

東日本大震災における防災集団移転促進事業の分析 —石巻市新蛇田地区の事例研究—

Analysis of the Disaster Prevention Collective Relocation Promotion Project
In the Great East Japan Earthquake: A case study of Shin-Hebita Ishinomaki city

杉山 正晃¹, 生田 英輔^{1,2}
Masaaki SUGIYAMA¹ and Eisuke IKUTA²

¹ 大阪公立大学 都市科学・防災研究センター
Urban Resilience Research Center, Osaka Metropolitan University

² 大阪公立大学 大学院現代システム科学研究科
Graduate School of Sustainable System Sciences, Osaka Metropolitan University

This study examined the Disaster Prevention Collective Relocation Promotion Project implemented after the Great East Japan Earthquake, focusing on the Shin-Hebita district in Ishinomaki City. Using national census and Economic Census data, we analyzed the living environment and development challenges of relocation sites. While the project successfully relocated residents to safer areas, it led to rapid population growth and changes in urban structure. Our findings revealed inadequate administrative services in new residential areas and a shift in commercial activities from the city center to inland areas. These results highlight the need for balanced urban development in post-disaster recovery, addressing both safety and quality of life considerations.

Keywords : Disaster Prevention Collective Relocation Promotion Project, Great East Japan Earthquake, Urban Planning, Disaster Recovery

1. はじめに

防災集団移転促進事業（防集事業）は、防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律に基づき、災害が発生した地域または災害危険区域のうち、住民の住居に相当でないと認められる区域内にある住居の集団的移転を促進するため、当該地方公共団体に対し、事業費の一部補助を行い、防災のための集団移転促進事業の円滑な推進を図るものである。

本報では、石巻市新蛇田地区を事例として、移転地の

生活環境、開発状況、および関連する課題を分析する。先行研究として、中島（2021）は大船渡市の防災集団移転地における集会所の役割を分析し、高齢者の交流促進には集会所の具体的な利用状況や地域活動との関連が重要であることを示した。東野・村尾（2023）は東日本大震災後に大規模な嵩上げ・高台移転を実施した陸前高田市、石巻市、女川町、東松島市を対象に事前高台移転の有益性を比較研究し、事前移転の進展度合いと被害軽減効果の正の相関を明らかにした。

図 1 防災集団移転促進事業の概要

事業名	防災集団移転促進事業（東日本大震災の被災地に係るものに限る）
目的	東日本大震災により被災した地域（東日本大震災復興特別区域法に規定する復興整備計画又は復興交付金事業計画の区域）において、住民の住居に相当でないと認められる区域内にある住居の集団的移転を促進するため、地方公共団体に対し事業の実施に要する経費に係る交付金を交付し、防災のための集団移転の促進を図る
事業主体	災害救助法が適用された市町村等及びこれらが存する道県
事業計画の策定	市町村は、移転促進区域の設定、住宅団地の整備、移転者に対する助成等について、国土交通大臣に協議し、集団移転促進事業計画を定める
移転促進区域	住民の生命、身体および財産を災害から保護するため住居の集団的移転を促進することが適当であると認められる区域 ※事業区域を建築基準法第 39 条の災害危険区域として建築禁止である旨を条例で定める
住宅団地の規模	5 戸以上（国土交通大臣が特別な事情があると認める場合を除き、移転しようとする住居の数が 10 戸を超える場合には、その半数以上の戸数規模が必要）
国の補助	本事業に必要な経費の全額が、東日本大震災復興特別区域法（復興特区法）に基づく復興交付金および震災復興特別交付税として本事業の施行者である地方公共団体に交付される
交付対象経費 （下線部は平成 23 年度第 3 次補正予算における拡充内容）	① 住宅団地（住宅団地に関連する公益的施設を含む）の用地取得および造成に要する費用 ※分譲する場合は分譲価格（市場価格）を超える部分を補助対象化 ② 移転者の住宅建設・土地購入に対する補助に要する経費 ③ 住宅団地に係る道路、飲用水供給施設、集会所等の公共施設の整備に要する費用 ④ 移転促進区域内の農地及び宅地の買取に要する費用 ⑤ 移転者の住居の移転に関連して必要と認められる作業所等の整備に要する費用 ⑥ 移転者の住居の移転に対する補助に要する経費 ⑦ 事業計画等の策定費

表 1 主な移転先住宅団地（令和 6 年 3 月現在）

県	市町村	住宅団地地区名	住宅団地面積 (ha)	計画戸数	民間宅地	災害公営住宅	空き区画
宮城県	石巻市	新蛇田地区	21.5	845	525	320	0
宮城県	東松島市	東矢本駅北地区	12.5	547	240	307	0
宮城県	東松島市	野蒜北部丘陵地区	14.3	367	197	170	0
宮城県	仙台市	荒井西地区	4.8	214	183	31	0
宮城県	石巻市	新蛇田南地区	8.9	324	179	145	0
宮城県	仙台市	田子西隣接地区	9.8	176	160	16	0
岩手県	宮古市	田老地区	25.4	230	159	71	0

2. 東日本大震災に係る防集事業の概要

東日本大震災による被害を受けた地域について、移転先の住宅団地の最低規模を当時の現行の 10 戸以上（2020 年 4 月の改正により 5 戸以上へ緩和）から 5 戸以上に緩和、住宅団地に関連する公益的施設の用地取得造成費を補助対象に追加、一般地域よりも高い補助基本額を適用する等の措置が行われた（図 1）。

大規模な住宅団地の例を見ると（表 1）、宮城県の石巻市新蛇田地区が最大規模で、21.5ha の面積に 845 戸が計画された。東松島市や仙台市にも大規模な団地が見られる。これらの大規模団地では、民間宅地と災害公営住宅を組み合わせることで、多様な住宅ニーズに対応していることがわかる。以下では、代表的な大規模住宅団地である石巻市の新蛇田地区および隣接する新蛇田南地区に着目して分析を行う。

3. 事例分析：石巻市新蛇田地区



a 防集事業実施前（2012年撮影）



b 防集事業実施後（2021年撮影）

図2 新蛇田地区および隣接する新興住宅地

新蛇田地区（図 2）は、JR 石巻駅を中心とする石巻中

心市街地から西へ約 4km の位置にあり、市街地の西端に位置している。防集事業実施前の航空写真（図 2a）からは、地区の大部分が農地であったことが確認できる。また、震災前から開発が進んでいた郊外の新興住宅地が隣接していたことがわかる。この地区の選定理由の一つとして、既存の新興住宅地に隣接していたことによるインフラの効率的な拡張の可能性が挙げられる。



図 3 新蛇田地区土地利用計画図

図 3 に新蛇田地区の土地利用計画図を示した。土地利用の方針として、主に住宅地として計画され、都市計画道路沿いは沿道業務地として計画された。戸建住宅用地と復興公営住宅を組み合わせた計画となっており、都市計画道路（幹線道路）を軸に、交通を集散する道路として区内準幹線を計画し、区画道路については通過交通を極力排除するように、歩行者専用道路については土地利用に応じて適宜配置されている。街区公園は、区内居住者の憩いの場として、また、災害時の一時避難地として利用できる十分な面積を確保するよう計画されている。また、東日本大震災の影響で廃止となった雲雀野公

園（近隣公園）と同様の施設を有した近隣公園が配置されている。

図4は石巻市内の3地区（新蛇田地区、震災前の新興住宅地、中心市街地）の2010年、2015年、2020年における人口推移を示している。新蛇田地区では2010年から2015年、そして2020年にかけて劇的な人口増加が見られる。とくに2015年以降の増加が顕著となっている。これは防集事業による新たな大規模住宅地の開発と、その後の急速な入居の進行を明確に反映している。震災前の新興住宅地では2010年から2015年にかけて顕著な人口増加が見られる。これは震災後、比較的安全なこの地域への人口流入があったことを示唆している。2015年から2020年にかけては若干の減少が見られるが、依然として2010年よりも高い水準を維持している。中心市街地では2010年から2020年にかけて人口減少が見られ、震災の影響を反映している。2015年から2020年にかけては顕著な回復が見られ、2020年には2010年の水準を上回っている。

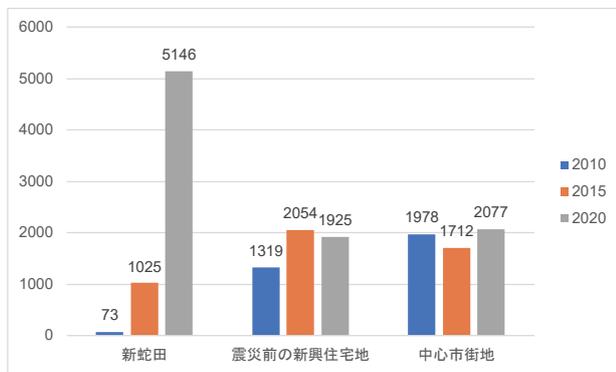


図4 震災前後の人口推移（国勢調査）

新蛇田地区周辺の生活環境を分析するため、2016年経済センサス活動調査の500mメッシュデータを用いた。この調査は5年ごとに実施されており、最新の2021年調査データは本稿執筆時点で未公開であったため、2016年データを使用した。分析対象は石巻市内の5つの業種（卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業、生活関連サービス業・娯楽業、教育・学習支援業、医療・福祉）とし、それぞれの分布状況を検討した。

卸売業・小売業は市内全体に広く分布しているが、特に中心市街地周辺に高い集積が見られる（図5）。新蛇田地区周辺では、イオンモールの立地により特に高い集積が確認できる。この分布は、新蛇田地区住民の日常的な買い物の利便性が比較的高いことを示唆している。

宿泊業・飲食サービス業は中心市街地に最も高い集積が見られることがわかる（図6）。新蛇田地区周辺にも一定の集積が確認できるが、中心市街地と比較すると密度が低い。この結果は、飲食や宿泊の選択肢が中心市街地に偏っていることを示している。

生活関連サービス業・娯楽業の分布は、中心市街地に高い集積が見られ、新蛇田地区周辺にも一定の集積が確

認できる（図7）。この分布から、新蛇田地区住民の日常生活に関連するサービスや娯楽施設の利用可能性が一定程度確保されていることが推測される。

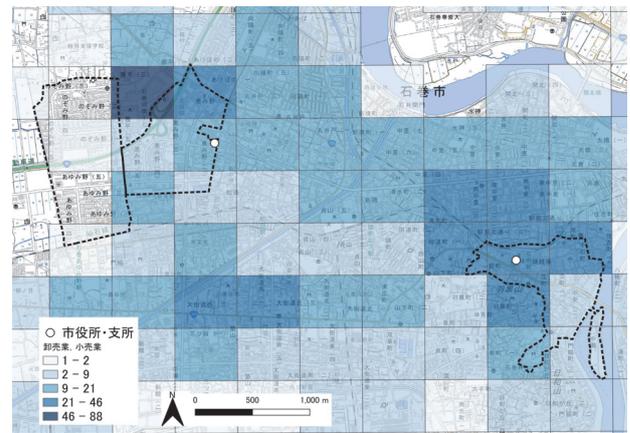


図5 石巻市内の卸売業・小売業の分布

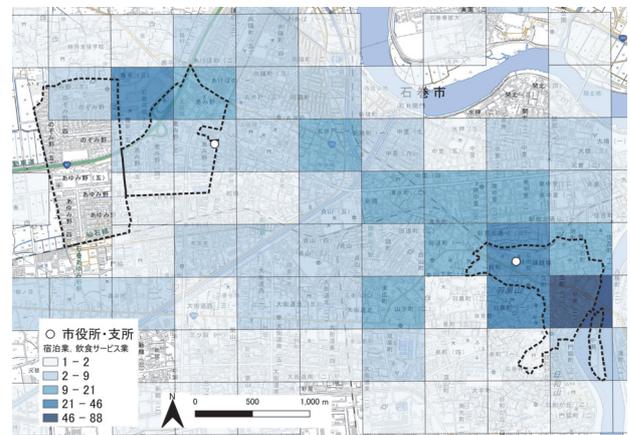


図6 石巻市内の宿泊業・飲食サービス業の分布

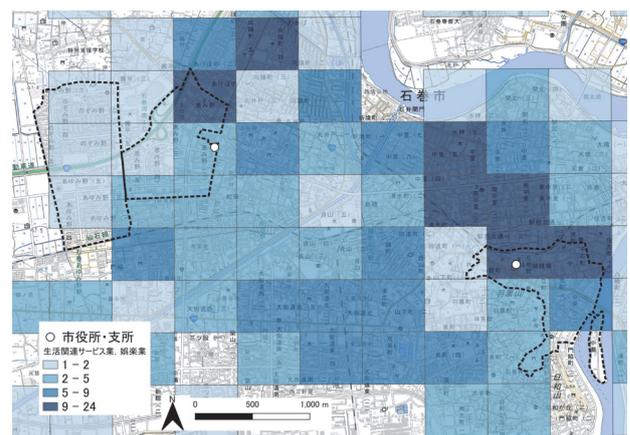


図7 石巻市内の生活関連サービス業・娯楽業の分布

教育・学習支援業の分布は、他の業種と比べてやや限定的になっている（図8）。特に、新蛇田地区周辺には空白地帯が確認できる。この結果は、新蛇田地区住民の教育・学習支援施設へのアクセスに課題がある可能性を示唆している。

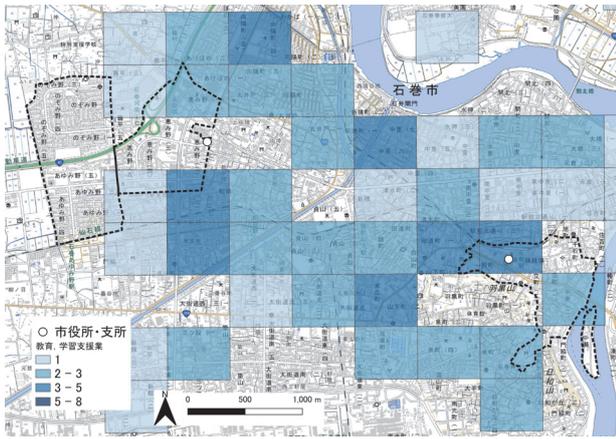


図 8 石巻市内の教育・学習支援業の分布

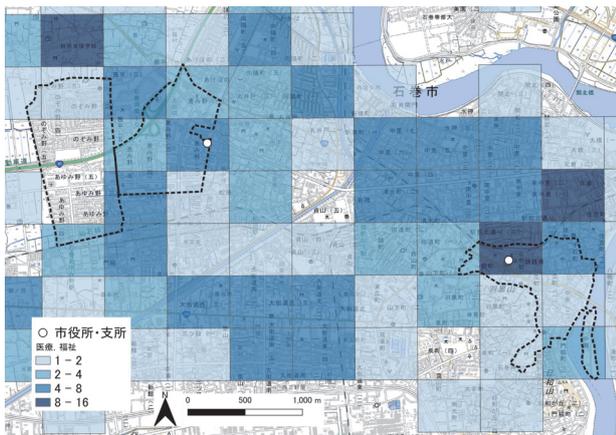


図 9 石巻市内の医療・福祉の分布

医療・福祉の分布は、中心市街地に高い集積が見られ、新蛇田地区を含む内陸部にも一定の集積が確認できる（図 9）。この分布から、新蛇田地区住民の基本的な医療・福祉サービスへのアクセスは一定程度確保されていると考えられる。

これらの結果は、新蛇田地区を含む内陸部での商業機能の集積が進んでいるものの、まだ中心市街地ほどの多様性は見られないことを示している。この状況は、中心市街地の空洞化と新たな都市構造の形成過程を示唆しており、今後の都市計画や行政サービスの整備に向けた重要な示唆を提供している。特に、教育・学習支援業や高度な医療サービスなど、現在不足している機能の充実が課題として浮かび上がっている。

ただし、本分析で使用したデータは 2016 年時点のものであり、新蛇田地区の開発が進む中で、その後の 5 年間で状況が大きく変化している可能性がある。特に、新蛇田地区の人口増加に伴い、各種サービスの供給が増加している可能性も考えられる。そのため、本分析結果は 2016 年時点での状況を示すものであり、現在の状況を正確に反映しているとは限らないことに注意が必要である。より正確な現状把握と将来予測のためには、2021 年の経済センサスデータが公開され次第、追加分析を行う必要がある。

4. 新蛇田地区の開発と課題

新蛇田地区では急速な開発と人口増加により、行政サービスの整備が追い付いていない状況が生まれている。東日本大震災後の緊急的な住宅需要に応えるため、住まいの確保が最優先事項とされた。その結果、新蛇田地区で新設された公共施設は市蛇田支所、JR 石巻あゆみ野駅、公園などに留まった。

さらに、新蛇田地区を含む内陸部での商業機能の集積が進む中で、中心市街地の空洞化が進んでいる。中心市街地では、震災後の復興事業により、石巻市立病院（移転）、防災センター、子どもセンター、かわまち交流センター、ささえあいセンターなど多くの公共公益施設が整備されたが、震災前からの内陸部への人口・店舗の移動が進む中で、震災により廃業による一層の店舗の減少と、内陸部への人口・店舗の移動がさらに進むという事態がもたらされた。その結果、石巻市の市民意識調査においても、中心市街地を訪れる機会が少なく、蛇田圏を石巻の中心と捉える市民の意見が多く見られるなど、都市構造の変化が顕著となっている。

5. まとめ

防災事業は、被災地域の安全な場所への移転を実現する上で重要な役割を果たす。しかし、急速な開発と人口移動は、行政サービスの不足や都市構造の変化といった新たな課題をもたらしている。今後は、これらの課題に対応しつつ、持続可能な地域づくりを進めていく必要がある。

参考文献

- 1) 中島美登子, 2021. 大船渡市の防災集団移転地における集会所の役割と課題に関する研究-高齢者の交流状況と意識に着目して. 地域安全学会論文集, 38, pp.141-150.
- 2) 東野幹久, 村尾修, 2023. 東日本大震災被災地の復興事業データに基づく事前高台移転の有益性に関する比較研究. 地域安全学会論文集, 43, pp.257-264.
- 3) 国土交通省 東日本大震災への対応, https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_tobou_tk_000004.html (最終閲覧日: 2024 年 6 月 28 日)
- 4) 石巻市 市民意識調査, <https://www.city.ishinomaki.lg.jp/d0030/d0150/d0030/d0010/index.html> (最終閲覧日: 2024 年 6 月 28 日)
- 5) 石巻市 都市計画, <https://www.city.ishinomaki.lg.jp/d0010/d0030/d0060/d0010/index.html> (最終閲覧日: 2024 年 6 月 28 日)
- 6) 国土地理院 地理院地図, <https://www.gsi.go.jp/top.html> (最終閲覧日: 2024 年 6 月 28 日)
- 7) e-Stat 統計地理情報システム, <https://www.e-stat.go.jp/gis> (最終閲覧日: 2024 年 6 月 28 日)
- 8) 総務省統計局 経済センサス, <https://www.stat.go.jp/data/e-census/index.html> (最終閲覧日: 2024 年 6 月 28 日)