E21

首都直下地震後のすまいの再建シミュレーションに向けての試み
Concept Development for Housing Recovery Simulation after the Tokyo Metropolitan Earthquake Disaster

○牧紀男、林春男
○Norio MAKI, Haruo HAYASHI

This paper deals with concept development of housing recovery simulation after the Tokyo Metropolitan Earthquake Disaster. Three systems such as 1) Market based housing recovery, 2) Housing recovery with urban renewal, and 3) Public Housing were clarified as the scheme for housing recovery in Tokyo area. We found out that 270,000 families reconstruct their housing with urban renewal, and 90,000 public housing units will be additionally constructed through our rough simulation. And simulation model for market based housing recovery was also developed.

１．はじめに

中央防災会議の首都直下地震に関する被害想定によると、東京湾北部を震源とするシナリオ地震では、85 万棟の住宅が全壊・焼失の被害を受けると予想されている。85 万棟という数は、阪神・淡路大震災時の住宅全壊棟数（約 12 万棟）のほぼ 7 倍に及び、「すまいの再建」は非常に重要な課題となる。本論は首都直下地震後の「すまいの再建」にかかわるシミュレーションを実施するための基本概念の整理を行う事を目的とする。

２．首都直下地震の問題構造解明

文部科学省首都直下地震防災・減災特別プロジェクト「広域的危機管理・減災体制の構築に関する研究」では、首都直下地震に伴い発生する社会的課題の問題構造を明らかにすることを目的とした研究を実施している。経済、復興、帰宅困難者、すまい等々といった首都直下地震により大きな影響が発生すると考えられる事象について、問題構造分析を実施している。

問題構造分析は「環境」「社会基盤」「民間活動」という 3 つのレイヤー毎に分析を行っている。すまいについては、「環境」＝住宅再建を巡る問題、「社会基盤」＝行政による住宅再建支援、質のコントロール、「民間活動」＝個人による住宅再建という分類で分析を行った。

３．3 つの仕組みによるすまいの再建

分析の結果明らかになったのは、災害後の住まいの再建は、1）市場原理を利用した個人による住宅再建、2）都市計画事業による住宅再建、3）公営住宅といったセーフティーネットによる支援という 3 つの枠組みにより実施されることが明らかになった。この 3 つの仕組みは、1）←→3）については若干の相互佐用があるが基本的には独立で機能している。都市計画事業による住宅再建対象となる世帯数は東京都で約 27 万世帯存在する事、また阪神・淡路大震災の事例に基づく簡易シミュレーションから東京都で新たに公営住宅が約 9 万戸の建設が必要になる事が明らかになった。

４．個人住宅再建のモデル

1) 市場原理を利用した個人による住宅再建については、問題構造解明ワークショップから図 1 に示すようなモデルで分析する事が可能である事が明らかになった。今後このモデルを用いて個人による住宅再建のシミュレーションを実施していきたい。

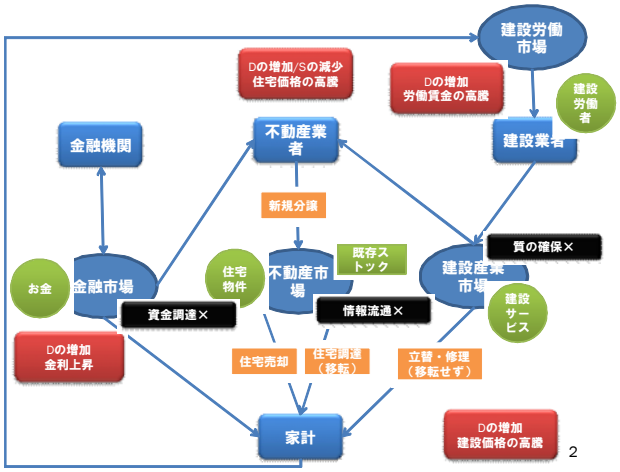

図１　市場原理による住宅再建モデル