

WG3 復興・まちづくり

越村俊一・今村文彦（東北大学）
岡安章夫（東京海洋大学）
藤間功司（防衛大学校）
原田賢治（静岡大学）

5.11 報告会 WG3復興に向けて留意すべき事項

- 3-1：地域の津波防災計画で対象とする津波レベル2（仮）の設定法
- 3-2:地域の津波対策：多重的な津波防護機能
 - 海岸保全施設
 - 盛土, 海岸公園
 - 地域計画, 土地利用規制
- 3-3,4:レベル2津波（仮）に対応した防災計画
 - 避難計画, 避難場所, 避難ビル
 - 津波情報伝達, ハザードマップ

5.11 報告会 WG3復興に向けて留意すべき事項

3-5:避難時の情報発信

- 津波来襲状況の把握（早期検知, 沖合観測網の整備）
- リアルタイム観測情報の活用手法

3-6:津波対策の持続性

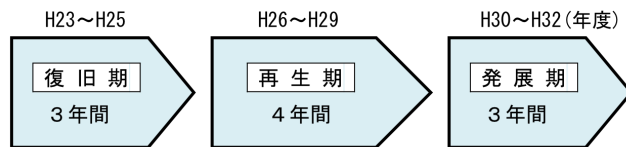
- 高地移転の成否（過去の津波災害の教訓を現代に置き換える）
- 復興まちづくり, 持続性

技術的課題

- レベル1/レベル2津波（仮）の考え方（委員会全体の課題）
 - 海岸施設等による生命・財産の「被害抑止(Hazard Prevention/Mitigation)」を目標に, 建造物の「設計津波」として想定する津波
 - 津波来襲時の人的被害軽減のための全ての「人的・社会的対応（避難や備え=Preparedness）」を行う際に想定しておく津波
- 津波に強いまちの再定義と評価尺度
 - 減災の視点(被害軽減, しなやかさ)
 - 津波に強いまちの性能評価(被害推計, 対策の効果の検証)
 - 津波被害関数
 - ゾーニング, 土地利用
 - 建造物の維持管理, 性能劣化

復興への道筋（宮城県）

計画期間：10年間（目標：平成32年度）



宮城県の復興

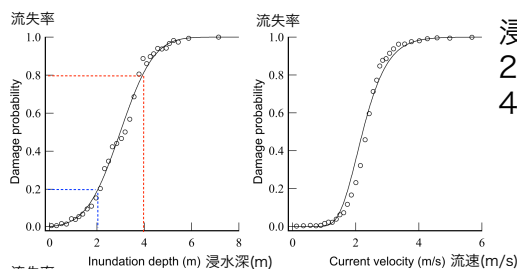
- ・ 復旧期：生活基盤や公共施設の「復旧」
- ・ 再生期：県の再生に向けたインフラの整備
- ・ 発展期：県勢の発展に向けての取り組みを推進

土地利用の規制

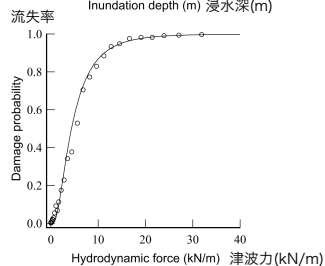
	岩手県	宮城県
法令	建築基準法39条	建築基準法84条
期間	制限なし	災害発生から2ヶ月（8ヶ月に延長）
主体	県・市町村	県（気仙沼市・名取市・東松島市・女川町・南三陸町） 石巻市 仙台市（検討中）
範囲	災害危険区域	市街地
内容	住宅の建築禁止とそれ以外の建物建築の制限	仮設建築物以外は建築を制限・禁止

津波被害関数

2004年、インドネシア・バンダアチェ



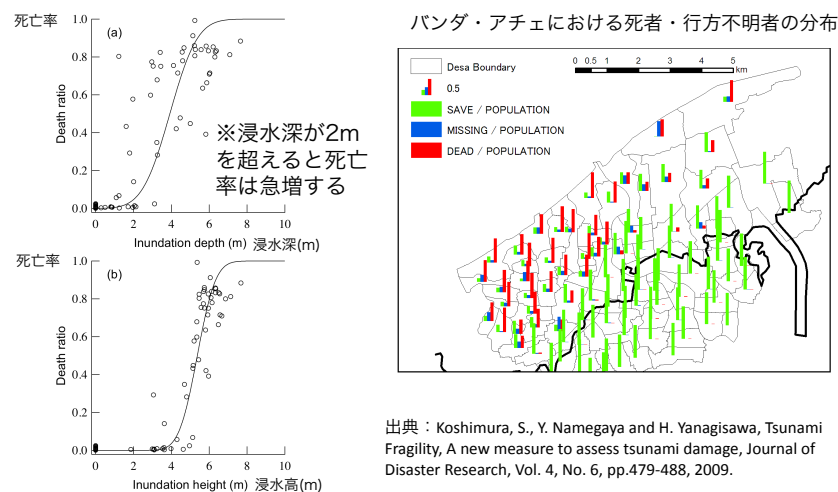
浸水深に関連して・・・
2 m でおおよそ2割の流失率
4 m でおおよそ8割の流失率



出典：Koshimura, S., T. Oie, H. Yanagisawa, and F. Imamura, Developing fragility functions for tsunami damage estimation using numerical model and post-tsunami data from Banda Aceh, Indonesia, Coastal Engineering Journal, JSCE, Vol.51, No.3, pp.243-273, 2009

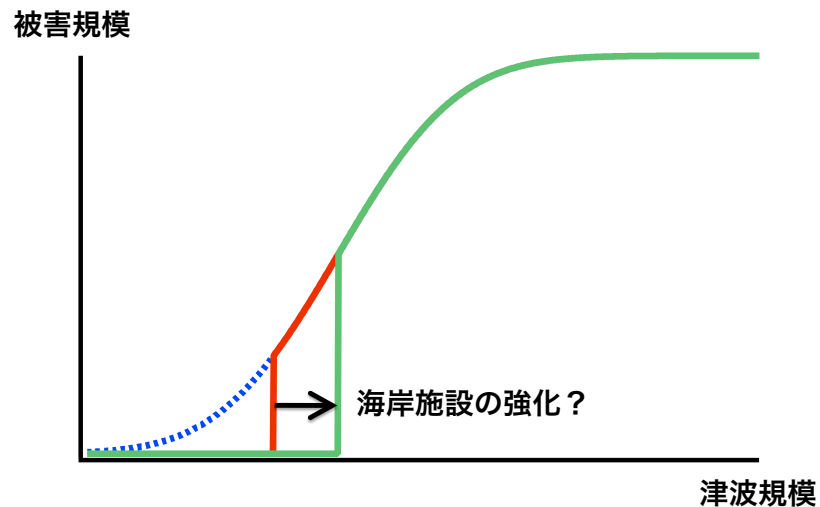
津波被害関数

2004年、インドネシア・バンダアチェ

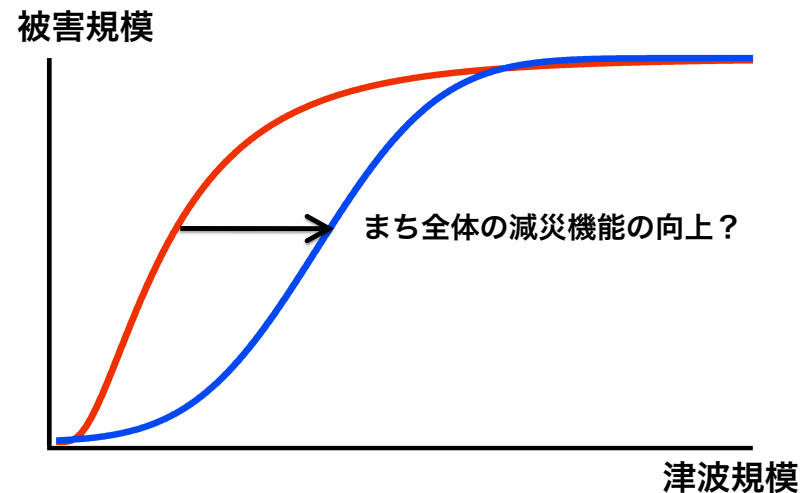


出典：Koshimura, S., Y. Namegaya and H. Yanagisawa, Tsunami Fragility, A new measure to assess tsunami damage, Journal of Disaster Research, Vol. 4, No. 6, pp.479-488, 2009.

減災効果の検証



減災効果の検証



高所移転の成否

明治・昭和三陸地震津波から

職・住の問題

- ・ 漁業を生業とする人々の生活環境
- ・ 大漁が契機となり、浜小屋をつくってしまった

インフラの問題

- ・ 高所移転の先での生活の不自由（飲料水の不足など）
- ・ 交通路の不便（道路，交通機関）

災害文化，教訓の語り継ぎ

- ・ 本集落との距離感，土地に対する執着心
- ・ 津波を知らない住民の移入