

昭和三陸津波の復興計画に関する検証—大船渡市綾里地区を事例として—

福島工業高等専門学校 物質・環境システム工学専攻 学生会員 ○森谷 成勝
福島工業高等専門学校 物質環境システム工学専攻 フェロー会員 霜田 宜久

1. 研究の目的と方法

東北の三陸沿岸では、明治、昭和、平成と地震による大津波により壊滅的な被害を受け、昭和三陸津波の翌年には高地移転を柱とした復興計画⁽¹⁾が集落毎に策定された。しかしながら東日本大震災ではまた大きな被害を蒙ってしまった。そこで本研究では、昭和の復興計画による高地移転が、東日本大震災の大津波に対してどの程度機能したのかに関する調査研究を行ない、現在各地で進められている震災復興事業の高地移転計画に活かすことを目的とする。

今回の研究の対象地区としては、明治、昭和、平成と3度の津波で大きな被害を受け、また、昭和の津波被害の後に高地移転を中心とした復興計画が立てられた岩手県大船渡市三陸町綾里地区を選定した。研究方法は、昭和三陸津波の復興計画書をベースに、過去の三陸津波に関する文献、大船渡市や綾里地区の資料を調査した。また、実際に津波で被災した現地を踏査して、高地移転や避難道路の整備がどの程度実施されたのか、について調査を行なった。以上のことから、昭和の三陸津波の高台移転に関する復興計画が、今回の震災にどれだけの効果があったかについて考察する。

2. 2つの津波被害と復興計画

昭和三陸津波の翌年の昭和9年3月に内務省官房都市計画課は、「三陸津浪に因る被害町村の復興計画報告書」⁽¹⁾を策定した。また、東日本大震災では、平成23年7月29日に復興庁の東日本大震災復興対策本部が「復興事業の基本方針」⁽²⁾を策定した。

昭和と今回の2つの復興計画のハード面に関する主要な項目を比較したものが表1であり、両計画とも高地移転を主要な柱として、防波堤の整備、避難路の整備等基本的なことがらが類似していることがわかる。

表1. 2つの復興計画の比較(ハード面)

昭和三陸津波	東日本大震災
高地移転	集団高所移転
防波堤の整備	堤防の整備
避難道路の整備	避難路の整備
防浪建築物の整備	避難ビルの整備

3. 綾里地区における昭和と今回の津波被害状況

綾里地区には昭和8年の地震で高さ9mの津波が襲い、流出家屋117戸、死者62人の被害を蒙った。復興計画は高地移転(図1の赤い範囲)を基本とし、明治三陸津波の浸水線以上のところに146戸、7,287坪の高地移転を行なった。

今回の震災では、高さ13mの津波によって145戸の



図1. 綾里地区における昭和の復興計画



図2. 東日本大震災後の綾里地区



図3. 高地移転地区



図4. 避難路(階段)

Key Words : 東日本大震災, 昭和三陸津波, 三陸沿岸, 復興計画, 高地移転, 避難路

連絡先 : 〒970-8034 福島県いわき市平上荒川字長尾 30

福島工業高等専門学校 建設環境工学科 TEL 0246-46-0834



図 5. 綾里地区の整備されている避難路や避難広場

高地移転区域		避難広場	
避難道(歩道)		避難道(車道)	
更に高地への避難路		宅地の階段	

家屋が全壊、死者行方不明者 27 人の被害を出した。現地調査の結果、低地に建てられた家の多くが今回の津波で流されてしまっていることがわかった(図 2 参照)。綾里地区の 2011 年 2 月末の人口は 2,890 人⁽³⁾であり、これから震災による死亡率((死者・行方不明者/人口)×100)を算定すると 0.9%であった。これは岩手県の沿岸 11 市町村の死亡率 2.27%(総務省統計局資料 平成 25 年 2 月 28 日時点)に比べると低い値になっている。

4. 高地移転と避難路の整備状況

綾里地区における高地移転は、現地調査の結果、概ね計画に沿った形で実施されていることがわかった(図 3 参照)。高地移転地区における今回の津波の被害は、一部床下浸水程度であり、本地区での死者・行方不明者は 0 であった。また図 4, 5 にみられるように、低地から高地へ車で走れる車道が 3 本、さらに道路の他に低地から高地へ歩いて行ける階段や坂道などの歩道が 3 本整備されていた。加えて避難路に隣接する民家の擁壁には、階段が 13 箇所設置されており、津波襲来時にはこうした階段も高台への避難に活用されたものと考えられる。このように低地から高地への避難は、復興計画の避難路だけでなく、さまざまなルートが可能となるように整備されていた。加えて高地から更に高い位置に公園が整備されており(これは昭和の復興計画にはなかったもの)、高地移転した場所が津波に襲われた場合の避難所も確保されていた。

5. まとめ

東日本大震災による津波で、綾里地区の死亡率が低かった理由として、以下のようなことが考えられる。

- ① 計画通りに高地移転が概ね実施されており、移転地区の津波による死者・行方不明者は 0 であり、これが死亡率の低下に貢献した。
- ② 低地から高地移転地区への避難路や階段が多数整備されており、結果避難路の選択肢が多くなり、低地の人々の避難が容易になったものと考えられる。

加えて、高地よりさらに高い場所に公園とそこへのアクセス道路が整備されており、高地移転地区が津波に襲われた場合の避難場所も確保されていた。このように綾里地区の高台移転は、2 重 3 重に安全対策が施されており、それが低い死亡率につながったものと考えられる。

今後は、被災者に対するアンケート調査により、こうした避難路がどの程度活用されたかを解明していきたい。

6. 参考文献

- (1) 内務大臣官房都市計画課編(1934),『三陸津浪に因る被害町村の復興計画報告書』
- (2) 復興庁, 東日本大震災復興対策本部(2011),『東日本大震災からの復興の基本方針』
- (3) 大船渡市生活福祉部 市民生活環境課(2011),『住民基本台帳登録世帯数・人口調』
- (4) 中央防災会議(2011),『東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告(案)』