

令和 6 年 5 月 31 日現在

機関番号：11101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2023

課題番号：18K04502

研究課題名(和文) ポスト復興および事前復興から捉えた立地適正化計画の可能性と課題

研究課題名(英文) Possibilities and challenges of location optimization planning from post-reconstruction and pre-reconstruction perspectives

研究代表者

北原 啓司 (KITAHARA, Keiji)

弘前大学・教育学部・特任教授

研究者番号：30177860

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：まず被災地における立地適正化計画策定の可能性を宮古・大船渡・石巻を対象に調査し、実質的に立地適正化計画に近い復興計画が存在していることを示した。一方で誘導区域の設定が危険性と向き合わずに、誘導区域を津波危険区域に設定せざるを得ない立地適正化計画が策定されている現実も明確になった。高知等の先進的な事前復興の取組を調査し、危険と向き合いながら持続可能性を目指す現実的な考え方を明らかにすることができた。大雨被害にあった熊本調査では、津波だけではない事前復興の必要性を明らかにすることが出来た。立地適正化計画が目指すコンパクトシティ像を事前復興につなげていく必要性を、ポートランド調査から明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

南海・東南海地震を危惧する中で必要とされる事前復興は、将来的な都市計画ビジョンを描く中で、生命を守る視点と活性化施策を組み合わせる立地適正化計画とつなげていく必要がある。東日本大震災や九州豪雨の被災都市は、復興場面から都市計画ビジョンにつなげていくプロセスとなったが、結果的に次の災害を想定した事前復興プロセスにそのまま直結していくこととなる。この研究成果が引き金となり、大船渡市や気仙沼市では立地適正化計画の策定プロセスが始まっている。その際のモデルとなるコンパクトシティ像は、集約という表現では無く、都市と第一次産業の空間の連携が核心であることを、ポートランド調査が明らかにしている。

研究成果の概要(英文)：First, we investigated the possibility of formulating location optimization plans in disaster-stricken areas in Miyako, Ofunato, and Ishinomaki, and found that there are reconstruction plans that are essentially similar to location optimization plans. On the other hand, we also clarified the reality that location optimization plans have been formulated in which the setting of induced zones does not address the risks, and induced zones have no choice but to be set as tsunami danger zones. We investigated advanced pre-reconstruction efforts in Kochi and other areas, and were able to clarify a realistic approach that aims for sustainability while facing risks. In a survey of Kumamoto, which was hit by heavy rains, we were able to clarify the need for pre-reconstruction that goes beyond tsunamis. The Portland survey clarified the need to link the compact city image aimed for in location optimization plans to pre-reconstruction.

研究分野：建築・都市計画

キーワード：事前復興 立地適正化計画 コンパクトシティ 公共交通計画 東日本大震災 復興まちづくり

1. 研究開始当初の背景

東日本大震災の被災地である岩手、宮城、福島では、差し迫る復興庁の補助期限と向き合いながら、堤防建設、集団移転に伴う区画整理事業、災害公営住宅の建設等のインフラ事業が、絶え間なく続けられてきた。

一方で、ようやく中心市街地の再活性化を目指したエリアマネジメント手法も、大船渡市や女川町で生まれている。しかし、ポスト復興ともいべき本格的な都市計画の実施には、時間的にも労力的にも困難であり、復興事業の先にマスタープランがつくられるしかない状況にある。

国土交通省が提示したコンパクト・プラス・ネットワークという概念も、復興の現場では災害公営住宅の立地として、中心市街地から離れた地域で農地転用を行うような疑問の残る手法をとらざるを得ない被災地もあり、矛盾が生じている。さらに、全国各地の都市が本格的に進め始めている立地適正化計画に至っては、被災自治体はどこも手がつけられる状況になく、持続可能な都市計画を描くために必要な絶好のタイミングを失いかねない状況にある。

しかし、震災被災地が実施している最終的な復興計画図を見ると、津波被災からの安全性をベースにした立地適正化計画そのものと言ってもいいものであり、非被災都市が、その計画動機を明確にできない状況と比べて、復興まちづくりは、新たな都市機能中心拠点および居住を誘導すべき区域を確実に明確化している状況にある。

2. 研究の目的

本研究は、被災自治体の最終的な復興計画図をコンパクトシティ政策の観点から客観的に評価し、遅れている立地適正化計画策定のための計画支援を行うことに一つの目的がある。

しかし、一方で問題と考えられるのは、非被災地で次々に策定される立地適正化計画である。人口減少社会に対応すべく公共サービスを縮減する方向が強調され、既存の用途地域をベースにしながら都市機能誘導区域・居住誘導区域が設定されていく。東日本大震災後に計画論として重視され始めてきた「事前復興」の観点から捉えると、災害危険区域を都市機能誘導区域や居住誘導区域に設定することは不可能なはずではあるが、現状を重視するあまり、敢えて設定してしまっている自治体も多く見受けられる。そこで本研究は、現在全国で進められている立地適正化計画を、事前復興の観点からその有効性を検証することにより、本格的に計画論の中に位置づけていくことを第2の目的とする。

さらに、単純な集約構造ではなく自動車に過度に依存しないまちづくり、そしてストックを活かしたマネジメント手法のモデルとして米国のポートランド市の都市政策をさぐることにより、第一次産業に資する空間を周辺に持つ我が国の地方都市におけるコンパクトシティ像を再検討し、大規模敷地不足から結果的に外延化を余儀なくされた被災地の復興まちづくりにおいて、真の意味でのコンパクトシティの可能性と課題を探り、復興まちづくり事業と立地適正化計画とをつなげる接点を明らかにし、被災地の復興まちづくりのさらなる進展に資することを第3の目的とするものである。

3. 研究の方法

ポスト復興期において、立地適正化計画が、復旧・復興を持続可能な都市計画につなげる可能性を探りつつ、事前復興の真の必要性を再確認するための調査を実施し、かつコンパクトシティのあるべき姿を描くための先進事例調査を実施していくことが主たる目的であり、以下の課題を明らかにすべく研究を進めてきた。

- (1) 復興まちづくり計画におけるコンパクト&ネットワーク化の実態と立地適正化計画策定に向けた取り組みがどのようにオーバーラップしているのか
宮古市、大船渡市、気仙沼市、石巻市等を対象に、ヒアリング調査を実施
- (2) 被災していない東北各地の自治体の立地適正化計画の中で、コンパクト&ネットワーク化がどのように捉えられ、計画されているのか
国土交通省東北地方整備局内の「コンパクトシティ推進研究会」の協力のもとに、非被災自治体に対して、コンパクト・プラス・ネットワークの観点から捉えた立地適正化計画の評価、立地適正化計画における農村部の位置づけ等のアンケート調査を実施。
- (3) 南海・東南海地震による津波予測が発表されている各自治体の立地適正化計画が、事前復興の観点からどのように策定されているのか
静岡県、愛知県、和歌山県、三重県、徳島県、高知県の都市計画部局に対するヒアリング調査を実施。さらに追加調査として、津波被害ではない大雨被害により甚大な被害を受けた熊本県人吉市に対しても、同様の観点から調査を実施
- (4) 第一次産業と共存する地方都市のコンパクト&ネットワークの目指すべき姿は、いかなるものとして想定していけるのか
第一次産業の空間と都市空間との相互交流をライフスタイルにつなげるポートランドのコンパクトシティ政策に関して、実地視察をするとともに都市計画担当者に対するヒアリング調査を実施する。

4. 研究成果

上記課題に沿って、提示していく。

- (1) 被災地における立地適正化計画策定の可能性を、宮古・大船渡・石巻を対象に調査し、策定はせずとも実質的にそれに近い復興まちづくり計画が存在していることを明らかにした。調査の過程で、国交省の東日本大震災による津波被害からの市街地復興事業検証委員会、復興庁の被災市街地における土地活用促進支援調査有識者委員会、さらに復興庁「東日本大震災復興の教訓・ノウハウ集の作成に向けた調査分析事業」有識者会議に参画して、研究成果の披露および議論を重ねながら、復興計画とポスト復興とも言うべき都市計画が連動して進められていく必要性和その効果が明らかになった。宮古・大船渡・気仙沼では本調査における現地都市計画担当者あるいは首長との議論の中から、立地適正化計画策定の動きにもつながっており、令和6年度には三陸被災地最初の立地適正化計画が宮古市に誕生する。復興まちづくり支援に関わってきた大船渡市および宮古市においては、継続して復興の現場にいることにより、計画の方向性を詳細に調べ、担当者との意見交換を密に実施し、復興計画からポスト復興とも言うべき本格的都市計画への移行の実態を確認することができた。
- (2) 国土交通省東北地方整備局内の「コンパクトシティ推進研究会」に参加する自治体を対象に実施したアンケートから、立地適正化計画を策定する上での安全性の捉え方が明らかになった。どうしても現行のゾーニングを基本に考えてしまったものの、2019年の大雨被害が契機となって、安全性の再チェックを実施することが急務となったために、災害危険区域の考え方が、ここに来て大きく変化しつつある。そのため、一度設定した居住誘導区域を外す自治体が生まれている。しかし、都市のあるべき姿を実現させるために居住誘導区域を設定するという立場からは、その覚悟で計画をしていく場合に、むしろ災害を受けた被災地都市の方が、そこで敢えて居住を前提とした都市計画を進めていく覚悟を立地適正化計画で明確化しているところが多く、それが意味で現実的であると言える。居住誘導区域に設定したエリアが、どのような姿で持続していくかを念頭に置いた都市計画が始まっている被災都市に比べて、非被災都市の立地適正化計画の立場は、地域の明確な都市ビジョンと遊離したものになる危険性がある。それでも、立地適正化計画をゾーニングの延長で考えてきた自治体が、空間像やそこにかかわる市民生活、将来への持続可能性を真剣に考え始めている。居住誘導区域に選定したことで、大義名分が与えられ、居住地像を描く努力が停滞する。居住を誘導しても誘導区域内の市街地の空洞化が進展していく「空間」だらけの市街地を再編集する必要が出てくる。本調査では、それを自治体とNPOとで進める鶴岡市の事例を明らかにしている。
- (3) 南海・東南海地震を想定した地域は、上の事例に比べると緊急性は高く、その対応姿勢は明らかに変わってきている。それでも愛知県や三重県では、地震の予測はあるものの、誘導区域の設定が危険性と向き合わずに立地策定化計画が策定されている事例が明らかになった。南海・東南海地震が想定される地域においては、現状の都市構造をベースに計画をしようとする場合、それぞれの誘導区域を、津波災害が予測される地域に設定せざるを得ないケースが出てきてしまい、むしろ都市計画マスタープランの策定が急務であることが把握できた。しかし、高知県や和歌山県では本格的な事前復興計画の策定が急務となっており、先進的な事前復興と立地適正化計画の組み合わせが進められようとしている。居住を前提とした場合の避難タワーの設置等により、危険と向き合いながら持続可能な地域を指す考え方が、高知県・南国市・黒潮町・中土佐町、さらに和歌山県・田辺市・みなべ町の調査及びヒアリングから明らかになった。しかし、どうしても自治体による温度差は大きく、立地適正化計画を津波災害と無縁につくってしまう自治体も当該地域に見受けられる点に、大きな不安を感じる現状である。
- (4) 第一次産業の空間と都市空間との相互交流をライフスタイルにつなげる米国ポートランド市のコンパクトシティ政策に関して、本研究調査では大きなウエイトを持っていたが、コロナ禍の発生により、調査期間の縮小になっている。それでも西芝雅美氏（ポートランド州立大学教授）、柳澤恭行氏（ポートランド州立大学シニアフェロー）、さらにポートランド交通局元職員のボブ・ヘイスティング氏へのヒアリング調査を実施しすることができた。単純な施設の集約モデルではなく、農村部との共存を目指した都市計画の理想的な姿として、公共交通を有機的に関連させたモデル都市としてのポートランドは、OECDが世界の五大コンパクトシティに選んだ意味が、十分理解できるものであった。ポートランドの代名詞とも言えるLRT単体に意味があるのではなく、自動車交通とLRT、そして自転車の組み合わせを、市民がライフスタイルの中で自由に選択できるという選択肢が用意されている都市こそ、本当のコンパクトシティと言える証であることが、二度にわたる現地調査及びヒアリングの中から明らかになり、それが我が国の立地適正化計画のあるべき姿に対して非常に重要な意味を持つことが明確になった。
- (5) また、当初の研究計画になかったものとして、立地適正化計画にとって重要な要素である地域公共交通計画の先進事例についても、数力所の調査を実施している。交通過疎地の日常生活を成立させるためのNPOによる移動販売で有名な鳥取県日野町、健康づくりと連動させる形で立地適正化計画を早期に策定して、徒歩を中心にした公共交通

網を整備する新潟県見附市等、ポータランドのみならず富山市や宇都宮市で有名になったLRTのような新たな交通機関ではなく、地域で生活を成立させるための交通網計画が、立地適正化計画とつながり、将来の地域ビジョンを形づくっていく姿を明らかにすることが出来た。

一方で、研究期間中に発生した九州地方の豪雨災害は、5年近くが経過した現在においても、交通復旧が未完了であり、津波のみならず、災害と向き合う事前復興の立場からは研究対象とする必要性を感じ、コロナ禍による期間延長により時間的余裕が生まれた最終年度に、熊本県人吉市において調査を実施することが出来た。令和2年の豪雨被害で大きな影響を受けた熊本県人吉市・球磨村周辺地域は、現在、仮設住宅居住者の40%近くが残っており、新たな災害復興住宅が建設されている状況である。東日本大震災被災と同様に、立地適正化計画を策定して場面において、球磨川による浸水の危険性を地域の重要性和どのように調整していくかが大きな課題となっており、まさに事前復興計画の作成が必要な状態にあることがわかり、津波の危険とは異なり、しかも災害の確率が高い自然災害に対しても、本研究で提起する事前復興の視点がいかに重要であるかを明らかにすることができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 北原啓司	4. 巻 891
2. 論文標題 成熟の時代の鉄道交通の真の意義とは	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 運輸と経済	6. 最初と最後の頁 17,22
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 北原啓司	4. 巻 75 - 3
2. 論文標題 これまでの10年をどう次につなげるか - 震災復興から平時の都市計画へ -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 新都市	6. 最初と最後の頁 7,11
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 北原啓司	4. 巻 -
2. 論文標題 誰にとっての拠点なのか、そして誰にとって適正なのか - 地方都市に住まう視点から	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本建築学会都市計画委員会「拠点論 計画された拠点と現実」	6. 最初と最後の頁 13,16
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 北原啓司	4. 巻 -
2. 論文標題 仮設住宅が陥る復興時の人権とは	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ひょうご人権ジャーナル「きずな」	6. 最初と最後の頁 6,6
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 北原啓司	4. 巻 72-5
2. 論文標題 地方都市の新たな中心市街地像	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 都市計画	6. 最初と最後の頁 12, 15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計29件 (うち招待講演 20件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 「東日本大震災からの復興の全体像」 - ポスト復興を平時の都市計画につなげる事前復興 -
3. 学会等名 日本建築学会住まい・まちづくり支援建築会議復興部会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 農地との関係人口をデザインする
3. 学会等名 都市農地活用支援センター (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 東北の都市計画に宿る光 - 真のまち育てへ -
3. 学会等名 日本都市計画学会東北支部 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 村上早紀子・北原啓司
2. 発表標題 地方都市における互助運送の継続的展開に向けた課題
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 「東日本大震災からの復興の全体像」 - ポスト復興を平時の都市計画につなげる事前復興 -
3. 学会等名 日本建築学会住まい・まちづくり支援建築会議復興部会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 居住誘導区域とストック再編の必要性
3. 学会等名 国土交通省東北地方整備局（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 これまでの10年、これからの10年
3. 学会等名 建築資料研究社、造景2021発刊記念セミナー（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 復興まちそだて - これまでの10年を未来につなげるために -
3. 学会等名 弘前大学大学院地域共創科学研究科リレーシンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村上早紀子・北原啓司
2. 発表標題 中山間地域における住民主体の地域内交通による移動支援の実態と課題 - CO交通の成立構造 -
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 村上早紀子・北原啓司
2. 発表標題 買い物環境の支援に向けた地域住民組織の実態に関する研究- 秋田県お互いさまスーパーを事例として -
3. 学会等名 日本都市計画学会東北支部
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 村上早紀子・北原啓司
2. 発表標題 中山間地域における住民主体の地域内交通による移動支援の実態と課題
3. 学会等名 日本都市計画学会東北支部
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 成熟社会におけるまちづくり
3. 学会等名 総務省市町村アカデミー（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 コンパクトシティと「まち育て」
3. 学会等名 国土交通省全国建設研修センター（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 これまでの10年をどう次につなげるかー震災復興から平時の都市計画へ -
3. 学会等名 国土交通省市街地復興事業検証委員会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 震災復興を経験した東北だからこそ将来につなげる立地適正化計画を覚悟を決めてつくるべきではないのか - 震災復興から平時の都市計画へ -
3. 学会等名 国土交通省東北地方整備局コンパクトシティ推進研究会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 ポスト復興から持続可能なまち育てに向けて
3. 学会等名 弘前大学大学院公開セミナー（宮古市）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 村上早紀子・北原啓司・土井良浩
2. 発表標題 地域自主組織による買い物環境の向上に向けた対策の可能性と課題
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北原啓司・村上早紀子
2. 発表標題 立地適正化計画研究の動向に関する考察 - 地方都市における立地適正化計画の真の意義 -
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 村上早紀子・北原啓司
2. 発表標題 地域公共交通における新たな担い手としてのNPOの可能性と課題
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 人口減少社会のまち育て - 人口減少的社會中城鎮養育 -
3. 学会等名 台湾屏東大学特別講演（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Keiji Kitahara
2. 発表標題 University Social Responsibility for Sustainable Development Goals
3. 学会等名 The NPTU 6th Anniversary and Presidential Forum Agenda（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 地方都市におけるコンパクト&ネットワークの意味 - 立地適正化計画に必要な覚悟とは -
3. 学会等名 会津若松市立地適正化計画 庁内検討会議（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 人口構造の変化に対応した地域づくり - 米沢のランドデザインをつくる -
3. 学会等名 米沢市議会 総務文教常任委員会勉強会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北原啓司、村上早紀子
2. 発表標題 事前復興の観点からみた東海三県の立地適正化計画の現状
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 地方都市におけるコンパクト&ネットワークの意味 - 立地適正化計画に必要な覚悟とは -
3. 学会等名 大船渡市コンパクトプラスネットワーク研修会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 「東日本大震災からの復興の全体像」 - ポスト復興を平時の都市計画につなげる事前復興 -
3. 学会等名 日本建築学会住まい・まちづくり支援建築会議復興部会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 立地適正化計画の現状と課題 - 真のコンパクトシティ政策とは -
3. 学会等名 総務省市町村アカデミー（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 自分たちのまちのための立地適正化計画とは
3. 学会等名 秋田県土木部都市計画課（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 北原啓司
2. 発表標題 気仙沼の未来を描くための立地適正化計画
3. 学会等名 気仙沼市（招待講演）
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 北原啓司・平井太郎ほか	4. 発行年 2022年
2. 出版社 弘前大学出版会	5. 総ページ数 192
3. 書名 SDGsを足許から考えかたちに作る	

1. 著者名 佐藤滋、北原啓司ほか	4. 発行年 2021年
2. 出版社 建築資料研究社	5. 総ページ数 203
3. 書名 造景2021 東日本大震災「復興10年を検証する」	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------