

「防災都市づくりを促進するための防災対策支援技術の開発」

（平成18年度～平成20年度）評価書（事前）

平成18年2月17日（金）
建築研究所研究評価委員会委員長 松尾 陽

1. 研究課題の概要

背景及び目的・必要性

東海、東南海、南海地震、その他海溝型地震、首都直下型地震と、様々な地震の発生が懸念されているが、これらが実際に発生した場合には、震源域周辺の密集市街地を中心に大規模火災など深刻な被害が予想される。また、沿岸地域においては津波被害も懸念される。

防災上危険な密集市街地の解消に向けて、実際の現場においては、規制、誘導、事業等の公的施策、耐震補強、建替等の自主的改善も含め、様々な防災対策が実施されている。これらの実施に際しては、重点的に整備すべき地区を適切に抽出することが重要である。防災上危険な密集市街地がどの程度存在しているのか、どの程度解消が進んでいるのか、災害危険度判定や「まちづくり支援システム」などモニタリングツールの開発が進められており、一部活用も行われている。しかしながら、これらに必要なデータ整備の方法が開発されていないため、こうした手法を縦横に活用するまでには至っていない。さらに、重点整備すべき箇所が絞られたとしても、防災対策の選択は経験に頼る部分も大きく、限られた予算で効果的に実施されているとは言い難い。

以上を鑑み、本研究では、災害危険度判定や「まちづくり支援システム」等に必要となるデータの整備手法を開発するとともに、密集市街地解消に向けて計画される防災対策の簡便な事前評価手法の開発を行う。これにより、市街地状況をモニタリングする際のコスト面や労力面での阻害要因は解消し、また、防災対策の合理的な実施が可能となり、防災都市づくりの効率化とスピードアップが期待できる。

研究開発の概要

防災上危険な密集市街地の解消に向けて、実際の現場においては、規制、誘導、事業等の公的施策、耐震補強、建替等の自主的改善も含め、様々な防災対策が実施されている。これらの実施を促進するための防災対策支援技術を開発する。

- ・災害危険度判定等既存の評価手法活用のための低コストなデータ整備手法の開発
- ・防災都市づくりのための防災対策の簡便な事前評価手法の開発
- ・実効性のある成果を得るために、ケーススタディを実施する。

達成すべき目標

防災都市づくりの現場において、自治体や住民などが利用するものとして、以下を開発する。

- ・災害危険度判定等既存の評価手法活用のための低コストなデータ整備手法
- ・防災都市づくりのための防災対策の簡便な事前評価手法

2. 研究評価委員会（分科会）の所見とその対応（担当分科会名：防火分科会、住宅都市分科会）

所見

- 1) 首都圏直下地震や東海・東南海・南海地震等の被害に対する国民的関心は高く、この状況を緩和するための政策が急がれている。本研究課題に対する必要性、緊急性は高い。（防）

- 2) 研究の目的である1) 低コストなデータ整備手法、2) 簡便な評価手法は、地方自治体にとってニーズが高く、まちづくりNPOやマスコミなどに対しても、有益なツールになる可能性がある。（住都）
- 3) 防災まちづくりは、住民の最大関心事である。住民が自ら駆使できる技術を開発して欲しい。例えば、地区レベルで地盤の状況と建物の耐震性をチェックできるシステムをつくること等。そのことによって、安心安全のまちづくりが促進され、地区計画等の住民合意も進むと思われる。（住都）
- 4) データ整備手法については、リモートセンシングデータの活用といったハードな技術開発もさることながら、住民を巻き込んだコミュニティ活動の一環としてデータを採集する、あるいはボランティアを活用するといった、ソフト面での新しいデータ採集法も併せて検討してほしい。（住都）
- 5) 木造建築の不燃建て替えなどの抜本的対策は実現性が低いことを考慮すると、木造建築物の緩燃化、外周開口部の延焼防止対策、住民による消火などの応急的な耐震防火対策についても、相応の評価がされるようなシステムが望まれる。（防）
- 6) 津波対策も視野に入れた評価法とすることは望ましいが、この分野については総プロの成果もなく、被害予測のための基礎的研究から実施するのでは、研究経費、研究体制を考えると困難が予想される。（防）
- 7) 阪神・淡路大震災の復興まちづくりの取り組み、大阪や東京の密集市街地の整備など現実の動きをよく把握されて、自治体や専門家のアドバイスなども得ながら、例えば、研究会を設置するなどの方式をとりながら、研究開発を進めるのがよい。（住都）

対応内容

- 1) 研究の重要性を認識しており、実効性のある成果を目指して取り組んでいきます。
- 2) 目的を達成し、地方自治体にとって有益なツールを提案できるようにしたいと思います。また、地方自治体のみならず、住民やまちづくりNPOにも有益なものとなるようにしたいと思います。住民の防災意識高揚に資するようなアウトリーチ活動も積極的に行っていきたいと思います。
- 3) 住民自らも活用できる成果を目指します。耐震性のチェックは本研究の対象外になりますが、主に防火の観点から安心安全のまちづくり、地区計画等の住民合意に役立つものを目指します。
- 4) たとえば、建物開口の位置や仕様はまちの防火性を評価するうえで整備すべきデータとなりますが、住民からの提供、住民による収集によらざるを得ません。以上は一例ですが、ご指摘の点を踏まえて取り組んでいくことは重要であると考えています。
- 5) 所見の趣旨に沿う方向で検討していきます。既存の知見を活用し、また、必要に応じて実験も行い、趣旨に沿うシステムが構築されるようにします。
- 6) 基礎的研究から始めるのではなく、予想される津波の高さや遡上範囲等に関しては既往の知見を活用するなどして、可能な範囲で進めていきます。
- 7) ご指摘の点を考慮して取り組んでいきます。

3. 全体委員会における所見

地震防災及び市街地火災対策という観点でニーズが高いと思われる、適切な研究開発を推進されたい。

4. 評価結果

- 1) 新規研究開発課題として提案どおり実施すべきである。
- 2) 新規研究開発課題として修正の上実施すべきである。
- 3) 新規研究開発課題として大幅な見直しを要する。