

