

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 5 月 31 日現在

機関番号：12601

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2014～2015

課題番号：26889021

研究課題名(和文) 昭和三陸津波後の「復興地」における復興の実態およびその評価に関する研究

研究課題名(英文) Study on the actual condition and its evaluation in the " reconstruction area " after Showa Sanriku Tsunami

研究代表者

岡村 健太郎 (Okamura, Kentaro)

東京大学・生産技術研究所・助教

研究者番号：50737088

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：昭和三陸津波後に、国庫補助および低利融資を受け実施されたの高台移転について、これまではその計画しか判明していなかったものを、旧土地台帳および同付属地図を分析することで、計画の実施状況を明らかにした。さらに、それら高台移転が実現した集落につき、現地調査によりエリアを確定したうえで東日本大震災による被害を確認した。その上で、大槌町の吉里吉里集落と大船渡市の港・岩崎集落において、高台移転の具体的な実施状況を明らかにした。その結果、津波災害は過去の災害後の振る舞いや社会状況が、次の災害の被災規模や復興手法を規定する側面があることが明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The implementation status of the move to high ground after the Showa Sanriku tsunami which was led by the country, was revealed by analyzing the old land register and the accessories map. In addition, the area of relocation district was confirmed by fieldwork. And the presence or absence of damage caused by the Great East Japan Earthquake in the area has been confirmed. And the detail of the move to high ground in Kirikiri village and Minato-Iwasaki village was also revealed. As a result, it became clear that the behavior and social situation after past disasters define the disaster scale and reconstruction technique of the next disaster.

研究分野：都市史

キーワード：東日本大震災 災害復興 三陸 高台移転

1. 研究開始当初の背景

三陸沿岸地域には周期的に津波災害が発生し、高所移転および原地復帰を繰り返す形で集落が形成されてきたことが知られている。そうした三陸沿岸集落全体を対象とした津波災害に関する研究として、安藤昭他「岩手県沿岸域の津波防災に関する史的研究」(土木学会論文集, No639, 2000, p1-11)や村尾修・磯山星「岩手県沿岸部津波常襲地域における住宅立地の変遷 明治および昭和の三陸大津波被災地を対象として」(日本建築学会計画系論文集, Vol77 No671, 2012, p57-65)等一定の研究蓄積がある。しかし、いずれも災害ごと集落ごとの被害程度の差に着目した統計分析を基調としており、個々の集落における具体的な復興過程に関する事例分析が必ずしも十分でない。また、特に昭和三陸津波後の復興については国が積極的に復興事業に関与した最初期の事例であるが、そうした国の政策としての復興事業を分析する視点が、既往研究には基本的に欠如している。

一方、個々の集落に関する事例分析としては今村文彦ほか「釜石市唐丹本郷での津波による高地移転の歴史と移転後の住宅移動調査」(津波工学研究報告 No.8 東北大学災害制御センター, pp 145-164, 1991)や北原系子ほか「昭和8年津波と住宅移転 -岩手県下閉郡山田町船越・田ノ浜地区の事例-」(津波工学研究報告, No.15, 東北大学災害制御センター, pp.51-76, 1998)など、高所移転の具体像や個々の家族の復興などが事細かに明らかにされている。しかし、いずれも他集落との比較や国の政策との関連性など俯瞰的な視点に基づく分析が不足している。また、特に昭和三陸津波後の集落の復興においては、社会政策としての「農山漁村経済更生運動」との関連が明らかになっているが、その点について言及した事例研究は皆無であった。

そうしたなか、申請者は博士論文において明治三陸津波、昭和三陸津波、チリ地震津波、東日本大震災の4つの津波災害後の政府および県レベルでの政策的対応(=全体像)と、それら政策の具体的に展開として岩手県大槌町吉里吉里集落を対象とした集落の詳細な復興過程(=具体像)の双方を明らかにした。特に昭和三陸津波後の復興に関しては、行政文書や地籍図、土地台帳等の分析およびヒアリング調査により、農山漁村経済更生運動との関連を含め詳細に明らかにした。そして博士論文にて分析対象とした吉里吉里集落は、昭和三陸津波後に岩手県がモデル集落として復興事業の立案・実施に最初に取組んだ集落である。

2. 研究の目的

三陸沿岸集落は、近代以降の大きな津波災害に限定しても明治三陸津波(1896(明治29)年)、昭和三陸津波(1933(昭和8)年)

チリ地震津波(1960(昭和35)年)そして東日本大震災(2011(平成23)年)と4度の津波災害を受けた津波常襲地域である。なかでも昭和三陸津波後の復興過程においては、国から国庫補助および低利融資を受け岩手県内で44集落において高所移転事業をはじめとした復興事業が実施され、それらは現在でも「復興地」等と呼ばれるなどその後の集落形成に大きな影響を与えたと考えられるが、その実態はほとんど明らかになっていない。そして、それら「復興地」における東日本大震災による被害については、完全に被害を免れた集落から被害を受け完全に流出してしまった集落まで集落ごとに被害程度の大きな差が見受けられる。

そこで、本研究ではそれら復興地全44集落における高所移転事業をはじめとする当時の復興計画・事業につき、その実態を明らかにするとともに、東日本大震災による被害の差を分けた要因分析を含めた昭和三陸津波後の復興計画の評価を行うことで、復興事業が進む東日本大震災の被災地や今後津波災害が想定される地域における安定した居住地を築くための示唆を抽出することを目的とする。

3. 研究の方法

まず、本研究の対象となる全38の復興地につき、地図資料・文献資料調査および現地調査により、高所移転事業の実態を把握する。その後、それぞれの復興地の東日本大震災による被害を把握し、被害の差を生み出した要因につき分析し、各集落の復興計画を評価する。さらに、東日本大震災の被害が小さい事例、大きい事例それぞれ1事例ずつ選定し、昭和三陸津波後の集落復興の詳細を把握するとともに上記仮説を検証する。最終的にそれらを受け、現在進行形の東日本大震災の復興状況をレビューしたうえで今後の沿岸地域の集落形成に向けた提言を行う。

4. 研究成果

(1) 復興地の実態

内務省の報告書によると、昭和三陸津波後に住宅適地造成事業により復興地を造成し、高台移転を行った集落は38集落ある。ただし、種市村八木集落と田野畑村羅賀については、二カ所に分かれて高台移転を行っているため、それぞれ分けて合計40集落を分析対象とした。

まず各集落につき、旧土地台帳および同付属地図の分析により、実際に高台移転が実施されたかどうかを確認したところ、40集落のうち30集落では集団移転を確認することができたが、残りの10集落についてはそれを確認することができなかった。これは計画の策定まではなされたが、実際には土地の確保や所有権の移転等で何らかのトラブルが発生し、集団移転が実現しなかったものと考えられる。

(2) 東日本大震災による被害の確認

前述したとおり、昭和三陸津波後に住宅適地造成事業により高台移転実現した30集落につき、高台移転を行ったエリアを確定したうえで、そこ場所が東日本大震災による被害の有無を建物の被害率により確認した。

建物被害率は、0%、25%以下、50%以下、100%以下の四段階で評価した。その結果、全体の半数の15集落が0%、9集落が25%以下、5集落が50%以下、1集落が100%以下となった。

(3) 事例分析

前述した30集落のうち、被害の大きかった吉里吉里集落と、被害のほとんどなかった港・岩崎集落につき、それぞれより詳細に分析を行うこととする。

吉里吉里集落

吉里吉里集落は、大槌町の中心部である町方地区が面する大槌湾ではなく、その北側にある船越湾に面する緩斜面に位置する集落である。昭和三陸津波後の吉里吉里集落の人的被害は震災前の人口1,732人に対し死者と行方不明者の合計10人(0.6%)、建物被害は震災前の戸数272戸に対し流出・倒壊が計128戸(47.1%)に及んでいる。そして、吉里吉里集落の復興計画は、内務省の報告書において「理想部落」としてその概要が紹介されるなど、他の集落に対する規範として位置づけられるものである。

土地台帳および地割絵図を分析すると、初計画されたのは91区画に加え、北側に飛び出る形で新たに11区画の計102区画が高所移転地として整備されたことが判明した。

また、高所移転地の元所有者を分析すると、約5反におよぶ広大な宅地を網元でありかつ地主である人物が所有していたことが判明した。むしろそのような大きな面積を有する筆の土地を前提として高所移転地が選定されたと考えられる。

それゆえ、吉里吉里集落の高所移転地は内務省が提示した敷地選定の基準(明治三陸津波の浸水域よりも標高が高い場所)を厳密には満たしておらず、若干かさ上げした形跡はあるものの、東日本大震災により大きな被害を被ったと考えられる。

港・岩崎集落

内務省の報告書によれば、港・岩崎集落の計画は、昭和三陸津波以前には綾里川沿いの低地に立地していた宅地を、住宅適地造成事業により山林を切り開いて平地を造成し県道を新たに付け替える形でその両側に146戸分の宅地を造成し、移転する計画となっている。実際に計画がどのように実現したのか、村絵図および土地台帳を分析した結果、復興地の当初の筆数は港・岩崎集落105戸と、計画戸数よりも少ないことが明らかになった。

吉里吉里集落の分析同様、高所移転地とな

る土地の震災前の時点における土地を分析すると、昭和三陸津波後の高所移転地は昭和三陸津波以前の土地の87筆分にまたがっている。地目ごとの内訳は、宅地35筆、畑31筆、山林21筆となっている。住宅適地造成事業の計画面積は、港・岩崎集落(7,287坪)が吉里吉里集落(4,932坪)を上回っているとはいえ、吉里吉里の約4倍の筆数の土地を取得している。その要因としては、そもそも綾里地区には居住に適した平地が少なかったこと、またそれゆえに土地の細分化が進んでいたことなどが考えられる。実際に、住宅適地造成事業に供された最も大きな土地でも約1,000坪で、吉里吉里集落のその約2/3のサイズである。

このように、港・岩崎集落の場合、震災発生時点でかなり土地の細分化が進んでいたこと、また平地が綾里川沿いの低地に限定されていたことから、山林を切り開き県道を架け替える大規模な計画が立案され、実施されたといえる。

(4) 結論

昭和三陸津波後に、国庫補助および低利融資を受け実施された高台移転について、これまではその計画しか判明していなかったものを、旧土地台帳および同付属地図を分析することで、計画の実施状況を明らかにした。

また、それら高台移転が実現した集落につき、現地調査によりエリアを確定したうえで東日本大震災による被害を確認した。その結果、半数の集落については無被害であったが、残りの半数については被害を受けており、なかには吉里吉里集落のように全域が被害を受けた集落も存在することが明らかになった。

また、港・岩崎集落と吉里吉里集落の昭和三陸津波後の高所移転につき、土地所有等を含めてより詳細に分析したところ、吉里吉里集落については緩斜面であったこともあり、なおかつ大規模な土地所有者の土地を前提として計画を組み立てたため、選定した土地の場所がリスクのある場所であったことが、東日本大震災の大規模な被害に繋がった側面がある。一方、港・岩崎集落については、平地が限定されていたこと、また土地所有が細分化されていたこともあり、内務省の基準にのっとった大規模な高台移転が計画立案され、実施されたことを確認した。

ただし、例えば吉里吉里集落では高所移転が比較的短期間で行われたのに対し、港岩崎集落では一定の時間をかけて行われたこと、またいずれの集落も戦後低地に住宅が立ち並んだにもかかわらず、港岩崎は東日本大震災の被害が非常に小さかった点など、復興の実態や被災の大小の要因が明らかになっていない部分も多い。これは三陸沿岸集落の多様性に起因する部分も多いと考えられるため、今後さらに他集落を含めて分析を進めていく必要があると考えている。

このように、津波災害は過去の災害後の振る舞いや社会状況が、次の災害の被災規模や復興手法を規定する側面があることが明らかになった。そのため、次なる災害に備えるためにも、昭和三陸津波後の復興プロセスや現在進行形の東日本大震災の復興プロセスを記録継承していく必要があると考える。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計7件)

・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-、岡村健太郎、日本建築学会計画系論文集、査読有、第79巻第698号、p1045-1054、2014年

・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1 復興地建設の計画と実態、岡村健太郎・青井哲人・石榑督和ほか2名、日本建築学会大会学術講演梗概集、査読無、CD-Rのためページ無、2015年

・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2 復興住宅とその生産体制、吉田郁子・岡村健太郎・青井哲人ほか2名、日本建築学会大会学術講演梗概集、査読無、CD-Rのためページ無、2015年

・東日本大震災後の大槌町における避難道に関する研究 スモールインフラストラクチャーとしての山道、岡村健太郎、地域安全学会論文集、査読有、No.28、2015

・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、岡村健太郎・青井哲人ほか7名、日本建築学会大会学術講演梗概集、査読無、CD-Rのためページ無、2015年

・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 個別高所移転による集落景観の変容 石榑督和・岡村健太郎ほか7名、日本建築学会大会学術講演梗概集、査読無、CD-Rのためページ無、2015年

・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、岡村健太郎、歴史地震、査読有、2016年発行予定

[学会発表](計4件)

・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1 復興地建設の計画と実態、岡村健太郎・青井哲人・石榑督和ほか2名、日本建築学会大会、神戸大学(兵庫県)、2015年9月5日

・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2 復興住宅とその生産体制、吉田郁

子・岡村健太郎・青井哲人ほか2名、日本建築学会大会、神戸大学(兵庫県)、2015年9月5日

・三陸の昭和津波復興の全体像、岡村健太郎、日本災害復興学会2015年度東京大会分科会 昭和三陸大津波と東日本大震災 災害と復興の時空間を探る、専修大学(東京都)、2015年9月26日

・東日本大震災後の大槌町における避難道に関する研究 スモールインフラストラクチャーとしての山道、岡村健太郎、地域安全学会、地域安全学会、静岡県地震防災センター(静岡県)、2015年11月13日

[図書](計2件)

・ミライの復興地 昭和三陸津波後の復興地と東日本大震災、岡村健太郎、忘却のアジアからの帰還、青弓社、p20-43、2015

・昭和三陸津波後の集落にみるコンパクトな復興、岡村健太郎、災害に学ぶ 文化資源の保全と再生、勉誠出版、p203-228、2015

[産業財産権]

出願状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

岡村健太郎 (OAKMURA, Kentaro)

東京大学生産技術研究所助教

研究者番号: 50737088