

1. プロジェクトの概要

1.1 目的

首都圏直下地震を首都圏を現場とする全国的な危機として捉え、日本全国の防災研究者の英知を集め、災害発生後に行われる応急対策から復旧・復興対策までを包括的にとらえ、被害の「軽減化」方策を検討する。具体的には、大都市大災害軽減化特別研究プロジェクトの成果を踏まえ、「危機対応能力」、「生活再建能力」を向上させるための方策の検討、個別方策を総合的にマネジメントする「情報プラットフォーム」の構築、さらには全ての研究成果を災害対応従事者、地域住民・企業へと還元し「地域抵抗力・回復力」の向上を図る「社会的な教育システム」を確立するための手法の構築を行い、首都圏直下地震の影響を受けると予想される最大 2,000 万人の被災者の生活再建方策の確立をめざす。

1.2 研究期間

平成 19 年 6 月 15 日から平成 23 年 3 月まで（4 年 10 ヶ月）

1.3 実施体制

本研究課題は、平成 20 年度より 3 つの個別研究テーマで構成され、京都大学防災研究所を研究代表機関として研究管理を実施する。情報共有・研究成果の統合のための場所として東京に研究拠点を設置すると同時に、「八都府市首都直下地震対策研究協議会」を設立し、行政職員、防災に関わる研究者が首都直下地震による被害軽減を目的とした研究を「協働」で実施し、その研究成果に基づき地域の防災力の向上を図るため、毎月 1 回定例研究会を開催する。また、年 2 回定期的に全ての研究参加者が出席する全体研究会議を実施し、各研究課題間の調整、研究集会の開催、他研究機関の研究者との共同研究の円滑化のための取り組みを行う。

1.4 各課題の概要

(1) 効果的な行政対応態勢の確立

首都直下地震の最悪シナリオである M7.3 の東京湾北部地震が発生した場合には、被害は東京都だけでなく、千葉県、埼玉県、神奈川県が同時に阪神淡路大震災以上の被害規模で被災すると予想されている。複数の自治体にわたる膨大な被災者の発生に対して、地震発生直後の応急対応から、長期的な視野で行われる復旧・復興までにわたる包括的な災害対応を関連する地方自治体が連携して実施する必要がある。そのときに不可欠となる (a) 一元的危機管理対応体制の確立、(b) 地域・生活再建過程の最適化、(c) 効果的な研修・訓練システムの確立を目指す。

(a) 一元的危機管理対応体制の確立

災害救助法および生活再建支援法が規程する応急対策を効果的かつ効率的に実施できる体制の標準化を行う。

具体的には、1) 自治体等の一元的危機管理対応体制の確立においては a) 建物被害認定支援システムの構築、b) 生活再建支援業務支援システムの構築、c) 災害救助業務支援システムの開発、d) 業務の指揮応援システムの確立の 4 つの柱を立て研究を進

める。また、これらを補完する研究として2) 深刻な危機事態下における協調的危機管理体制の確立に関する研究および3) 建築の専門家向け被害認定業務システムの構築についての研究を行う。

調査実施方法は、災害エスノグラフィー調査に基づき、過去の災害時におけるそれぞれの業務フローを把握した上で、個別具体的な業務のビジネスプロセスの同定、各対象者向けの研修プログラムの作成と試行を実施する。またこの過程で抽出された一連の災害対応業務遂行に必要な知恵や教訓情報は、研究テーマ(2) 広域的情報共有と応援体制の確立と共有化を図ると共に、研究テーマ(b) 地域・生活再建過程の最適化ならびに研究テーマ(c) 効果的な研修・訓練システムの確立との連携により、それまでに開発したシステムの体系化を図る。

(b) 地域・生活再建過程の最適化に関する研究

首都直下地震は、その直接被害の大規模性ととともに、政治・行政・経済の中核機能いわゆる首都機能の支障を与え、全国規模さらには地球規模での広域のかつ膨大な間接被害をもたらすことが危惧されている。本研究では、単に都市の物理的な再建だけでなく、経済再建、被災者の生活再建も視野に入れた総合的な復興過程に関する理論化を行う。そのために、未来予測市場の概念を用いて、復興シミュレーターを構築する。阪神・淡路大震災での復興過程・施策を検証するとともに、その被害規模を遙かに上回る被害からの復興過程を最適化するために、復興主体となる市民、企業、行政に着目し、阪神・淡路大震災の取組とは異なる新たな枠組みを検討する。それらを復興シミュレーターにより検証して、個々の復興施策を位置づけ、事前に実施しておくべき復興施策を構築する。

(c) 効果的な研修・訓練システムの確立

災害時における対応はもとより、災害の事前対策に関しても自治体等の災害対応従事者の能力が重要なファクターとなる。しかしながら、自治体においては人事異動等により数年で人員が交代してしまうにもかかわらず、災害は多発することはなく、災害対応に関する知識やスキルは蓄積されないのが現状である。このため、本研究では能動的な学習の枠組みに従って、首都圏での地震被害低減に貢献する自治体等の災害対応従事者の知識とスキルの向上を目的とした研修・訓練システムを構築する。

具体的には、本プロジェクト全体の研究成果から学習すべきコンピテンスを明確化し、それを踏まえて学習すべきコンテンツを整備し、それらを伝えるコミュニケーション手法の多様化を図り、研修・訓練効果の評価体系を構築し、資格認定制度の導入を目指す。

(2) 広域的情報共有と応援体制の確立

首都直下地震の減災には、首都圏内外の防災関係機関や報道機関、企業など、数多くの機関による広域連携が極めて重要である。広域連携にとって、情報の共有化は必須条件である。しかし、災害情報や情報システムの標準化が行われていないため、現状では情報の共有化は容易ではなく、これが広域連携にとって大きな障害となる。そこで、個別研究テーマ(2)では、広域連携のために必要不可欠な情報共有の基盤として、事前、準備、対応、復旧・復興過程に対応できる情報共有プラットフォームを構築した上で、

広域連携による応援体制を構築し、広域的危機管理・減災対策を検証する。

(3) 相互に関連したライフラインの復旧最適化に関する研究

ライフラインの被災による被害波及と復旧過程を記述・解析するモデルを構築することは都市機能の防護戦略の策定、安全で迅速な機能過程の実現、地域防災力の向上を図るために重要である。このためには「広域連携」、「復旧調整」、「自律分散」という相互補完的な対策軸における被害軽減戦略を提案し、社会的インパクトを最小化することが必要である。

本研究では、ライフライン被害波及構造モデル、自立分散型拠点の配置モデル、広域連携・復旧調整モデルを構築し、これらをベストミックスした復旧戦略を示す。これらの成果は(2)における情報共有に統合されると共に、(1)における研修・訓練システムのコンテンツとなる。