

## 1993年北海道南西沖地震被災地奥尻町住民の復興過程アンケート調査

### Questionnaire Investigation on Restoration Process of Okushiri Residents Damaged by the 1993 Hokkaido-Nansei-Oki Earthquake

中嶋唯貴<sup>1</sup>・岡田成幸<sup>1</sup>・中條航介<sup>2</sup>

1, 北海道大学工学院工学研究院  
2, 北海道大学工学部

Tadayoshi Nakashima<sup>1</sup>・Shigeyuki Okada<sup>1</sup>,Kosuke Chujo<sup>2</sup>

1, Faculty of Engineering, Hokkaido University  
2, School of Engineering, Hokkaido University

#### Abstract

We conducted a questionnaire survey in the 1993 Hokkaido-Nansei-Oki Earthquake ,this tries to examine the mechanism of a household economic damage from three factors of a receipts and an expenditure and a deposit . As a result of this analysis, a debt and a deposit confirmed about being level before the earthquake.

**Key Words:** the Hokkaido-Nansei-Oki Earthquake, household economic damage, a deposit

キーワード:北海道南西沖地震、世帯の経済被害、預金

#### 1. はじめに

1993年7月12日午後10時17分「北海道南西沖地震」が奥尻島を襲った<sup>(1)</sup>。地震、火災、津波、土砂等の災害が複合的に発生し、特に津波による被害が大きかった。人的被害は、死者172名、行方不明者26名である。建物被害は、全壊が437棟、半壊88棟、一部損壊885棟、火災焼失189棟であり、全世帯の90%が被害を受けた。これらの被害により、奥尻島全体の被害総額は664億円となった。

このような被害を受けて奥尻島では復興のための土地利用構想案として主被害青苗地区の「全戸高台移転案」と「一部高台移転案」の2つが起草された<sup>(2)</sup>。経緯変転の後、「全戸高台移転案」は漁業関連者の反対が多く、最終的に奥尻町の判断で、特に被害の大きかった青苗岬周辺の住宅を高台に移転し、漁港背後の低地部に漁師まちゾーンを形成する「一部高台移転案」を採用した。さらに、ハード的防災施設として、高さ11.7mの防潮堤や漁港から高台へ直接避難できる避難路、漁港作業時の緊急避難所としての人工地盤などが作られ、青苗地区の新たな景観となった。その後、奥尻町は平成10年3月の定例会議において完全復興を宣言した。

一方、個人への補助は全国から寄せられた多額の義援金によって賄われた。集まった義援金の総額は、約 220 億円にのぼった。この義援金により全壊世帯に限度額 700 万円とした補助が受けられる「住宅取得費助成事業」のほか様々な義援金を用いた住民の生活再建支援事業が行われた<sup>(2)</sup>。現在、被災者生活再建支援法によって全壊世帯に対し、300 万円支払われていることと比較すると奥尻島では個人に対し多額の補助がなされたということができる。このような奥尻島復興事業に対し、防災専門家からは低評価の指摘も多い<sup>(3)</sup>。それは、「防潮堤の設置によって、景観が悪くなった」「青苗岬地区の広大な土地を利用し、経済基盤を作るべきであった」「高台移転によって生活への不便やコミュニティの分断が生じている」「個人単位に早期支給するのではなく、長期的にみた政策をするべきであった」といった意見である。こういった専門家の意見がある中で、当事者である奥尻島住民は復興過程に対して震災から 20 年たった現在、どのように感じているのか、また、個人生活の復興状況を震災から現在までの住民の経済状況の変化から知る目的で、奥尻島の全世帯に対しアンケート調査を行った。

## 2. 調査方法

調査対象は 2013 年 7 月の調査時に奥尻島に在住する全世帯とした。アンケート票を 2013 年 7 月 16 日～19 日に全戸合計 1206 部を直説配布し、1 カ月の回答期間を設けて郵送回収した。結果として、127 部を回収した（回収率 10.5%）。調査は主として選択回答式としたものの、家計に関する個人情報に踏み込んだものも多く、また全部で 27 項目に及び A4 版 12 ページに亘る大部なものとなった。回収率が低い事に配慮し、本アンケートのサンプリングの偏りについて若干の考察を行った。図 1 は本アンケートの家族構成に関する回答と 2013 年の「住民基本台帳に基づく人口、人口動態および世帯数調査」<sup>(4)</sup>の結果と比較したものである。これより、本アンケートに答えている世帯は 20・40 代が若干少なく、50～60 代が多いものの、年齢階層間で大きな偏りはないと言えよう。また、20 年前の地震を現在 20 代の世帯主が経験していないことを考慮すると、回答のもつ奥尻島住民の一般性に一定の信頼はあると判断できよう。加えて、回答者の職業と島全体の職業を図 2 に示す。こちらも年齢構成同様ほぼ一致しており大きな偏りはなく、この点からも一定の信頼性があると判断できる。また、回答世帯の 91% が地震発生以前に島内に居住していた世帯である。

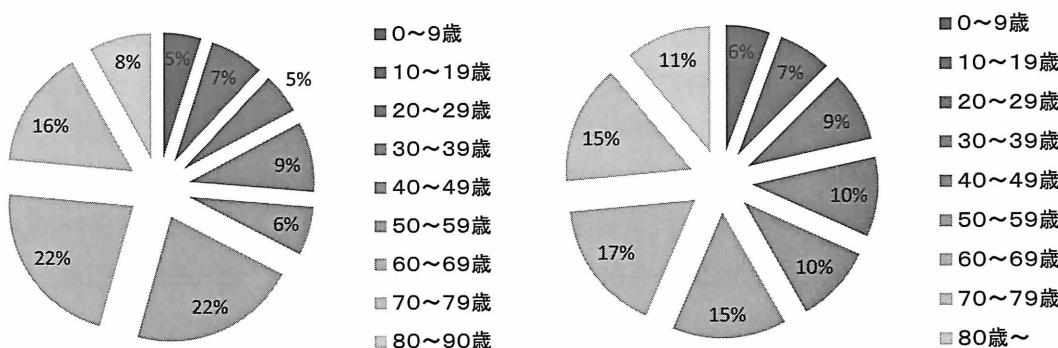


図 1. 年齢比(右：本調査 左：住民基本台帳)

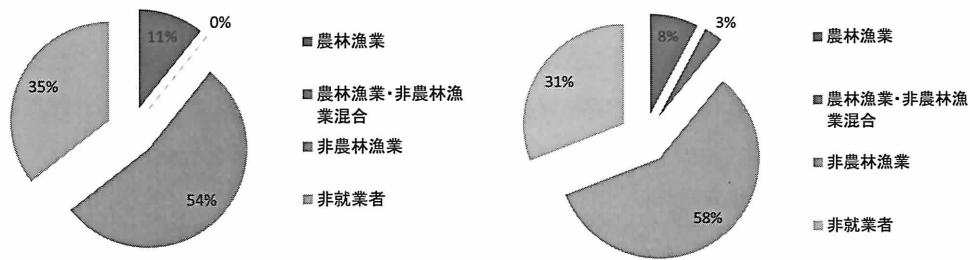


図 2. 職種比（右：本調査 左：2010 年国勢調査）

### 3. 復興過程における満足度調査

奥尻島復興の住民評価を知るべく震災により変化した項目に対し満足度調査（大変満足から大変不満まで5段階評価）を実施した。（調査・結果の詳細は文献<sup>5)</sup>をご覧いただきたい）。調査結果を図3に示す。同図より、復興に対する満足度は全体的に高い事が分かる。特に、高台移転や防潮堤の設置など安全面に関わる項目で満足度が高い。また、近所づきあいや日用品の買い物などの平時の生活についての満足度も高いことが分かる。震災から20年経過した現在において、防災専門家からの意見として挙げられている「一部高台移転によるコミュニティの分断」や「高台に住居を移転したことによる生活の不便さ」といった問題は、当事者としての住民は大半が不満に感じていないようである。また自由記述欄には、防潮堤に関して景観の悪化を指摘する回答があり専門家の指摘と同調している部分もあるが、満足度調査からは防潮堤に関する満足度が多くを占め、住民の多くは景観よりも自分たちの安全を重視しているという体勢が見える。一方、比較的不満が高くなっているのは、仕事の変化や義援金の配分など個人の経済状況にかかわる項目に多い事が分かる。奥尻町が選択した義援金配分の実態は被災者の生活再建重視であり個人に対し多額の義援金が支払われながらも、島民は個人の経済状況に今なお不満（あるいは不安）があることが分かる。そこで次章ではアンケートから、奥尻島の個人の経済状況と個人に支払われた義援金について詳細に検討を行う。

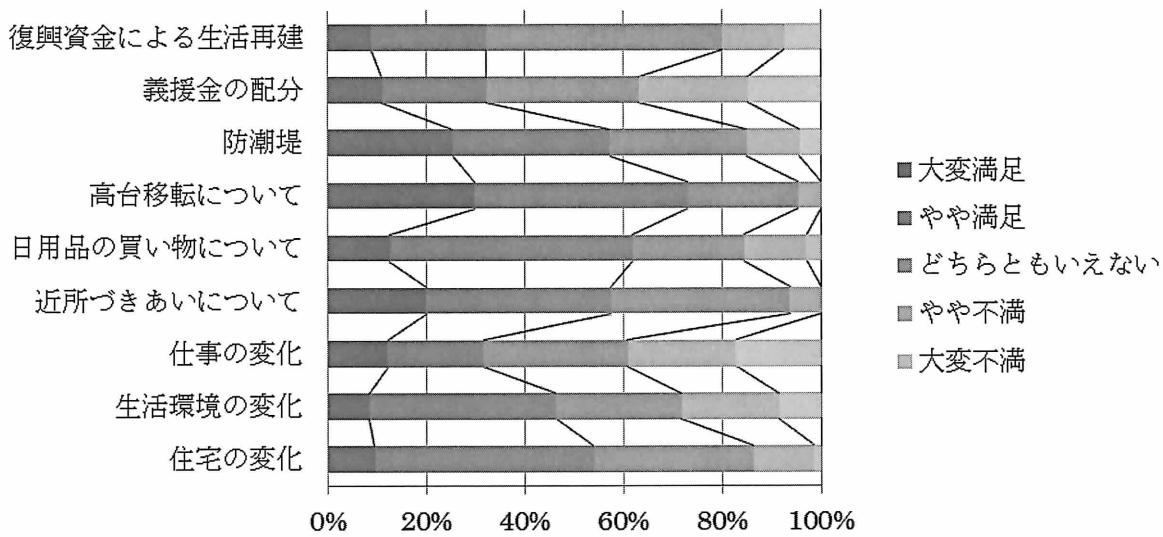


図 3. 各項目の満足度について

#### 4. 地震に伴う生活影響度調査

満足度調査からは、住宅環境や生活環境、近隣コミュニティに関しては高い満足度を得られているのに対し、各世帯の仕事や義援金に関する項目などについては満足度が低い状態になっていることが判明した。これら二つの項目は、各世帯の経済状況に大きな影響を与えるものである。そこで本章においては奥尻島住民の経済状況の20年間における推移についての分析を実施する。

##### 4.1 地震前後の調査世帯の属性

本調査は地震後20年経過した時点での調査である。そのため、地震時と現在の世帯の基本情報を比較しておく必要がある。そこで、回答者世帯の年齢分布・職業分布について簡単な比較を実施する。図4が地震時と現在の年齢構成比である。地震発生時においては60歳以上が16%だったのに対し、現在は46%と高齢化が進んでいる。逆に、20歳以下の人口は28%から12%と約半分になっており、20年前に比べ少子高齢化が進んでいる状況にある。図5に、居住地の分布を示す。回答者のうち地震時に奥尻島外に住んでいた住民は9%であり、回答住民は、地震被害の大きかった奥尻または青苗で地震前後ともに約70%を占める。次いで、地震時と現在職業の分布を見る。(図6)大きな違いは無職者の増大であり、6%から35%へ増加しており、地震時にくらべ島内の就業者数が減少していることが分かる。高齢化が進み就業者が大きく減少していることがこの図から読み取れる。図7に被災時に住んでいた建物の建築年数の割合を示す。これより半分以上の建物が建築から20年以上たっていることが分かる。

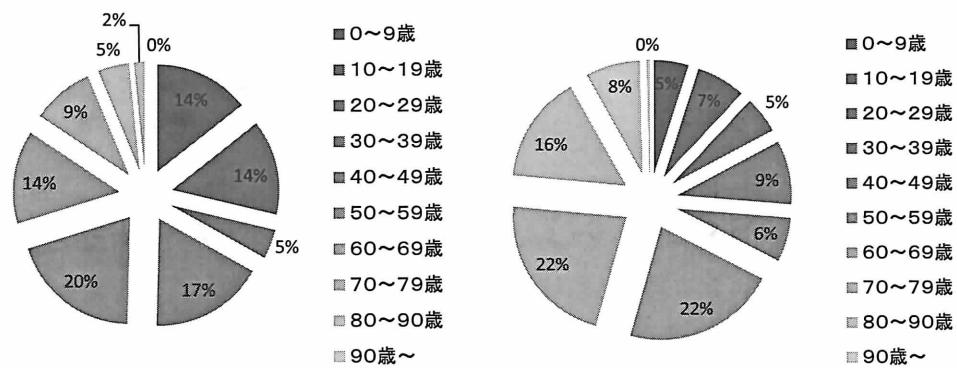


図4. 地震発生時と現在の年齢別人口分布の比較

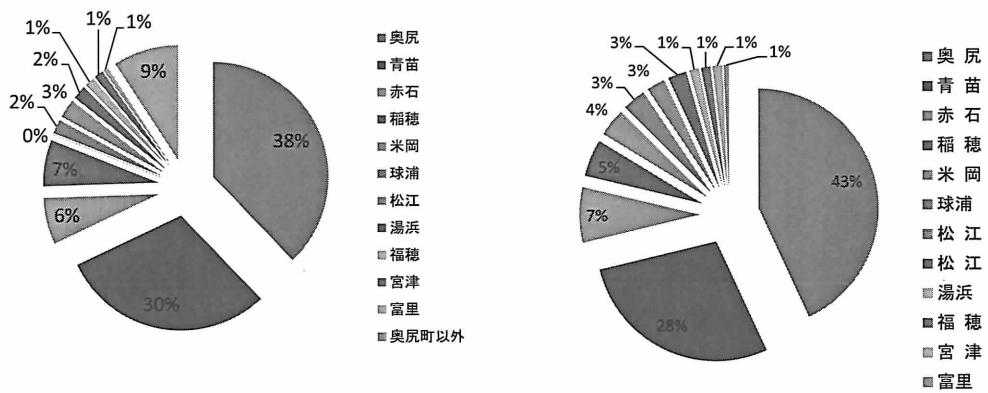


図5. 地震時の居住場所と現在の居住場所

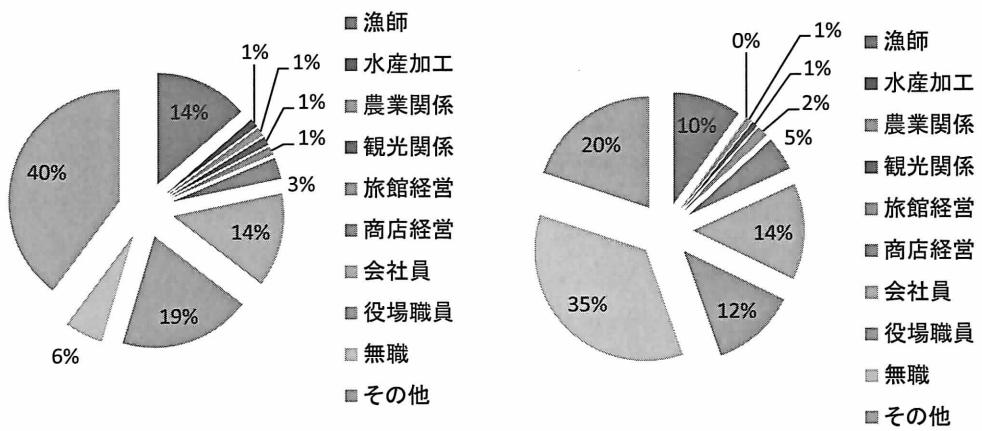


図 6. 地震発生前と現在の職業分布（右：地震前 左：現在）

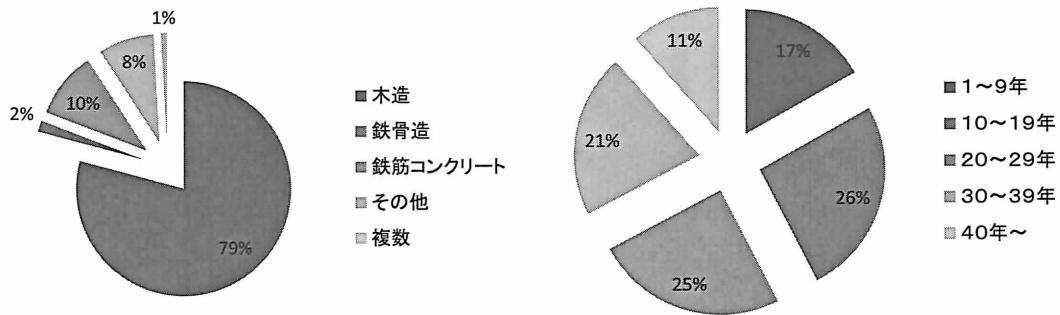


図 7. 被災時に住んでいた建物の種類の割合

#### 4.2 被災状況

回答者の人的被害・住宅被害・職業上の被害を図 8～11 に示す。図 8 は住宅被害である。無被害は回答者の 25%ほどとなる。調査世帯においてもっとも該当者が多いのは一部損壊であり、住宅被害に関しては全壊から無被害まですべての被災項目に該当者が存在しており、半壊以上の世帯は 28%となる。回答者世帯の地震後の支出の一要因に住宅の再建が大きく影響してくることが予想される。また、調査世帯の人的被害発生状況を図 9 に示す。その多くが無被害であるが、回答世帯から 13 人の死者が発生している。この死者のすべてが青苗地区で発生しており、該当者の住宅は津波で流出している。次いで、図 10 に職業別の被害の有無を示す。被害なしは 35%ほどで、回答者の多くが職業関連施設に何らかの被害を受けており、この結果地震後の就業開始時期に業種により差異が生じている。事業再開時期を業種ごとに図 11 に示す。職業の再開時期は、業種により大きく異なっており、会社員、商店経営者が数か月での開始、漁業従事者については開始まで 1 年～2 年かかっていることが分かる。その間は、収入の減少が出たであろうことは容易に想像できるため、次節以降においては、収入の増減・支出の増減・預金の増減に焦点を絞り検討を進める。

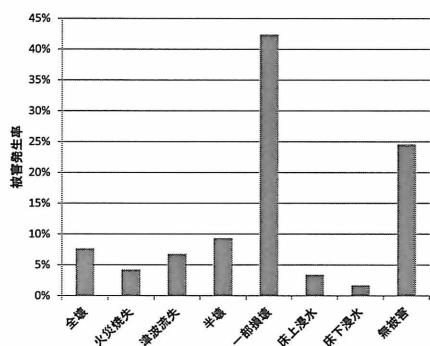


図 8 住宅被害状況

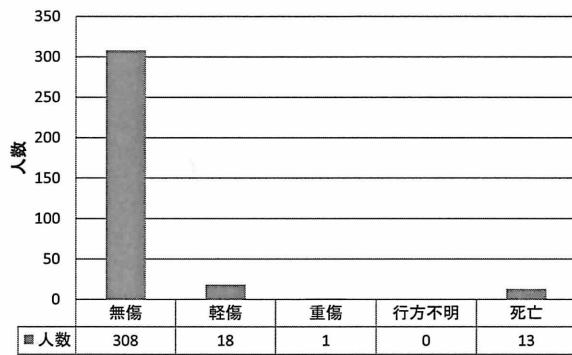


図 9 人的被害状況

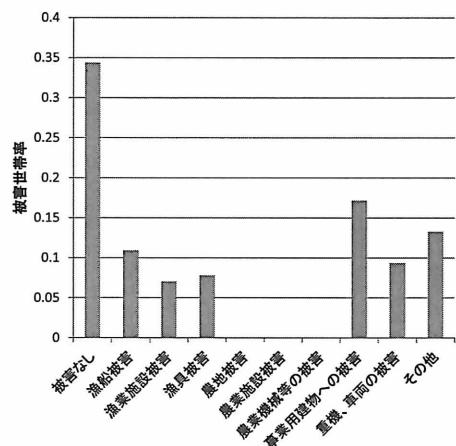


図 10 就業施設被害状況

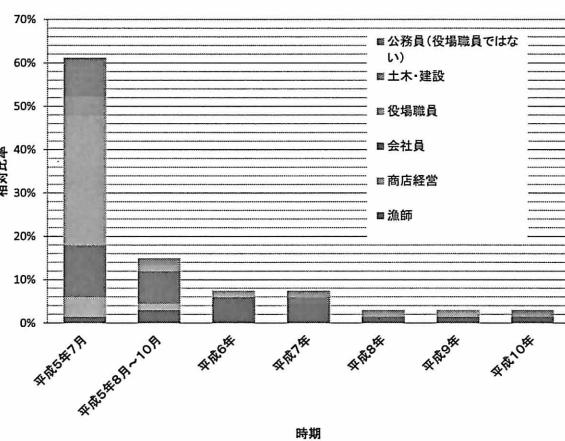


図 11 仕事の再開時期

#### 4.3 世帯の経済状況の変化

##### (1)世帯の収入の変化

世帯の経済状況は、収入・支出・預貯金の変動をみることで把握できる。そこで本論においては、上記三つの項目において調査を実施した。地震直後の地震発生前から現在までの世帯収入の変化の調査結果を図 12 に示す。被災前と地震発生から数年の収入を比較すると被災後一般的に見られる復興特需が奥尻島にも見られ、収入が増加していたことが分かる。しかしながら、この増減は職種により大きく異なっており、被災した漁業関係者や商店経営者において収入が減少しているが、それ以外の業種には収入の増加がみられる。(図 13)復興特需は業種により大きく異なることが分かる。漁業や商店関係者においては、就業に関する施設・道具が復旧するまでの間建築・土木作業を副業として収入を得ていた世帯も多い。また、地震発生から数年の収入と現在の収入を比較すると年収 300 万円以下の層が大幅に増え、収入が減っていることが如実に示されている。このことは、図 12 を見るとよく分かる。近年の日本経済のデフレ停滞期と歩調を合わせている一方で、当時の被災者もすでに退職した人が多い少子高齢化傾向が奥尻島で一層加速している現状を写しているとも考えられる。また、自由記述において島内の就職先の減少を不満点として挙げている回答も多く、いわゆる他の離島にも見られる地域振興と雇用問題が、震災復興とは無関係に奥尻島でも発生している。

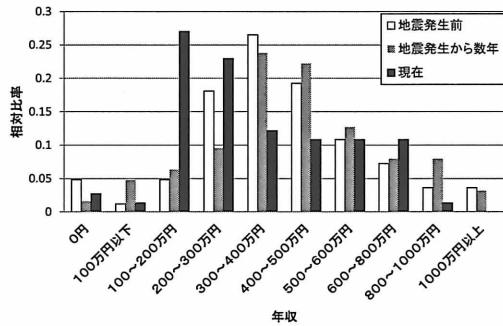


図12 20年間における収入の変化

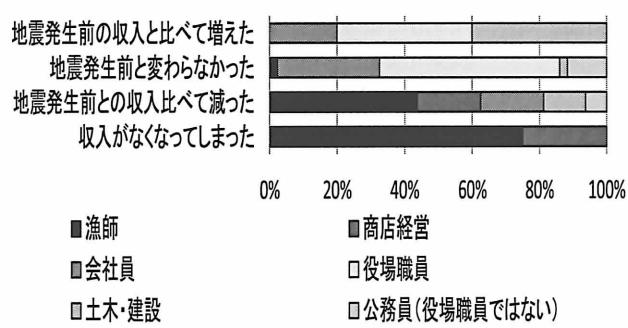


図13 業種による地震後収入の変化

## (2)地震被害による支出

前述したとおり、回答者の多くは、住宅・そして就業施設に被害を受けている。地震による住宅被害により、住宅被害が発生し補修が必要となった世帯における対応実施率を図14に示す。そのうち、それらにかかる費用を図15に示す。住宅補修により1~100万円の世帯が多く、最高額は民宿の再建のために7000万~8000万を要している。このように額は広く分布しているものの住宅の新築においては一番多い価格帯は1500~2000万円程度となっており、簡単に支払える額ではないことが分かる。そこで、住民の実負担を把握するため、地震発生後、住宅を購入・建設または補修する際の財源割合を図16、図17に示す。住宅を購入した世帯のうち80%が義援金を利用しておらず、支払資金に占める割合も20~50%において高くなっている。その結果、住宅ローンを利用しなかった世帯が42%存在しており、住宅再建には一般的なローンを組んでの負債世帯が極めて少ない事実は特筆に値する。また、金額的には、住宅に比べれば大きくないものの車の購入・家具家電の購入に伴う支出における財源割合を図18~図19に示す。自動車や家電に関しては義援金を財源とする支払は行われておらず、義援金で住宅の支援は行われたものの他の項目に対しては支援が行われておらず、相応の支出が必要になったことがこれらの図から読み取れる。

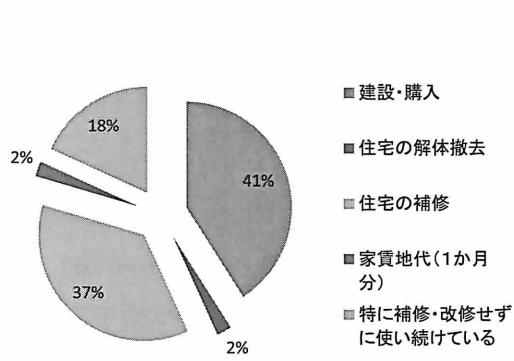


図14 住宅の再建・補修実施割合

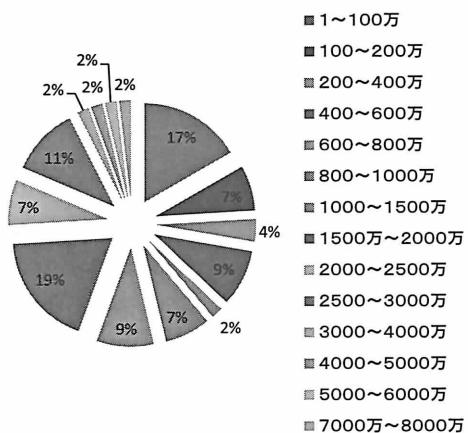


図15 住宅の再建・補修にかかった費用

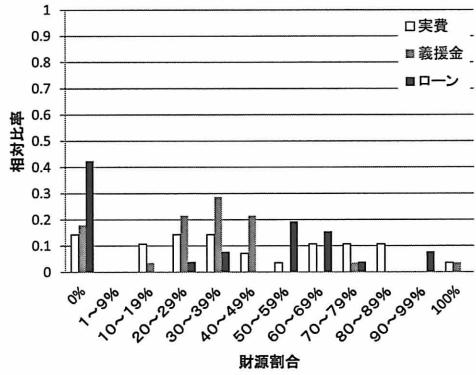


図 16 住宅の再建に使用した財源

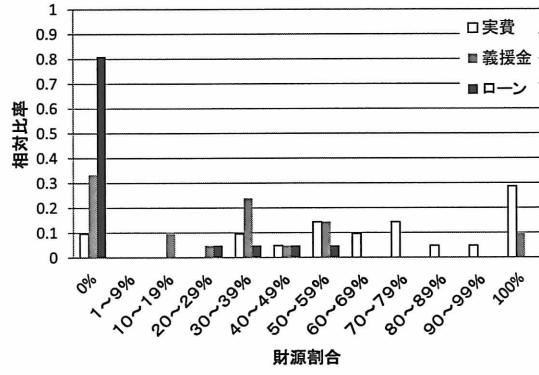


図 17 住宅の補修に使用した財源

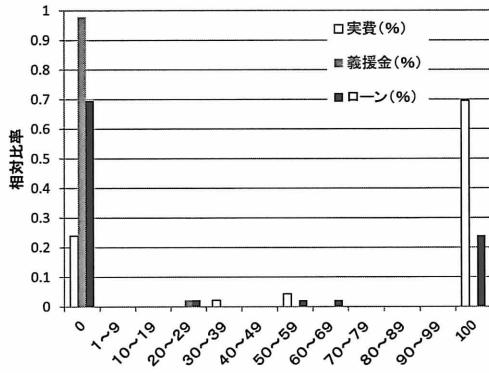


図 18 自動車の再調達

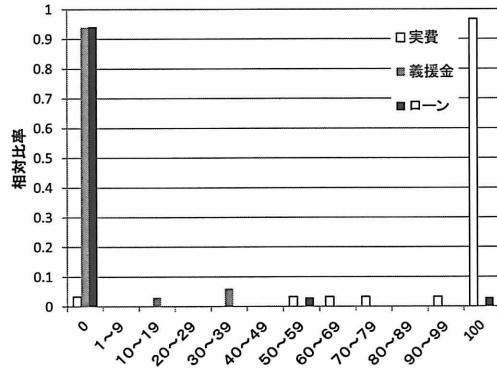


図 19 家具・家電の再調達

### (3) 義援金と預貯金・負債の状況

地震発生時には、住宅再建に伴う二重ローンや収入の減少支出の増加などの影響が、預貯金の減少や負債の増加として現れる。奥尻島では、地震時の支出において特に住宅再建過程においては、義援金の役割が大きかったことが判明したが、それでもなお被災世帯はある生活水準の回復に一定の投資を余儀なくされている。そこで、調査世帯に支給された義援金の分布を図 20 に示す。もっとも多いのは 50 万円以下でありほとんどの世帯が義援金を受け取っていることが分かる。また、義援金の受取額は一千万円程度まで幅広く分布している。次に住宅被害と義援金の関係を図 21 に示す。400 万までは一部損壊世帯が大半を占めそれ以上になると半壊以上の世帯が占めるという事が図からより取れるが、同一被害においても義援金に大きな差がある。ただし、現有の被災者再建支援法では全壊世帯が住宅を再建した場合の支援額は最大 300 万円であり、奥尻島における支援の手厚さが分かる。また、この義援金の効果を検討すべく図 22 に負債、図 23 に預貯金の地震時と現在の分布を示す。図 22 より、地震後大きな問題となる負債の増加はみられないことは驚きであるが、自己支出額も相当な支出となつておらず、被害全てをカバーできるほどの金額ではない。しかしながら、20 年という月日のうちに地震前の水準に戻れるほどの義援金は十分受け取ったと考えられる。また、図 23 の預貯金分布をみると、形状は地震前とほぼ同一であり資産の減少は見られない。このように、預貯金・負債地震前とほぼ変化していないという現在の状況を鑑みれば地震というイベントが住民に与えた経済的な影響は、現在はなく地震前の水準まで回復していると考えられる。

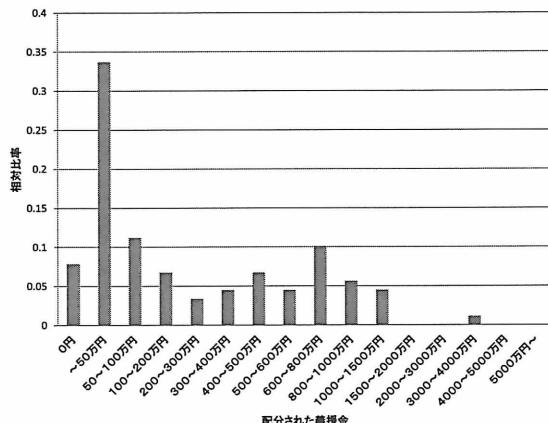


図20 配分された義援金の額

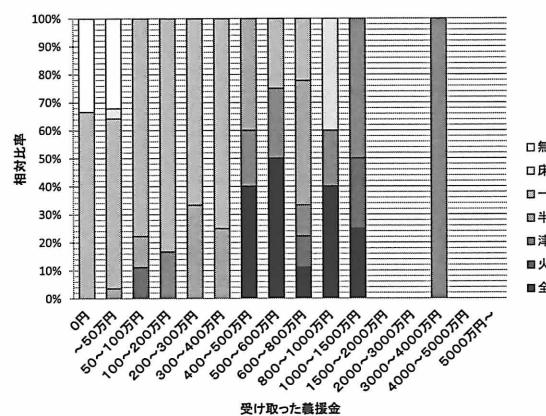


図21 住宅被害と義援金の関係

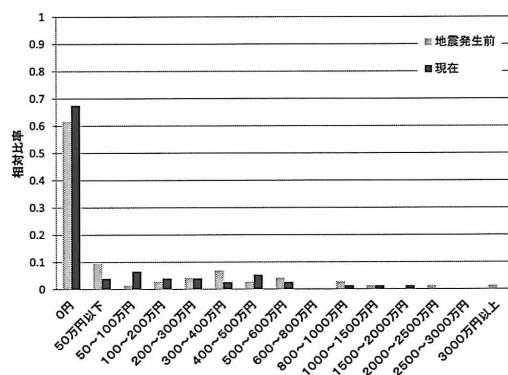


図22 負債の分布

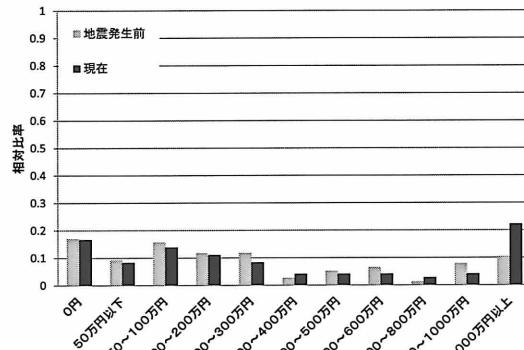


図23 預貯金の分布

#### (4) 経済状況の変化

地震前と現在においては預貯金・負債共に地震前の水準まで回復している。しかしながら20年間もの長い期間においては各世帯経済的な浮き沈みが当然存在するはずである。そこで、金銭的な余裕があった時期、金銭的に厳しかった時期についての調査を行った。図24は地震発生時から現在までの余裕があった時期である。地震前から余裕があった世帯が多くなっており、地震後平成7年・8年に余裕のある世帯が増加している。また、現在まで余裕のある世帯が一番多いが、復興特需が減少してきた平成8年以降金銭的な余裕がなくなった世帯が出てきているのが分かる。次いで図25の金銭的に厳しかった時期を見ると、地震発生時からというのを除けば平成7年・平成9年・平成15年に開始のピークがみられ、終了時期に関しては現在も継続中が多く存在しているが平成13年までに厳しい時期を脱した世帯が多い。また、現在余裕のある世帯、余裕のない世帯は地震時に比べ増加しており、二極化が進んでいることがこれらの図から読み取れる。これらの理由を図26、図27に示す。金銭的に余裕のあった時期においては、地震に関連する項目として仕事を再開したため、復興特需があったためが30%を占めるものの、地震とは関係のない子供の独立、退職金が38%を占めており、地震による収入の増加以外の要因も大きい。次に、厳しかった時期の原因を見ると、地震による要因である仕事ができなくなったことや、義援金がなかった家具家電の再調達などがあるものの、多数の要因は子供の教育費となっており、地震被害による影響に加え各世帯のライフスタイルが大きく影響することが分かるであろう。世帯の経済的な復興を考える上では、地震の影響に加え各世帯のライフスタイルを考

慮したうえで支援方策を検討していくことが大変重要となる。

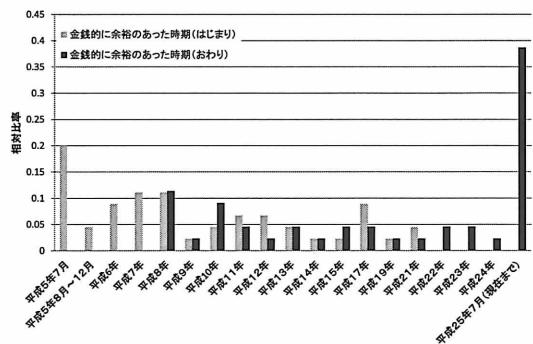


図 24 余裕のあった時期の開始時期と終了時期

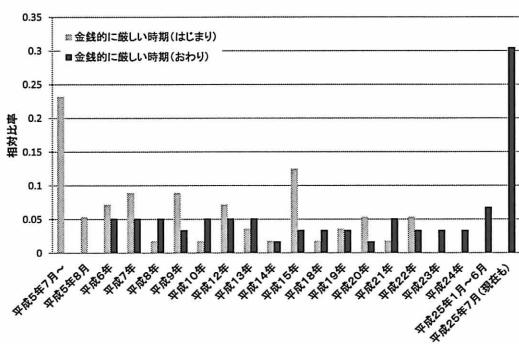


図 25 厳しかった時期の開始時期と終了時期

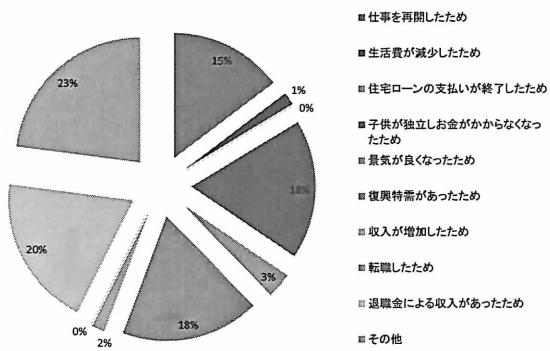


図 26 余裕があった時期の理由

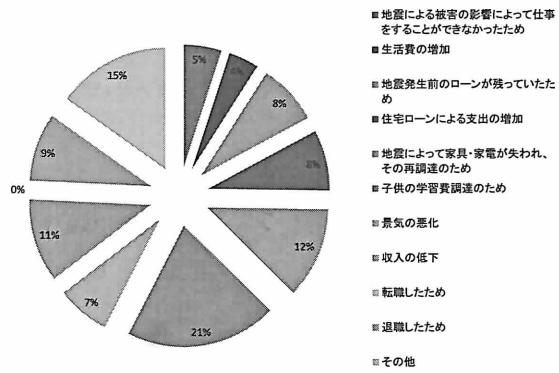


図 27 厳しかった時期の理由

## 5. おわりに

以上より義援金の配分に関して不満をもつ回答が際だって多かったにも関わらず、義援金の効果が高かったことが分かる。自由記述に義援金の配分の不公平さや不透明さを指摘した回答があり、また、同一被害でも義援金の配分には大きなばらつきがあるため、この背景となった奥尻町の義援金に関する執行実態が住民に十分説明されていないのかもしれない。しかしながら他の離島でも見られる水産・観光業振興に関わる雇用先減少・少子高齢化加速問題が多額の義援金を持ってしても解決できていないことが地震前に比べ経済的に厳しいと訴えている世帯が増加していることからも分かる。義援金の使途として奥尻町が選択した個人の早期復興に充てたことと長期的にみた地域振興政策に基金化を図ることのどちらが正しかったのかは今後議論の余地があるが、復旧時に建設されたハード的防災施設の維持管理費用が一方的に被災自治体に覆い被さる現日本の財政のしくみが、地域再生に大きなハードルを課していることも忘れてはならないであろう。

### 参考文献

- (1) 中林一樹、奥尻島の被害、まちづくりと防災「その1 奥尻島の復興状況と今後のまちづくり」、1-5、1998.5
- (2) 南慎一、奥尻島復興の過程、まちづくりと防災「その1 奥尻島の復興状況と今後のまちづくり」、7-16、1998.5
- (3) 河田恵昭、津波災害—減災社会を築く、岩波新書、2012.12
- (4) e-Stat 政府の統計窓口、住民基本台帳に基づく人口、及び世帯数調査 2013 [総計]市区町村別年齢別人口  
[http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020101.do?\\_toGL08020101\\_&tstatCode=000001039591&requestSender=dsearch](http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020101.do?_toGL08020101_&tstatCode=000001039591&requestSender=dsearch)
- (5) 南慎一・岡田成幸・中嶋唯貴：奥尻島における住環境評価に関するアンケート調査、自然災害資料センター報告  
vol27, 33-38, 2013