

CREI Working Paper

No. 24

July.2024

The Impact of Flooding on Real Estate Transactions in Densely Populated Areas:
Evidence from the 2019 Typhoon Hagibis in Japan
(水害が人口密集地の不動産取引に与える影響: 令和元年東日本台風における検証)



CREI Working Paper No.24 July 2024

The Impact of Flooding on Real Estate Transactions in Densely Populated Areas: Evidence from the 2019 Typhoon Hagibis in Japan (水害が人口密集地の不動産取引に与える影響: 令和元年東日本台風における検証)

Ikuto Aiba,

Project Assistant Professor, Center for Real Estate Innovation, Graduate School of Economics, The University of Tokyo.

Daisuke Hasegawa,

Project Assistant Professor, Center for Real Estate Innovation, Graduate School of Engineering, The University of Tokyo.

相場 郁人

東京大学大学院経済学研究科 特任助教 (連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

長谷川 大輔

東京大学大学院工学系研究科 特任助教 (連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

■ Abstract

We examine the impact of flooding on real estate transactions in an urban area, using as a natural experiment the flooding caused by Typhoon Hagibis, which hit Japan in October 2019. Applying the difference-in-differences method, we find that the properties located in the inundated areas experienced significant declines in contract and offer prices by about 6.4% and 5.9% on average, respectively, indicating that discount rate, defined as a percentage change from offer to contract prices, became larger by about 0.5 percentage points. Focusing on transactions of apartments, we show that the negative effects are significant for higher floors, whereas insignificant for lower floors. This suggests a possibility of buyers becoming more aware that higher floors are also vulnerable to flooding because of the risks of power and water outages. It is also revealed that the negative effects on detached houses are more serious and appear more slowly than those on apartments.

■ 概要

本稿では、2019年10月に日本を襲った台風19号(東日本台風)による洪水を自然実験として、水害が都市部における不動産取引に与える影響を検証する。差分の差分(difference-in-differences)法に基づく推定により、浸水地域に所在する物件では、成約価格が平均約6.4%、売り出し価格が平均約5.9%下落し、売り出し価格から成約価格への変化率として定義される割引率が約0.5ポイント大きくなったことが明らかとなった。マンションの取引に注目すると、高層階では負の影響が有意であるが、低層階では有意ではないことが分かった。このことは、水害発生時の停電や断水といったリスクのため、高層階もまた水害に対して脆弱であることを買い手が意識するようになった可能性を示唆している。また、戸建住宅への負の影響はマンションよりも深刻であり、その現れ方もマンションに比べて遅いことが明らかとなった。