

# 東日本大震災が与える地価公示の変化 —地域危険度ランクが地価公示に与える影響—

## Changes in public notice of land prices caused by the East Japan Earthquake —Influence of regional risk rank on land price announcement—

博士前期課程 経済・経営情報専攻1年  
大内 悠輔  
Yusuke Ouchi

### 1. 研究背景・問題意識

2011年3月11日マグニチュード9.0の大地震が東日本地域を襲った。東北地方では津波が押し寄せ、多くの地域を飲み込んでいったが、同様に関東地方でも大きな被害をもたらした。例えば東京都江東区や江戸川区、千葉県浦安市などでは液状化の被害が発生し生活に大きな支障をもたらした。またそれまで液状化の被害が少ないとされていた地域でも被害が発生し、特に住宅街での被害が顕著であったのが特徴とされている。さらに東京の下町地域では昔ながらの古い民家が多く立ち並んでいるが、実際に東日本大震災では瓦が崩れたり、ブロック塀が傾くなどの被害が出ており、東日本大震災が多くの被害を与えたため住民に危機意識を持つ人も多くいた。

その中で研究では東日本大震災前後で下町7区において東日本大震災の前後で東京都都市整備局が発表している「地震に関する地域危険度測定調査[第6回]」を用いて、建物倒壊危険度ランクの認識が高まったのかについてみていく。また同様に、火災危険度、総合危険度ランクの認識は東日本大震災前後で高まったのかについても併せて分析していく。対象となる下町7区とは東京都台東区・墨田区・江東区・荒川区・足立区・葛飾区・江戸川区の7区である。

### 2. 先行研究と分析

先行研究としては、東日本大震災と原発事故は直接的な被害を受けた地域に限らず人々のリスクに対する認識を大きく変化させた。こうしたリスクに対する認識の変化は居住行動の変化を通じて不動産市

場にも大きな影響を与えている。結果として、つまり震災前は危険な地域ほど価格が下がっているが震災後はランク1～3までは震災前に比べて価格が下がっているがランク4～5では震災前よりも価格が上昇しているため住民は震災リスクを過大に評価していた可能性が挙げられるとしている。震災前はハザードマップなどの予測を基に住民は震災リスクを評価していたが、実際に震災を経験したことで危険だと言われていた地域では思っていたよりも被害は小さく震災のリスクはそれほど高くはないと考えた結果震災リスクへの評価を下方に修正したのではないかと考えられる。その結果、震災後には危険な地域ほど価格が相対的に上昇した。これはリスク指標が住宅価格に与える負の影響が震災後に小さくなったというBeron et al. (1997)の結果とも整合的であるとしている。

そのような先行研究を受けて本研究では公示地価の対数を被説明変数とし、説明変数に定数項、東京駅までの距離、最寄駅からの距離、容積率、複数路線ダミーに加えて危険度ランク指標を入れて分析を行う。危険度ランク指標の項目にはダミー変数の形で建物倒壊危険度ランク3の場合1、それ以外のランク4と5は0といった形で分析を行った。また同様に火災危険度、総合危険度ランクの有意性を検証した。総サンプル数は下町7区で合計415である。これは地価公示の7区の地点数と同様である。

### 3. 今後の方向性

表1はH23年、表2はH24年の推計結果である。地価公示のデータの取得時期は毎年1月1日であ

表 1 「H23 建物倒壊危険度ランク 4, 5 を含んだ結果」

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	12. 52836	82. 66944	0
東京駅までの時間	-0. 021455	-10. 71273	0
最寄り駅までの距離	-0. 000273	-8. 764167	0
容積率	0. 015212	8. 265231	0
複数路線ダミー	0. 140698	3. 86431	0. 0001
建物倒壊危険度ランク 4	-0. 070547	-1. 70576	0. 0888
建物倒壊危険度ランク 5	-0. 237785	-3. 56864	0. 0004

表 2 「H24 建物倒壊危険度ランク 4, 5 を含んだ結果」

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	12. 49676	88. 70939	0
東京駅までの時間	-0. 020491	-11. 0998	0
最寄り駅までの距離	-0. 000283	-9. 701868	0
容積率	0. 015398	8. 989064	0
複数路線ダミー	0. 133569	3. 98694	0. 0001
建物倒壊危険度ランク 4	-0. 086694	-2. 266	0. 024
建物倒壊危険度ランク 5	-0. 242991	-3. 8995	0. 0001

るため、H23年には2011年1月1日のデータを、H24年には2012年1月1日のデータを用いた。東日本大震災は2011年3月11日であるため、H23年のデータは震災前、H24年は震災後の地価公示を含んだデータになっている。結果として注目すべきは建物倒壊危険度ランク4と5の有意性を両方で比べると、より意識されることになったことが明らかになった。建物危険度ランク4はH23年では0.08であったものが、H24年では0.02に有意性が増し、同様に危険度ランク5は、H23年は0.0004であったのが、H24年では0.0001にまで有意性が増した。これらのことから、H24年の方がより建物倒壊危険度ランクを意識しているため仮説に基づいた結果となっている。

今後の方向性としては分析結果が頑健であるものかについて検証を行う。推計結果は仮設通りの結果が現状として出ているが、その結果が果たして様々な影響を考慮している結果なのかについては疑問が残るため、引き続き分析を行っていく。そしてその結果をもとにGIS（地理情報システム）を用いて視覚的に危険度が高かった地域を表していく。各自治体レベルではハザードマップなどの形で地域の危険度についての結果は出ているが、町丁目ごとで地域

の危険度を表しているものは少ない。そして対象地域は海拔0メートル地帯や埋め立て地であった場所も多いための歴史的背景の整理も行いつつ、町内会・自主防災組織などの状況についてのヒアリングなどを考えている。

### 《参考文献》

- ・安田昌平・行武憲史・直井道生（2018）「東日本大震災前後における建物倒壊危険度が住宅市場に与えた影響の検証」慶應義塾経済学 研究科ディスカッションペーパー
- ・公益財団法人日本住宅総合センター（2018）『東日本大震災前後における建物倒壊危険度が住宅市場に与えた影響の検証』
- ・Masayuki Nakagawa, Makoto Saito, Hisaki Yamaga (2009) "Earthquake Risks and Land Prices: Evidence from the Tokyo Metropolitan Area" *The Japanese Economic Review* Vol.60, No.2
- ・東京都(2008)『地震に関する地域危険度測定調査[第6回]』東京都市整備局市街地整備部防災都市づくり課
- ・国土交通省（2011）（2012）『地価公示』国土交通省土地鑑定委員会