なぜ災害「総合」シナリオシミュレータなのか

■現状の防災対策は個別の問題に着目している

＜内閣府中央防災会議＞
- 詳細な震度分布や津波高予測を実施
- 具体的な被害については，簡略的な手法を用いる

＜既存防災研究＞
- 社会対応に着目したものでは避難行動に特化したものが殆ど

■しかし、災害時の状況は複数の事象が相互に連動して生じる

災害現象 × 社会対応 × 被害状況 × ・・・

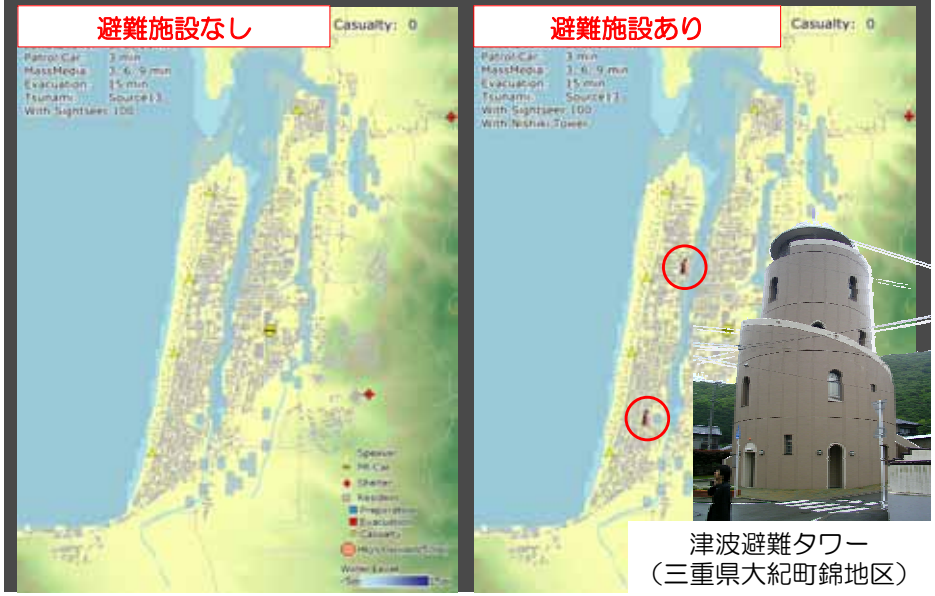
災害現象	社会対応	被害状況
·現象の大きさ	·行政対応	·家屋倒壊
·発生時間	–情報伝達	·道路閉塞
·二次災害 etc.	–避難誘導 etc.	·施設損壊 etc.
	·住民対応	
	–避難タイミング	
	–避難手段 etc.	

危機管理においては、
災害時の状況を総合的に表現する必要がある

事例：
家屋·ブロック塀の倒壊を考慮したシミュレーション

事例3：避難施設の導入効果分析
～ 米国オレゴン州 Seaside City ～

左:s13_S3P3M3T0_15_100
右:s13withNT_S3P3M3T0_15



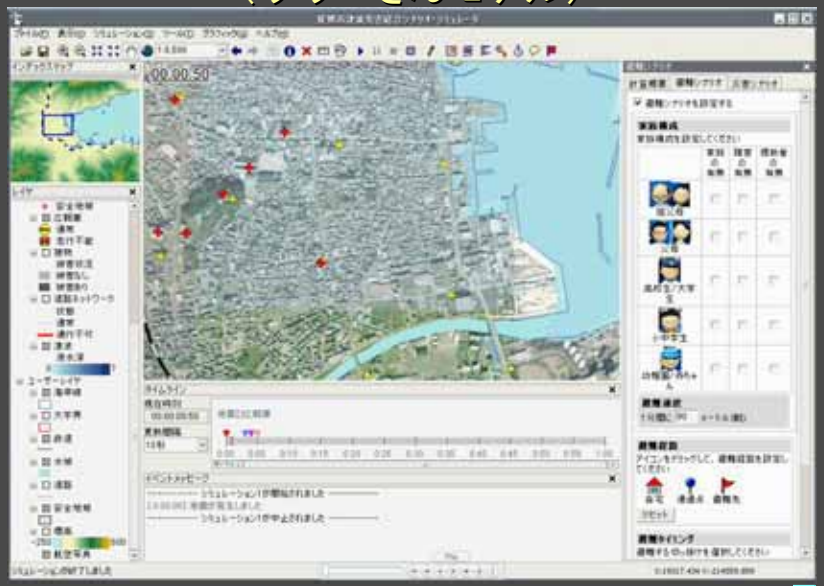
津波避難タワー
（三重県大紀町錦地区）

個人行動を評価するシミュレーション
（サザエさんモデル）

- 地域全体ではなく、個人単位の避難行動を評価
- 避難シナリオ設定項目
  - 家族構成と避難速度
  - 避難経路
    - 自宅
    - 避難先
    - 通過点
  - 避難タイミング
    - 避難を決断するイベント
    - 避難タイミング

•指定時刻	•自宅の浸水深
•堤防の決壊	•周囲の避難状況
•情報取得	

個人行動を評価するシミュレーション（サザエさんモデル）



システムデモ.wmv

サザエさんモデルを使った個別相談会

タンジブル災害総合シナリオシミュレータ

群馬大学
災害社会工学研究室

＋

ＮＴＴコムウェア(株)
研究開発部

タンジブル災害総合シナリオシミュレータ

シミュレーションシナリオの条件設定例

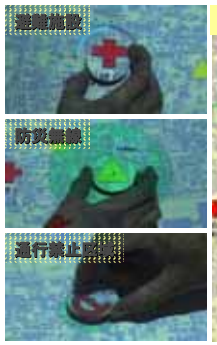
- 避難施設（避難場所、収容人員）
- 通行禁止区域
- 防災無線（配置・聴取率・聴取可能範囲・情報発信タイミング）
- 広報車（配置・経路・スピード・巡回開始タイミング）
- マスメディア視聴率
- タイムライン（災害発生時刻・情報発信時刻（広報車・防災無線・マスメディア）

防災関連設備の表示例：

- 避難所
- 立入禁止区域
- 防災無線
- 広報車

タイムラインの設定

マルチメディア視聴率等の設定



広報車の経路設定