

## 自己評価報告書

平成23年 4月20日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2012

課題番号：20560560

研究課題名（和文） 重層的リスク・コミュニケーションを基盤とする防災まちづくり

研究課題名（英文） Community Development for Disaster Mitigation based on the Multi-Layered Risk Communication

研究代表者

増田 聡 (MASUDA Satoru)

東北大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：30231591

研究分野：地域計画

科研費の分科・細目：建築学・都市計画・建築計画

キーワード：リスク・コミュニケーション、地域防災計画、都市計画、地域防災力評価、ハザード情報、防災型土地利用規制、ニュージーランド活断層・斜面災害指針

## 1. 研究計画の概要

本研究では、自然（災害）科学の研究成果として公開が進むハザード情報が、「行政（防災及び計画部局など）やプランナー、地域住民からどのように受け止められ」、「今後の都市計画制度や防災まちづくりに如何に反映されるべきか」について、地震災害を中心に、重層的リスク・コミュニケーションをキー概念に据えて、人口減少期を迎えた我が国の市街化動向を踏まえた検討を行う。具体的には、以下2点の解明を目指す。

①地域コミュニティにおけるリスク・コミュニケーションと行動変容：リスク対応の個人選択から組織化へ

自治体レベルでの被害想定（リスク情報）の公開自体は進んだものの、少数の試みを除くと、防災まちづくりでの住民利用を十分想定した事例は少ない。そこで申請者が構築した地域防災力評価 web GIS を利用し、リスク心理学的知見を踏まえた「リスク理解を、対策の必要性理解から実施へ」と繋げていくことを目指す。

②自治体内リスク・コミュニケーションを核とする防災都市計画：New Zealand 指針(2004)からの知見

地域防災計画と土地利用計画との制度的連携は乏しく、既存のハザード情報は計画策定上のニーズを反映していない。また従来のハザードマップ研究は発災時の避難など危機対応が主眼にあり、長期的展望から都市計画的な事前対応（リスク管理）を積み重ねるといった視点は不十分であった。人口減少の下で国土空間の余裕を生かして、災害に強い都市構造や土地利用の誘導に向けた方策の検討が求められるため、申請者が提唱してきた

「防災型土地利用計画」の実現化への道を、社会的リスク・コミュニケーションを通じて具体的に模索する。

## 2. 研究の進捗状況

①地域コミュニティにおけるリスク・コミュニケーションと行動変容

1) 一般公開中の地域防災力評価システム web GIS の利用実態を追跡しながら改良を進めている。特に宮城県地震被害想定改訂に合わせた修正方策を検討した。

2) 地域コミュニティ（住民組織）の防災力高度化モデルを検討するため、旧河南町（現石巻市）、旧鹿島台町（現大崎市）、仙台市、旧大崎市、旧石巻市、白石市で実態調査を行い、全県的な組織類型化と防災力水準の比較検討を進めた。

3) 地域コミュニティによる外部資源や情報の獲得・活用実態調査として、「行政との協働、研究者の関与、NPO 団体との連携等」の活動実態の把握と国的事例の収集を進め、災害に強いコミュニティのための市民フォーラムを毎年開催して研究成果の報告を行ってきた

②自治体内リスク・コミュニケーションを核とする防災都市計画

4) 自治体レベルでの地震ハザード情報の受発信・利活用状況の把握 及び 5) ハザード情報の公開と土地利用変化の関連性分析を行うため、国内自治体の事例発掘、政策画文書の収集 DB 化を進めつつ、国土交通省と連携した市町村アンケート調査を実施した。

6) Wellington 市等における活断層ゾーンの線引き見直しの事例調査、指針の普及実態調査 及び 7) 地震ハザード情報と計画制度に

関する計画専門職への意識調査では、2010年に現地調査を行い、活断層指針及び斜面災害指針について学会・研究会で報告した。

### 3. 現在までの達成度

#### ②概ね順調に進展している。

(理由)

国土交通省と共同で実施したアンケート調査では、集計結果の公表について調整中であり結果報告が完了していない。また、ニュージーランド側研究機関である GNS とは、クライストチャーチ地震の発生もあり調査企画を再検討中である。さらに、2010年度末に予定していた宮城県内 NPO 活動調査は、東日本大震災により回収が進まず、再調査を含め再検討中である。

### 4. 今後の研究の推進方策

2011年3.11の東日本大震災の発生をうけて、被災地域内に立地する研究機関として、一部研究テーマを追加修正しながら、今後の研究を進める予定である。

(1)地域防災力評価システム web GIS の利用実態調査と改定では、地域防災力水準と震災被害との相関性を踏まえたシステム改定の方法を検討する予定である。

(2)地域コミュニティ(住民組織)の防災力高度化モデルを導くため、3.11東日本大震災の被災地を含め、町内会(自主防災組織)の防災力データの分析を進め、組織類型化と防災力水準、復旧・復興過程の分析を開始する。

(3)地域コミュニティによる外部資源や情報の獲得・活用実態調査は、従来の検討対象に加え、3.11震災・津波被災地における集落単位の復旧・復興まちづくり過程にも着目する。

(4)自治体レベルでの地震ハザード情報の受発信・利活用状況の把握では、全国アンカーとの結果を再集計して、(5)ハザード情報の公開と土地利用変化の関連性分析の基礎資料都市、国内モデル自治体の事例調査を継続する。特に、3.11大震災からの復興まちづくり計画策定で、ハザード情報への配慮状況にも着目して資料収集を開始する。

(6)Wellington市等における活断層ゾーンの線引き見直しの事例調査、指針の普及実態調査、及び(7)地震ハザード情報と計画制度に関する計画専門職への意識調査では、クライストチャーチ地震の発生を踏まえ、ニュージーランドにおける新たな動きも探っていく予定である。

### 5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計9件)

#### ①佐藤健・佐藤浩樹・増田聡・源栄正人(2010)

宮城県における防災教育指導教員の教育推進ニーズに関する調査、安全教育学研究 10(1)、17-29、査読有

②T. SATO, S. MASUDA, Y. MURAYAMA, A. SHIBAYAMA, M. MOTOSAKA, A. MANO (2010) Proposal of Regional Safety Factors for Balance in Risk-Response Ability of Local Voluntary Disaster Prevention Organizations and their Application to Sendai City, Japan, Journal of Natural Disaster Science 32(1) 15-30、査読有り

③増田聡(2009) 活断層を考慮したまちづくりの現状と課題、ビルディングレター(日本建築センター) 525、62-73、査読なし

④佐藤健・塩田哲生・増田聡・村山良之・柴山明寛・源栄正人(2009) コミュニティ防災計画支援のための地域防災力評価手法とその仙台市への適用、自然災害科学 27(4)、387-399、査読有

⑤塩田哲生・佐藤健・増田聡・村山良之・柴山明寛・源栄正人(2008) 仙台市における自主防災組織の地震災害対応力調査、建築学会技術報告集 28、661-664、査読有

[学会発表](計17件)

①増田聡、防災型土地利用計画の進展:1999/2009年度自治体調査から、日本都市学会第57回大会、2010.10.24、高崎経済大学

②増田聡・村山良之、ニュージーランドにおける防災型土地利用規制の新展開:斜面災害指針の提案、2010年日本地理学会秋季学術大会、2010.10.02、名古屋大学

③佐藤健・長尾資・増田聡・源栄正人、自主防災組織の災害対応力と災害時行動との関係、第29回日本自然災害学会学術講演会、2010.09.17、岐阜大学工学部

④増田聡・村山良之、ニュージーランドにおける防災型土地利用規制の進展、日本地球惑星連合2010年大会、2010.05.23、幕張メッセ

⑤塩田哲生・佐藤健・柴山明寛・増田聡・村山良之・源栄正人、宮城県内4市における自主防災組織の地震災害対応力評価とその地域特性、日本地震工学会・大会2009、2009.11.13、国立オリンピック記念青少年総合センター

[その他]

宮城県沖地震対策研究協議会

地域防災力評価ホームページ(web-GIS)

<http://www.meqdpcc.archi.tohoku.ac.jp/Net-SS/hyoka/what.html>

災害に強い市民フォーラム・ホームページ

<http://www.drcr.tohoku.ac.jp/wiki>