

都市直下型地震が地価に及ぼす影響の分析 -1995年兵庫県南部地震の被災地を対象として-

Analysis of effects of urban earthquake on land price
-Case study in affected area due to the 1995 Kobe Earthquake-

はじめに 内閣府の中央防災会議は首都直下地震による経済被害を最悪のケースで112兆円にのぼると予想しており、日本経済への影響も甚大なものになる。被災地の土地市場も混乱が予想されるが、地震が地価に与える影響は十分把握できていない。そこで本研究では、経済被害の正確な把握と被災地域の適切な復興支援を目的とし、地震が地価に与える影響を兵庫県南部地震の被災地を対象として分析した。

背景

経済被害 約112兆円

- 被災地域内
 - 直接被害(復旧費用) 66.6兆円
 - 間接被害(生産額の低下) 39.0兆円
 - 間接被害(交通寸断による機会損失・時間損失) 6.2兆円
- 国内(被災地域外)
 - 間接被害(生産額の低下) 25.2兆円
- 海外
 - 間接被害(生産額の低下) 0.6兆円

首都直下地震に係る被害想定手法についてより(内閣府)

地震後の土地市場

売り手: 将来的に土地価格が上昇するのではないかと

買い手: 被災地域だから土地価格は下落している

将来像の相違

株価・地価の変動

株価、地価は、どちらも価格に影響を与える要因が非常に多く、被災による影響が及ぶ期間を想定することが難しいため、今回の定量評価の対象としていない。

地震による地価への影響を把握できていない

地震と土地価格の関係を分析

地震後1ヶ月ごろまで	土地の取引件数が激減
地震後3ヶ月ごろまで	取引件数は落ち込んだままだったが、重点復興地域指定後、地主から神戸市への買い取り希望が殺到
地震後3ヶ月以上	企業流出、将来のビルの市場の供給過剰への懸念から神戸市内において事務所床が不足

研究の方法：ヘドニックアプローチ

- ヘドニックアプローチ
 - キャピタリゼーション仮説の基で様々な変数を回帰させることにより、変数の有する価値を明らかにしようとしたもの。(回帰式は下記の通り)
- キャピタリゼーション仮説
 - 「社会資本の整備の便益の一部が地代に帰着する、あるいは地代として資本化(capitalize)する」という仮説。
- 回帰式

$$y = b_1 \times x_1 + b_2 \times x_2 + \dots + b_n \times x_n$$

y...被説明変数:本研究では地価変動率
 b_λ ...説明変数の係数:最小二乗法でこの係数を算出し、影響を分析する ※ $\lambda = 1 \sim n$
 x_λ ...説明変数:右表に一覧を表示
 n ...説明変数の数:本研究では15

使用した変数

- 全壊・全焼率
- 半壊率
- 一部損壊率
- 重点復興DM
- 三ノ宮までの時間距離
- 最寄り駅までの道路距離
- 東灘区DM
- 灘区DM
- 兵庫区DM
- 長田区DM
- 須磨区DM
- 垂水区DM
- 北区DM
- 中央区DM

※DMIはダミー変数で、0か1をとる値

全壊・全焼率と土地価格の変動率が得られた点

例) 97年の変動率 = $\frac{97年の地価 - 96年の地価}{97年の地価}$

分析結果

	96年	97年	01年	02年	06年	07年
重決定 R2	0.812	0.671	0.953	0.978	0.768	0.720
観測数	399	342	412	285	424	413
係数						
全壊・全焼率	-0.056		0.029	0.023	0.025	
半壊率	-0.043	-0.056			0.030	0.038
一部損壊率						

一部損壊率は全年度を通して関係性があまり見えない。

96年は建物被害率が高い地域ほど土地価格が下落する。97年は「全壊・全焼率」が高い地域は下落が止まるが、「半壊率」が高い地域は土地価格の下落が続く。

5年後は、「全壊・全焼率」が高い地域は土地価格が上昇する。一方、「半壊率」が高い地域は横ばい。

05年ごろから、「半壊率」が高い地域も土地価格が上昇し始める。06年に、「全壊・全焼率」が高い地域は土地価格の上昇が止まる。

実際の土地価格との比較

矢印で示した地点に注目すると、半壊率が高い地域ほど土地価格が下落している。

左表の分析結果と一致

表の見方

係数がプラス	土地価格が上昇
係数がマイナス	土地価格が下落
空欄	土地価格が横ばい

まとめと今後の課題 兵庫県南部地震直後の1996年は建物被害が大きい地域ほど土地価格が下落したが、2年目の1997年には全壊・全焼率が高い地域は土地価格の下落が止まる一方、半壊率が高い地域は土地の価格が下落続けた。土地価格は、全壊・全焼率の高い地域から回復を始め、半壊率の高い地域では回復が遅れた。これは全壊・全焼率が高い地域に比べて、半壊率が高い地域の災害復旧・災害復興が、地域全体としては遅れたことが影響していると考えられる。また、一部損壊程度の被害の場合、土地価格への影響はほとんどないことがわかった。今後の課題としては、本研究の分析結果の他地震への適応可能性の検討と、迅速な復旧・復興支援への活用法の検討などが挙げられる。