

復旧・復興戦略

4年間の研究内容(1-d 廣井)

災害対応・復旧・復興対策研究

- 復旧・復興計画の事前検討に用いるための市街地特性類型化に関する研究を行う。ここでは、様々な災害の被害予測・想定と人口・就業者数の将来予測に基づき、災害リスクと人口増減を考慮した市街地の類型化を行う。その上で、地域に関係する多様な主体の参加の下でまちづくり情報システムを活用した地区スケールの減災・復興準備計画を策定する基盤と位置付ける。成果の活用としては具体的な地域でいくつかのケーススタディを行う。

防災・災害情報発信研究

- スマートフォンなどの最新技術を活用した災害情報の収集・伝達に関するシステム検討を行う。この研究では特に「災害情報の受け手」に着目し、求められる情報やその効果を把握することはもとより、これらのサービスを効果的に運用するためのマーケティング・ビジネスモデル構築に関する検討も含む。

研究の問題意識と位置付け

(1)命だけでなく生活と資産を守る

(2)「都市の持続」

- ・災害リスクを想定した土地利用誘導
- ・災害危険度の高い市街地の改善または撤退
- ・経済・産業の持続的発展

中長期的施策

← 進行性リスク

人口減少、少子高齢化、経済停滞、環境問題

2060年

再現期間が長い
(長期戦を覚悟)

マルチハザード
リスクへの対処
(地域の最大の
敵を絞り込む)

復興計画

短期的施策の積み上げかたを議論する

被害の広域性
(都市圏レベル
でのコントロール)

命だけは守る施策

短期的施策

- ・建築物・土木施設の耐震化
- ・避難所・避難地・避難路、津波避難ビルの確保
- ・仮設住宅建設場所、みなし仮設住宅の確保
- ・緊急対応・復旧を支える道路・公園等の整備

突発性リスク →

巨大地震

2013年

被災・復興も含めた長期的な都市計画を考えるための様々な「被災シナリオ」を作り、データベース化をはかる

復興計画に関するデータ基盤(まちづくり情報システム)

ハザードデータ
・国、県、市、大学の想定結果
・地震動、液状化、津波浸水深
・内水氾濫、土砂災害危険度

拠点となるポイントデータ
・病院、学校、津波避難ビル
・避難所、防災拠点

行政(都市計画)データ
・都市計画基本図より
・建物構造、階高、用途
・土地利用、容積率ほか
・旧版地形図
・溜池ポリゴン

**地理データ、統計データ
歴史データ**
・標高メッシュデータ
・国勢調査データ
・旧版地形図
・溜池ポリゴン

相互運用GIS
データベース

将来的にはGPS
やカメラ、WiFiを
効活用した防災
ちあるき等に利
可能

タブレット、スマートフォン
との連携

WebGISへの作図、書き込
み機能により、システム上で
減災まちづくりの検討が可

基盤となるWebGIS(PC利)

WSIにおいて各グループ
で異なる必要情報を手元
で確認可能

様々なデータの重ね
合わせによる分析が可能

都市計画関連の分析データ可視化表現
例: 街区単位の建物棟数密度と旧耐震マンション位置

都市計画関連の行政データ可視化表現
例: 戸別建物の構造(木造・非木造)と街区の全損率対応

大都市避難行動支援アプリの開発

Android/iPhone無料アプリ「まもるゾウ・防災版」

大都市災害時に安全な場所にとどまって&一斉帰宅を抑える支援アプリ

株式会社アクシード
・MCPC
・名古屋大学 廣井
の3者で共同開発

まもるゾウ-防災

安全確認

1 安否を問い合わせる
家族に安否の確認を行ないます

2 安否の結果を見る
安否の結果を確認します

3 家族の伝言板
家族と会話をします

防災情報

4 防災・路線情報を検索...
TwitterやWebから検索します

5 避難所を探す
現在地に近い避難所を探します

6 家族の集合場所
家族の集合場所を設定します

7 Q&A 防災Q&A
オフラインでも読める防災Q&A

2012年3月「スマート防災」リリース
2012年6月「まもるゾウ・防災版」開発開始
2012年8月リリース
(Android Market Apple Storeで無料配布中)

- 1.位置情報付き安否確認機能
- 2.位置情報付き伝言版機能
- 3.避難場所・避難所・災害拠点病院などの検索機能
- 4.避難場所・避難所・災害拠点病院などへの誘導機能
- 5.家族の集合場所記録・共有機能
(家族の集合場所だけでなく、防火水槽の場所や危ないブロック塀の場所など、様々な位置情報を記録・共有)
- 6.災害情報検索機能
- 7.防災Q&A機能