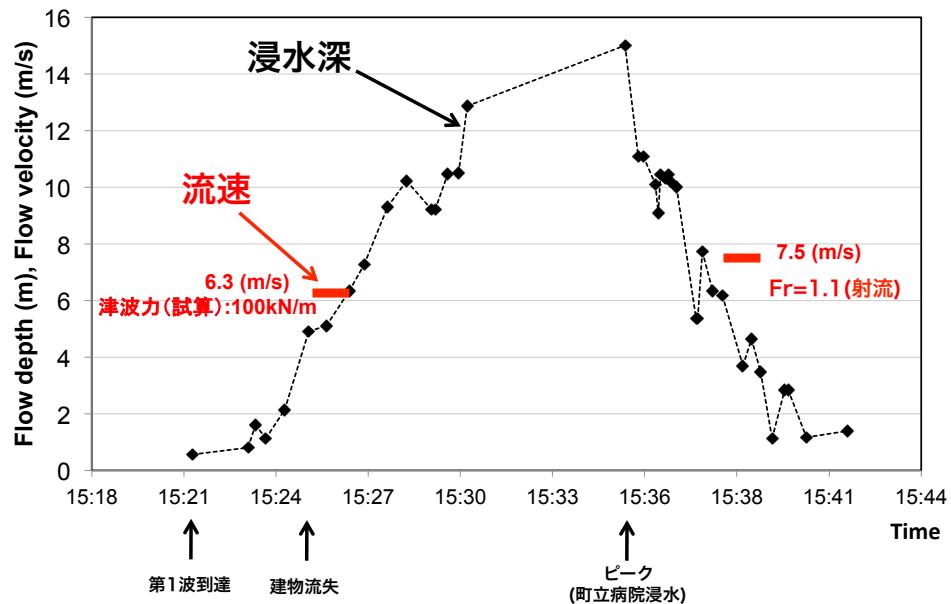


# 映像からみる教訓 読売新聞社提供



21

## 水位・流速の測定例 第1波（遡上・戻り流れ）



22

# 仙台平野を遡上する津波

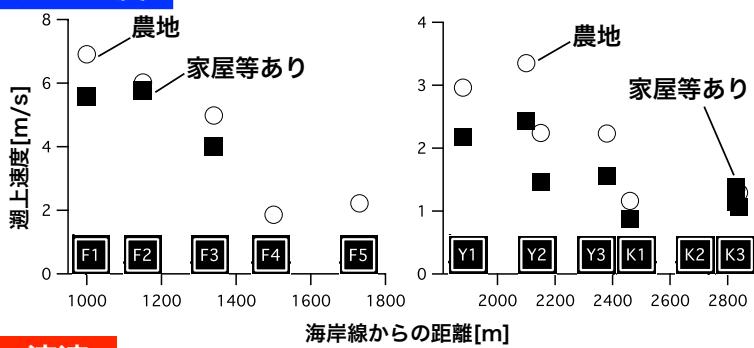
提供：NHK

15:59:24;28

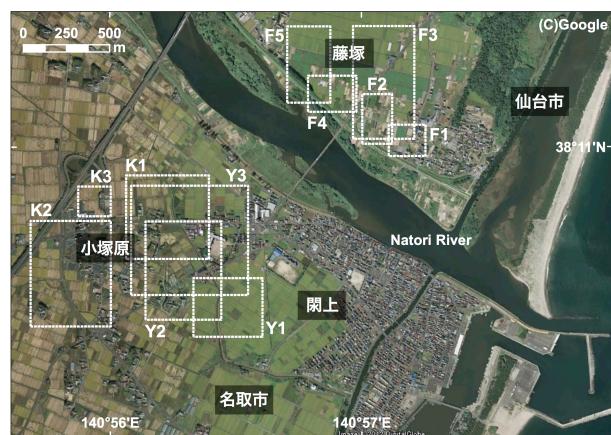
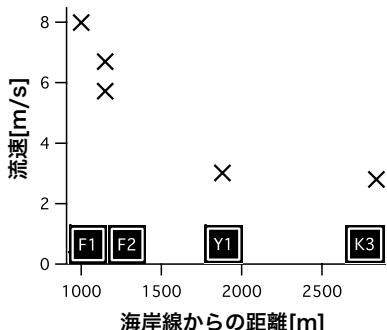


## ビデオ映像から判明した津波遡上速度と流速

### 遡上速度



### 流速



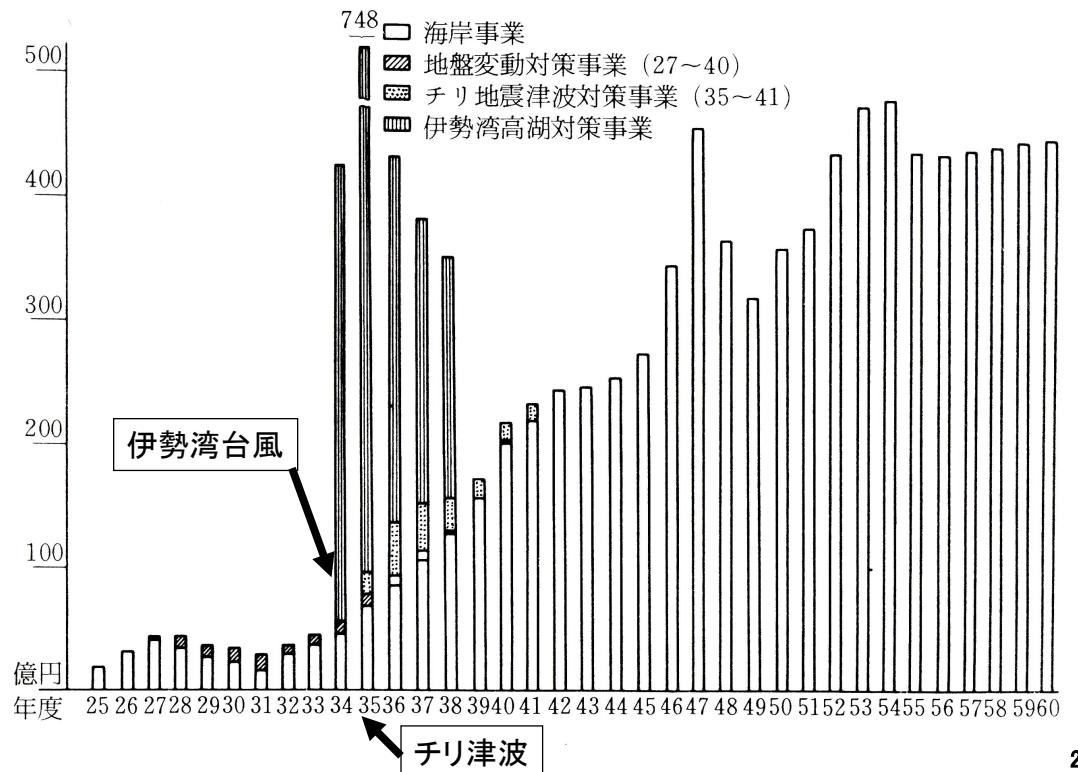
# 映像からみる教訓



## 防潮堤・防波堤の高さについて



# 海岸事業費の経年変化



## 主な津波対策の変遷

- 明治三陸大津波(1896年)：名望家主導の高地移転
- 昭和三陸大津波(1933年)：国・県主導の高地移転，数か所で防潮堤
- チリ地震津波(1960年)：構造物主体，防潮堤，津波防波堤，津波水門
- 北海道南西沖地震津波(1993年)：構造物，まちづくり，ソフト対策の組み合わせ
- 東北地方太平洋沖地震津波(2011年)：防災と「減災」

# 海岸施設の施設高の決定

## ・津波防護レベル

近代で最大規模の津波を想定（～百数十年に1度発生する規模）して、人命・財産を守れるように防潮堤・防波堤の高さを決定する。

## ・津波減災レベル

過去最大級の津波を想定（1000年に1度発生するような規模）し、人命を守る、被害の拡大を防ぐ、早期復旧を可能にする、構造物による防護だけでなく、あらゆる対策（ハード・ソフト）により被害を最小化する。

29

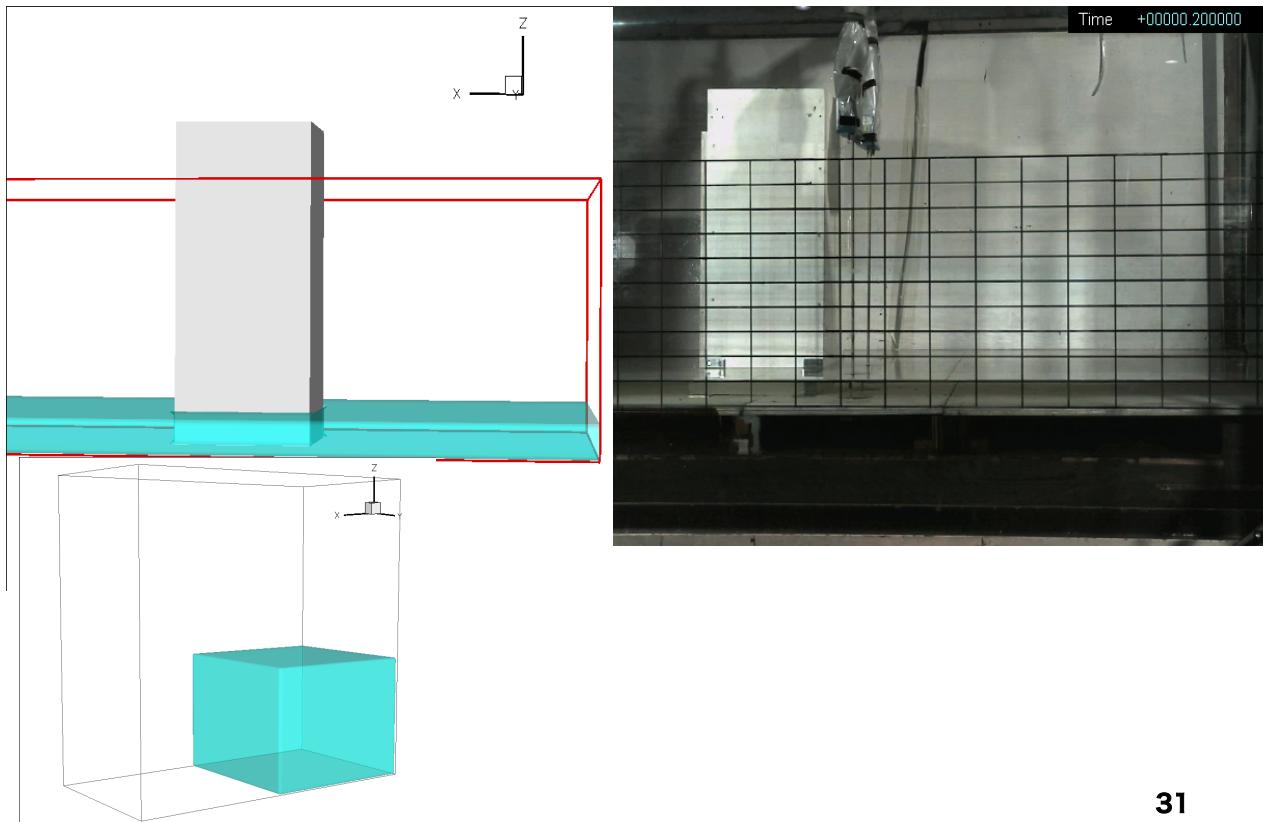
# 粘り強い構造への挑戦



港湾空港技術研究所資料  
No. 1251



# 実験室レベルの検証はやっているが・・・



## 東日本大震災による海岸堤防の被災状況



八戸港海岸 震災後の状況



横道海岸整備状況(震災前)

津波の押し波による洗掘に伴う護岸損傷状況