

奥尻島津波災害からの住宅再建過程

Disaster Reconstruction Process in Okushiri Island since the 1993

Hokkaido Nansei-oki Earthquake

南 慎一¹、大柳佳紀¹

1. 北海道立総合研究機構建築研究本部

Shinichi Minami¹, Yoshinori Oyanagi¹

1. Local Independent Administrative Agency Hokkaido Research Organization

Abstract

Okushiri Island has passed 20years from the 1993 Hokkaido Nansei-oki Earthquake. This paper describes rapid and effective reconstruction planning for upland transfer of residence , disaster public Housing and rebuilt houses.

Key Words: Okushiri Island , disaster reconstruction , rebuilt houses

キーワード：奥尻島、災害復興、住宅再建

1. はじめに

(1)研究の背景と目的

地震津波などにより壊滅的な被害を受けた地域においては、災害復興計画が策定され、被災者の生活再建、地域社会の再建が行われる。

1993年北海道南西沖地震により被災した奥尻島では、住宅の高台移転を含む集落の再編整備や沿岸部の総延長 14 kmに及ぶ防潮堤の建設など総額 630 億円にのぼる復旧・復興事業が実施された。また、全国から寄せられた義援金を原資とした災害復興基金により生活再建の支援、産業再建の支援が行われた。災害から 5 年後に奥尻町は、「(復旧・復興事業で) 生活基盤、生産基盤は整った」として「復興宣言」を行った。そして、2013 年には震災から 20 年を経過したが、高齢化の進行、基幹産業の低迷、雇用が少なく若者が流出するなど、生活再建や地域再建に関する課題を多く抱えている。

本報告は、奥尻島津波災害からの住宅の再建過程を把握し、災害復興計画の影響を明らかにすることを目的とする。

(2)研究の方法

奥尻島津波災害からの住宅再建過程について、既往の文献資料を基に分析を行い、居住地の再編整備、災害公営住宅の建設、個人復興住宅の再建に係る要因を明らかにする。既往資料は、北海道及び奥尻町の災害復興記録書を中心としている。

2. 奥尻島津波災害からの住宅再建過程

(1)北海道南西沖地震による奥尻島の被害概要

奥尻島は、北海道の南西海上に位置する周囲 84km、面積 143k m²の離島である。震災直前の人口は、4,711 人、世帯数 1,805 (H5.6 住基台帳)。主たる産業は、漁業、観光業である。

北海道南西沖地震は、1993 年 7 月 12 日 22 時 17 分頃に発生し、その約 3~5 分後に、奥尻島に津波が来襲した。津波の高さは、北端部の稲穂地区で 8m、南端部の青苗地区で 10m、西海岸の藻内地区では遡上高さ 21m が記録されている。この地震津波によって、島の 17 地区すべてが被災し、中でも南端部の青苗地区をはじめとする 10 地区で津波による被害があり、奥尻地区他 7 地区では、土砂災害、地震動による被害が発生した。

最も被害の大きかった青苗地区は、地震、津波、火災によって壊滅的な被害を受けた。青苗地区の震災当時の人口は 1,401 人、504 世帯（平成 5 年 6 月末）で、同町では二番目に人口の多い集落である。同地区は、岬地区（青苗 5 区：標高 2~3m）、漁港背後低地部（青苗 1~4 区：標高 2~8m）、高台地区（青苗 6、7 区：標高 15~30m）の 3 つに分けられる。岬地区（76 戸）は全て流失し、漁港背後の低地部は、浸水と火災によって、約 8 割が被災した。青苗地区の人的被害は、84 人で地区人口 1401 人の約 6% に当たる。住家全壊は、324 棟で青苗地区 504 世帯の約 64.3% にあたる（写真 1）。

（2）災害復興計画

1)居住地の再編整備

壊滅的な被災地である奥尻町は、人命救助や被災者対策に専念しており、また復興計画を専掌する部署がないため、北海道庁に復興計画策定の支援要請が行われた。北海道は、府内にプロジェクトチームを立ち上げ、災害復興に関する検討を始めた。復興の基本方針として、①安全なまちづくり、②豊かなまちづくり、③快適なまちづくりを挙げた。

奥尻島の 17 地区集落は、津波または土砂災害により、すべて被災している。このうち居住地の再編整備が行われたのは、青苗、稲穂、松江（初松前）地区である。特に被害の大きかった青苗地区については、次の 3 案の土地利用の検討から始められた。

①「全戸高台移転案」

津波・火災で被災した居住地を全て高台に移転して、地区全体の再編整備を図る。

②一部高台移転案

岬地区を高台移転し、漁港背後の低地部の一部に漁家団地を残す。

③在来地再建案

被災した低地部を元のまま整備して住宅を再建する。

このうち、津波からの安全が確保できない「在来地再建案」は外され、復興計画の土地利用案として、津波に対する安全を前提とする「全戸高台移転案」と漁業者の要望を取り入れることができる「一部高台移転案」が、作成されることとなった。

奥尻町への復興計画案の提示は、9月 22 日に行われ、先の 2 案が同時に北海道から奥尻町町に提示された。町は、10 月から住民説明会を行った。11 月に住民組織である「奥尻の復興を考える会」が意向調査の結果、多くの住民が低地部に住むことができる「一部高台移転案」を採択した。これを受けて町議会は、同案を議会で承認した（22 日）。道は、町の要望を受けて、復興計画素案を策定した（12 月 19 日）。続いて、町は、事業手法の検討を経て復興まちづくり計画案を策定した（図 3）。

青苗地区の復興計画の内容は、岬地区は、10 年前の日本海中部地震で津波被害を受けてい



写真1 震災翌日の青苗地区の被災状況（奥尻町提供）

ることから防災集団移転促進事業により全戸高台に移転する。漁港背後低地部は、標高6mの防潮堤の天端まで盛土され、漁業集落環境整備事業により180区画が造成される。また、一部は斜面に切土造成される。

稻穂地区は、在来地に9mの防潮堤の天端まで盛土造成され、松江地区は、11mの防潮堤が建設されるが。盛土は行われない。

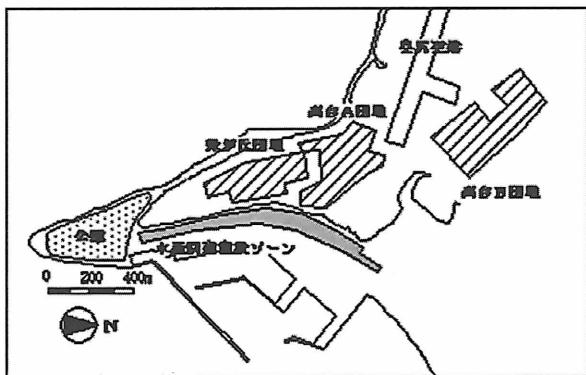


図1 全戸高台移転案

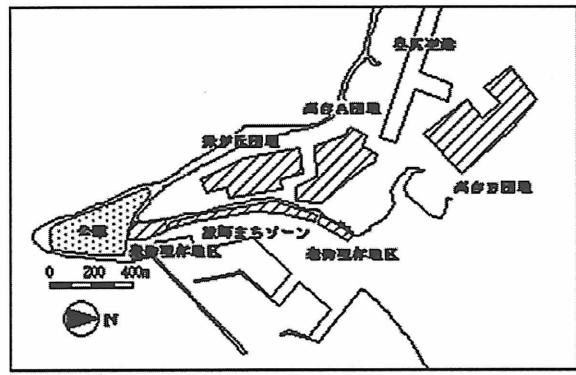


図2 一部高台移転案

2)住宅の建設時期

復興事業のスケジュールは、住宅の再建時期に影響を及ぼした。防災集団移転事業は、災害翌年の1994年に着工され、1995年に完了している。一方、漁業集落環境整備事業は、1994年に着工しているが、低地部の盛土造成、山麓斜面の造成のため、時間を要している。住宅建設が可能となったのは、防災集団移転の代替地である高台の「望洋台」が最も早く、1995年の春である。防潮堤建設と盛土を行う「低地部」の漁港側と「C団地」が最も遅く、1995年の末（実際の建設は、1996.4）であった。

(3)災害公営住宅の建設

1)用地選定

個人による住宅再建が困難な場合に災害公営住宅が建設される。奥尻島では、地震の2週間後には、北海道による住宅の被害調査（滅失査定）が行われ、住宅滅失戸数は、449戸となつた。道営住宅の用地選定については、津波の恐れのない安全なところとし、奥尻空港近くの平坦地が選定された。なお、道路を挟んだ空港側には、仮設住宅330戸が建設されている。選定された土地は農地だったため、農振区域除外の手続きが行われ、また空港進入路運輸省協議が行われた。町営住宅の用地選定は、町が行った。稻穂地区は盛土造成された民有地で、松江地区は町有地が選定された。

なお、災害公営住宅と復興計画案との関係については、青苗地区の土地利用構想案の「高台移転案」、「一部高台移転案」のいずれにおいても、高台に一体的なまちを整備するため、公営住宅用地及び周辺住宅造成予定地を「高台B団地」と想定していた。しかし、「復興まちづくり計画案」では、低地部の盛土造成地に多くの住宅が建設されることになったため、「高台B団地」は消滅し、災害公営住宅地は孤立することになった。

2)奥尻町住民意向調査

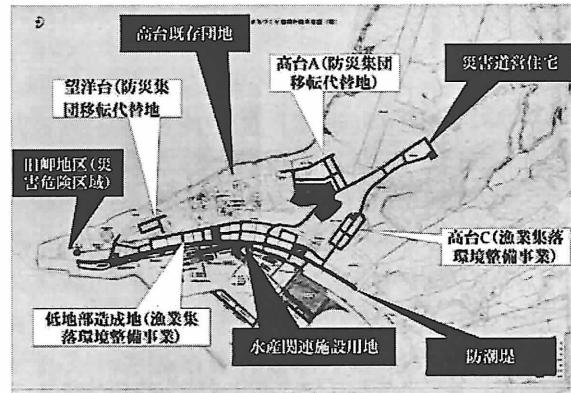


図3 奥尻町復興まちづくり計画案（1995）

被災住民に対する今後の住まいについての意向調査は、北海道と奥尻町により9月14～25日にかけて行われた。住宅滅失戸数のうち被災世帯は338世帯であり、その他（空屋不在）111世帯である。被災世帯338を対象に行われた調査結果は、持家希望が159世帯（47.0%）、公営住宅希望が179世帯（53.0%）である。その後、12月に実施された被災者住宅意向調査では、対象338世帯の内、持家希望が233世帯（68.9%）、公営住宅希望が93世帯（27.5%）、不在・不明等12世帯（3.6%）となった。12月の調査では、9月の調査に比べて公営住宅入居希望者の持家希望への変更が多数見られた。

3)建設戸数

奥尻町における災害道営住宅の建設計画は、滅失戸数調査の3割を最大建設戸数として、用地確保の目処があり、供給可能な住宅の戸数を検討した結果、高台B団地（現「米岡新生第一団地」）に60戸とし、1993年度52戸、1994年度8戸を建設することとなった。1993年度の着工は8/25、完成は12/15、入居は12/22であった。

奥尻町の1994年度の道営住宅建設戸数は、高台A団地（現「米岡新生第二団地」）に26戸、高台B団地（現「米岡新生第一団地」）に当初予定の8戸から4戸とした。

町営住宅については、道営住宅が被害の甚大だった青苗地区のみとなつたため、稲穂地区と松江地区については、町営とすることとなった。当初、松江地区に4戸、稲穂地区に8戸が予定されていたが、1994年1月になって町が再度被災者の意向確認したところ公営住宅希望者が減少していたことから、1994年度の建設計画戸数を8戸に減じた。この理由として、見舞金の支給と災害復興基金による助成制度を活用して自力建設を目指す世帯が増えたためとしている。

仕様は、1993年度の道営住宅は、今回の災害の状況、離島であるという地理的条件に配慮し、次の条件を満たす標準設計によるプレキャストコンクリート工法が採用された。

- ・短期間に設計・建設が行えること（正月前に完成させること）
- ・少ない人工で建設可能であること
- ・火災、地震等を考慮し、防火性能、耐震性能が高いこと

外壁の断熱仕様は、プレキャストコンクリート板（厚150mm）の室内側に合成樹脂発泡板（厚30mm）が打込まれており、その室内側には、発泡ウレタン25mmが現場吹き付けされる。窓は、外窓が単板ガラスのアルミサッシで、内窓が樹脂製ペアガラスである。また、冬期間の季節風対策として敷地周辺に防風柵が設置された。

1994年度の道営住宅は、鉄筋コンクリート造2階建てで、発泡樹脂板（厚50mm）の外断熱である。



写真2 災害道営住宅（青苗地区）



写真3 災害町営住宅（初松前地区）

町営住宅については、地元の建設技術で対応することから木造（軸組工法）となった。

断熱仕様は、壁がグラスウール100mm、天井がグラスウール200mm、基礎は断熱樹脂板（厚50mm）の外断熱である。窓は、ペアガラス入り樹脂製サッシである。なお、稲穂地区の住宅は、盛土上にあるため、基礎はコンクリートべた基礎である。

4)入居

入居募集は11月25～27日に行われたが、供給予定戸数を下回る35名であったため、第二次募集が12月6日～10日に行われ、全戸入居となった経緯がある。当初の応募数が少なかった理由として、この時期に災害復興基金による住宅取得助成制度の案が明らかになってきたためとされる。

(4)個人住宅の再建

1)住情報の提供、住宅相談

建設資金の貸付は、住宅金融公庫により実施されている。道は、公庫融資を受ける被災者に補完するため、災害復興住宅資金利子補給費補助制度を創設した。

宅地造成工事の進捗により1995年度に住宅建設の需要が集中的に発生されることが予測された。しかし、地元には住宅建築を専門とする技術者、設計者は非常に少なく、住民が住情報を入手するには非常に困難な状況にあった。このため、町及び道は、住民向けの説明会（1994.4.26、1994.10.18～19）のほか住宅計画に関する普及資料の配付などを行った。説明会の内容は、基礎の強度、断熱化、高齢化に対応した住まいづくりなどである。また、町及び道は、小規模世帯向けのプランを作成し、情報提供することも行った。

2)事業者向け対策

奥尻町では、300戸を越す住宅建設が集中すると、離島の特殊性から、資材の確保、大工の確保の困難、建設費の上昇の事態が予測された。このため、道及び奥尻町は、建設事業者に対して宅地造成工事の進捗状況とともに円滑な工事進めるための方法について情報提供と意見交換が行われた（1994年9月函館市）。

3)まちなみづくり

復興事業による宅地造成地に集団的に住宅が建設されるのを機会に、グレードの高いまちなみづくりを進めるために、景観をはじめとするまちづくり全体のイメージのガイドラインづくりによる支援が必要とされた。奥尻町は、1995年2月の宅地分譲説明会で、道路から住宅を1m離すこと、互いに迷惑をかけないようにすることの協力を呼びかけた。その後、町は「やさしい街づくりルール案」を作成した。この結果、一部の団地ではあるが、1mの壁面後退、壁面及び屋根の色彩調和が行われた。また、商店街ゾーンについては、セットバックにより駐車スペースの確保、シンボルカラーの採用が合意された。



写真4 高台B団地の復興住宅



写真5 低地部の復興店舗

3.居住地の再編整備の考え方

(1)再建場所について

青苗地区の土地利用の考え方は、被災の履歴、実際の被災実態から判断される。すなわち、岬地区は10年前の津波によっても被災しており、住民自身から二度も津波を経験していることから、地区住民全体の意見の一致も見られたため、防災集団移転促進事業が適用されることになったものである。一方、漁港背後低地部については、地区のほぼ半分の標高6m付近までは、津波による被災があったが、高台側の標高6~8mの地区は、火災によって被災したものである。このため、津波に対する避難安全対策の議論はあったが、標高6mの防潮堤が建設されることになり、さらに防潮堤の天端高さまで盛土されて宅地が造成されることになったものである。

津波の襲来した高さと居住地の再編整備地との関係で見ると、岬地区は、津波高さ10mに対して、標高15m以上の高台移転となり、漁港背後低地部については、津波高さ6mに対して、6mの盛土の整備といえる。

(2)住宅再建時期について

奥尻町青苗地区における住宅の再建時期を表1に示す。災害公営住宅の建設が、災害発生年度内に見られるように、再建が早いことが特徴である。個人住宅の再建時期は、復興事業の宅地造成時期により異なる。大半は、ほぼ仮設住宅の期限である2ヶ年以内に建設可能となった。2ヶ年を超えたのは、防潮堤の建設と盛土工事の低地部漁港側と斜面の切土造成工事が行われた高台C団地である。

表1 住宅再建時期と画地数

集落再編事業名（造成団地名）	画地数	累積画地数	建設開始時期
災害公営住宅（米岡）	52	52	1993.12
災害公営住宅（新生）	30	82	1994.12
防災集団移転促進事業（高台望洋台、A団地）	66	148	1995.4
漁業集落環境整備事業（低地部高台側）	90	238	1995.9
漁業集落環境整備事業（低地部漁港側、高台C）	130	468	1995.末

(3)高台と低地部の居住地の選択

災害前後の高台と低地部の住宅世帯数を表2に示す。災害前は、岬地区と漁港背後低地を合わせた低地部は、76.1%であるが、現在は低地部は38.5%と逆転している。ただし、現在の漁港背後低地部は標高6mまで盛土されているため、在来地のままの低地部はゼロといつてもよい。高台地区は、防災集団移転による66世帯と災害公営住宅82世帯のほかに個人世帯による高台移転が行われている。主な事例は、低地部にあった民宿・旅館が高台に移転して早期に営業再開したこと、また、仮設住宅や災害公営住宅周辺に移転した商店などである。

表2 災害前後の青苗地区の地区別世帯数

地 区	災害前	現 在
岬地区	76 (15.5%)	—
漁港背後低地部	297 (60.6%)	176 (38.5%) *標高6mまで盛土造成地
高台地区	117 (23.9%)	281 (61.5%)
合計	490 (100.0%)	457(100.0%)

4.まとめ

奥尻島における住宅再建過程である居住地の再編整備、災害公営住宅の建設、個人住宅の再建について検討した結果は、次のようにまとめられる。

- ・津波による被災地の復興計画は、津波に対する安全対策が居住地の再編整備の基本的な考え方となっている。青苗地区では、二度の津波により被災した岬地区は、海に近い高台が移転地になり、漁港背後低地部は、津波の既往高さまで盛土整備されている。

居住地の選択は、防災集団移転と災害公営住宅地以外は、個々の判断によるものであり、低地部の盛土造成地を選択する人が多いが、中には高台に土地を取得して、営業を行っているケースもある。

- ・建設時期については、用地の盛土や切土による造成工事のスケジュールに因るが、青苗地区では、大半は仮設住宅の期限である2ヶ月で建設可能となっている。復興計画における事業の選択は、住宅の建設時期を決定する大きな要因となる。
- ・災害公営住宅の建設については、奥尻島においては、早期の取り組みが行われたことが特徴である。また、入居希望者の意向の変化に対応した戸数の供給が行われた。また、復興計画との関係では、計画当初は復興計画の土地利用構想と連動する動きもあったが、計画主体の違いや実施時期の違いから、結果として、復興計画とは分離したものとなっている。
- ・個人住宅の建設については、住宅建設の機会が極めて少ない地域でありながら、建設時期が集中することが予想されるため、住宅取得契約、住宅性能、まちなみ整備などに関する情報が、奥尻町と北海道から提供されたが、個人住宅に関しては、計画的な建設や整備は、行われにくい状況にあった。

以上のように、壊滅的被災地である奥尻島の住宅再建過程を振り返ると、津波に対する安全対策及び早期の住宅再建が、復興計画の根本にあり、それらは概ね達成されていると考えられる。また、高台移転や災害公営住宅の選択については、義援金や復興基金の影響も重大であるが、基本的には住民個人の意向が反映されていることが分かる。

災害復興計画による居住地の再編整備や住宅の再建に伴って、生活行動や生活意識の面でも大きく変容していることが考えられる。

【参考資料、文献】

- 1) 北海道企画振興部南西沖地震災害復興対策室：「北海道南西沖地震災害復興対策の概要」、1995.5
- 2) 奥尻町：「奥尻町災害復興計画」、平成7年3月
- 3) 南慎一ほか：「都市の災害復興計画に関する研究…北海道南西沖地震を事例とした住宅復興対策に関する調査研究」、北海道立寒地住宅都市研究所調査研究報告No.81、1998.3
- 4) 南慎一、大柳佳紀：「奥尻町青苗地区の復興まちづくり策定過程」、第33回日本都市計画学会学術研究論文集 pp.835-840、1998
- 5) 南慎一：「奥尻町における災害公営住宅の取り組み」、日本住宅協会「住宅」平成25年3月号