

令和 5 年 6 月 26 日現在

機関番号：51303

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2022

課題番号：18K04515

研究課題名（和文）災害復興地域の縮退社会に対応したまちづくり手法に関する研究

研究課題名（英文）Community Design Method Corresponding to Shrinking Society in Disaster Recovery Area

研究代表者

菊池 義浩（KIKUCHI, Yoshihiro）

仙台高等専門学校・総合工学科・准教授

研究者番号：50571808

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）：本研究の主要課題は、被災経験を有する地域における、集住空間の形態的な特徴を復興計画と照らし合わせながら把握することである。また、震災復興で整備された街並み・建物など、復興遺産を活用したまちづくりの動向について明らかにする。北但大震災（1925年）の復興と現状に関する調査から、復興建築群の変遷過程を把握し、時間軸を計画要素に加えた復興計画の考え方について、知見を蓄積することができた。また、縮退社会における地域生活空間の計画手法について理解を深めることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現代では、地方の人口流出や少子高齢化の進行による、地域社会の衰退が問題となっている。研究活動を通じて、ストックを活かした地域計画や災害多発国の復興計画を探求する、一つの示唆を得ることができた。また、本研究では最終年度に現地での公開研究会を開催し、研究成果の社会的還元を図った。登壇者の報告とパネルディスカッションから、災害復興に取り組む際の指標として、「共同体としての合理性」というキーワードが見いだされたことは復興研究の深化に寄与する成果と受け取れる。

研究成果の概要（英文）：The main issues of this study are to analyze the morphological features of local living spaces in disaster recovery areas. It is verified with reference to the characteristics of reconstruction plans. In addition, there are townscapes and buildings that have been developed in reconstruction projects in the recovery area. This study clarifies trends in community development that utilizes these reconstruction heritages. The author analyzed the transition process of reconstruction buildings based on research on the recovery and current situation of the Kitatajima Earthquake (1925). As a result, the author was able to accumulate knowledge about the concept of reconstruction planning that added the time axis to the planning elements. Reconstruction plans need to be formulated with consideration of "reasonableness as a community." This way of thinking can also be applied to the regeneration of local living spaces in shrinking society.

研究分野：農村計画・都市計画・復興計画

キーワード：震災復興 復興計画 縮退社会 北但大震災 豊岡市

1. 研究開始当初の背景

わが国は、豊かな自然環境に基づく多彩な地域性を創出してきた一方、地震、津波、洪水などを起こしやすい国土条件にあり、現代においても記憶に残る自然災害が多発している。現在みられる街並みや集落の姿は、種々の災害に見舞われながらも地域に住み続けるための知恵や工夫を施しつつ、生活空間を再生してきた結果と受け取ることができる。また、日本では2008年を境に人口減少社会に突入したといわれており、特に地方都市や農山漁村において、縮退社会の進行が課題になっている。各地が抱えている課題は多様で、各々の事情に応じた計画に結びつくよう、具体的な計画手法を探求する必要がある。わが国を取り巻くこの二つの問題を交差させながら検証することは、今後の地域計画および復興計画の課題を考える、有用なアプローチになりえらると思える。

兵庫県北部の豊岡市では、1925年5月23日に発生した北但馬地震（以下、北但大震災）で甚大な被害を受けた。当時の最大階級である震度6を観測したこの地震により、特に旧豊岡町と旧城崎町が大きな被害を受けたが、両者の「復興計画事業は、兵庫県という同じ計画主体でありながら、多くの点で対照的な結果が表れて」¹⁾あり、それぞれの地域性が反映されていると受け取れる。また、現在では震災復興で建てられた復興建築を活用した、住民参加によるまちづくりの展開もみられ、ストックを活かした地域計画や災害多発国の復興計画を考究する上で、新たな概念を示唆する重要な事例と捉えられる。

2. 研究の目的

以上を背景に本研究では、被災経験を有する地域における、集住空間の形態的な特徴を復興計画と照らし合わせながら把握する。また、震災復興で整備された街並み・建物など、復興遺産を活用したまちづくりの動向に焦点を当て、縮退社会における地域生活空間の計画手法について考究する。

具体的には、兵庫県豊岡市の豊岡市街地(旧豊岡町)および城崎温泉街(旧城崎町)を対象に、現存する復興建築群の現状・変遷について明らかにする。また、過去の災害復興事例を視察し、地域コミュニティと居住地再建との関係性や、復興プロセスの時間軸に着目した計画課題を分析・考察する。これらの内容を踏まえつつ、復興遺産(ストック)を活用した地域住民によるまちづくり活動の実態を捉え、その効果と今後の展望について検討する。

3. 研究の方法

以下、研究の目的ごとに調査方法を整理する。

3.1 豊岡市街地における復興建築群の現存状況

豊岡市は高等教育機関や「ひょうごヘリテージ機構(H²0)」^{注1)}に依頼・協力して、2014年8月に「豊岡復興建築群」調査を行っている。本研究ではその結果をベースに、北但大震災の復興において建設された鉄筋コンクリート造(RC造)の実態調査を行う。調査の手順として、はじめに該当建築物の状態を目視で確認し、そのうち建設当時に住宅や店舗等として建てられたもの(公的施設や銀行を除く)を対象に、所有者・管理者への簡易ヒアリングを実施した(2018年11月~12月)。その後、建物の履歴に関する詳細なインタビュー調査を依頼し、協力の承諾を得られた建物について調査を行った(2019年1月~3月)。

3.2 過去の災害復興事例の検証

過去の災害復興のケースを対象に、現地研究者の協力を得ながら当該事例に詳しい人物とのアポイントを取り、それぞれの立場から捉えた復興の実相と課題についてインタビュー調査を実施した。なお、2019年末からの新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、フィールド調査が困難になったことから、海外調査は2011年2月に発生したクライストチャーチ地震(ニュージーランド、2019年10月)のみの実施となった。

3.3 現在におけるまちづくりの動き

復興建築群を活用した取り組みに参加し、その様子を観察するとともに、まちづくりにつながる効果について分析的に考察した。市街地を舞台にしたツアー形式のパフォーマンス公演である「カワラララプソディ」(主催:城崎国際アートセンター、2018年8月) コロナ禍への対応を施しつつ開催された商店街活性化イベント「アッチコッチ商店街」(主催:豊岡市、2020年11月)で、どちらも主催は自治体関係であるが、企画・運営に関しては地域住民やアーティスト・ショップなどの参画が大きな役割を担った催しである。

4. 研究成果

4.1 豊岡市街地における復興建築群³⁾

表1はこれまでの調査で把握された復興建築(RC造)とみられる建物について、現在(2019年)および以前(1970年)の用途を整理したものである。1970年の用途については当時の住宅

地図²⁾を参照し、当該建物に記載されている名称から判断しているため精度には限界がある。また、一部は概要調査およびインタビュー調査の内容を踏まえて修正している。

配置としては、戦前の近代都市計画で形成された駅前の大開通りと、それ以前の目抜き通りである宵田通りや元町通りに集中している。現存しているものは合計で21棟が確認でき、そのうち訪問調査の対象とした住宅および店舗（店舗兼住宅を含む）は18棟（計32戸）である。また、既に取り壊された建物として、戸建住宅4棟（4戸）と長屋の一部が解体された2戸が把握できており、豊岡市が実施した2014年の調査後に取り壊された建物もある^{注2)}。

用途の推移をみてみると、店舗（もしくは店舗兼住宅）や社屋だった建物が、経営をやめているケースが少なくない。市街地の中心部にあるNo.7-1～7-11は11軒が一体となった2階建ての建物とされており、1970年時点ではほとんどが店舗営業していたと推察されるものの、現在は住宅専用として利用されているところが増えている。また、No.10-1～10-3は2016年に国登録有形文化財に登録された三戸一の3階建ての建物（図1）だが、調査時点で営業しているのは1店舗だけで、他は倉庫や空き家となっている。なお、跡地の利用方法としては新たな住宅が立てられるケースもあるが、駐車場や空地になっている場所もみられた。

今回の調査で新たに発見した復興建築もあり、図2はその建物の契約書である。日付は昭和2年4月5日と記されており、構造・面積・請負金額・契約年などが確認できる。

また、所有者・管理者へのインタビュー調査からは、「躯体が弱まっていて雨漏りがひどい」など維持管理が大変という意見がある一方、「価値があるのならば活用してもらいたい」という意向も聞くことができた。

表1 復興建築（RC造）と用途の推移

No.	概要調査	現在の用途（2019年）	以前の用途（1970年）	インタビュー調査実施
1		店舗	店舗	
2	-	店舗	店舗	
3		店舗	店舗	
4	×	店舗	店舗	
5-1		住宅	店舗	
5-2		店舗	店舗	
5-3	-	店舗	店舗	
6-1	-	住宅	店舗	
6-2	-	店舗駐車場	店舗	
7-1	-	店舗	店舗	
7-2		店舗	店舗	
7-3		店舗	店舗	
7-4	×	住宅	店舗	
7-5	-	店舗	店舗	
7-6	-	住宅	店舗	
7-7	-	住宅	店舗	
7-8		住宅	店舗	
7-9		店舗	店舗	
7-10	-	住宅	店舗	
7-11	-	住宅	住宅	
8		住宅	店舗	
9		住宅	店舗、社屋	
10-1		店舗倉庫	店舗	
10-2		店舗	店舗	
10-3		空き家	店舗	
11-1		店舗	店舗	
11-2		店舗	店舗	
12		社屋	店舗	
13		住宅	社屋	
14		店舗	店舗、社屋	
15		社屋	社屋	
16		劇場	劇場	
17	-	店舗	店舗	
18		住宅	社屋	
19		交流センター	市庁舎	
20		店舗	銀行	
21		空き家	銀行	
5-4		駐車場	店舗	
5-5		駐車場	店舗	
22		空き地	店舗	
23		銀行（ATM）	社屋	
24		住宅（新設）	店舗	
25		空き地	店舗	

脚注)

- 1) 長屋形式と思われる建物は、5-1、5-2、...のようにカウントした。
- 2) 訪問調査：○=実施、×=協力辞退、ハイフンは所有者・管理者不在のため未実施。
- 3) 用途：店舗には店舗兼住宅を含む。



図1 三戸一の建物

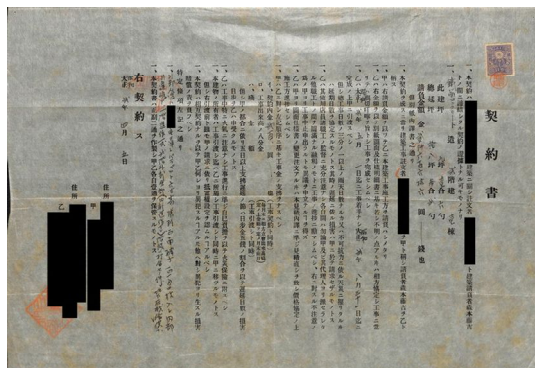


図2 A氏宅契約書

4.2 過去の災害復興事例の検証

オークランド大学のキャロル・マッチ教授（教育行政学部）に協力を依頼し、クライストチャーチでの現地調査を行った。緊急時に複数の関係機関が協力して事態対応にあたる、Emergency Operations Centreなどを視察し、また、防災組織や行政の関係者（4名）に対してインタビュー調査を実施した。聞き取りでは、以下の点に焦点を当てつつ検証した。

復興プロセスにおける各フェーズ（応急対応期、復旧期、再興期、発展期など）での計画的対応が被災地の再生にどう作用したか
 人口流出や空き家の増加など復興後に顕在化してくる問題
 地域コミュニティ（主体）の再生と居住地（生活空間）の再建との関連性

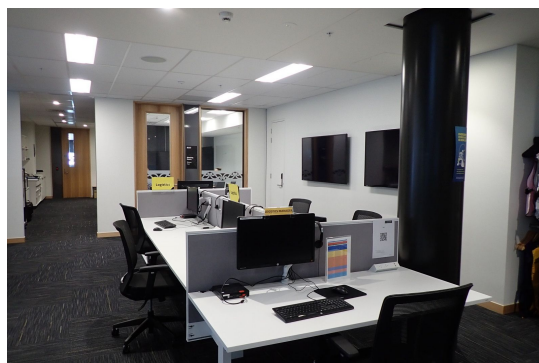


図3 Emergency Operations Centre

4.3 現在におけるまちづくりの動き⁴⁾

図4は「カワララプソディ」のイベントで作成された小説である。豊岡のまちが舞台となっており、この物語をもとに豊岡を拠点とするアーティストと、国内外で活躍するアーティストが協働して、市街地各所で展開される作品を制作している。来場者はまずメイン会場となった豊岡劇場（図5）に集まり、そのあと小冊子とマップを持って街を巡りながら、それぞれの場所に設けられた展示や上演を鑑賞するスタイルとなっている。市街地空間をステージとした演出は、地元の人たちにとっても日常風景に新たな印象を与えるものだったと推察される。

図6は「アッチコッチ商店街」における写真で、市街地に点在する空き家・空き店舗を利用し、市街各地から集まったショップにゲスト出店してもらい、来場者には密を避けながら一日かけてゆっくりとまちなかを楽しんでもらうことを意図して開催された。取り組みに賛同した地元店舗の出店・協力も得て行われ、当日はスタンプラリーのスタンプを熱心に探す子どもの姿もみられた（図7）。出店場所やイベント会場が示してある当日配布されたマップには、混雑を避けるために進む方向が記されており、ウィズ・コロナ時代におけるイベントのかたちを模索した結果と受け取れる。また、この取り組みは空き家・空き店舗の将来的な活用を視野に入れながら、結果的に人々の回遊性を促す空間的な仕組みとして復興建築を使っていると捉えられ、このことは人口減少社会のまちづくりを考える示唆を与えるものといえる。



図4 カワララプソディの小説



図5 豊岡劇場（復興建築の一つとされる）



図6 オーベルジュ豊岡 1925

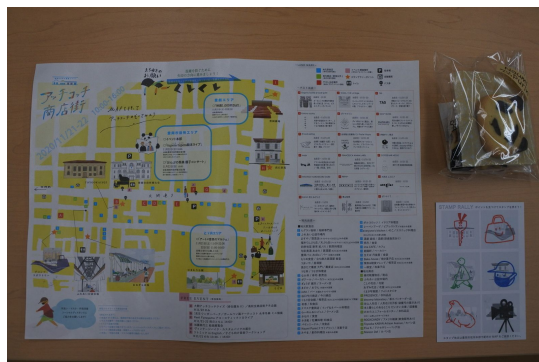


図7 まち歩き用の地図とスタンプラリーの景品

これらのような動きは、豊岡のまちに関わる多様な人たちが各々の観点から地域の文脈を読み解き、その対象に働きかけることで生み出されたものといえる。ここからは私見を含む記述となるが、約100年前に発生した災害からの再建を担った建築群は、その後の豊岡の近・現代史を支え続けてきた。その空間は、震災と復興に想いを馳せることができる、過去と現在をつなぐ場であり、生活と共に培ってきた文化が組み込まれた、創造的な活動を生み出す母体のようにも感じ取れる。北但大震災の復興から一世紀の時を経て、復興建築群は新たな地域づくりの資源になっているといえよう。

4.4 通時性および共時性に着目した災害復興

最後に、最終年度には本研究の集成として、豊岡市での公開研究会「近代期における震災復興とまちなみの変遷：北但大震災からの復興と現在」(2022年11月12日～13日)を開催した。この研究会は日本建築学会農村計画委員会減災集落計画小委員会の活動と連動して企画(協力：農村計画学会災害対応委員会、豊岡まち塾)し、研究者、行政関係者、学生等の参加者がみられた。

豊岡市街地や城崎温泉街の巡検と討論会でプログラムを構成し、「長期的な視野に立った復興計画」をテーマに設定した。また、これまでの研究活動から、わが国における集住空間の変遷を考えた際、災害へ備えや復興後のかたち(ハード)また地域社会としての災害対応の仕組み(ソフト)に、地域の文脈(通時性)および当時の社会背景(共時性)を反映した多様な知恵が組み込まれているとの考えに至っており、「災害復興にみられる通時性と共時性の様相」を論点の一つとして提示した。登壇者の報告とパネルディスカッションにより、「共同体としての合理性」というキーワードが見いだされたことは、復興研究の深化および持続的な地域生活空間の計画手法の構築に寄与する成果と受け取れる。

公開研究会 プログラム

豊岡市街地の巡検(11月12日午前)

豊岡稽古堂～大開通り～宵田通り～ふれあい公設市場(木造アーケード)～豊岡劇場

討論会(11月12日午後)

話題提供：地元住民や研究者による北但大震災の復興と現在などの解説

パネルディスカッション：災害復興の遠景に垣間見る地域の将来像

城崎温泉街の巡検(11月13日午前)

城崎駅～旧城崎郵便局～一の湯・王橋～三十三間広場～防火建築帯～城崎文芸館



図8 公開研究会の様子(左：巡検，右：討論会)

<注>

注1) 兵庫県では建築士会と連携して、2001年度より「兵庫ヘリテージマネージャー養成講習会」を実施しており、兵庫ヘリテージ機構はその受講生を中心に構成されているネットワーク。
<http://hyogoheritage.org/>、(参照2023年6月25日)

注2) 申請者らの調査後に取り壊された復興建築も存在する。

<引用文献>

- 1) 越山健治，室崎益輝：災害復興計画における都市計画と事業進展状況に関する研究 - 北但馬地震(1925)における城崎町、豊岡町の事例 - 日本都市計学会学術研究論文集，pp.589-594，1999.10
- 2) 中村守広：ゼンリンの住宅地図 豊岡市，関西関西図書出版社，1970年10月
- 3) 菊池義浩，松井敬代：北但大震災における復興建築の現状，2020年度日本建築学会大会農村計画部門研究協議会資料，pp.55-56，2020.11
- 4) 菊池義浩：復興建築～その歴史と活用～，ニューライフ，pp.24-31，2020.3

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2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 菊池義浩, 松井敬代	4. 巻 2020年度
2. 論文標題 北但大震災における復興建築の現状	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本建築学会農村計画委員会研究協議会資料	6. 最初と最後の頁 55-56
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 菊池義浩, 松井敬代	4. 巻 2019年度
2. 論文標題 近代期における復興計画と町並みの変遷 - 豊岡町の事例 -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本建築学会大会農村計画部門研究協議会資料	6. 最初と最後の頁 69-70
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0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>1. 一般雑誌での研究紹介</p> <p>1) 菊池義浩：まちなみから読み解く災害と復興の記憶，ニューライフ 9月号，pp.26-30，2020.8</p> <p>2) 菊池義浩：復興建築～その歴史と活用～，ニューライフ 4月号，pp.24-31，2022.3</p> <p>2. 兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科・ニュースレター [ニュースRRM] No.18での研究紹介（寄稿）</p> <p>3. 平成30年度第1回県立コウノトリの郷公園運営懇話会での研究紹介（2018年10月）</p>
--

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
研究協力者	松井 敬代 (MATSUI Takayo)		街並み保全に取り組む「豊岡まち塾」の役員 現地調査（資料収集，インタビュー）の実施

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			
ニュージーランド	The University of Auckland			