



防災まちづくり支援研究センター

荏本 孝久* 大熊 武司** 島崎 和司* 佐藤 孝治***
丸川 比佐夫**** 天国 邦博**** 栗山 利男****
露木 延夫**** 植山 利昭****

Institutional Center of Regional Constitution Support for Disaster Preparedness

Takahisa ENOMOTO* Takeshi OHKUMA** Kazushi SHIMAZAKI* Koji Sato***
Hisao MARUKAWA**** Knihiro AMAKUNI**** Toshio KURIYAMA****
Nobuo TUYUKI**** Toshiaki UEYAMA****

1. プロジェクト研究の概要

自然災害に対する減災や防災活動として、防災まちづくりを地域および住民などが連携して組織的に活動できる環境が必要である。特に、防災情報の情報共有化と人的・組織的ネットワークの構築が重要で、その中心的な母体は地域の大学が地域社会への貢献、研究情報の還元として取り組み支援すべき研究活動である。このための研究センターとして本研究センターを創設した。研究センターの目標として、地域特性を考慮した災害危険度マップの作成と防災カルテを作成し、合わせて災害リスクマネジメントのための実践的な地域防災教育プログラムの開発、セミナー・講演会開催を中心的な目標とした。

2011年3月に発生した東日本大震災以降、地域の防災まちづくりの重要性は益々高くなり、その期待も大きくなってきている。また、地域からの要望も大きい。このような状況の中で防災研究成果の地域還元は社会貢献・地域貢献として極めて重要となっている。

当初より研究センターの目標として、地域特性を考慮

した災害危険度マップの作成と防災カルテを作成し、合わせて防災リスクマネジメントのための実践的な地域防災教育プログラムの開発、セミナー・講演会開催を中心的な目標としてきており、これまでの3年間に亘って実施してきた。これらの成果は開設しているURL上に公開してきている。

ここに申請するプロジェクト研究Cは、これまでの成果を基盤として研究成果をより工夫を重ねて地域住民が活用し易い災害リスクマップの開発、地域防災活動の支援プログラムおよびテキストの開発、セミナーの開催、連続講座の開催により、より充実した地域連携型の防災まちづくり支援のための研究センターを目指すものである。

2. 研究成果の概要

2-1 災害危険度マップ作成と防災カルテ

神奈川県を対象として、事前に防災情報を集約した地震防災情報プラットフォームを整備して、防災情報の共有化とネットワークの構築を進め、防災まちづくりを支援する種々のツールを開発することを目的とする。

- (1)地震災害リスクの抽出と評価の高精度化
- (2)地震災害リスクの視覚化のための詳細ハザードマップの作成
- (3)地震防災情報プラットフォームの構築
- (4)防災まちづくり支援ツールの開発

*教授 建築学科

Professor, Dept. of Architectural Engineering

**客員教授 工学研究所

Guest Professor, Research Institute for Engineering

***教授 経済学部経済学科

Professor, Dept. of Economics, Fac. of Economics

****学外研究者

Researcher of Outside the Univ.

研究期間内に実施した研究と成果を以下にまとめる。

- ① 細密メッシュマップによる神奈川県市区町村 GIS 防災マップの整備に関する研究：
 - ・研究目的を達成するためには「新しい防災マップ」として詳細な地震災害ハザードマップを作成することが必要であり、その GIS 環境を構築した。
- ② 市町村別地震ハザードマップの作成：
 - ・既に作成した「微地形区分図」と「地盤増幅率図」を活用して、市町村の「建物分布」や「人口分布」など社会統計資料を組合わせて、10 タイプの想定地震に対する詳細な「震度分布図（地震動マップ）」と「建物倒壊危険度図（建物危険度マップ）」を作成した。これらのマップを地震防災情報プラットフォームとしてインターネット上で公開した。
- ③ 地震防災カルテに関する研究：
 - ・防災カルテを神奈川県内の各市区町村へ適用するため、GIS 環境を構築した。実際に主要都市である横浜市・川崎市に適用して防災カルテを作成した。
- ④ GIS による空間解析を用いた外水氾濫時の避難所の選定に関する研究—相模川水系中小河川を対象に—
 - ・近年の気候温暖化に伴う気象災害が頻発する状況で、住民の関心が高い洪水災害に関する分析を実施した。地震災害同様 GIS 環境を構築することで分析が可能であることを確認した。
- ⑤ GIS 空間分析機能を活用した広域地震被害情報の分析評価に関する研究
 - ・2011 年東日本大震災において津波災害は顕著であった。この津波災害に関して建物被害の発生要因を分析することが将来の津波災害の予測に重要であることから、GIS の空間分析機能を活用して検討した。

2-2 地域防災教育プログラムの開発と展開

地域防災教育プログラムは、2005 年～2009 年に実施した文部科学省・学術フロンティア研究事業において構築された地域の一般市民の方々との防災研究および実践活動組織である「防災塾・だるま」との共同事業として展開した。主な活動内容は、以下のようになっている。

①防災塾・だるま「定例会」等の運営：

毎月 1 回（毎月末金曜日午後）開催し、前半は会の運営に関する意見交換を行い、後半は公開講演会として意識向上を計る。

②「実践的防災まちづくりコーディネーター養成講座」の開催：

毎年秋期に 6 回程度の講座を開催している。この事業の運営には運営委員会を組織してテーマとプログラムを

作成し防災意識の向上を計る。

③地域防災活動支援のためのセミナー、講演会の開催：

地域防災活動を支援するために、自治体や自主防災組織・自治会が開催するセミナー、講演会の企画・運営や講師派遣などで協力し、「防災塾・だるま」の事業活動で培った知識・技術を普及している。

④「防災塾・だるま」HP の維持管理：

「防災塾・だるま」の活動事業や防災情報を公開して、活動の進展に伴う発信情報の質的・量的な充実を計る。

3. まとめ

工学研究所プロジェクト研究 C（2012 年度～2014 年度）により実施したプロジェクト研究「防災まちづくり支援研究センター」について成果をまとめた。この研究では、先行した 2005 年度～2009 年度（5 年間）に実施した文部科学省・学術フロンティア研究事業の成果と 2009 年度～2011 年度（3 年間）に実施した工学研究所プロジェクト研究 C での研究成果に基づいて継続的に実施してきたもので、1995 年阪神・淡路大震災、2004 年新潟県中越地震や 2007 年新潟県中越沖地震など大規模な地震災害を受けた被災地の災害発生直後の混乱を軽減し、災害を出来るだけ最小化する重要性を考慮して、大学が地域社会に貢献することを目的として実施した。本研究に基づいて支援研究センターの骨格は構築できた。しかし、2011 年 3 月には東日本大震災が発生し、巨大津波による災害で膨大な被害が広域的に発生するという想定外の災害が発生し、新たな視点の導入が必要になっている。この点に関しても、今後も十分な取り組みが重要であると考えている。

参考文献

- 1) 栗山 利男, 荻本 孝久, 山本 俊雄, 露木 延夫, 「地域防災活動支援を目的とした防災カルテに関する基礎的研究」, 地域安全学会梗概集 No.26, 2010. 6
- 2) 文部科学省・学術フロンティア研究事業報告書「災害リスク軽減を目的としたソフト・ハード融合型リスクマネジメントの構築に関する研究 (研究代表: 荻本孝久) 2005 年～2009 年」, 2010 年 3 月
- 3) 神奈川大学共同研究報告書「地震防災情報プラットフォームを活用した防災まちづくり支援ツールの構築に関する研究 (研究代表: 荻本孝久) 2010 年度～2012 年度」, 2013 年 3 月