

3.2 効果的な行政対応態勢の確立：地域・生活再建過程の最適化に関する研究

3.2.1 事業概要

災害から被害を軽減する対策は、事前の防災対策、直後の災害対応対策、そして復旧復興対策である。復旧復興対策は、災害対応対策よりも時間・費用は格段に膨大で、しかし予防対策よりは時間的には集中的（短期的）に膨大な費用を必要とする取り組みである。首都直下地震の被害想定（内閣府）の65兆円の被害とは、85万棟もの建物全焼全壊に代表される被害からの復旧費用なのであり、47兆円とは被害に伴って発生する間接的損失（被害）の1年分なのである。

このように、災害からの復興は、生活の回復や住まいの再建という個人の復興問題とともに、市街地基盤の整備や地域社会・産業構造の活力再生などの都市の復興問題を合わせて、被害軽減・費用軽減のためには、最も重要な取り組みなのである。

本研究では、このような問題意識に基づき、5つのサブチームによって、合理的で効果的な震災復興のあり方とその事前対策について、2009年度には以下のような研究を推進した。

A: 市民・企業・行政が協働する震災復興に関する研究〈首都大学東京〉

- ・八王子市・豊島区と連携して実施した「震災復興まちづくり訓練」の実践を通して、地域協働による復興まちづくりの事前対策である「震災復興まちづくり訓練」手法の最適化に向けて、訓練手法の技術改善を進め、地域特性を踏まえた訓練手法の知見を得た。
- ・復興方針の構築と復興計画の立案に関する計画技術の開発として、震災後の首都圏の持続的発展のためには震災前後の都市計画論の継続性を視野に入れた復興のあり方を検討してきた。短期間に一斉に多くの地区で復興事業を立ち上げるには区市の行政職員の復興計画力が重要な鍵となる。東京都と連携して都市復興方針と復興まちづくり計画の立案に関わる能力開発と計画の最適化技術について「都市復興図上訓練」を通して考察した。
- ・復興市街地の土地利用変更の可能性に関する計画論的検討として、複数の区が複雑に隣接する木造密集地域での効果的な復興まちづくりを推進するために、復興まちづくりの推進に不可欠な隣接区間の「計画内容の連携」と「事業運用の連携」の可能性について考察した。復興まちづくりの計画論的基礎となる各区の「都市計画マスタープラン」をもとに、現状でのまちづくり整備方針の比較分析を試みた。
- ・震災復興の都市づくり・まちづくりにあたって、現行の都市計画事業制度等の枠組みが内在している可能性と課題を考察するために、東京都が有する2006年度の土地利用現況調査データの利用許可の取得とデータの購入を進めた。市街地の空間利用の実態分析を通して、都市基盤の整備状況と地盤条件の差異が土地の高度利用に格差をもたらしていることなどを明らかにしたが、引き続き、人口減少時代の復興都市計画手法を構築する為の分析を継続する。

B: 市街地復興政策検討支援システムの構築による市街地復興の最適化<東大>

- ・埼玉県における復興状況の想定（復興イメージトレーニング）の結果の再整理を通して、地域復興モデルの構築を試みた。昨年度までに実施した結果の蓄積を図るとともに、昨年度までに確定した復興イメージ手法の一般性の検証を行うとともに、復興を規定する説明変数の抽出と構造化（モデル化）を行った。
- ・首都圏（一都三県）を対象として、町丁目スケールでの国勢調査データに着目し、地理情報データベース化し、復興の視点からの地区類型を行った。
- ・復興イメージの結果の解釈、及び、過去の復興事例の現地調査（神戸市及び新潟県長岡市）により、都市レベルと地区レベルの復興ニーズ、及び復興過程をモデル化する方法を別個に検討し、それを統合することを検討した。

C: 生活基盤としての住まいの復旧・復興戦略に関する研究<人と防災>

- ・災害復興公的住宅（公営・公社・公団など）について、首都直下地震被害から 150 万世帯の住宅喪失に対して、阪神・淡路大震災での公営住宅居住者調査に基づいて居住形態特性から推計すると、東京都で必要となる公的住宅全必要量はストックの活用も含めて約 65 万世帯分±10%（59 万～72 万世帯）と推定された。
- ・公的住宅供給計画の公表は被災者のすまいの再建意思を決定する要因となるが、この計画とその発表の時期は政治的意思が強く反映される。近年の地震災害から、すまいの再建計画原案の策定終了は被災から 3 ヶ月目の時期が妥当であることを明らかにした。
- ・公的住宅供給計画を左右する要因は、自治体単位の被災地動向・首長の政治的意思・公的住宅供給能力と量の推定・仮設住宅との連続性・被災地の復興都市像がある。公的部門の立場・被災者の立場・都市性能の立場によって異なるシナリオが描けるが、首都直下地震被害について、事前に想定し、政策展開しておく必要があることを指摘した。
- ・空地利用は、被災地での災害対応から復旧復興活動において重要な課題である。首都直下地震被害において必要とされる空地量は約 1100 万㎡と推定された。
- ・阪神・淡路大震災の事例から空地利用のマネジメント時間の重要な時間は、3 ヶ月までの応急対応期と 3 年までの復興対応期に区分できることがわかった。
- ・都市再建を行う上で、空地をそれぞれの活動主体に応じて複合的に活用することが必要であり、そのマネジメントの成否がすまいの再建活動を規定することを明らかにした。
- ・家計経済は、すまいの再建を規定する大きな要因となるが、阪神・淡路大震災では、住宅のストックの回復は 3 カ年でほぼ終了した。住宅の耐震改修、企業の BCP 策定の効果を考慮した家計負担額をストック被害・フロー被害別および回復シナリオ別に概数で推定してみると、回復パターンの最適化には、ストック被害よりむしろフロー被害の最小化を考慮する必要性が指摘できた。

D: 住民意識の動向と地域の行政対応に関する研究<明治大>

- ・復興についての住民側のニーズと、行政サイドの組織・体制・設備等の整備度合いとの

適合度・ギャップに関する課題・問題群の析出から、復興過程における課題を、構造的に把握するために、被災経験のある自治体である新潟県長岡市をサンプル地区とし、被災住民に対する FGI（フォーカス・グループ・インタビュー）を実施し、地域・生活復興に関わる意識、行政に求めた復興ニーズの変化や今後の災害時に求められる対応、そして今後の復興の課題を析出した。

- ・被災経験のある自治体職員（栗原市企画部企画課、宮城県総務部危機対策課）に対して、インタビュー調査を実施し、災害復興プロセスにおいて自治体職員が抱えている課題や問題群を試行的に析出した。
- ・第一の住民意識・行政に対するニーズとの比較検討、及び、第二の災害復興プロセス事例との比較検討を通じて、復興についての住民側のニーズと、行政サイドの組織・体制・設備等の整備度合いとの適合度・ギャップに関する課題・問題群を把握することで、より適切な災害復興プロセスモデル、及び、復興マネジメント手法モデルを仮説的に構築することに努めた。

E：復興シナリオの構築と未来市場予測モデルに基づく復興シナリオの選定<京大>

- ・阪神・淡路大震災後の「すまいの再建」プロセスを「兵庫県生活再建調査」による、災害から 10 年後の住居の状況から構造化し、全体では災害前の持ち家居住者で公営住宅に移動したのは 11%にすぎず、全・半壊世帯でも 22%に留まっていることを明らかにした。
- ・「未来市場予測システム」を用いた首都直下地震後の「すまい再建モデル」構築については、現状では一般市民を対象に「予測市場」のシステムを用いて「首都直下地震後のすまい再建シミュレーション」を実施する事は困難であること、阪神・淡路大震災後の居住プロセスを踏まえた推計では、既存の公営住宅 20 万戸に対して、首都直下地震後 10～28 万戸の公営住宅の新規供給が必要になること、市場で 43～62 万戸+ α の住宅取引が行われること、を明らかにした。
- ・なお、公的住宅という意味では、公団公社住宅について既存の 25 万戸に対して、最大 7 万戸の新規供給が必要となることが推計された。すなわち、公的住宅として見ると、被災分を含めたストック 46 万戸に対して、フロー（新規供給分）が 10 万～35 万戸と推計された。

平成 21 年度は、上記のような各サブチームでの研究の遂行とともに、「地域・生活復興最適化研究会」を自治体危機管理学会学術大会でのセッションとして開催し、各研究の連携に向けての討論を行った。その議論をもとに、地域・生活再建過程の最適化に向けて「復興シナリオの構築」と「復興シナリオの検証」に向けて、各研究の統合化の可能性を論議した。その概要を図示化したのが、「グラビア」である。

また、本研究グループは、「広域的危機管理・被災対応体制の構築に関する研究」全体での「首都直下地震災害の課題の構造化」ワークショップにおける、臨海地域および広域防災拠点・羽田新空港拡張工事に関する現地調査の企画運営を行った。