

2011.7.29 震災の工学 特別セミナー

東日本大震災から学ぶ
—地震、津波の発生から復興計画まで—

津波の発生、伝播と陸への遡上

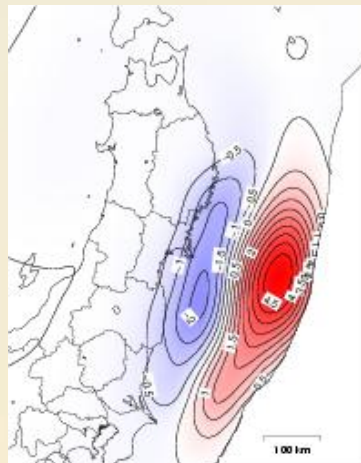
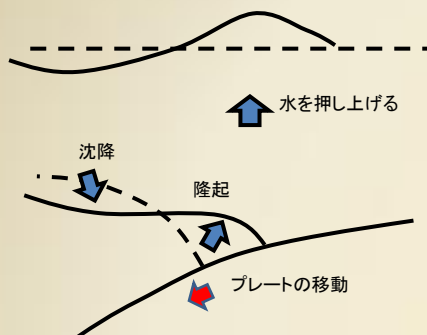


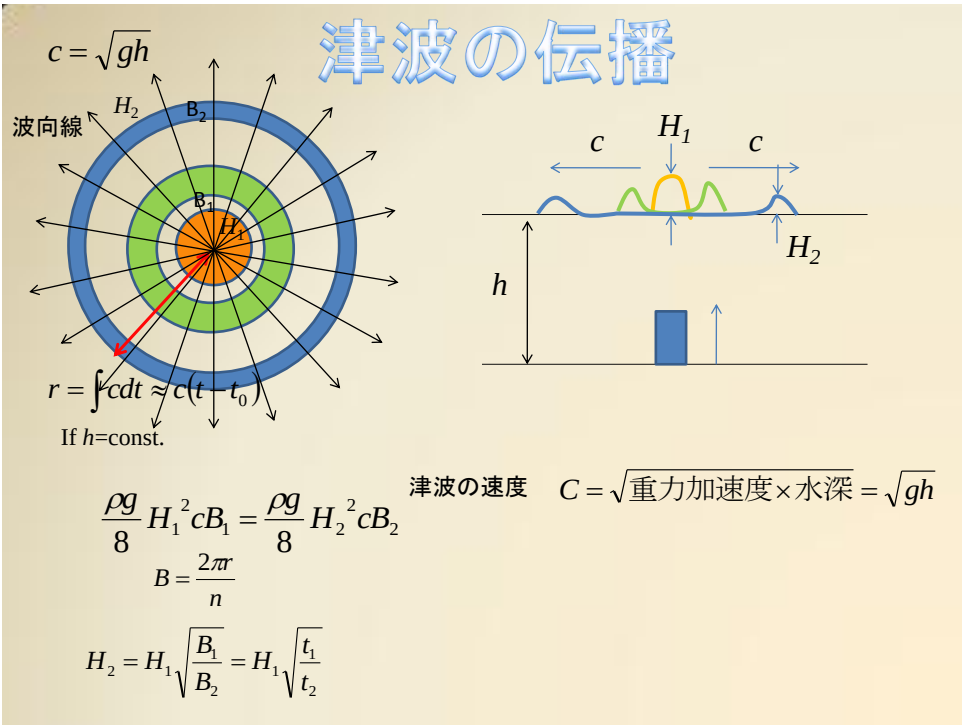
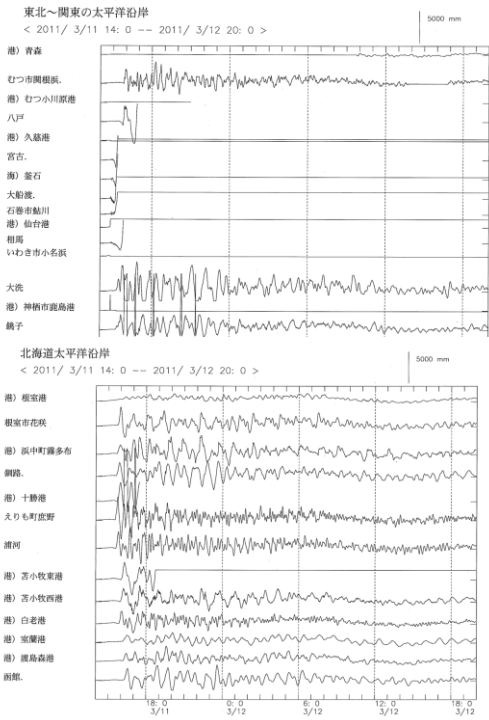
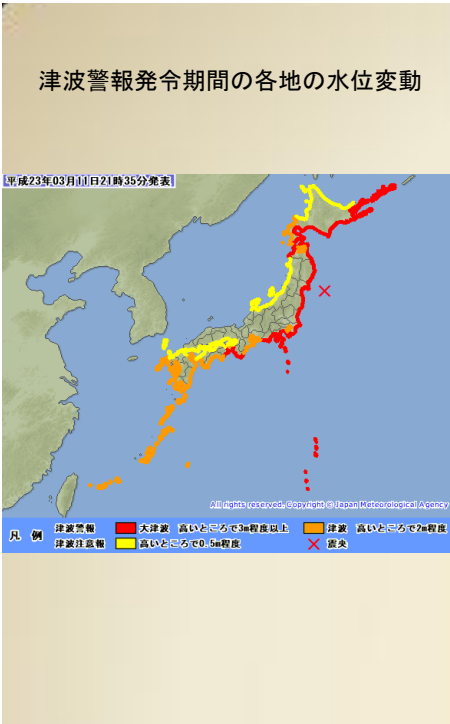
北海道大学工学部
社会基盤学コース

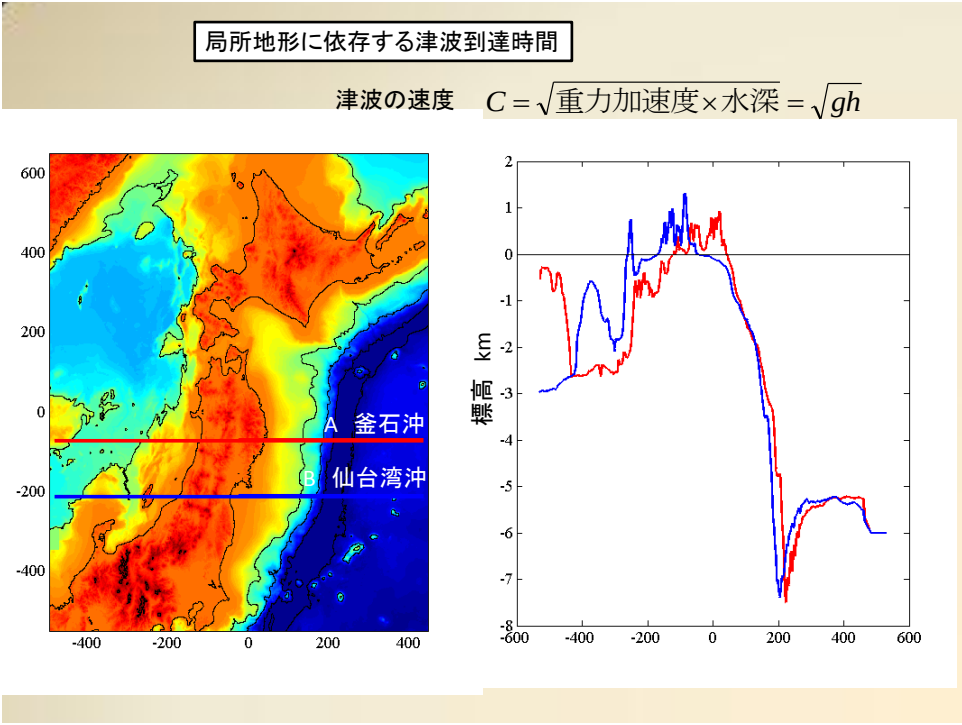
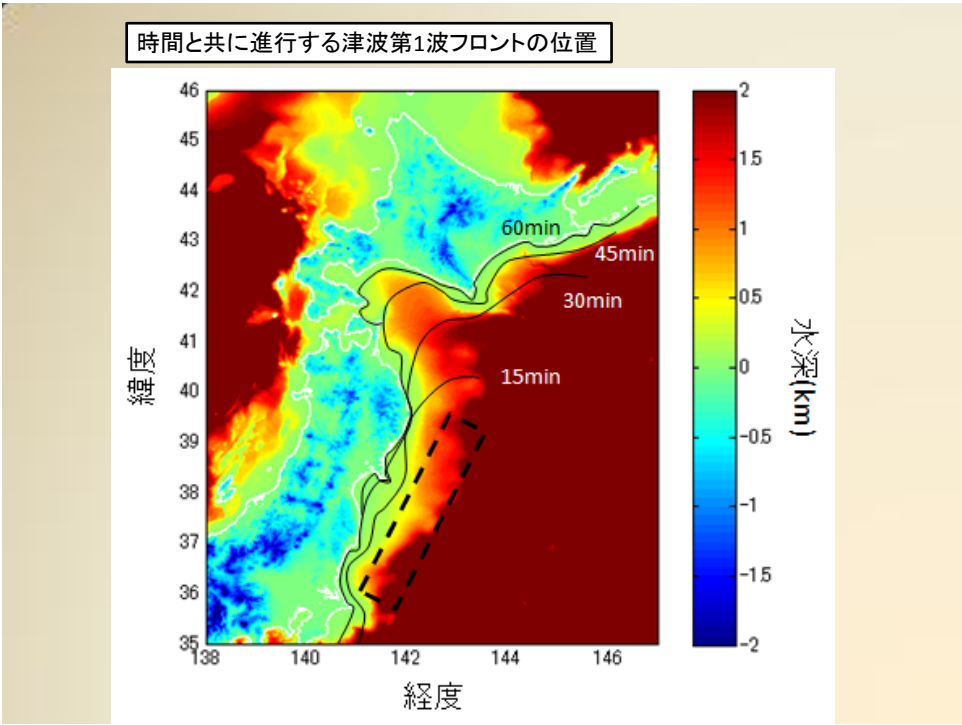
渡部靖憲 准教授

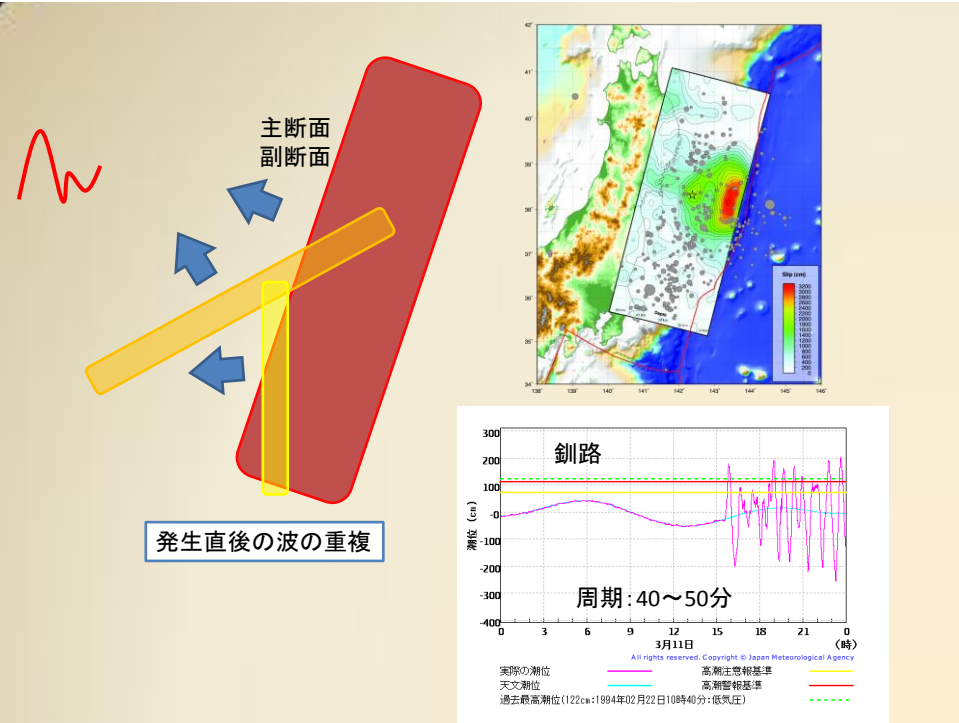
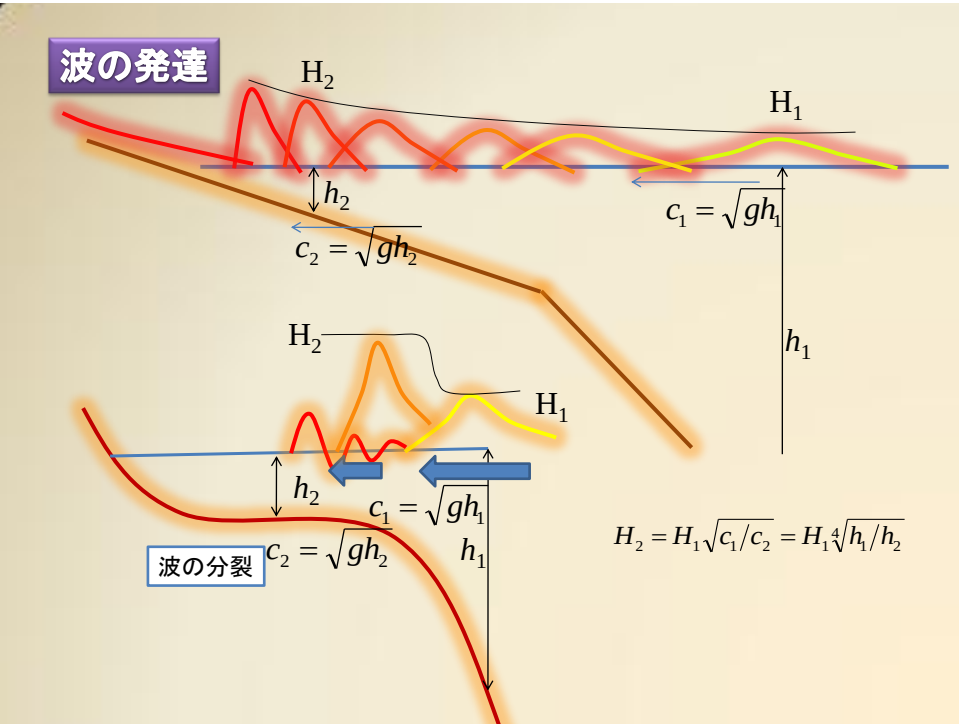
1

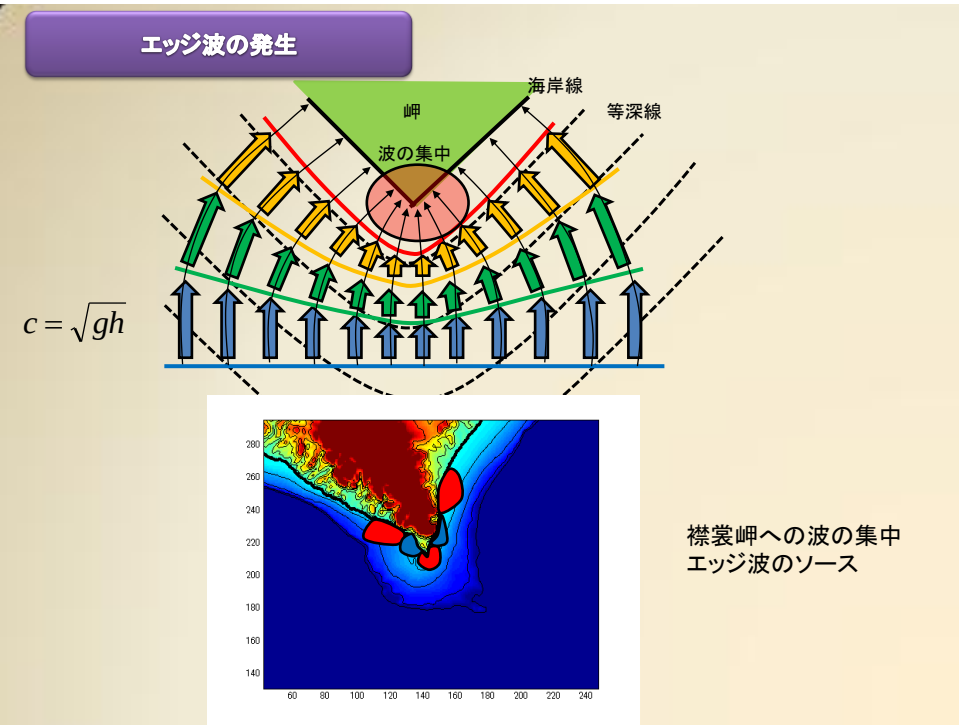
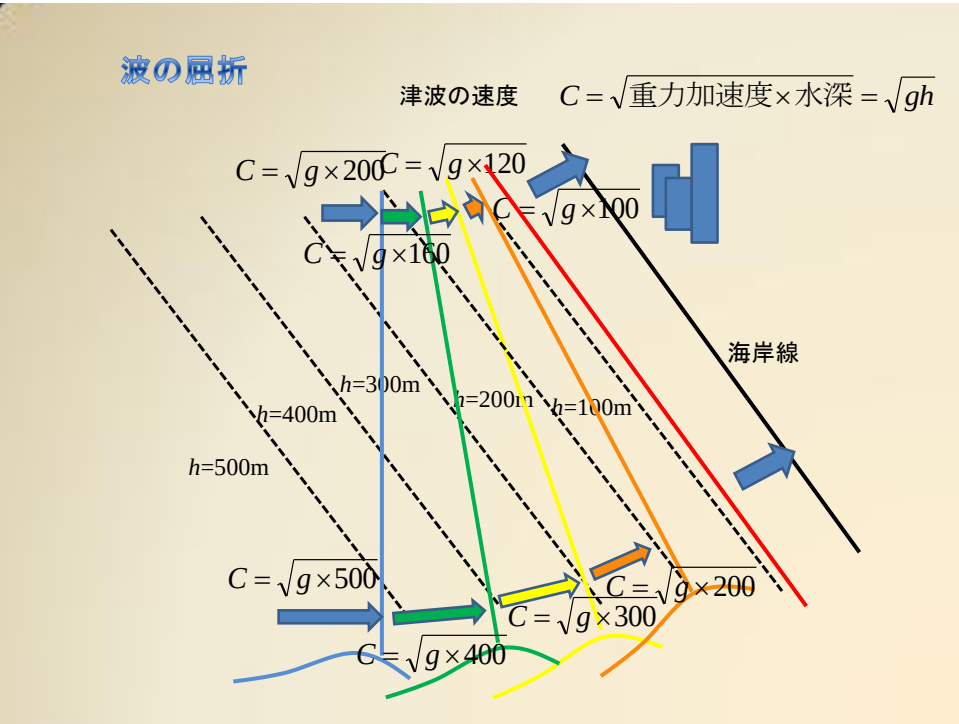
津波の発生、伝播と陸への遡上

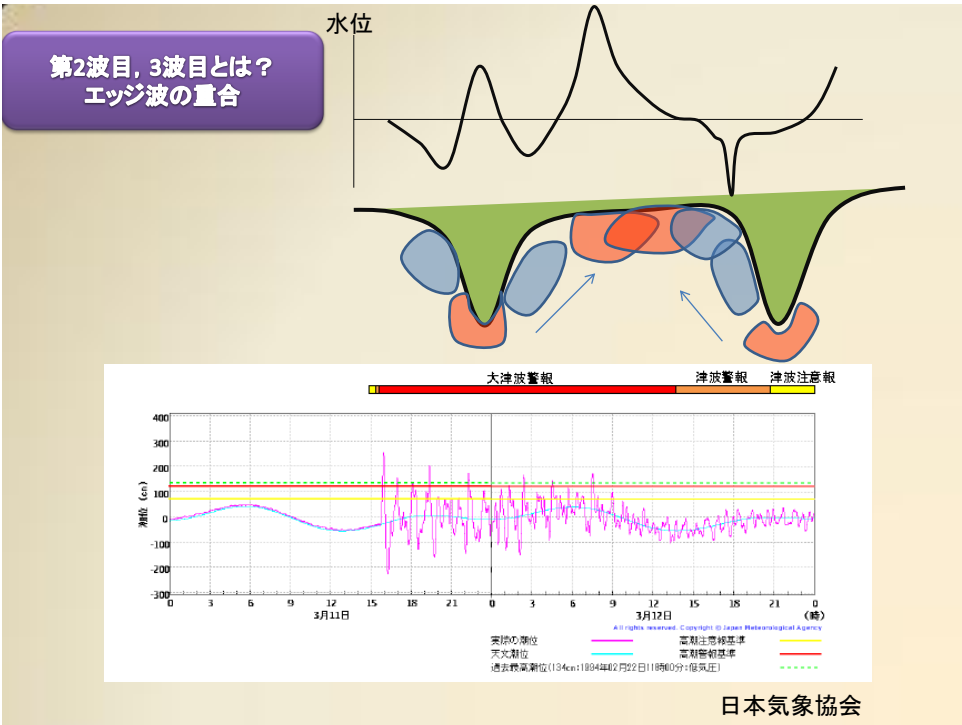


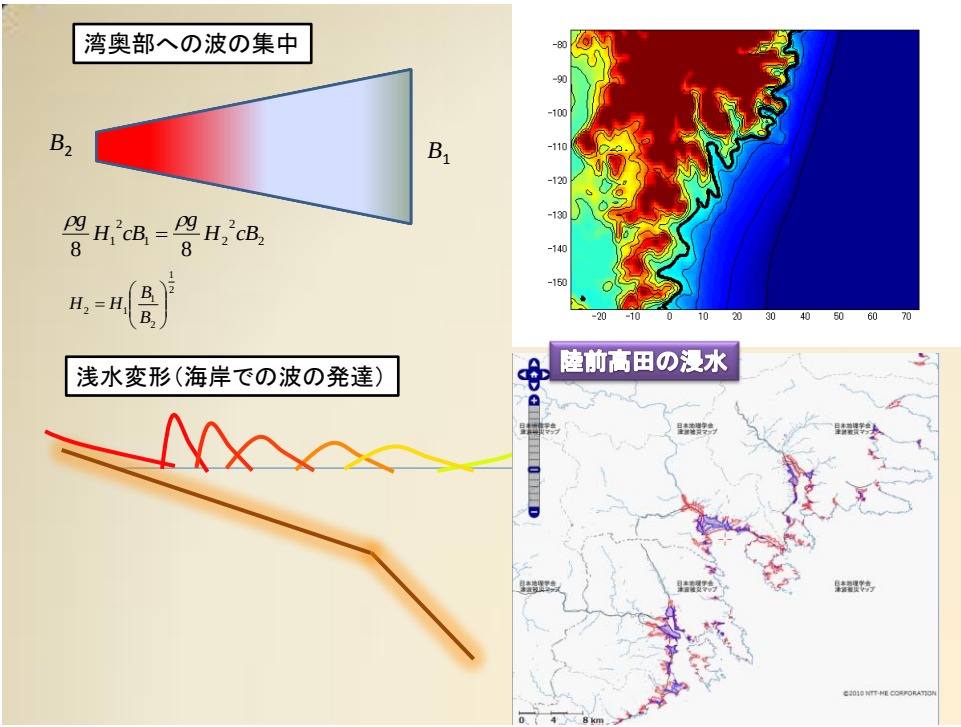
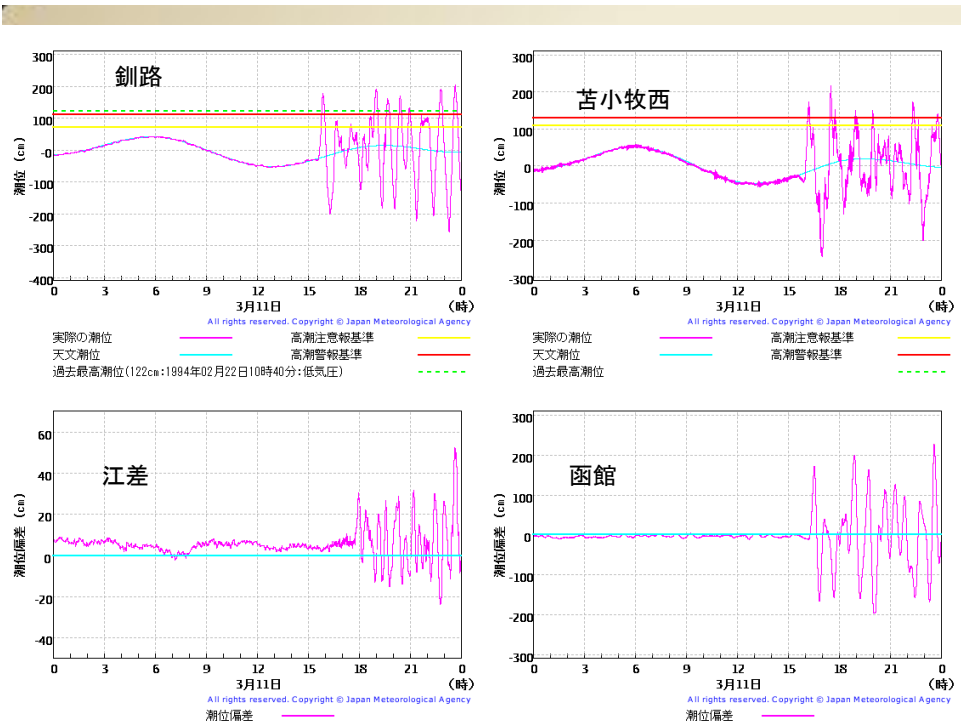


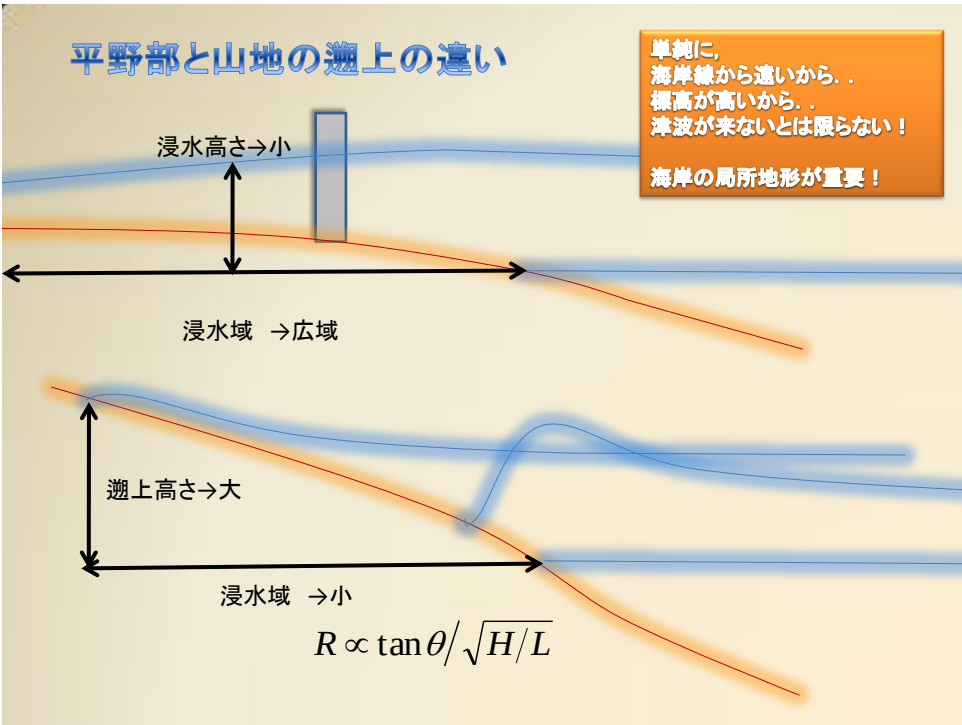




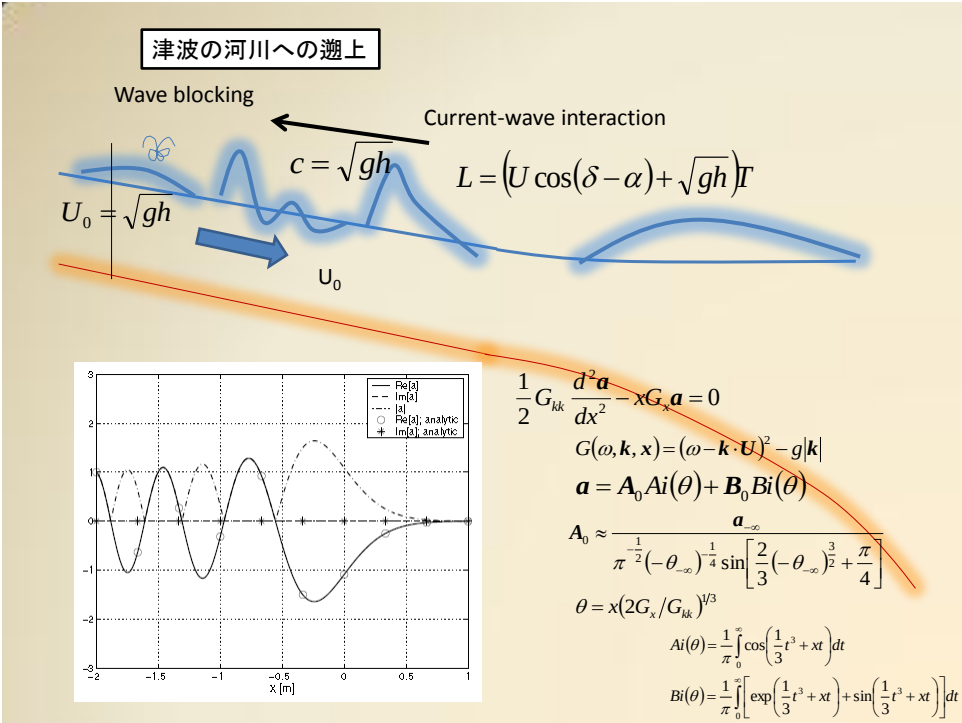




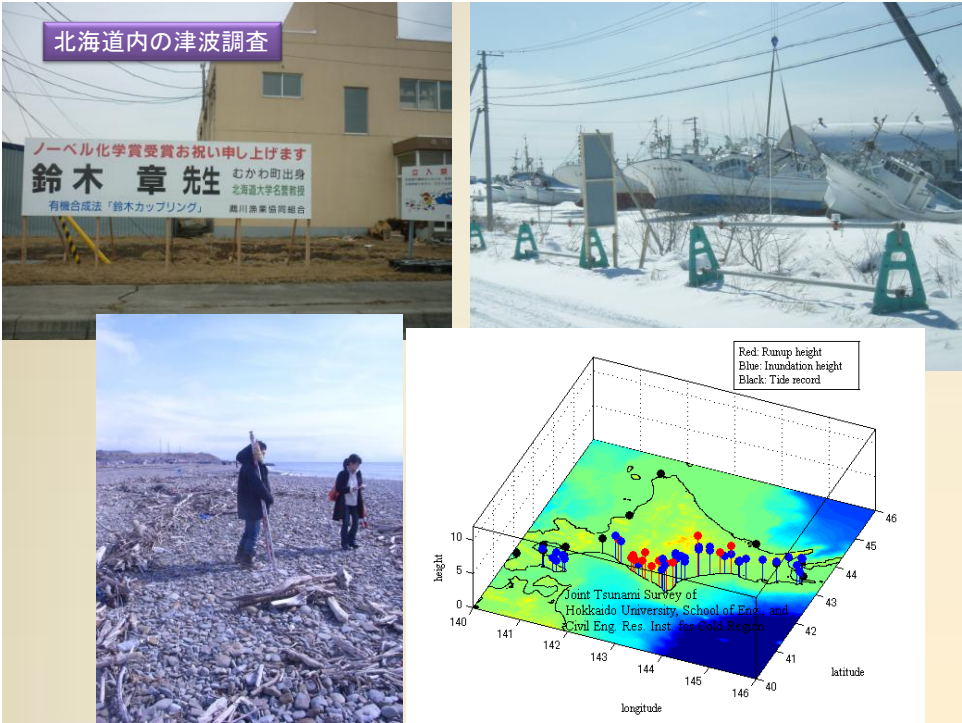
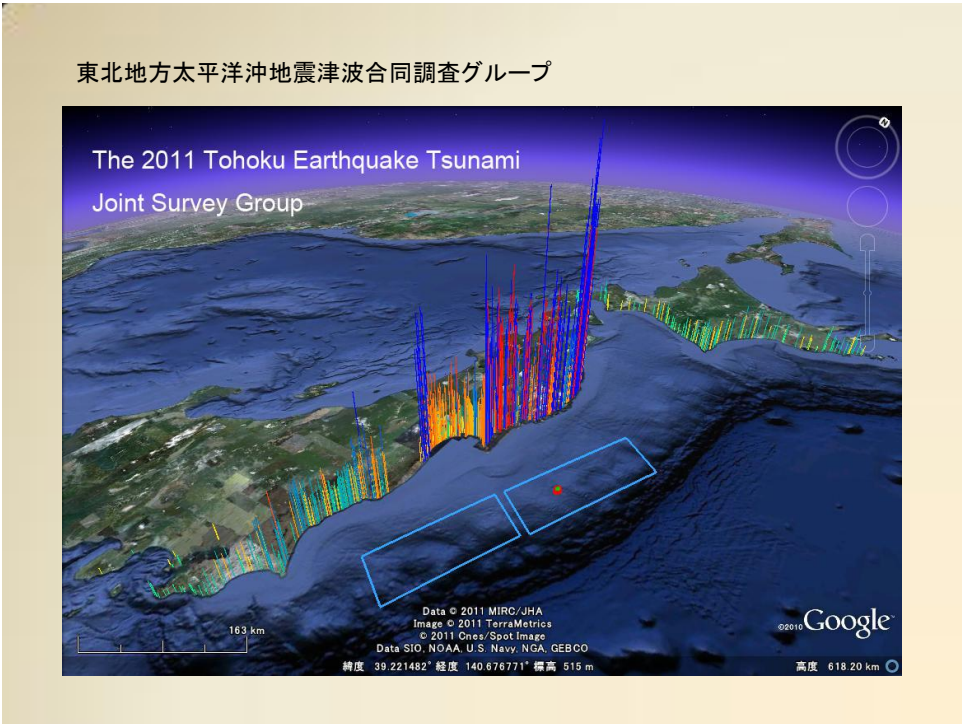








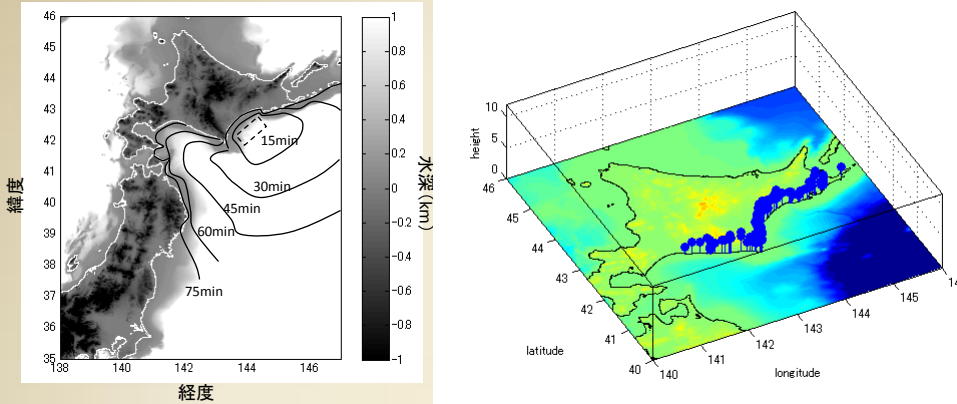




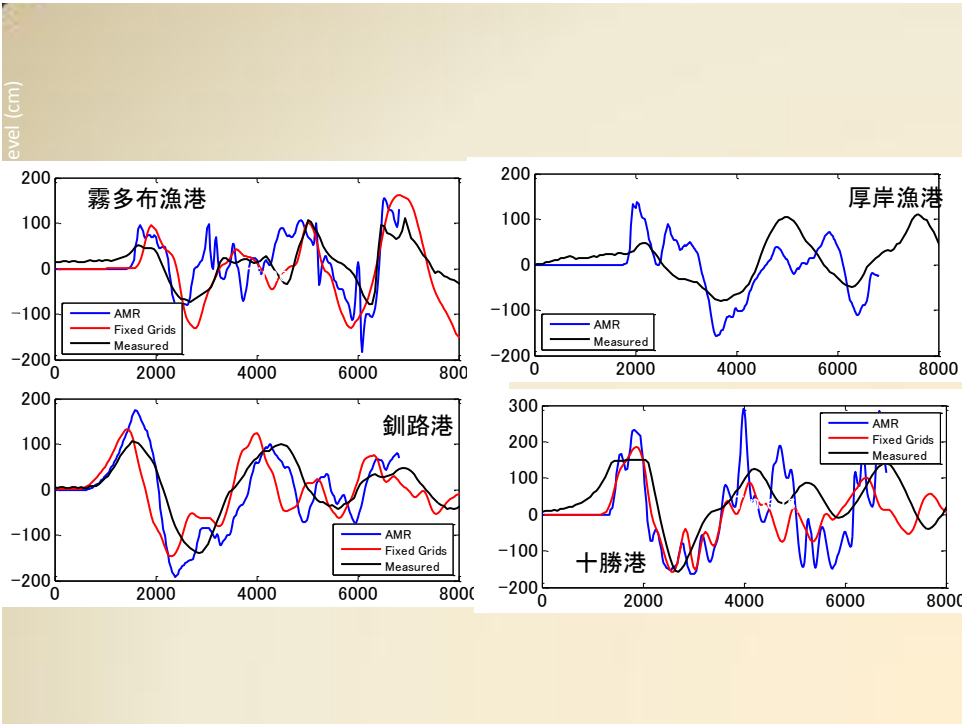
地震調査委員会
M8レベルの地震発生確率



2003十勝沖津波の概要



港	第1波水位 (cm)	第1波到達時間 (min)	最大水位 (cm)	最大水位発生時間 (min)
十勝	-	25	-	25
釧路	105	30	125	280
厚岸	40	40	120	95
苫小牧西	30	70	100	440
森	10	75	165	200
白尻	30	120	50	180



東北地方太平洋沖地震津波

東北

▶

北海道

▶

2003十勝沖地震津波

全体

▶

十勝

▶

えりも, 釧路から厚岸以東 初期津波高さ→大, 到達時間→短い

エッジ波: これらの地域を中心に継続. 継続時間は初期津波の規模による. 地域的な周波数は決まっているが, 重畳し高周波で非常に高くなる可能性がある.

十勝, 苫小牧, 函館→低地が広がる→小さな津波でも広く浸水しやすい.

想定対象津波の再検討→ハザードマップ見直し

えりもより西→港に町, 住宅が密集
十勝→低地→避難所が遠い→避難しにくい
災害弱者の施設

日本海側→潮位が低い→海岸構造物の天端が低い→浸水し易い

内水氾濫(大津港, 河川)

冬期

雪, 結氷路面→避難が困難→経路を確保する体系

流水の遡上(時期, 場所)

浸水→凍死の危険性

避難所の環境が過酷

結氷河川への遡上→氷板の氾濫

復旧が長期化

本州からの送電