

②海底斜面崩壊調査とそれによる 津波の予測

担当：馬場（社D）・西山（自然）
・Cummins（外部）

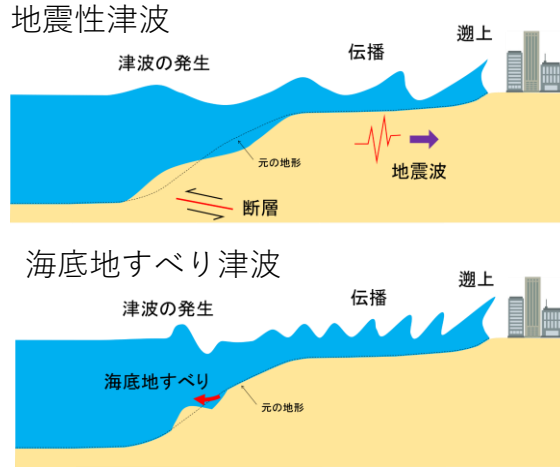
斜面
崩壊

津
波

ゆれを伴わない津
波の予測の高度化



徳島県穴喰沖の海底地すべりの跡



③沖合観測データを利用した地震 動・津波予測システムの開発

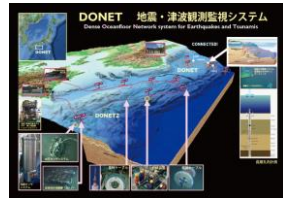
担当：馬場（社D）・山中（環セ）・高橋（外部）

ゆ
れ

津
波

多数のシミュレーション結果に対して回帰モデルを適用することにより沖合データを用いた**地震動・津波予測システムを開発**する。

リアルタイム観測データ



人工津波ビックデータを用いた回帰型予測モデル



$$E(a) = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^M \left| y_i - \sum_{j=1}^N a_j x_{i,j} - b \right|^2 + \lambda \sum_{j=1}^N |a_j|$$

自治体 J -Alert
システム



住居内警
報機



④強靱・低環境負荷・生活に馴染む 海岸堤防を開発し、適用性を検討

担当：上月・山中（環セ）・馬場（社D）

構造物
被害

環境
変化

津
波

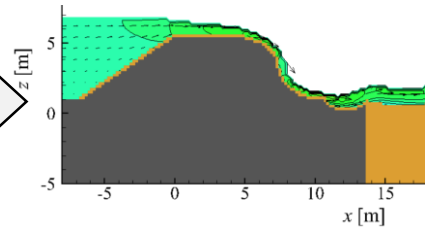
南海トラフ巨大地震津波を対象に堤防性能
と環境負荷低減の両効果を評価

東北被災地の課題：“マンモス”
のような巨大な堤防の日常
生活や自然環境への影響

低環境負荷（設置面積が少ない）& 強靱な流線型の海岸
堤防を開発！（石河，2017）



技術的
な問題
解決



次の一手

東北復興における海岸
構造物の課題把握

- ・ 後背地での環境・生活問題の実態を現地調査（宮城県、岩手県）
- ・ 徳島県を想定したケーススタディ

新型海岸堤防の適地選定

徳島県を対象に、

- ・ GISを用いた都市構造の分析
- ・ 新型堤防の適地選定
- ・ 津波シミュレーションを用いた防災効果の定量化