神戸大学都市安全研究センター
研究報告，第28号，令和６年３月

国内の事前復興計画論の体系化と再概念化に向けた文献レビュー

Literature review towards systematizing pre-disaster recovery planning theory in Japan

大津山　堅介 1)
Kensuke Otsuyama
近藤　民代 2)
Tamiyo Kondo

概要：災害発生前に復興の準備を進める事前復興計画の策定が重要な課題となっており、国土交通省による復興事前準備のガイドラインも提示された。本研究では、事前復興計画論の体系化と再概念化を目的とし、日本国内論文に絞ったレビュー研究を実施した。Backward Search や Forward Search、並びにスクリーニングプロセスを経て既往研究を収集し、最終的に 42 編を分析対象とした。収集した論文を 6 類型（概念化、地域・プロセス研究、計画技法・手法提案、レビュー研究、定量分析、その他）に分類した。阪神大震災以降の約 30 年間において、90 年代には事前復興の概念化に関する論文のみだったが、2000 年代に入ると計画技法・手法提案などが増加し、東日本大震災発生以降は地域・プロセス研究なども多く報告された。また、事前復興計画論における 7 つの機能（迅速性、代替性、安全性、空間経済性、伝承性、社会的公正性、更新性）を抽出し、国土交通省ガイドラインとの類似性や国内既往研究では指摘されていない機能を明示した。

キーワード：事前復興、復興事前準備、復興まちづくり、事前復興の機能

1.　はじめに

(1)　研究背景

自然災害に伴う復興では、阪神・淡路大震災にて創造的復興が目指されたように、熊本地震（熊本県，2016）や令和 6 年能登半島地震（石川県，2024）でも創造的な復興が標榜され、災害発生前よりも良い状態を目指す復興事業が選択されてきた。一方で、復興事業に伴う再被災リスク（Kondo　& Lizarralde, 2021; 大津山, 2023）も指摘されている。

災害が発生する前にいかに災害への準備をしていくかという事前復興が重要な課題となっており、多くの学術研究や実装が展開されている（金・牧，2023）。国土交通省都市局は復興事前準備のガイドライン（国土交通省，2023）を示し、自治体による復興事前準備の作成と展開を推進している。同ガイドラインでは、①早期着手、②課題の把握と点検・更新、③安全性重視というバイアスの緩和、④選択肢の拡大、⑤長期的な視点が復興事前準備の機能であることが示された。それらは次のことが重要であることを意味している。

① 早期着手：スムーズな避難所運営の検討や罹災証明書の早期発行などをすること
② 課題の把握と点検・更新：復興まちづくりの制度的な活用方法とその課題の把握によって平時のボトルネックの解消、並びに継続的な課題に対する点検や更新をすること
③ 安全性重視というバイアスの緩和：被災後の安全至上主義に陥らないように経済性や利便性とのバラン

スを考慮すること
④ 選択肢の拡大：被災後の短い時間での限定的な選択肢ではなく多様な選択肢集合を検討すること
⑤ 長期的な視点：復興まちづくりの実施以降にも必要な総合計画的な長期の視点をもつこと

以上が同ガイドラインが示した事前復興に求められるポイントであるが、事前復興や復興事前準備の機能は果たしてそれだけなのだろうか。

(2) 研究目的と本研究の位置づけ

本研究は事前復興計画論の体系化と再概念化に向けた先行研究のレビュー研究として、防ぐべき状況から演繹的に事前復興の機能を抽出することを目的とする。防災分野におけるレビュー研究の例として、Cutter（2016）は、レジリエンス評価のアプローチ方法（トップダウンかボトムアップか）、対象スケール（グローバルか国別）、評価対象（特性、キャパシティ、資産・財）などで類型化し、残された研究課題を明示した。同様に Meerow et al.（2016）による都市レジリエンスのレビューでは、25 編の主だった都市レジリエンスの定義から、6 つの緊張関係にある項目（都市の定義、均衡状態等）を抽出し新たな定義を示した。日本国内における先行研究では、復興体系全体のレビュー論文として、建築・都市・土木計画分野における国内の学術論文から 976 編を抽出し、災害分野における体系化に資する研究の不足が指摘された（小野ほか, 2022）。以上から、防災分野におけるレビュー研究によって、該当分野を俯瞰し定性的な類型化や新たな定義の設定、該当分野における不足点の導出が可能となるが、事前復興計画論の機能面と不足点を示したレビュー研究は見受けられない。

本研究では、日本国内のみを対象としたレビュー研究を採用する。レビュー研究には、システマティックレビューまたは系統的レビューと呼ばれる手法が確立されており（Xiao & Watson, 2017; 野・梅本, 2023）、課題の特定、文献検索とそのスクリーニング、知見抽出と分析など明確なプロトコルが提示されている。本稿では、日本国内における事前復興のみを取り扱うため、厳密にはシステマティックレビューとは言えないものの、阪神・淡路大震災以降の約 30 年間に蓄積された事前復興研究の定性的な類型化と今後の課題を明示する点に意義を見いだし、事前復興を対象とした初のレビュー論文としての独創性を有する。

2. 研究手法

本研究はシステマティックレビューの要件に倣い（Xiao & Watson, 2017; 野・梅本, 2023）、「事前復興」、「復興事前準備」「復興まちづくり」のキーワードを用いて、Google Scholar や日本国内の学術論文等の検索エンジンである CiNii Research を利用し論文を収集した(1)。同じく先行研究（Xiao & Watson, 2017）が示す Backward Search, Forward Search として既往研究の参考文献や引用文献から対象論文を追加し、最終的に 42 編を分析対象とした。スクリーニングプロセスとして、Gray Literature と呼ばれる梗概や雑誌記事、学位論文などは除外した。

本稿では、収集した 42 編の論文を時系列に並べ、約 30 年間における事前復興の定義の変遷や研究アプローチ手法の違い、対象とするハザードの変化を定性的に分析した。最後に考察として、事前復興が有する機能を防ぐべき状況から演繹的に再構成し、既往研究では示されていない新たな機能の可能性を示す。

3. 結果

(1) 時系列による研究アプローチとハザード別の類型化

表1に抽出された論文のアプローチ別出版年と対応ハザードの一覧を示す（詳細は付録 a を参照）。本研究では、抽出された 42 編の論文を①概念化、②地域・プロセス研究、③計画技法・手法提案、④レビュー研究、⑤定量分析、⑥その他の 6 つの分類に仕分けた。

① 概念化：事前復興の具体例と機能、定義を示した論文（中林, 1999 など）。
② 地域・プロセス研究：井若ほか（2014）や市古ほか（2016）、佐藤ほか（2018）に見られる地域への参与観察を通じた実践型の研究であり、特に東日本大震災発生後 2010 年代において地域特性に沿った事前復興の模索段階に多くみられる。
③ 計画技法・手法提案研究：特に東京都や首都圏における事前復興まちづくりの取り組み（市古ほか, 2004 や饗庭ほか, 2004 など）やイメージトレーニング（加藤ほか, 2011）などを筆頭とする手法提案であ

り、東日本大震災発生以降は金ほか(2017)によるボトムアップ型の地域資源の発見や地域理解に資するワークショップの提案なども見られる。

④ レビュー研究:本稿のように蓄積された個別研究をメタ的に再構成する取り組みと言え、一定程度の研究蓄積が見られる 2010 代以降に散発的に報告されている。

⑤ 定量分析研究:2000 年代初頭の池田・中林(2000; 2001)による住まいの復興の事前推計や、自治体の事前復興に関する取り組み進捗調査(村上ほか, 2003 西田ほか, 2022)の東日本大震災発生後の高台移転のボリューム推計(塩路ほか, 2017; 東野・村尾, 2021;2023 など)個別具体の研究課題における分析が見られる。

⑥ その他:井若ほか, 2014)による防災教育を通じた事前復興的要素の抽出や、内貴・平尾(2020)による伝統的住宅の外観評価とその保存、山本ほか(2021)による事前復興情報プラットフォームの構築提案などが見られる。

図 1 に表 1 と同じく出版年別研究アプローチと対応ハザードを示す。90 年代は阪神・淡路大震災の影響から、事前復興の概念化に関する論文のみであったものの、2000 年代に入ると東京都の地震対策として計画技法・手法提案の論文が著しく増加し、若干ながら定量分析の論文も報告された。2010 年代では、東日本大震災の経験から、和歌山県や徳島県など南海トラフ地震・津波のリスクのある地域を対象とした地域・プロセス研究や復興体系全体に関するレビュー研究、仮設市街地なども含めた概念化など、多様な論文が報告されている。2020 年代はまだ 4 年間の集計であるものの、既に 12 編が報告され、研究アプローチに偏りが見られない状況となっており、高台移転などの定量分析も頻繁に報告されるようになったのが特徴と言える。

表 1 抽出された論文の研究アプローチ別出版年と対応ハザード

		90 年代	00 年代	10 年代	20-23 年	合計
	論文数	**1**	**11**	**18**	**12**	**42**
研究アプローチ	概念化	1	0	2	1	4
	地域・プロセス研究	0	0	5	3	8
	計画技法・手法提案	0	8	5	1	14
	レビュー研究	0	0	3	2	5
	定量分析	0	3	2	3	8
	その他	0	0	1	2	3
ハザード	地震	1	11	8	4	24
	地震・津波	0	0	9	7	16
	マルチハザード	0	0	1	1	2

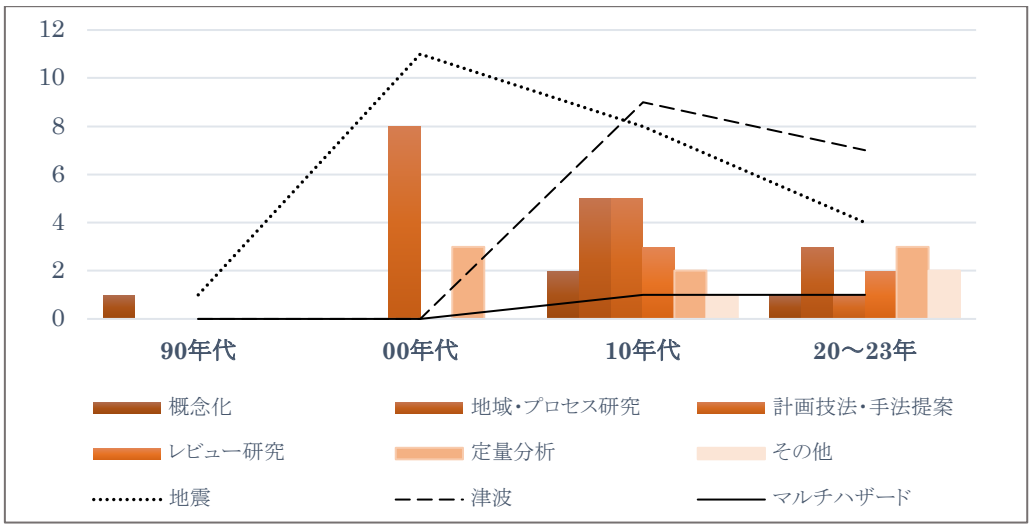

図1 出版年別の研究アプローチ・対応ハザード

(2) 定義の変遷

事前復興の定義はどのような変化がみられたのだろうか。表 2 に復興・復興まちづくりの定義や語句説明の変遷を示す。表 2 における中林(1999)や市古ほか(2004)、加藤ほか(2011)の定義を要約すると、事前復興とは災害による被害を前提として、復興の準備と被害を最小限にする取り組みの事前実施を意味する。東日本大震災を経た市古(2016;2020)では、なりわい回復という仮設市街地などを通じた経済的な側面が追加され、「復興事前準備」と「防災事業の促進・上乗せ」という二側面から構成される概念に再構成されていく。

他方で、南海トラフのリスクがある集落を対象とした井若ほか(2014)や金ほか(2017)では、次世代への継承や地域資源の活用、地域の回復力向上など少子高齢化という地域社会の構造的課題を含めた問題意識が見られる。同様の視点から、平田(2020)は行政の事前復興計画は大枠としての計画であり、空間の質の追求はボトムアップ型による住民からの創発が求められ、「失ってはならないもの」の抽出と共有、保存への活動が事前復興であると捉えた。

以上のように、事前復興の定義は東日本大震災の発生(社会的な要因)、対象とするハザードによって異なる。すなわち、地震だけを想定する事前復興なのか、津波を含めた想定かによって該当地域における構造的課題の捉え方に変化がみられた。

表 2 事前復興・復興まちづくりの定義や語句説明の変遷

著者	事前復興・復興まちづくりの定義や語句説明
中林 (p.4, 1999)	・事前復興計画の概念は①復興計画の策定・決定・実施のための方法論を事前に構築していくこと、②復興計画に描かれる市街地像を事前に都市計画マスタープランに位置づけておくこと、③事前に街の改造をしておくことと説明できる ・事前復興とは災害の起きる前に起きた後のことを考えようというのではなく、壊れたつもりになって先に復興をやろうということであり、換言すれば、最強の状態(健康な状態)で地震を迎えようとするものでなければならない(室崎を論文にて引用)
市古ほか (p.1-2, 2004)	・事前復興とは、合理的な手続きを経て導き出された被害想定を前にして、事前の「実銭」と事前の「準備」をするという考え方 ・①事前に、被害を想定すること②事前に、具体的な計画図を描くこと③事前に、策定プロセスを共有しておくこと④事前に、防災まちづくりを実践すること
加藤ほか (p1, 2011)	・事前復興の取り組みの目的は、復興時における問題を出来る限り緩和し、円滑な復興まちづくり、被災者の生活再建を実現する事である。そのためには、復興状況を事前に把握したうえで、復興で生じる問題を事前に軽減する手段を検討、準備していく必要がある
井若ほか (p.2, 2014)	・「事前復興まちづくり計画」の目的は、「地域において次世代に継承すべき地域の資源や特質を共有し、大災害を想定しつつも、その継承に向けた多様な取り組みを事前に了解すること」である
市古 (p.1, 2016)	・事前復興まちづくりは「長期間を要する大災害後の生活再建、なりわい回復、まちの復興にしなやかに速やかに(Resilient)対応する主体を形成し、大災害を最強の状態で迎えるため、事前から具体の多重防災まちづくりを進めること」
金ほか (p.3-4, 2017)	・「回復力」向上の効果をみるためには、「事前復興計画」において命や財産を守ることとは別に、人間行動・コミュニティの復活を示す経済活動と個々人の生活再建を復興の目標としなければならない。すなわち、地域の「営み」の継続が重要課題となる ・地域ごとに被害は異なってくるため、「事前復興計画」は国や自治体が一律に決めることはできず、地域住民が「自ら決定する」プロセスが必要である
市古 (p.7, 2020)	・事前復興まちづくりが、国交省が提案する「復興事前準備」に加えて、佐藤らの連続復興まちづくり論でも強調される「防災事業の促進・上乗せ」の効果を有すること
平田 (p.3-4, 2020)	・行政による事前復興計画は、復興の規模と場所を大まかに決めておくことである。どのような空間の質を目指すのかには言及しない ・復興とは、「失ってはならないもの」をもう一度取り戻すこと
国土交通省 (p.10, 2023)	・「事前復興まちづくり計画」とは、市町村において、発生しうる災害による被災の分布や規模を想定し、復興後の空間を計画するものであり、復興まちづくりの目標や実施方針、目標の実現に向けた課題、及び課題解決のための方策をとりまとめたものをいう

4. 考察:既往研究における事前復興計画の機能

中林(1999)が迅速性を事前復興計画の一つの機能として挙げたように、ライフラインの断水に対する井戸水の活用(下田, 2019)は代替性を事前復興計画の機能として捉えている。また金ほか (2017)や佐藤ほか

(2018)で提示された地域固有の文化・伝統の消滅防止に資する事前復興計画は、継承性をその機能として期待していると言える。事前復興計画の機能を明文化している論文(例えば中林, 1999)がある一方で、多くの既往研究では期待される機能が記述されていない。そこで本稿では 42 編から読み取れる災害発生時における防ぐべき状況と、事前復興計画論が有する機能・対応技法を本稿の著者らが解釈して抽出した。その結果が表 3 である。

表 3　防ぐべき状況と事前復興計画論が有する機能・対応技法

機能	防ぐべき状況	対応課題	必要な計画技法・分析	復興計画	復興まちづくり	地区復興まちづくり	参照論文の例
迅速性 Rapidity	人口流出	避難期・仮設期との接続	・ 建築基準法 84 条・建築制限 ・ 土地利用規制	○	○		市古ほか, 2006
		居住地の確保	・公営住宅入居数の事前推計	○	○	○	池田・中林, 2001
	環境の悪化	災害廃棄物処理	第一次、第二次仮置き場の検討	○			塩路ほか, 2015
代替性 Redundancy	ライフラインの断絶	断水・給水の停止の代替措置	井戸利活用状況・水質の確認	○		○	下田, 2019
	経済活動の停滞	仮設商店の復旧	仮設商店街の事前検討		○	○	市古, 2020
安全性 Safety	再被災リスクの保存・持続	暴露人口の減少	防災集団移転促進事業	○	○	○	東野・村尾 2022; 2023
	避難経路の閉塞	細街路等の地域の脆弱性の縮小	・土地区画整理事業 ・(小規模)住宅地区改良事業	○	○	○	市古, 2020
空間経済性 Spatial Economy	無秩序な市街地形成	建築規制や誘導	・ 建築基準法 84 条・建築制限 ・ 風致地区条例を活かした建築機能の誘導		○		内貴・平尾, 2020
	移転元地の無計画状態	移転元地の活用方針の検討	・ 建築基準法第 39 条・災害危険区域制度		○	○	村上・家田, 2018
伝承性 Continuity	地域固有の文化・伝統の消滅	伝統文化の復興・記憶の継承	地域資源の可視化と共有		○	○	金ほか、2017; 平田, 2020
	景観の没個性化	地域アイデンティティに基づく街並み・景観の保全	・ 理想像の形成・合意 ・ 風致地区条例を活かした建築機能の誘導		○	○	佐藤ほか, 2018; 内貴・平尾, 2020
社会的公正性 Equity	被災者の選択肢のない状況	住民参加による選択肢集合の確認	・住民参加プロセスの設定 ・ゲームや訓練による状況付与と判断訓練		○	○	Blanco, 2008 澤嵜ほか, 2014; 金ほか, 2021
更新性 Remodeling	計画の形骸化	更新頻度の設定	・法定計画との連携と改定・更新時期の設定	○	○	○	小倉ほか, 2022

左列に事前復興計画論が有する機能を示し、防ぐべき状況、対応すべき課題、そのために必要な計画技法・分析を整理した。また、右列に示している計画の 3 つのスケールは、国土交通省によるガイドライン(国土交通省, 2023)に倣った。同ガイドラインでは、復興計画、復興まちづくり計画、地区復興まちづくり計画に分類している。復興計画は自治体全体の復興理念や目標、各種施策の体系的とりまとめ、復興まちづくり計画は被災地における目標、市街地整備方針など具体的な計画、地区復興まちづくり計画はより個別具体の詳細な実施方法と位置づけられている。3 つのスケールへの適応可能性は著者らによる定性的判断に基づいて評価した。

また、抽出された機能がどのような防ぐべき状況を想定し、計画技法や分析を提案しているかを示したが、その機能の対象が十分であるとは言えない。そのため、本稿では主に海外を対象とした論文等から各機能に不足する視点を考察し提示した。各機能の詳細と考察は次の通りである。

(1)　既往研究から抽出された 7 つの機能

①迅速性・Rapidity

事前復興計画論において、迅速性は最も頻繁に指摘される機能であり、国土交通省のガイドライン(国土交通省, 2023)にでも早期の計画策定、事業の早期着手が計画策定の意義として提示されている。防ぐべき状況として、復興の遅れによる人口流出や環境の悪化が想定されるため、避難期と仮設期を接続させ、早期の居住地確保が重要な課題である。この対応すべき課題に対して求められる計画技法として、建築基準法

84 条の建築制限の実施（市古ほか, 2006）や公営住宅入居希望者の推計（池田・中林, 2001）も提案されている。また災害によって大量に発生する災害廃棄物の迅速な処理の重要性も指摘され、塩路ほか（2015）では、災害廃棄物の第一次仮置き場、第二次仮置き場の事前検討が提案されている。

他方で、Davis & Alexander（2016）は迅速性のジレンマとして、改良型復興に資する建築基準などの更新によって復興が遅滞した事例を挙げ、必ずしも迅速な復興だけが求められるわけではない点を指摘した。同様に牧（2013）は時間をかける復興として、米国で甚大な被害が発生したハリケーン・アンドリュー（1992 年）の復興では、人口減少後に賃借人主体の居住者から持ち家居住者に変更した点に触れ、時間をかけた復興は都市の変容の機会として国や都市の余力があるかが重要であると指摘した。以上から、日本国内における事前復興計画論の機能としての迅速性とは、廃棄物処理や住宅推計の迅速さに貢献することが主眼と言え、その後の復興に時間をかけるための迅速性の観点はほぼ見受けられない。

②代替性・Redundancy

ライフラインの断絶や経済活動の停滞に対応する代替性も事前復興計画論の一つの機能と言え、対応課題として、電気や水道供給の代替措置や、経済活動の維持のため仮設商店の復旧などが挙げられる。下田（2019）は和歌山県広川町を対象として応急期における井戸の利活用可能性を水質やハザードの観点から分析し、地域の防災拠点となりうる井戸の抽出を行った。また、市古（2020）は、東京都豊島区の事前復興まちづくりに商店街からの参加者も募り、ワークショップでは、にぎわいの再生として仮設商店街が提案されている。この仮設商店街は、代替性のある復興交流拠点としても機能することが想定されている。

代替性の海外事例として、益子（2023）は 2016 年に発生した二度のイタリア中部地震によって被災したバール（飲食等を提供しかつ地域住民の寄り合いの場ともなる空間）に着目し、時限的に移転したバールにおいて飲食の消費だけが目的ではなく、1 日に数回訪れる寄り合いの場とする人も見られた。また物的空間ではなく活動の代替性として大庭ほか（2024）は、クライストチャーチの地震後に発生した空き地の活性化を進める主体のヒアリング調査から、演劇などの交流型のパフォーマンスを通じたプレイスメイキングの事例を紹介している。このように、海外では復旧だけではなく復興期における人的交流などの時限的な空間の活用方法も展開されており、日本の復興計画論ではライフラインの代替性と物的空間としての仮設商店街等に限定されていると言える。

③安全性・Safety

防ぐべき状況として、避難経路の閉塞や復興後にも残る再被災リスクが挙げられる。これらの安全性に関する対応課題として、暴露人口の減少と細街路等の地域の脆弱性の縮小が挙げられる。これらを実現するために、塩路ほか（2015）や沼野（2019）、東野・村尾（2022; 2023）は定性・定量の両側面から、防災集団移転促進事業の事前実施とその推計を提案している。また細街路等の地域の脆弱性の縮小として、市古（2020）は東京都の既存の計画である「地区防災不燃化促進事業」による細街路の整備を事前復興として接続させる提案も見られる。

安全性に対する災害リスクは脆弱性と暴露の掛け合わせと考えられ、鈴木（2023）は日本の復興が主に上述の物的環境改善による都市の暴露人口の最小化が目指される一方で、海外で見られる経済的弱者などの事前の脆弱性低減は平時の福祉分野の扱いであるため除外されていると指摘した。そのような視点で見れば、日本国内の安全性機能に関しては、暴露人口の最小化のみであり、経済的弱者など福祉分野を包含した研究蓄積は薄く、今後の課題と言えよう。

④空間経済性・Spatial Economy

建築基準法 84 条では、被災を受けた市街地に対して「都市計画又は土地区画整理法による土地区画整理事業のため必要がある」[2]場合は一ヶ月間とさらに一ヶ月間の延長を含め二か月に限り、建築物の建築の制限や禁止が可能となる。東日本大震災の特例法など類似の制限（贄田ほか, 2018）は無秩序な市街地形成を防ぐべき状況として捉えた規制であり、具体的な計画技法として確立されている。また高台移転後の内貴・平尾,（2020）は、地域特性やハザードの特性を鑑み、京都の風致地区において歴史的な外観を活かしつつ水害に対応したデザインを示したように、その空間に適した住まい方を提案している。また村上・家田（p.895, 2018）は「現状の事前復興は、移転先の議論が中心で、浸水想定区域の将来土地利用計画は具体化されておらず、低地の脆弱性が改善されていない」と指摘するように、移転元地の無計画状態が対応すべき課題であると言える。

海外の事例として、上林・福島（2022）はカンタベリー地震（ニュージーランド）で発生したクライストチャーチ

の居住禁止区域における氾濫原や湿地の回復に関する計画プロセスのヒアリング調査を通じて、住民参加型プロセスで合意形成を進めながら、自然再生と洪水の備えを両立したデザインが震災から 8 年後の 2019 年に合意し策定されたことを報告した。このように移転元地の利活用には、海外では自然価値を含めた実例が見られるものの、国内における移転元地の議論は限定的である。

⑤伝承性・Continuity

被災後に防ぐべき状況の一つとして、地域固有の文化・伝統の消滅と景観の没個性化が挙げられる。対応課題として金ほか(2017)や佐藤ほか(2018)、平田(2020)は伝統文化の復興・記憶の継承や地域アイデンティティに基づく街並み・景観の保全として、地域資源に着目し、地域の記憶の集合体の可視化と共有を踏まえた地域の未来像・理想像の形成と合意が、事前復興における重要な出発点であると指摘する。この伝承性という機能と安全性が緊張関係やトレードオフ構造に陥らないように、いかに両機能のバランスを保つかが課題と言える。上述の内貴・平尾,(2020)の地域特性を鑑みた安全性機能を有しかつ歴史的に継承された外観の保全は上記のバランスを保つアプローチであると言える。

伝承性に関する議論として、Zavar(2019)は, 1990 年代に米国中西部で実施した水害常襲地の移転事業において、該当地の銘板にはその後の開発の経緯がみられるものの、かつてそこに居住をしていたアフリカンアメリカンの歴史が残されていない点を指摘した。Browne(2015)も同様に、約 8 年の地域研究を通じて、復興期における地域との不可分性を提言しているが、海外における伝承性に関する研究は多く見られない。そのことからも、事前復興計画論における伝承性に関する研究蓄積は日本の独創的な視点であると言える。

⑥社会的公正性・Equity

事前復興論における重要な防ぐべき状況の一つは、被災者が選択肢のない状況に陥ることである。海外事例研究の Blanco(2008)や澤寄ほか(2014)だけではなく、市古らの一連の研究や金ほか(2021)等の研究でも住民参加による選択肢集合の提示、ゲームや訓練による状況付与と判断訓練など、被災者自らが復興期における選択肢を理解することの重要性を指摘している。

一方で、Chandrasekhar et al.(2014)は自治会長や地域の有力者などの「伝統的参加者」とは異なる「非伝統的参加者」の参加の重要性を指摘し、女性や被災後に新たに勃興した地域組織による参加が復興期の変容(Transformation)に資する事を提示した。現段階における事前復興研究では、市古(2020)による商店街からの参加や防災教育を通じた生徒たちの事前復興的なアイディアの抽出(井若ら, 2014)はみられるものの、より多様で広範な属性の住民参加を扱った研究は見られない。

⑦更新性・Remodeling

事前復興計画策定後の防ぐべき状況として、計画の形骸化が指摘されている。小倉ほか(p.1430, 2022)は、変化を続ける地域において「上位計画に位置づけられる総合計画やまちづくりに関連する都市計画マスタープラン、防災対策に関連する地域防災計画、業務継続計画との整合や連携を考慮し、見直しを実施する必要がある」と提案した。事前復興計画や事前復興まちづくり計画はマスタープランのように年限を区切る計画とは異なる可能性があるため、計画の更新・改定頻度の設定が形骸化を防ぐ計画技法であると言える。

米国フロリダ州の基礎自治体における事前復興計画では策定から約 10 年前後での改定がみられ、長期的な視点を含めた点や復興計画(復興事前準備に該当)を分離し総合防災計画の一つに統合するなど、発展的な変容が見られた(大津山・牧, 2019)。米国の事例からも、改定を通じた計画自体の変容も重要な観点であり、現在の国内の論文には多く見られない視点でと言えよう。

(2) 残された機能

本研究ではレビュー研究として抽出された 42 編から、迅速性(Rapidity)、代替性(Redundancy)、安全性(Safety)、空間経済性(Spatial Economy)、伝承性(Continuity)、社会的公正性(Equity)、更新性(Remodeling)という7つの機能を提示した。現在の事前復興計画論に関する既往研究では、一定程度の機能を包含していると言えるものの、上記の分析から以下の 4 つの視角を有する研究が見られないことが分かる。すなわち、a) 代替性における人的交流などの時限的な空間の活用方法 b) 事前の脆弱性低減策 c) 移転元地の計画と多様な視点、d) より多様で広範な属性の住民参加の 4 点である。他方で、伝承性に関する海外事例はあまりみられないことから、日本の事前復興計画論における強みであると解釈することができる。

また、国土交通省のガイドライン(国土交通省, 2023)が提示する①早期着手、②課題の把握と点検・更新、

③安全性重視というバイアスの緩和、④選択肢の拡大、⑤長期的な視点、という 5 つのポイントを対照的に見てみると、早期着手は迅速性に呼応し、課題の把握と点検・更新は更新性に対応し、安全性重視というバイアスの緩和は空間経済性、選択肢の拡大は代替性に類似する（図 2）。ガイドラインが示す長期的な視点は既往研究レビューでは明示されていないが、むしろ既往研究では長期的な視点を所与のものとして取り扱っているため、機能として明示していないと考えられる。また、本研究が抽出した社会的公正性と伝承性は同ガイドラインでは見受けられない。同ガイドラインでは「住民意見の反映」（国土交通省 p.56-57, 2023）として明示されているものの、社会的公正性を育み住民自身による選択肢集合の認識や判断に資する機能は陽に明示されていない。

他方で、上林・福島（2022）が示したクライストチャーチの居住禁止区域における自然環境の回復に資する事前復興計画論はほとんど議論されておらず、環境持続性（Environmental Sustainability）の観点が国内では抜け落ちている。復興や居住地移転後の再自然化に関する議論は近年増加傾向が見られ、気候変動適応の文脈においても重要な論点になるだろう。

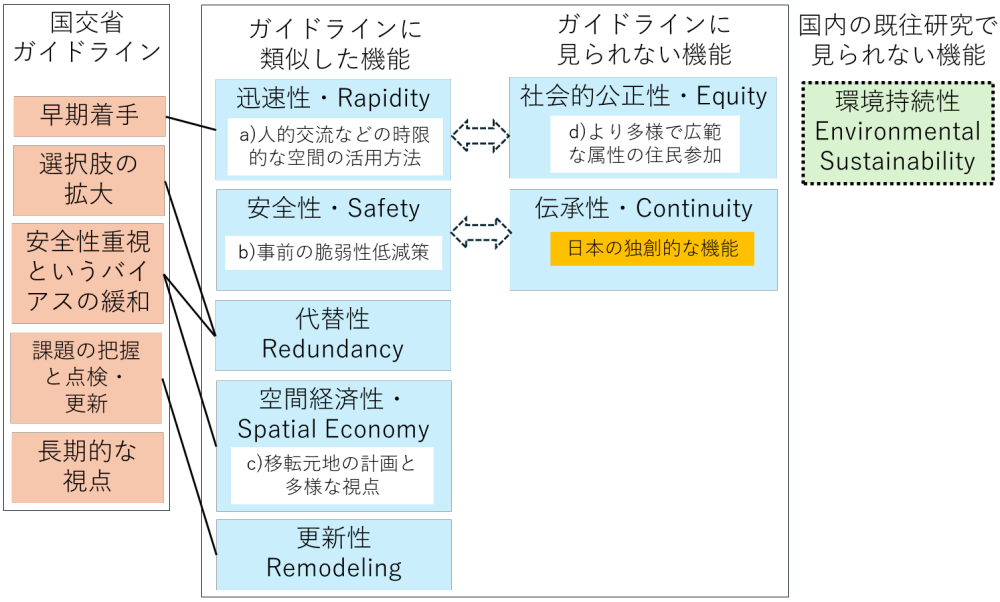

図 2　事前復興計画論の機能と国土交通省ガイドラインが示すポイントとの関係と
国内では指摘されていない機能及び視点

5.　結論と今後の課題

本研究は、事前復興に関するレビュー研究として、国内 42 編の査読論文を収集し、事前復興論が対象とするハザード、並びにアプローチ手法を 6 つに分類し（①概念化、②地域・プロセス研究、③計画技法・手法提案、④レビュー研究、⑤定量分析、⑥その他）経年変化を示した。また、事前復興計画論における 7 つの機能（迅速性、代替性、安全性、空間経済性、伝承性、社会的公正性、更新性）を抽出し、国内既往研究では、a) 代替性における人的交流などの時限的な空間の活用方法、b) 事前の脆弱性低減策、c) 移転元地の計画と多様な視点、d) より多様で広範な属性の住民参加という 4 つの視角が見られないことが分かった。さらに国土交通省ガイドラインとの類似性を提示するとともに、国内既往研究では指摘されていない「環境持続性」の機能を提示した。

今後の課題として、グローバルな視点に基づく事前復興に関するシステマティックレビューが求められる。海外でも同様な研究が見られ、より幅広く俯瞰的な視点からのシステマティックレビューが求められるだろう。その作業を通じて、複雑で多様なハザードに晒されている日本だからこそ可能な事前復興課題の提示と国際的に共有的な課題の抽出が見込まれる。

付録 a：抽出された論文・研究アプローチと成果

年	発生した災害	著者	タイトル ※サブタイトル除く	研究アプローチ	事前復興計画論の体系化に関する成果
1999		中林	都市の地震災害に対する事前復興計画の考察	概念化	人口増加フェーズにおける東京都の一連の取り組みの基盤となる事前復興概念の提示、行政手続き、対象地区区分など、体系的に整理した。
2000		池田・中林	震災復興対策の事前準備計画に関する方法論的研究	定量分析	高齢者ほど遠方への移住を厭うなど、現在の研究基盤となっている知見が多く次報とともに、住宅需要推計の事前復興的アプローチとしての基礎を築く。
2001		池田・中林	震災からの住宅復興対策のための事前需要推計に関する基礎的研究	定量分析	避難所、建設仮設、公営住宅の需要と距離、年齢の割合を集計し、高齢者は近傍での需要の高まりから、需要と供給にミスマッチが起こりうることを指摘した。
2003		村上ら	地方公共団体における大都市地震災害復興対策の事前取り組み状況	定量分析	都道府県、政令指定都市、三大都市圏の基礎自治体などへアンケート調査を実施し、地域防災計画における復興対策の内容や事前復興計画の必要性を確認した。結果として、事前復興の必要性が見られるものの、具体の対策が進んでいない点を指摘した。
2004	中越地震	市古	事前復興論に基づく震災復興まちづくり模擬訓練の設計と試行	計画技	練馬区貫井地区における震災復興まちづくり模擬訓練全 6 回(まち歩き、ロールプレイング、住まいのデザインゲーム等)の成果を提示した。
2004		饗庭ら	震災復興まちづくり模擬訓練手法の開発(災害)	計画技	復興まちづくり模擬訓練を「何かを決定する場」ではなく「想像しにくい」状況と位置づけ、従前よりまちづくり活動が活発ではない地区をモデルケースとして提案した。
2005		市古ら	震災復興まちづくり模擬訓練による地域協働型事前復興準備の可能性	計画技	2003 年より東京都では震災復興まちづくり模擬訓練や都市復興ワークショップを実施し、参加型まちづくりと防災訓練を架橋する「震災復興まちづくり模擬訓練」の位置づけを明示した。
2006		市古ら	事前復興対策としての都市復興図上訓練の現状と考察	計画技	東京都震災復興マニュアル(2003)はプロセス編(市民向け・行動指針・判断基準)と施策編(行政職員の行動・事業チェックリスト・手引書)に総合改訂し、地域スケールの復興手順を 5 段階 11 手順に分類した。
2007		市古ら	基礎自治体の計画発意能力向上に着目した都市復興図上訓練手法の改善と評価に関する研究:	計画技	生活幹線道路(10m以上)や街路整備、駅前周辺整備など、基盤整備の方針とともに、住民との協議を想定する Group Questions を導入したことにより、図面におけるたたき台案に相違があることを指摘した。
2007		饗庭ら	首都直下地震に備える事前復興の取り組み ：	計画技	事前の被害想定、復興まちづくりのコンセプト、住民との共有と協働、空間像の協議、防災まちづくりの実践という 5 つのフェーズに分類。住民・行政職員への訓練、グランドデザインの位置づけを整理した。
2008		H.Blanco	事前復興計画	計画技	科学的根拠に基づくハザードシナリオを踏まえた事前復興計画は土地利用計画に含めるべきと主張。計画技法として①瓦礫等の除去計画、②財政措置、③国の資金と地元の基金準備と取り決め④建築・制限、土地利用制限⑤都市間協定⑥住民参加を提案した。
2009		市古・中林	Outcome-Sequence チャート用いた事前復興対策としての東京都市復興図上訓練の考察	計画技	「復興市街地象のコンセプト」づくりから訓練が開始され、Outcome 評価としては、訓練を通じて専門的な知識の獲得などの向上は見られた。
2011	東日本大震災	中林	事前復興と防災まちづくり	概念化	現行の震災対策である予防対策、災害対応対策、復旧・復興対策を4つの防災まちづくりに分け、予防(被害軽減の防災まちづくり、基盤整備)、災害対応のまちづくり、事前復興まちづくりに分類した。
2011		加藤ら	未経験の復興状況に対応するための事前準備:復興イメージトレーニング手法の構築	計画技	既往研究は阪神淡路大震災の前提に基づくものと位置付け、地域の復興像は地域特性に大きく依存するためイメトレを提案し、生活再建と市街地復興のバランスの重要性を指摘した。
2012		市古ら	2000 年代に展開した「震災復興まちづくり訓練」の実施特性と訓練効果の考察	レビュー	約 84%の対象地が木密地域であったことから、震災リスクが高いエリアのテコ入れとしての意図がうかがえる。また訓練の派生的な成果としてマニュアル等の昇華された事例も見られた。
2014		澤嵜ら	ニューオーリンズ市統合計画(UNOP)の策定に見る復興計画策定技法	計画技	高潮のリスクと人口回復を二つの指標として、シナリオを提示しつつ住民参加を狙った計画策定プロセスを紹介した。
2014		井若ら	持続の危ぶまれる地域での住民主体による事前復興まちづくり計画の立案初動期の課題と対策	地域	徳島県美波町における 3 地区が合同で自主防災組織を立ち上げ、事前復興につながる活動を展開してきたこと、地域の魅力とニーズ等を収集した。
2014		井若ら	事前復興まちづくり計画に関する中学校用学習プログラムの開発とその評価	その他	ジオラマに表現された内容を主観的に評価し、事前復興のような要素がある内容を評価者側が評価し、事前復興の要素を定性的に示した。
2015		武田・津田	南海トラフ地震による津波被害地域における震災前都市移転の可能性の検討	定量分析	移住のタイミングは家屋の建替え、賃貸の更新や子供の進学など、約 30 年の間に発生することを指摘した。
2015		塩路ら	被災後の移転事業における事前計画に関する研究	定量分析	被災数量と復興数量を算出し「高台移転、大規模平野移転、小規模平野移転など複数パターンを検証。復興計画の有無、災害廃棄物仮置き場の有無の 4 つのシナリオを設定し、両者ありの場合が両者なしに比べて 540 日短縮できることが分かった。
2016		市古	ポスト東日本大震災の防災・減災まちづくり【論説】事前復興まちづくりの現在	レビュー	長期では改造型都市防災事業として延焼遮断帯整備による防災区画化が展開され、中期的には都市計画マスタープランに「震災復興まちづくりの方針」として具体的な手法も明記。短期では東日本大震災の復興経験を踏まえ、まちの復興よりも生活再建に重きを置く傾向が見られた。
2016	熊本地震	市古ら	大都市郊外の未密集地域を主対象とした自治体事前復興まちづくりの展開に関する研究	地域	2016 年当時の取り組みの 7 割が木密地域に偏っていたため、非木密地域を「未密集市街地」と定義し、八王子市の 10 年間の取り組みを分析した。
2016		阿部ら	復興模擬訓練を契機とした持続的事前復興まちづくり手法の開発	計画技	発話分析から、「災害時のネットワーク」と「住環境整備」に関する発話量から、「事前復興まちづくり支援 WS」として上記二つの論点を深掘りする WS を追加実施し、具体的な活動につながるキーワード抽出へと繋げた。

2017		金ら	「地域の営み」の継続に着目した事前復興計画策定手法の構築	計画技	事前復興計画としてハザードの選定も住民発意で選定し、地域資源のリストアップ、地域課題、地域をよくする取り組みを KJ 法により構造化した。
2018	胆振東部地震 西日本豪雨	大津山・牧	防災政策体系における事前復興計画の位置づけに関する日米比較と課題抽出	レビュー	日米ともに事前復興計画の有用性は未だ検証されておらず、気象系災害への適応はない事を示した。
2018		佐藤ら	事前復興計画案策定における地域の記憶抽出の試み	地域	被災前の記憶の復元 WS によって、被災地のつぶやきと比較し、収集した記憶を地域の営みの集合的記憶として定義した。
2018		村上・家田	南海トラフ巨大地震の津波被災想定地域における「事前復興」の取組実態と課題	地域	各県の取り組みを踏まえ、整理し住宅の移転に関するプロセスを7市町に特化して整理した。警察や消防などの行政機関が都市の将来像がないまま個別的に高台移転していることを提示した。
2019	令和元年東日本台風	阿部ら	事前復興まちづくりの成果を復興まちづくりに活かすための GIS データベースの開発	計画技	3D シミュレーションによる複数提案のメリットデメリットを整理し、GIS を住民だけで操作するのが難しい点やシミュレーションにおける情報不足なども指摘された。
2019		沼野	津波災害からの事前復興としての高所移転	概念化	「時間差高所移転」を提案し、自力移転を阻害せずむしろ促進させることを定性的に提案した。
2019		下田	井戸の視点からみる事前復興	地域	対象地区の井戸から詳細な情報が分かる 56 本に絞り、用途、所有者、水質、ハザードとの重なりを鑑み、二つの井戸が防災拠点となりうることを経験的に把握した
2020		市古	未被災地の日常の現場から育まれる復興概念の可能性	概念化	A:事前復興ビジョン・プラン、B フレームワーク、C:訓練や行動提案、D:時限的市街地のデザインに再整理し、未災地における経験から、事前事後の連続性、営むとまちづくりの有機連携、創発の復興というキーワードを抽出した。
2020		市古	木造住宅密集地域を対象とした復興まちづくり訓練で創発される＜事前＞復興まちづくり計画の意義と可能性	地域	トップダウン型のまちづくり整備方針だけではなく、「時限的市街地方針」とともに「地域主体の営みと活動方針の重要性を強調した
2020		金ら	復興まちづくりについて考える啓発ツールとしてのボードゲームの効果	計画技	盤上のすごろくゲームとして展開し、津波リスクのある居住地において、被災後の復興期からの人生を追体験するゲームを開発した。
2020		内貴・平尾	京都市嵐山地区の事前復興計画に向けた建築物の類型化及び印象評価に基づく浸水被害を想定した復興モデルの提案	その他	印象調査では、10 類型の中でも、伝統性・防災性・開放性・「プライバシーがある外観が評価された。
2020		平田	漁村集落の事前復興	地域	和歌山県漁村集落に着目し、県北部では高齢化率・空き家率の高さから誘導型を提案し、津波到達が早い県南部では集団移転を提案し、地域の核(記憶の集合体)の共有の為に「集落アルバム」を提案し作成した。
2021		東野・村尾	東日本大震災復興事業データを用いた陸前高田市中心市街地の事前高台移転による有益性に関する研究	定量分析	行政主導、住民主導、一括か段階的かという4象限の中で、住民一発パターンを除いた 3 類型で移転を推計。段階パターンでは 22.8 年(人口減少を加味)で移転すると仮定し、津波襲来のタイミングを 6 パターン設定した。公共施設のみの移転完了でも東日本大震災の 4 割、全て完了であれば約四分の一であることを示した。
2021		山本ら	事前復興の基盤となる情報プラットフォームの構築と活用	その他	事前復興を含めた情報プラットフォームの全容を紹介し、プラットフォームとして機能させるために必要な集積データ群を示した。
2022		小倉ら	行政職員の知識・実行力の向上に着目した事前復興計画の策定プロセスに関する考察	地域	和歌山県田辺市における事前復興計画策定 WS に参加しながら、プロセス・成果・課題を精緻にまとめた。
2022		西田ら	南海トラフ巨大地震に備えた自治体の事前復興の取組み状況と地域差分析	定量分析	南海トラフ地震津波対策特別強化指定市町村 139 に対しアンケート調査、並びにヒアリング調査を実施し、リスクの高い地区の策定が進む一方、未策定自治体では優先度の低さが指摘された。
2022		小野ら	日本の復興計画の研究動向と今後の展望	レビュー	復興に関する広範なレビュー研究を行い、事前復興、事前復興まちづくりにも触れ、事前復興は有用性や実効性が未検証である点を指摘した。
2023		東野・村尾	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	定量分析	陸前高田市では被害軽減が見られた一方で、東松島市、石巻市では発災時の 85%、98%など大きな違いは見られず。東日本大震災前のハザードマップの過小評価により多くの家屋が被災をしたと推定された。
2023		金・牧	南海トラフ巨大地震に備えて策定した事前復興計画の類型化と課題に関する研究	レビュー	法定計画との関連や策定に関係した部署、発注方式など豊富な情報が得られる。また計画の前提条件としての被害想定や計画人口の違いにも触れている。

※地域:地域・プロセス研究、計画技:計画技法・手法提案、レビュー:レビュー研究

参考文献

1) 饗庭伸ほか, 震災復興まちづくり模擬訓練手法の開発(災害), 日本建築学会技術報告集 10(20), 377-382, 2004.
2) 饗庭伸ほか, 地首都直下地震に備える事前復興の取り組み―東京における震災復興対策と復興訓練から―, 地學雜誌, 116, 3-4, 557-575, 2007.
3) 阿部俊彦ほか, 復興模擬訓練を契機とした持続的事前復興まちづくり手法の開発, 日本建築学会技術報告集, 22(50), 325-330, 2016.
4) 阿部俊彦ほか, 事前復興まちづくりの成果を復興まちづくりに活かすための GIS データベースの開発, 日本建築学会技術報告集 25(59), 377-382, 2019.
5) 池田浩敬, 中林一樹, 震災復興対策の事前準備計画に関する方法論的研究―住宅復興対策需要の事

前推計―, 地域安全学会論文集 2, 257-266, 2000.
6） 池田浩敬, 中林一樹, 震災からの住宅復興対策のための事前需要推計に関する基礎的研究, 日本建築学会計画系論文集, 66, 549, 223-230, 2001.
7） 市古太郎ほか, 事前復興論に基づく震災復興まちづくり模擬訓練の設計と試行―練馬区貫井での実践を通して―, 地域安全学会論文集 6, 357-366, 2004.
8） 市古太郎ほか, 震災復興まちづくり模擬訓練による地域協働型事前復興準備の可能性―新小岩地区における実践と参加者調査から―, 地域安全学会論文集 7, 385-394, 2005.
9） 市古太郎ほか, 事前復興対策としての都市復興図上訓練の現状と考察―8回目を迎えた東京区市行政職員向け都市復興図上訓練から―, 都市計画論文集 41(3) 701-706, 2006.
10）市古太郎ほか, 基礎自治体の計画発意能力向上に着目した都市復興図上訓練手法の改善と評価に関する研究:2006 年度東京都都市復興図上訓練を通して, 都市計画論文集 42(3) 607-612, 2007.
11）市古太郎, 中林一樹, Outcome-Sequence チャート用いた事前復興対策としての東京都市復興図上訓練の考察, 都市計画論文集 44(3), 289-294, 2009.
12）市古太郎ほか, 2000 年代に展開した「震災復興まちづくり訓練」の実施特性と訓練効果の考察―ポスト東日本大震災期の事前復興対策を考えるための基礎的検証―, 都市計画論文集 47(3), 877 - 882, 2012.
13）市古太郎ほか, 大都市郊外の密集地域を主対象とした自治体事前復興まちづくりの展開に関する研究―東京都八王子市における 10 年間の展開プロセスから―, 都市計画論文集 51(3), 415-422, 2016.
14）市古太郎, ポスト東日本大震災の防災・減災まちづくり【論説】事前復興まちづくりの現在, 日本不動産学会誌 29(4), 54-60, 2016.
15）市古太郎, 木造住宅密集地域を対象とした復興まちづくり訓練で創発される＜事前＞復興まちづくり計画の意義と可能性―東京都豊島区での 10 年間のアクションリサーチ―, 都市計画論文集 55(3), 910-917, 2020.
16）市古太郎, 未被災地の日常の現場から育まれる復興概念の可能性－東京の事前復興まちづくりから－日本災害復興学会論文集 15, 151-158, 2020.
17）井若和久ほか, 持続の危ぶまれる地域での住民主体による事前復興まちづくり計画の立案初動期の課題と対策, 地域安全学会論文集 22, 1-7, 2014.
18）井若和久ほか, 事前復興まちづくり計画に関する中学校用学習プログラムの開発とその評価, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 70(2), I_1366-I_1370, 2014.
19）内貴美侑, 平尾和洋, 京都市嵐山地区の事前復興計画に向けた建築物の類型化及び印象評価に基づく浸水被害を想定した復興モデルの提案, 歴史都市防災論文集 14, 147-154, 2020.
20）大津山堅介, 牧紀男, 防災政策体系における事前復興計画の位置づけに関する日米比較と課題抽出, 都市計画論文集 53(2) 132-143, 2018.
21）大津山堅介, 牧紀男, 米国フロリダ州事前復興計画パイロットプロジェクト 10 年後の考察, 地域安全学会論文集 35, 89-96, 2019.
22）大津山堅介, 津波被災地における移住定住選択の帰結による人口集中地区の洪水再被災リスク:近傍移転・移住論に向けた気仙沼市全世帯質問紙調査を通じて, 日本建築学会計画系論文集 88(807) 1625-1636, 2023.
23）大庭哲治ほか, 震災を契機とした Gap Filler によるクリエイティブ・プレイスメイキングの挑戦と軌跡, 都市計画報告集 22, 787-792, 2024.
24）小倉華子ほか, 行政職員の知識・実行力の向上に着目した事前復興計画の策定プロセスに関する考察:和歌山県田辺市の事前復興計画策定に向けた検討を踏まえて, 都市計画論文集 57(3) 607-612, 2022.
25）小野悠ほか, 日本の復興計画の研究動向と今後の展望:1995 年以降の建築・都市・土木の計画分野を中心に, 日本建築学会計画系論文集 87, 799, 1832-1843 2022.
26）加藤孝明ほか, 未経験の復興状況に対応するための事前準備:復興状況イメージトレーニング手法の構築―埼玉県における取り組み―, 都市計画論文集 46(3), 913-918, 2011.
27）上林就, 福島秀哉, 河川環境再生に向けた広域空間計画における市民参加検討プロセスの特長-ニュージーランド・クライストチャーチにおけるオタカロ・エイボン川回廊再生計画を対象として-, 都市計画論文集 57(3) 1257-1264, 2022.

28）金玟淑ほか,「地域の営み」の継続に着目した事前復興計画策定手法の構築 - 和歌山県由良町衣奈での住民参加型ワークショップを通じて, 地域安全学会論文集 30, 1 - 11, 2017.
29）金玟淑ほか, 復興まちづくりについて考える啓発ツールとしてのボードゲームの効果—事前復興ワークショップ参加者の追跡調査を通して—, 地域安全学会論文集 37, 309-318, 2020.
30）金玟淑, 牧紀男, 南海トラフ巨大地震に備えて策定した事前復興計画の類型化と課題に関する研究: 和歌山県の9市町の取り組みを対象として, 地域安全学会論文集 43, 67-77, 2023.
31）国土交通省都市局, 事前復興まちづくり計画検討のためのガイドライン, 2023, https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_tobou_fr_000066.html（最終閲覧 2024 年 3 月 10 日）
32）佐藤克志ほか, 事前復興計画案策定における地域の記憶抽出の試み, 地域安全学会論文集 32, 1-9, 2018.
33）塩路尚也ほか, 被災後の移転事業における事前計画に関する研究, 土木学会論文集 F4（建設マネジメント） 71(4), I_109-I_117, 2015.
34）下田元毅, 井戸の視点からみる事前復興, 農村計画学会誌, 37(4), 354-357, 2019.
35）澤嵜裕樹ほか, ニューオーリンズ市統合計画（UNOP）の策定に見る復興計画策定技法, 日本建築学会技術報告集, 20(45), 735-740, 2014.
36）鈴木さち, 災害復興の過程を通じた社会経済的脆弱性の低減, 2023 年度日本建築学会大会（近畿）多元性に着目した復興再考［若手奨励］特別研究委員会パネルディスカッション『若手研究者による「復興」再考−多元性の理解に向けて−』, 100-102, 2023.
37）武田裕之, 津田泰介, 南海トラフ地震による津波被害地域における震災前都市移転の可能性の検討: 高知県高知市をケーススタディとして, 都市計画論文集 50(3) 594-601, 2015.
38）中林一樹, 都市の地震被害に対する事前復興計画の考察—東京都の震災復興戦略と事前準備の考え方を事例に—, 総合都市研究 68, 141-164, 1999.
39）中林一樹, 事前復興と防災まちづくり, 都市住宅学 72, 43-49, 2011.
40）贄田純平ほか, 東日本大震災後の初動期における建築規制とその空間形成への影響に関する研究, 都市計画論文集 53(3) 1199-1206, 2018.
41）西田和樹ほか, 南海トラフ巨大地震に備えた自治体の事前復興の取組み状況と地域差分析, 土木学会論文集 F6（安全問題） 78(2), I_33-I_42, 2022.
42）沼野夏生, 津波災害からの事前復興としての高所移転—災間の集落・地域計画に関する一考察—, 農村計画学会誌 37(4), 344-347, 2019.
43）野貴泰, 梅本通孝, メソ・ミクロスケールにおける住宅侵入盗の環境要因に関する系統的レビュー, 地域安全学会論文集 43, 327-336, 2023.
44）東野幹久, 村尾修, 東日本大震災復興事業データを用いた陸前高田市中心市街地の事前高台移転による有益性に関する研究, 地域安全学会論文集 39, 81-90, 2021.
45）東野幹久, 村尾修, 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, 257-264, 2023.
46）平田隆行, 漁村集落の事前復興－和歌山県での試み－, 農村計画学会誌 39(1), 39-42, 2020.
47）牧紀男, 復興の防災計画:巨大災害に向けて, 鹿島出版会, 2013.
48）益子智之, 移転元地での集落再建とバールの「場所の意味」:イタリアの小さな村を事例として, 2023 年度日本建築学会大会（近畿）多元性に着目した復興再考［若手奨励］特別研究委員会パネルディスカッション『若手研究者による「復興」再考−多元性の理解に向けて−』, 63-68, 2023.
49）村上大和ほか, 地方公共団体における大都市地震災害復興対策の事前取り組み状況, 地域安全学会論文集 5, 183-192, 2003.
50）村上亮, 家田仁, 南海トラフ巨大地震の津波被災想定地域における「事前復興」の取組実態と課題, 都市計画論文集 53 (3), 889-896, 2018.
51）山本浩司ほか, 事前復興の基盤となる情報プラットフォームの構築と活用, AI・データサイエンス論文集 2, J2, 475-484, 2021.
52）渡邊裕, 南海トラフ巨大地震による津波災害を想定した復興まちづくりに係る事前準備等の現状と課題, Urban Study 73, 36-79, 2022.
53）Blanco, H, Pre-event disaster planning; Towards more sustainable communities/事前復興計画:持続可能なコミュニティの実現に向けて, 総合論文誌 6, 50-56, 2008.
54）Browne, K.E., *Standing in the need: Culture, comfort, and coming home after Katrina*,

University of Texas Press. Austin, TX, 2015.
55）Chandrasekhar, D et al., Nontraditional Participation in Disaster Recovery Planning: Cases from China, India, and the United States, *Journal of the American Planning Association* 80(4), 373-384, 2014.
56）Cutter, S.L., The landscape of disaster resilience indicators in the USA. *Natural Hazards* 80, 741-758, 2016.
57）Kondo, T and Lizarralde, G., Maladaptation, fragmentation, and other secondary effects of centralized post-disaster urban planning: The case of the 2011 “cascading” disaster in Japan, International Journal of Disaster Risk Reduction 58, 102219, 2021.
58）Meerow, S et al., Defining urban resilience: A review, *Landscape and Urban Planning* 147, 38-29, 2016.
59）Vale, L.J. et al., What affordable housing should afford: Housing for resilient cities. *Journal of Policy Development and Research* 16(2), 21-50, 2014.
60）Xiao, Y, and Watson, M., Guidance on Conducting a Systematic Literature Review, *Journal of Planning Education and Research* 39(1), 93-112, 2019.
61）Zavar, E., An analysis of floodplain buyout memorials: four examples from central U.S. floods of 1993-1998. *GeoJournal* 84, 1, pp.35-146, 2019.

脚注

(1) 先行研究（野・梅本, 2023）では Web of Science を用いたグローバル規模での論文収集を実施しているが、本稿では国内論文に絞るため該当の二つの検索エンジンを用いた。

(2) E-GOV 法令検索「建築基準法」参照 https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325AC0000000201　（最終閲覧 2024 年 3 月 15 日）

筆者：1）大津山 堅介、東京大学先端科学技術研究センター、特任講師，神戸大学都市安全研究センター、客員准教授；2）近藤 民代、神戸大学都市安全研究センター、教授

Literature review towards systematizing pre-disaster recovery planning theory in Japan

Kensuke Otsuyama
Tamiyo Kondo

Abstract

Preparing recovery plans before a disaster occurs has become an important issue. To encourage local governments, The Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT) in Japan has also presented a guideline for pre-disaster recovery planning (PDRP) in 2023. In this study, authors conducted a literature review focusing on Japanese academic papers with the aim of systematizing and reconceptualizing PDRP theory. Existing research was collected through Backward Search, Forward Search, and a screening process, and 42 papers were finally analyzed. In the approximately 30 years since the Great Hanshin Earthquake, there were only papers on the conceptualization paper of PDRP in the 1990s, but in the 2000s there was an increase in proposals for planning techniques and methods. After the Great East Japan Earthquake, more studies of regional and process studies were reported. In addition, the authors extracted the seven functions of PDRP (*Rapidity, Redundancy, Safety, Spatial Economy, Continuity, Equity,* and *Remodeling*), and identified similarities with the functions suggested by MLIT guideline. Furthermore, four missing points are identified; a) how to utilize time-limited spaces such as human exchange in substitutability, b) advance vulnerability reduction measures, c) planning of original site of relocation and diverse perspectives, and d) more diverse and wide-ranging civic participation. At the end, we pointed out that a function of *Environmental Sustainability* has not been identified in Japanese literature.

©2024 Research Center for Urban Safety and Security, Kobe University, All rights reserved.