

# リアルタイム被害推定・状況把握・利活用システムの開発

～ 平成28年度成果と今後の開発目標 ～

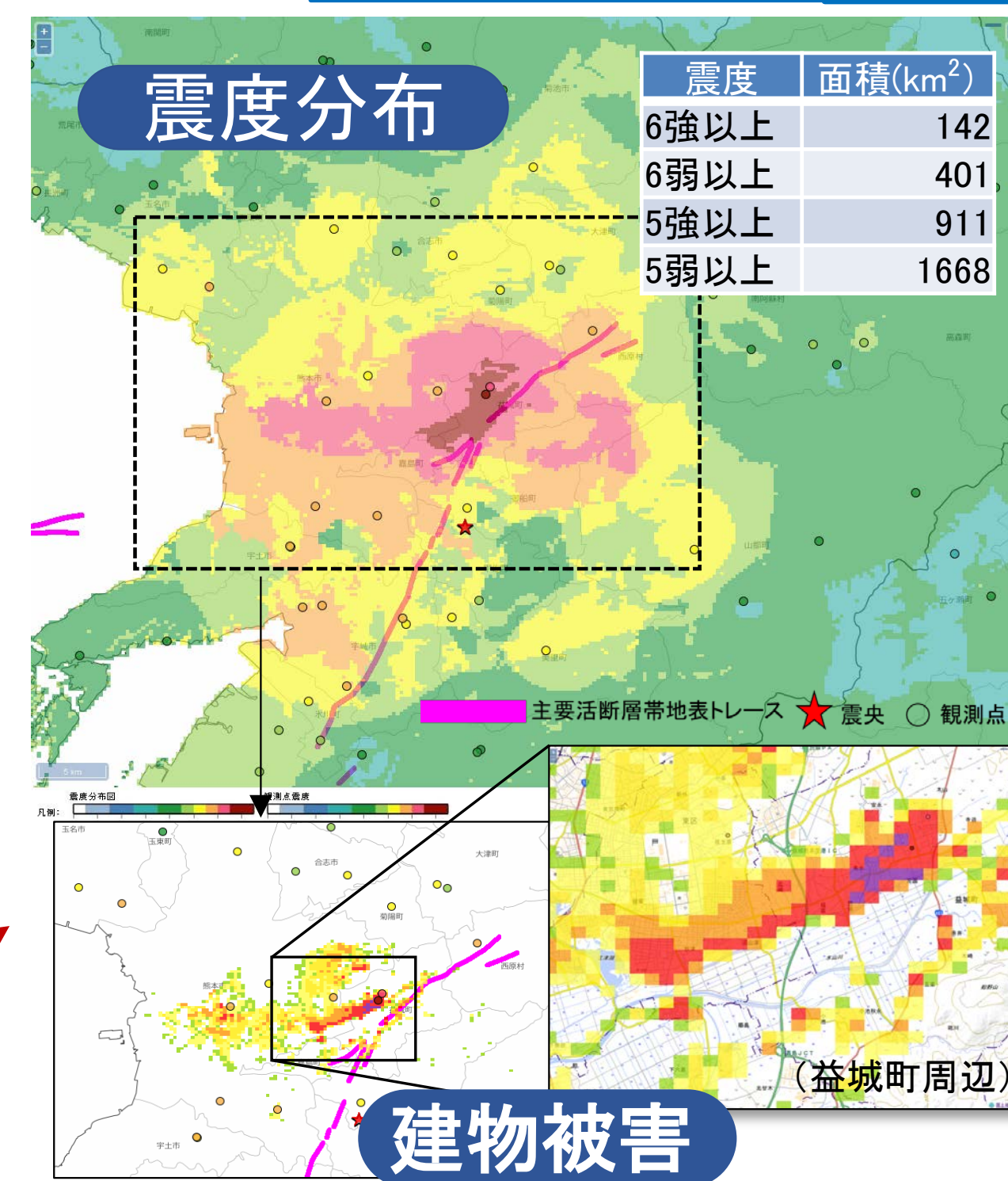
## 【概要】

地震、津波、豪雨を対象に被害全体をリアルタイムに推定、状況を把握することで概観でき、かつ詳細な推定により町丁目単位、個別建物レベルでも利用可能とし、迅速かつ適切な対応を支援する2次利用可能な情報提供を目的とした高精度なリアルタイム被害推定・状況把握に関する技術開発及びシステムの構築

## 【最終目標】

- ・地震動：関東・東海地域での地域詳細版システム構築
- ・津波・豪雨：モデル地域での被害推定・状況把握システム構築

## 熊本地震対応 リアルタイム被害推定情報の提供



- 熊本地震(M6.5地震)：地震発生から29秒後から情報発信を開始し、10分程度で被害報の提供完了

～毎日新聞4月16日朝刊～



### 課題

- ・建物被害レベルの過大評価
- ・連続地震の被害への影響考慮

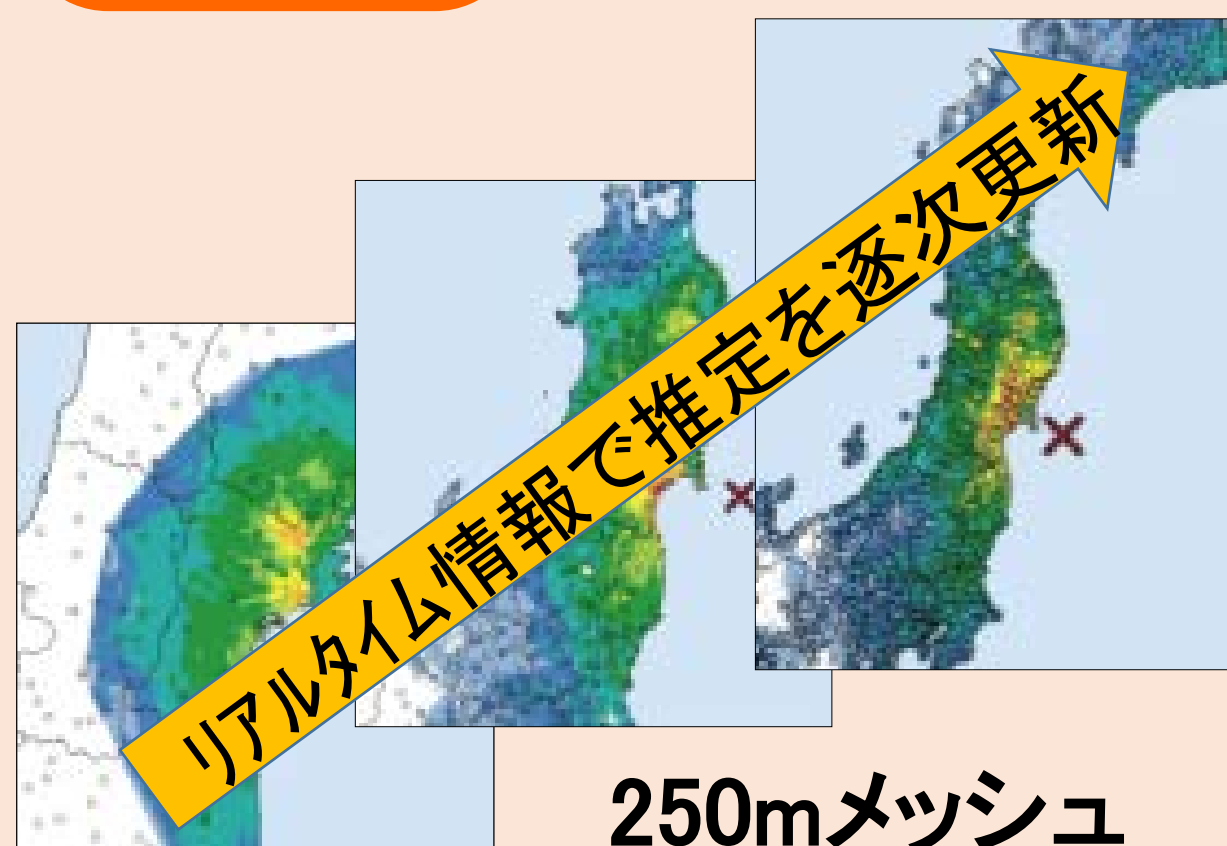
▲リアルタイム被害推定システムによる推定結果(M6.5地震)

## 課題⑤：リアルタイム被害推定・状況把握・利活用システム

### リアルタイム被害推定

#### 地震

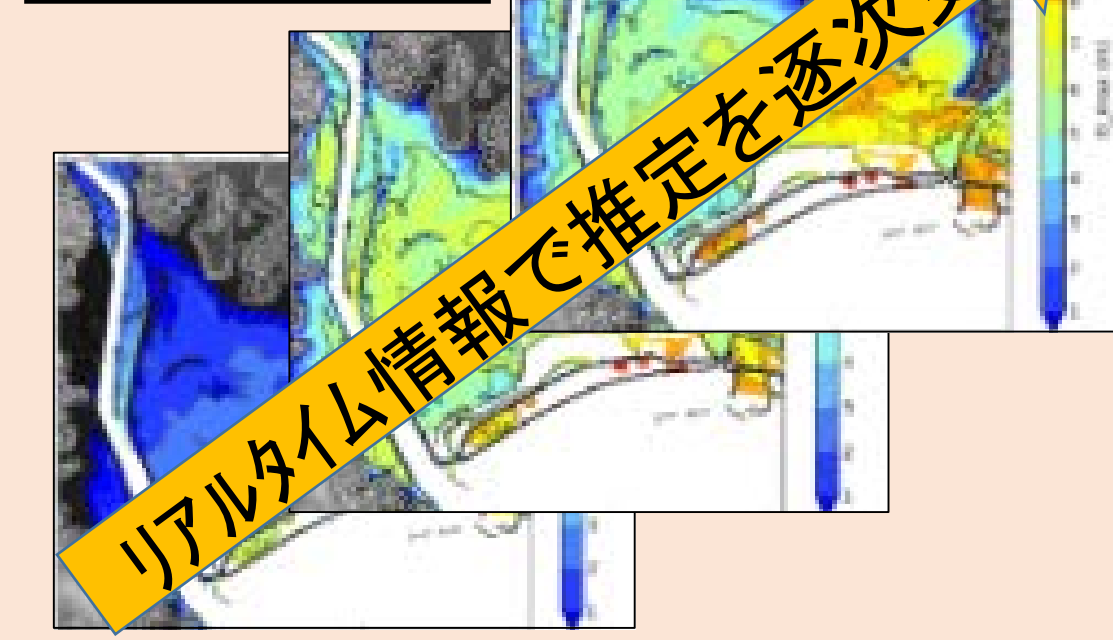
対象：全国



250mメッシュ

#### 津波・豪雨

対象：モデル地域

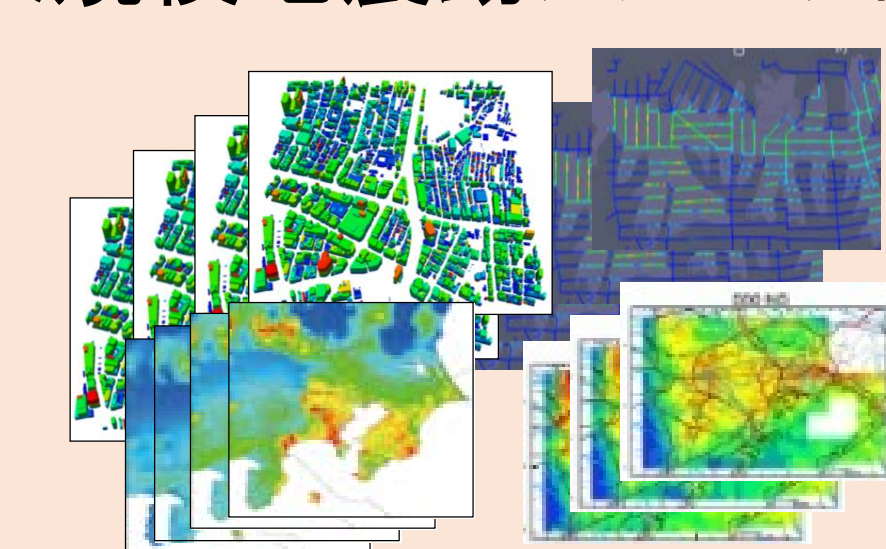


### 推定の高精度化の検討

地震被害：地震動及び建物の周期特性を考慮

- ・建物被害推定
- ・人的被害推定
- ・津波/豪雨浸水被害

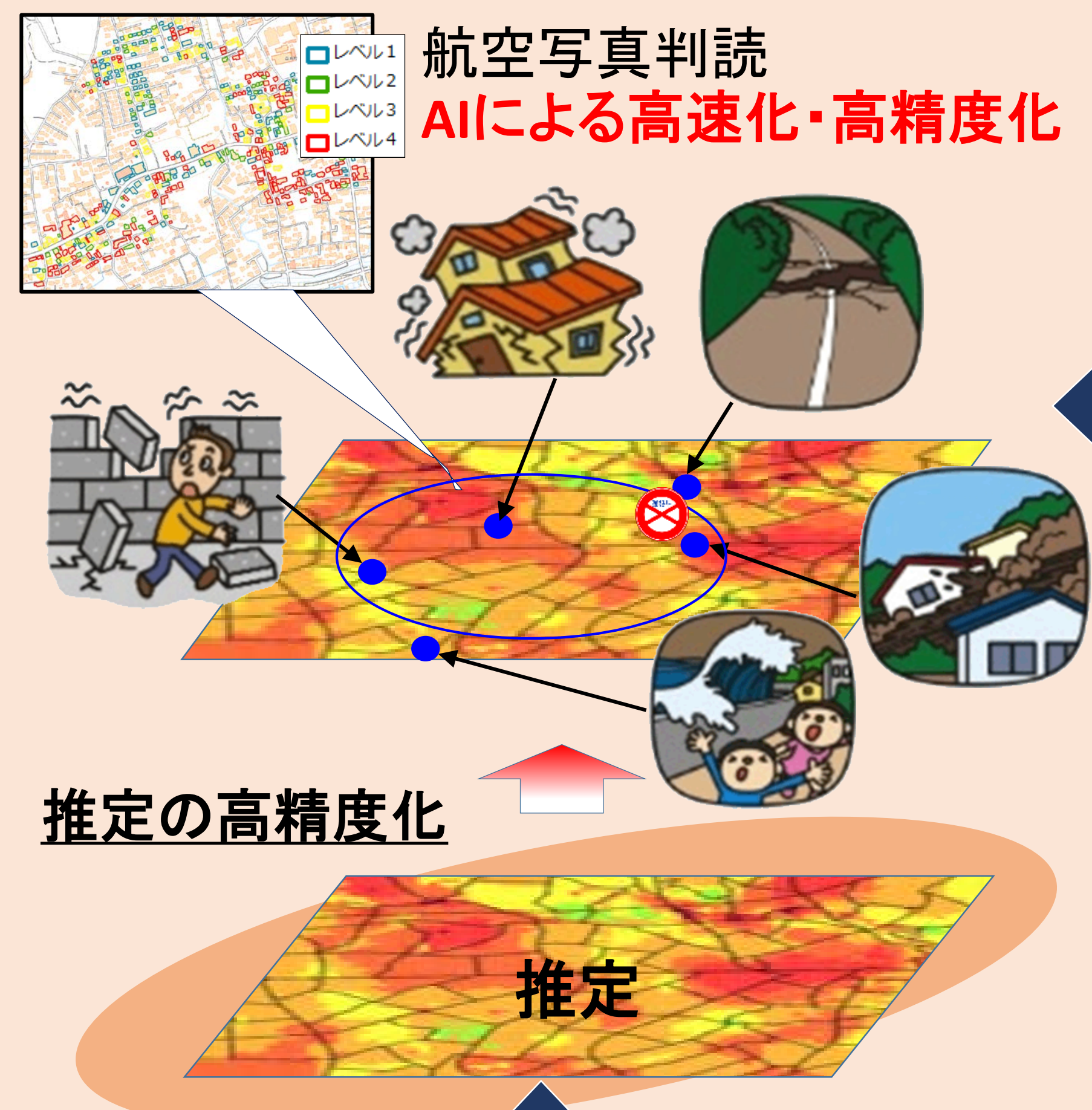
3次元地図(モデル構築)＋大規模地震動シミュレーション



社会実装 自治体や民間企業での活用の促進

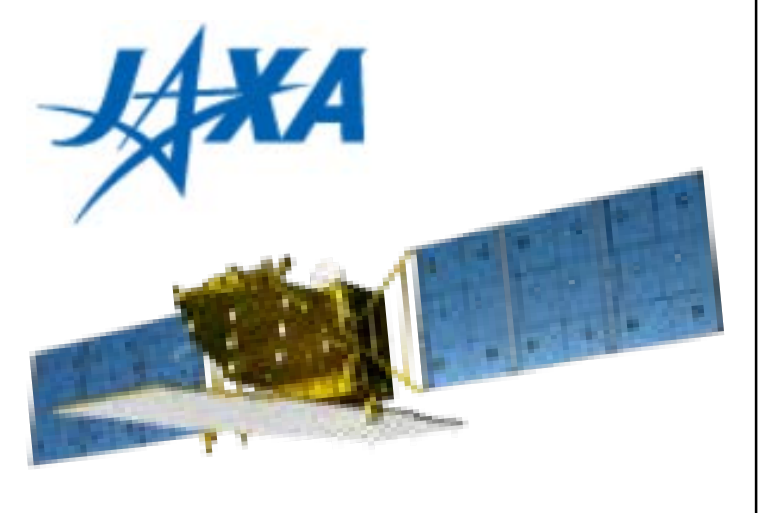
### 被害状況把握

各府省庁や関係機関等で集約される被害状況に関する情報を取り入れ、推定情報の高精度化、被害状況の把握



### 課題⑤

地球観測衛星を利用した災害情報



ソーシャルメディアを用いた災害状況要約情報(共同研究)



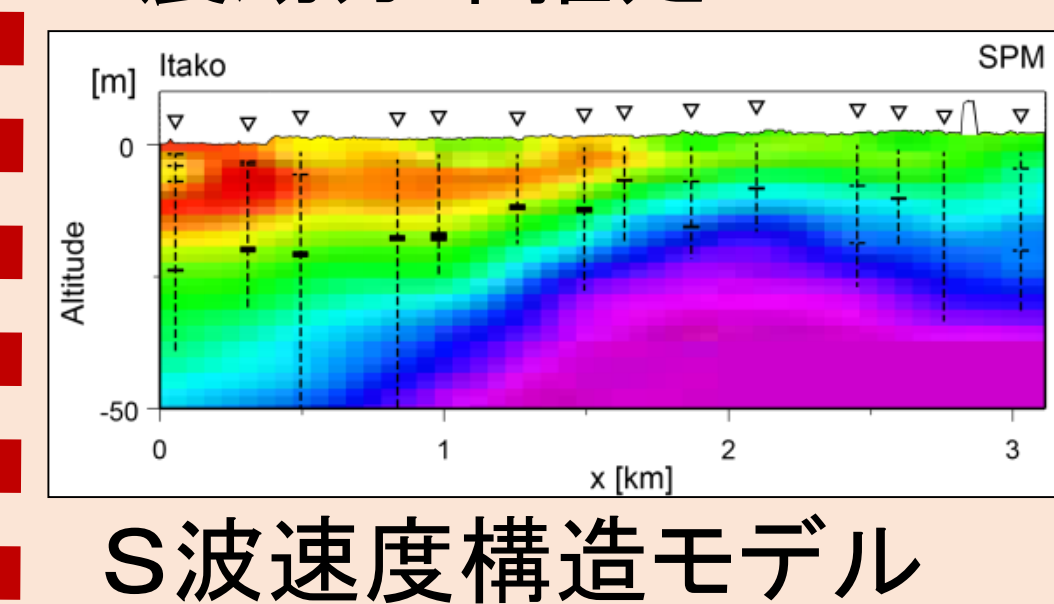
インフラ被災情報のリアルタイム収集・集約・共有技術の開発



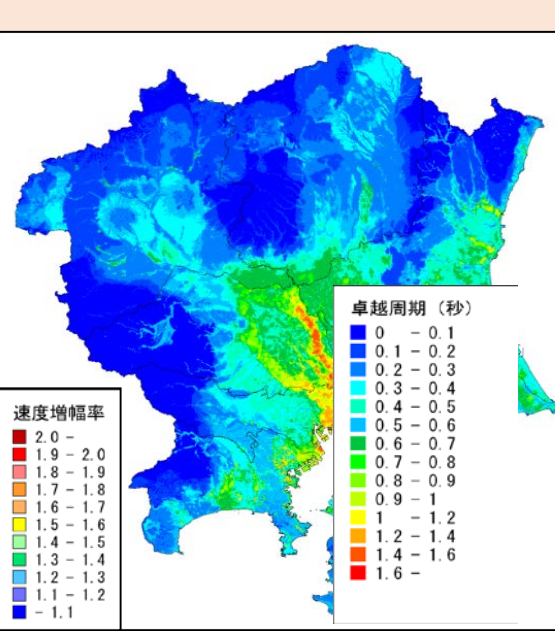
## ② 3次元地盤モデルの構築

関東・東海地域を対象とした地域詳細版プロトタイプシステム

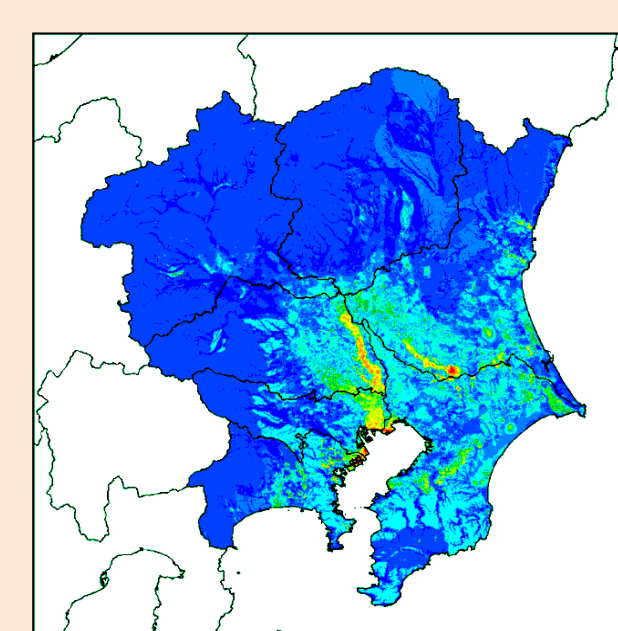
周期特性を考慮した地震動分布推定



S波速度構造モデル



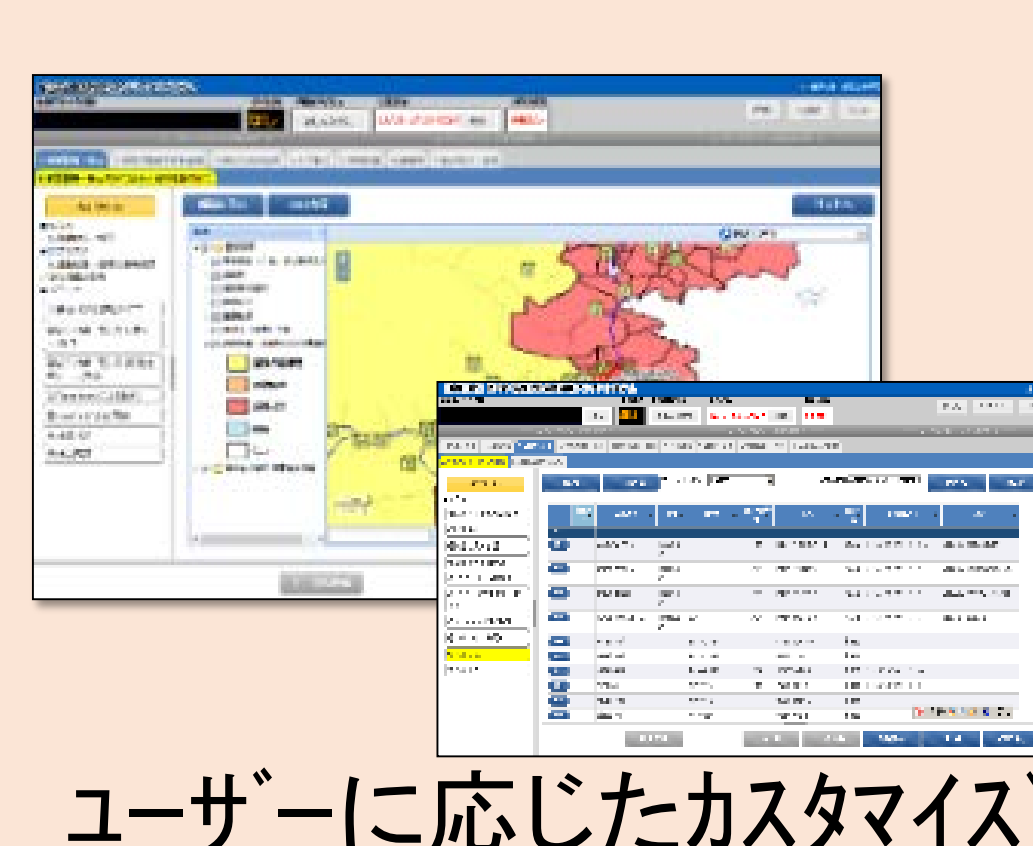
速度増幅率



周期特性(卓越周期～2(s))

## ③ 災害対応支援のための利活用システム

災害対応の意思決定支援



実証実験による機能・連携の検証



ユーザーに応じたカスタマイズ

## 課題④：情報共有・利活用システム

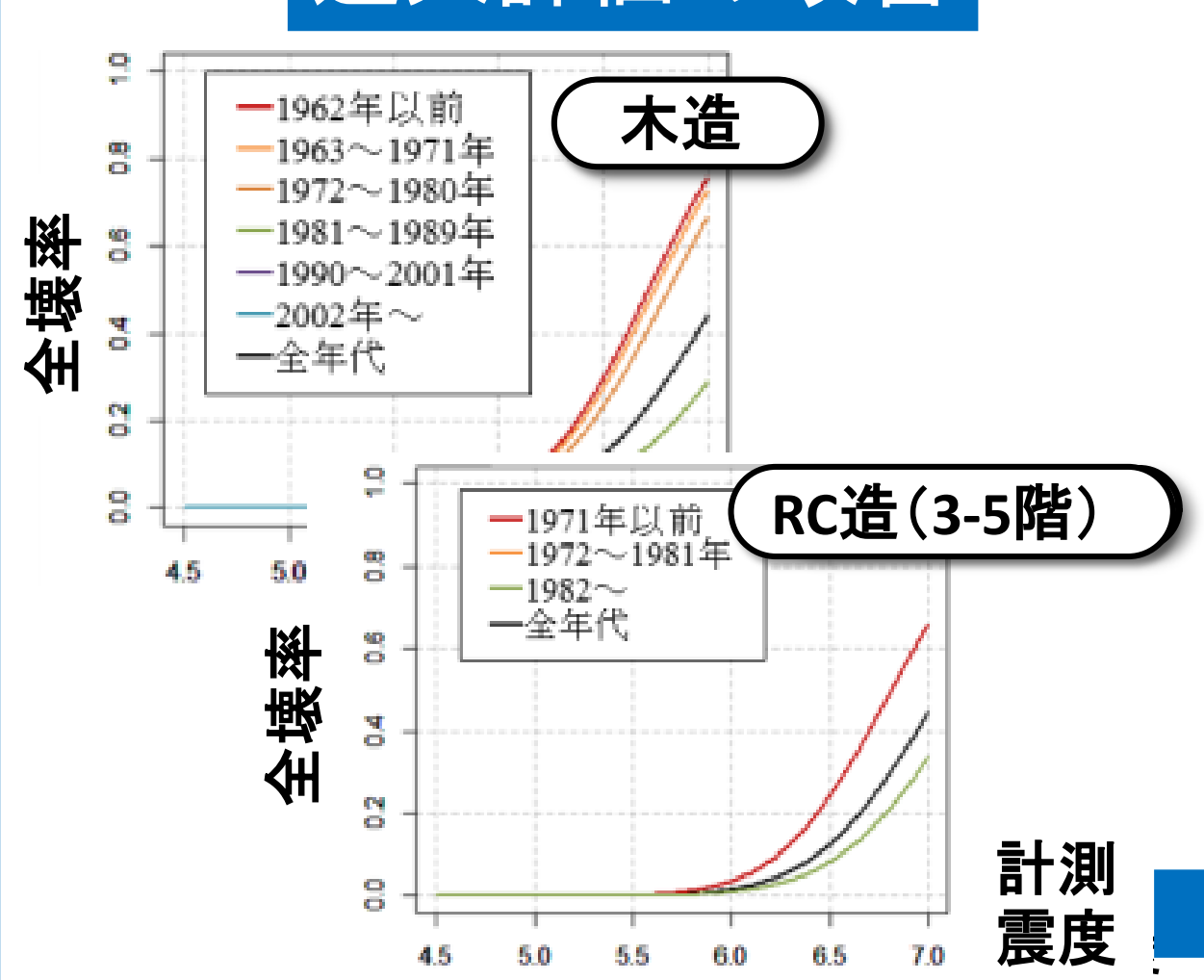
NIED

- ・SIP4D
- ・防災情報サービスプラットフォーム

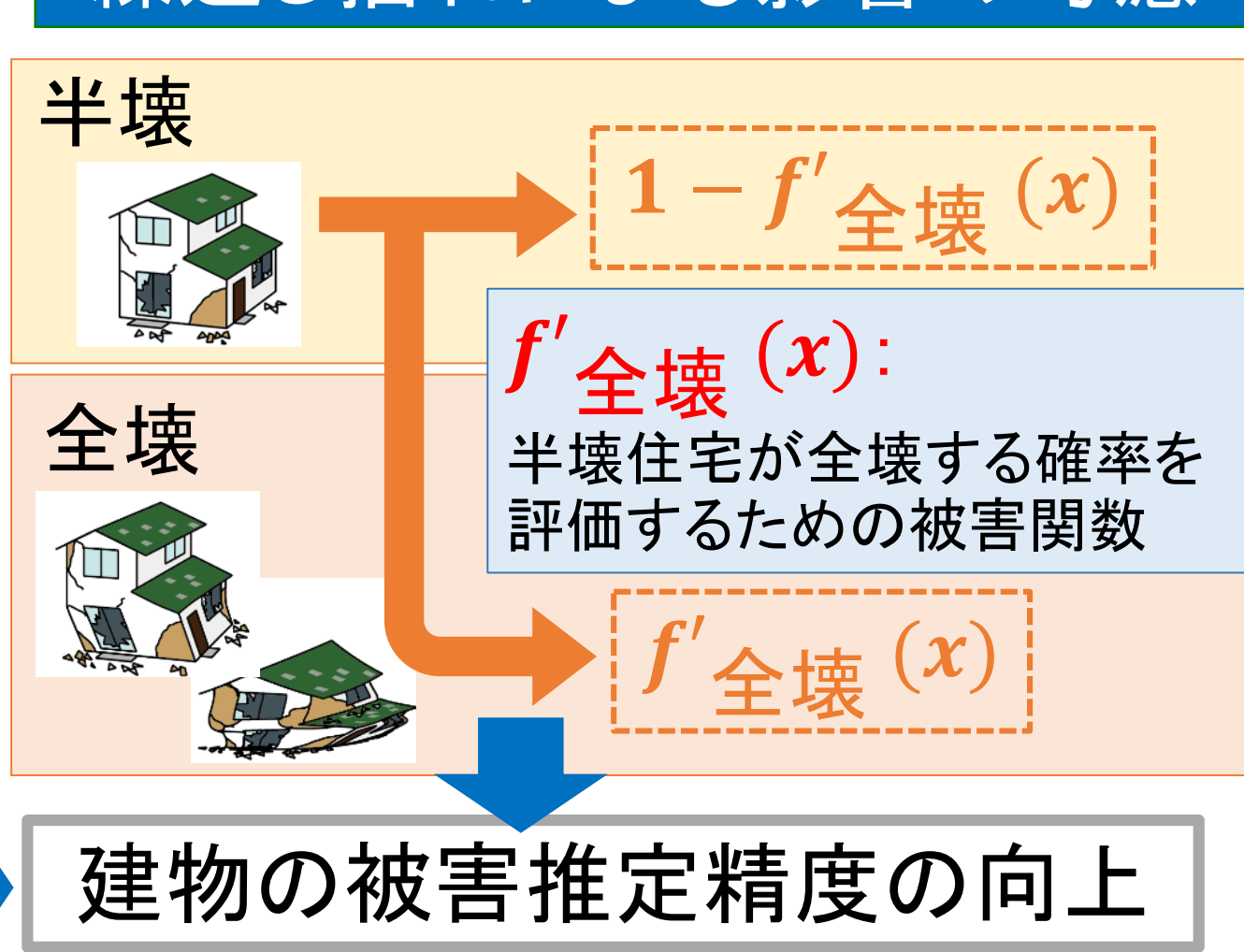
### 熊本地震関連追加テーマ

建物被害関数の改良検討(過大評価の改善・繰返し揺れの影響の考慮)

#### 過大評価の改善



#### 繰返し揺れによる影響の考慮



### 熊本地震関連追加テーマ

自治体・企業等の防災対策検討に向けた機能の追加

- ・主要活断層234断層、その他の活断層150断層等に帯する複数の震度分布想定ケース(約1000ケース)に対し、被害推定を実施
- ・訓練用模擬データとして提供

