

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 15 日現在

機関番号：34419

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K18218

研究課題名（和文）三陸沿岸の都市的集落における災害復興史研究 新たな復興モデルの構築に向けて

研究課題名（英文）A Study on History of Disaster Recovery in Large Settlements along the Sanriku Coast

研究代表者

岡村 健太郎 (Okamura, Kentaro)

近畿大学・建築学部・講師

研究者番号：50737088

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、津波常習地である三陸沿岸地域のなかでも都市的集積のある大規模な都市的集落（全7集落）を対象とし、昭和三陸津波後の復興の実態およびチリ地震後の復興を中心とする戦後の空間変容を明らかにした。さらに、それらを踏まえて東日本大震災後の復興の問題点を整理したうえで、今後の成熟社会での災害発生時におけるコンパクトな復興モデルの構築に向けた基礎的な知見を得た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

東日本大震災以前から進められてきた地方分権の流れがあったものの、東日本大震災後の復興は基本的には国家官僚を中心とした中央政府によるトップダウン形式で進められてきた。一方で、そうした復興のありようは、時間やコストがかかりすぎる、地域の実情に見合った復興が果たされないことなど、様々な弊害があることはすでに様々な場面で指摘されているとことである。本研究において明らかにした過去の津波災害後における都市的集落の復興からは、今後の災害復興のありようを考える上で多くの示唆を得ることが可能である。

研究成果の概要（英文）：This study targeted 7 settlements with urban accumulation in the Sanriku coastal area, where many tsunamis have occurred. This study clarified the actual conditions of reconstruction after the Showa Sanriku tsunami and the transformation of the villages after the war including the reconstruction of the Chile earthquake. Furthermore, based on those results, the problems of reconstruction after the Great East Japan Earthquake were sorted out. Basic knowledge for building a compact reconstruction model in the event of a disaster in a mature society in the future was acquired.

研究分野：建築史、都市史、災害史

キーワード：東日本大震災 昭和三陸津波 災害復興 原地復興 津波

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近代日本における災害復興の歴史は、時代が下るにつれ、被災者による自助および地域共同体による共助から、為政者による公助へと移行する過程とみなすことが可能である。そして、公助による復興は、被災地の基盤整備と一体化し次第に肥大化していく傾向にある。その結果、現在進行形の東日本大震災後の復興では、計画規模の巨大化および復興の長期化が大きな問題となっている。

本研究が対象とする三陸沿岸地域は、過去に幾度も津波災害を受けてきたいわゆる津波常習地域である。明治以降に限定すると、明治三陸津波(1896年)、昭和三陸津波(1933年)、チリ地震津波(1960年)そして東日本大震災(2011年)と4度の大きな津波災害を経験してきた。そのなかでも、昭和三陸津波は、国がその復興を主導した最初期の災害である。具体的には、内務省および農林省を中心に官僚高台移転や区画整理など大規模なインフラ整備を伴う復興計画が立案され、国庫が投入された。一方で、必ずしも国からのトップダウン形式で計画が立案されたというわけではなく、県や市町村などの地方政府の果たした役割や産業組合等を通じた被災地域の住民の関与も少なからずあったことがわかっている¹⁾。そうした復興の形態は、被災の程度・規模や各集落の立地・地形、集落の社会状況等により多様性を有していた。

このように、昭和三陸津波は、それまでの自助・共助から公助による復興へと移行する大きな転換点として位置付けられる災害である。ただし、東日本大震災発生以前においては、建築学や都市工学等を含めたハードを扱う学問においてはほとんど着目されてこなかった研究領域であるといえる。

2. 研究の目的

昭和三陸津波後の復興に際し、内務省は被災集落を、都市的機能を有する都市的集落とそれ以外の漁農集落の二つに分類している²⁾。筆者は、このうち後者の漁農集落を対象として昭和三陸津波後の復興について、東日本大震災以降研究を行ってきた³⁾。

そこで本研究では、都市的集積のある大規模な都市的集落(街路復旧事業を行った気仙町長部・末崎町細浦・大船渡町笹崎・釜石町釜石・大槌町大槌・山田町山田・田老町田老乙部の全7集落とする)を対象とし、昭和三陸津波後の復興の実態およびチリ地震後の復興を中心とする戦後の変容を明らかにする。さらに、それらを踏まえて東日本大震災後の復興の問題点を整理したうえで、今後の成熟社会での災害発生時におけるコンパクトな復興モデルの構築に向けた基礎的な知見を得ることを目的とする。

3. 研究の方法

本研究は、三陸沿岸の都市的集落(全7集落)を対象とし、前述した昭和三陸津波、チリ地震津波そして東日本大震災の3つの津波災害後の復興に関する調査を行った。まずは各集落を対象とする文献調査により、各津波災害後の被害および復興計画の全体像を明らかにした。そのうえで、事例調査において地籍図の分析や現地インタビュー調査等を実施し、復興計画の実施過程の詳細を明らかにした。

以上を取りまとめ、近代日本の災害復興史の流れを整理したうえで、減災分野で先進的な取り組みを行う自治体等へのインタビュー調査を踏まえ、今後の災害時における復興のあり方について基礎的な知見を得た。

4. 研究成果

(1) 三つの災害後の被害および復興概要

本研究の研究対象である7つの都市的集落における3つの津波災害の被害およびその後の復興の概略をまとめると以下ようになる。

	昭和三陸津波		チリ地震津波		東日本大震災	
	被害	復興	被害	復興	被害	復興
気仙町長部	102戸	原地復興	28戸		850戸	防集
末崎町細浦	32戸	原地復興 + 高所移転	38戸		509戸	防集
大船渡町笹崎	3戸	原地復興	308戸	区画整理	1,112戸	防集 + 区画整理
釜石町釜石	820戸	原地復興 + 高所移転	0戸		1,183戸	区画整理
大槌町大槌	222戸	原地復興	23戸		1,421戸	防集 + 区画整理
山田町山田	406戸	原地復興	29戸		1,300戸	防集 + 区画整理
田老町田老・乙部	493戸	原地復興	0戸		1,076戸	防集 + 区画整理

昭和三陸津波の被害は家屋被害(流失+倒壊)、チリ地震津波の被害は旧町単位的全壊流失戸数、東日本大震災は参考値として対象地を含む地区ごとの家屋倒壊数を掲載

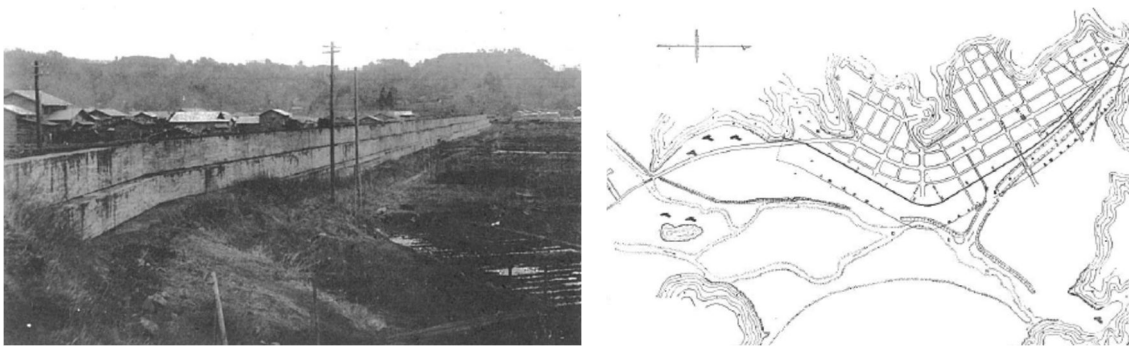
(2) 昭和三陸津波後の復興(田老)

本研究の対象となる7つの都市的集落は、昭和三陸津波後に街区の整備や幅員の拡幅等を行う「街路復旧事業」が計画されたことを基準として選定している。ただし、そのなかで気仙町長部および田老町田老・乙部については、基本的に漁農集落において高所移転を行うための「住宅適地造成事業」も同時に計画立案・実施されている。この二集落については、防浪堤の築堤および原地での地盤面のかさ上げを「街路復旧事業」によって行っている。

特に田老については、河道を変更したうえで、長大な防潮堤を整備し、その内側を耕地整理法にもとづく区画整理的土地造成により整備するという大規模な環境改変を伴う復興を実現した。その実現にあたっては、被災当時村長であった関口松太郎が強いリーダーシップを発揮したことが知られている⁴⁾。

内務省の当初の方針に沿わない内容を含む計画を許容する柔軟な復興のありようは、筆者による漁農集落における復興にも同様に見受けられたものである。田老におけるこうした復興が実現した要因として、リーダーとしての関口の個人的な資質のほかに、当時の石黒県知事を中心に社会事業に力を入れていた岩手県の方針、公的予算は投入するも計画立案をより現場に近い県や町村、被災集落などに任せる復興の仕組みなども挙げられる。

昭和三陸津波後に整備された田老の防浪堤の写真(左)及び平面図(右)



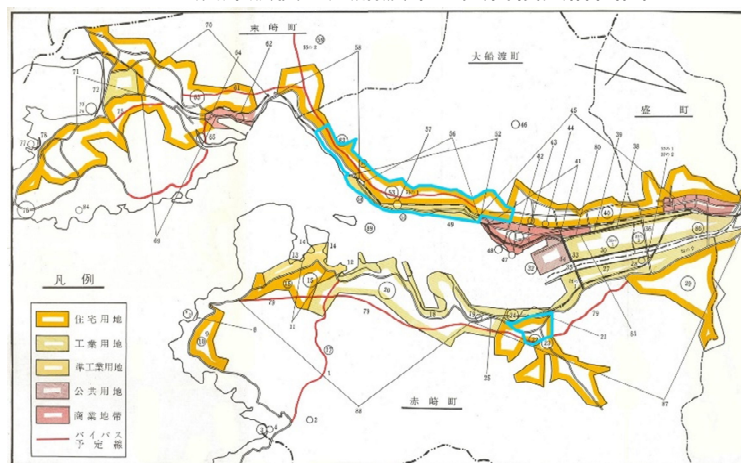
資料) 岩手県土木課、震浪災害土木誌、岩手県土木課、1936。全長490mと当初計画の約半分に縮小されたものの、まちを津波から守る防浪堤が整備された。

(3) チリ地震津波後の復興(大船渡)

1962年に制定された「災害対策基本法」は、近代日本の災害政策史のなかで、大きなターニングポイントであるといえる⁵⁾。同法は、それまでバラバラに設定されてきた法令群を体系的に整理するとともに、災害時における国および地方公共団体の役割、責任を明確化した。そして、チリ地震津波は、「災害対策基本法」が制定される直前に発生した災害である。

被災を受けて、すぐさま「チリ地震特措法」が公布され、その後岩手県は「津浪防波堤計画」および「チリ地震津波対策事業計画」の策定基準および事業量が示した。そして大船渡市では「防災都市建設計画」を策定し、現地復興をベースとして大船渡市の下船戸地区においては「災害復興区画整理」が実施された。

チリ地震津波後の大船渡市の災害復興計画図



資料) 金野菊三郎編、大船渡災害誌、大船渡市、1962。臨海地域(大船渡町、赤崎町、末崎町)12地区にて計画が立案され、下船戸地区および中赤崎地区については「災害復興区画整理」が実施された。

このように、チリ地震津波による被害は限定されていたこともあり、復興の対象は防潮堤や防波堤、防潮林等の土木インフラに限定され、地域の産業振興など社会関連政策に係る事業についても漁港整備の一環として土木インフラ整備のなかに組み込まれていった。そして、チリ地震特措法により政府が全面的なイニシアチブをとりトップダウン形式でのインフラ整備中心の復興が進められた。

(4) 東日本大震災後の復興(大槌)

震災直後から開催された復興構想会議に於いては住民主導、地域主導の復興がうたわれた。しかし、その後の復興過程においては国庫による復興交付金により、各省庁が準備した基幹事業とされるインフラ整備を中心とした五省四〇事業の事業メニューが用意され、そのなかから被災自治体が必要な事業を選択するという、トップダウン形式となっている。

ただし、大槌町の場合町内10地区において「地域復興協議会」が開催され、住民参加のもとワークショップ形式で復興計画が立案された。ところが、本研究において対象とした町方地区の場合、キーパーソンを含むほとんどの地域住民が被災したことに加え、東日本大震災発災前の段階ですでに都市化され地域コミュニティの関係性が希薄になっていた地域も少なくなく、必ずしも住民主体のボトムアップによる計画立案がうまくいった地域ばかりではなかった。また、インタビュー調査では、そもそも計画立案や協議会を立ち上げる際の地区の範囲を適切に設定すること自体に難しさもあったとの意見も挙げられた。本研究が対象とする都市的集落の復興は、それ以外の漁農集落と比較した場合に概してコミュニティ意識が希薄であることが少なくなく、それゆえに自助・共助による復興の難しさが付きまとうことが指摘できる。

(5) 事前復興の先進事例

南海トラフ地震による被害が想定される太平洋沿岸3地区(静岡県沼津市戸田地区、三重県紀北町相架地区、徳島県美波町由岐地区)において、現地調査およびインタビュー調査を行った。それぞれ、事前の高台移転に関する活動や、避難道・避難場所等の整備、災害発生時を想定した地域間協定の締結など、様々な取り組みを展開していることを確認した。それら事前復興に関する活動にあたっての課題としては、災害発生前の取り組みであることから公的資金がつきにくいこと、またいつ災害が発生するかわからないことによる活動の持続性を保つことの難しさなどが挙げられる。

こうした課題を解決しつつ事前復興を持続可能な形で継続していくための要点として、身の丈に合った活動形態を模索すること、住民や行政のみならず大学や民間企業などを含む活動主体を形成すること、家族や地域コミュニティのなかで災害や防災・復興のことを世代間で継承できるような仕組みづくりなどが想定される。

徳島県美波町由岐地区の避難路



資料) 筆者撮影。由岐地区は津波到達時間が非常に短く、避難路の整備や避難訓練ほか、高台整備構想の検討や防災公園の整備などの事前復興の取り組みが数多くなされている。

(6) 今後の災害復興に向けて

東日本大震災以前から進められてきた地方分権の流れがあったものの、東日本大震災後の復興は基本的には国家官僚を中心とした中央政府によって進められてきた。一方で、そうした復興のありようは、時間やコストがかかりすぎることで、地域の実情に見合った復興が果たされないことなど、様々な弊害があることはすでに様々な場面で指摘されているとことである⁶⁾。今後の災害復興の形式を考えるにあたって、そうした復興のありようを是正する必要があることは明らかである。

そうしたなか、本研究において明らかにした過去の津波災害後における都市的集落の復興からは多くの示唆を得ることが可能である。昭和三陸津波後の田老にみたような、地方政府の強力なリーダーシップに基づく復興、被災地の実情に見合った多様な復興のありようを許容する中央省庁の柔軟性などは、今後の災害復興を考える上でも重要な視点を提示しているといえる。実際に、防潮堤の整備・かさ上げおよび区画整理的手法による居住地の造成を実現した昭和三陸津波後の田老の復興は、現在のわれわれからしても驚くべき成果である。一方、災害復興に合わせて公的資金を投入し港湾や道路・防潮堤等のインフラ整備を進めるチリ地震津波の手法は、経済がシュリンクする成熟社会における今後の災害時に適用することは難しいと考えられる。むしろ、事前復興の事例でみたように、公的資金を前提とせずとも、行政と地域社会が協力しつつ持続的に防災やまちづくりに取り組むことができる仕組みをいかに作っていくことができるかが肝要であるといえる。

今後においては、三陸沿岸集落のなかでも集落規模や被害規模が小さく、都市的集落にも漁農集落にも含まれないような集落と津波災害を含む近代以降の変容を明らかにするべく、研究を展開する予定である。

1) 青井哲人・岡村健太郎・石樽督和、基盤編成の一九三〇年代 昭和恐慌下の三陸漁村と津波復興、近代日本の空間編成史、思文閣、2017

2) 内務大臣官房都市計画課、三陸津浪に因る被害町村の復興計画報告書、内務大臣官房都市計画課、1934

3) 岡村健太郎、昭和三陸津波後の岩手県大槌町吉里吉里集落の復興に関する研究-農山漁村経済更生運動と復興計画の関連-、日本建築学会計画系論文集、日本建築学会、第79巻第698号、2014

4) 田老町教育委員会、田老町史 津波編、田老町教育委員会、2005

5) 牧紀男、復興の防災計画：巨大災害に向けて、鹿島出版会、2013

6) 佐藤主光・小黒一正、震災復興 震災に強い社会・経済の構築、日本評論社、2011

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 岡村健太郎, 石樽督和, 林憲吾	4. 巻 2019
2. 論文標題 宮城県における昭和三陸津波後の高台移転 石巻市十三浜相川集落の「集団地」形成	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集 2019(建築歴史・意匠)	6. 最初と最後の頁 印刷中
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 OKAMURA Kentaro	4. 巻 82
2. 論文標題 明治三陸津波後の復興政策と集落再建に関する研究	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本建築学会計画系論文集	6. 最初と最後の頁 3013 ~ 3021
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.3130/aija.82.3013	査読の有無 有
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 岡村 健太郎	4. 巻 69
2. 論文標題 災害復興史：ポスト近代社会を見通す	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 生産研究	6. 最初と最後の頁 315 ~ 317
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.11188/seisankenkyu.69.315	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 岡村健太郎	4. 巻 31
2. 論文標題 明治三陸津波と昭和三陸津波の災害復興政策に関する比較研究	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 歴史地震	6. 最初と最後の頁 125-138
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 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 岡村健太郎・青井哲人・石樽督和・吉田郁子・小見山滉平・門間翔大・池田薫・西恭平	4. 巻 2017
2. 論文標題 岩手県大船渡市三陸町綾里地区における昭和三陸津波後の復興過程に関する研究 その5 高所移転の詳細	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本建築学会大会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 印刷中
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 石樽督和・岡村健太郎・青井哲人・吉田郁子・小見山滉平・門間翔大・池田薫・西恭平	4. 巻 2016
2. 論文標題 岩手県大船渡市三陸町綾里地区における昭和三陸津波後の復興過程に関する研究 その4	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 日本建築学会大会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 -
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 岡村健太郎・青井哲人・石樽督和・吉田郁子・小見山滉平・門間翔大・池田薫・西恭平	4. 巻 2016
2. 論文標題 岩手県大船渡市三陸町綾里地区における昭和三陸津波後の復興過程に関する研究 その3 被災前後の土地利用の変容	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 日本建築学会大会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 -
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件(うち招待講演 0件/うち国際学会 1件)

1. 発表者名 Kentaro Okamura
2. 発表標題 The Influence that the Legacy of Urban Planning Gave to Current Sanriku Coastal Villages
3. 学会等名 IPHS (国際都市計画史学会) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岡村健太郎, 青井哲人, 石樽督和ほか
2. 発表標題 岩手県大船渡市三陸町綾里地区における昭和三陸津波後の復興過程に関する研究 その5 高所移転の詳細
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 石樽督和・岡村健太郎・青井哲人・吉田郁子・小見山滉平・門間翔大・池田薫・西恭平
2. 発表標題 岩手県大船渡市三陸町綾里地区における昭和三陸津波後の復興過程に関する研究 その4
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 岡村健太郎・青井哲人・石樽督和・吉田郁子・小見山滉平・門間翔大・池田薫・西恭平
2. 発表標題 岩手県大船渡市三陸町綾里地区における昭和三陸津波後の復興過程に関する研究 その3 被災前後の土地利用の変容
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 岡村健太郎	4. 発行年 2017年
2. 出版社 鹿島出版会	5. 総ページ数 360
3. 書名 「三陸津波」と集落再編 ポスト近代復興に向けて	

1. 著者名 青井哲人・岡村健太郎・石樽督和（共著・分担執筆）	4. 発行年 2017年
2. 出版社 思文閣出版	5. 総ページ数 未定
3. 書名 「基盤編成の一九三〇年代 昭和恐慌下の三陸漁村と津波復興」『近代日本の空間編成史』	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>津波と綾里 https://www.youtube.com/watch?v=GuU58R1ib0k</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