

# 明治以降の津波防災施策の推移 —主体と内容の変化—

西脇 千瀬<sup>1</sup>・奥村 誠<sup>2</sup>・平野 勝也<sup>3</sup>

<sup>1</sup>非会員 東北大学大学院 工学研究科 (〒980-0845 仙台市青葉区荒巻字青葉468-1)

E-mail:cnishiwaki@plan.civil.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 東北大学災害科学国際研究所 (〒980-0845 仙台市青葉区荒巻字青葉468-1)

E-mail:mokmr@m.tohoku.ac.jp (Corresponding Author)

<sup>3</sup>正会員 東北大学災害科学国際研究所 (〒980-0845 仙台市青葉区荒巻字青葉468-1)

E-mail:hirano@tohoku.ac.jp

明治以降の三陸地方では、明治29年、昭和8年、昭和35年に大きな津波被害を受け、直後に津波防災対策の必要性が議論され異なる対応がとられてきた。本研究は、これら津波防災施策の推移を、政策主体の変化に伴う政策目的の変化という視点から整理する。明治時代における津波防災施策は、漁業集落、水田、塩田などの所有者が主体となり個別に行うものであったが、その後道路や鉄道などの公物の設置や、産業政策上の港湾や工場の開発用地が増加して、県が防災対策を進めるようになり、それが対策の規模を広げる一方で、津波リスクの小さい市町村とのバランスから、対策の内容を制限する効果ももたらしたことを指摘する。

**Key Words** : *historical study, modern history, tsunai, tsunami countermeasures*

## 1. はじめに

津波の常襲地帯である三陸地方は、明治以降、明治29(1896)年明治三陸津波、昭和8(1933)年昭和三陸津波、昭和35(1960)年チリ地震津波と、3回の大きな津波を経験している。この3回の津波後にはそれぞれ将来の津波災害の予防を目的とした対策(以下、津波防災施策と呼ぶ)がとられている。明治29(1896)には一部の集落が高台移転を行う程度であったが、チリ地震津波の後には防潮堤の建設が中心となり、その内容は時代とともに変化している。

この変化は、これまで津波に関する知見の向上や、構造物建造技術の進歩、或いは経済成長によるものとみなされてきた。確かにこれらは変化の重要な要因である。しかしながら、後述するように宮城県における津波防災対策実施の経緯をみていくと、昭和35年津波では、複数の津波防災施策が国や研究者から提案されていたにも関わらず、実施された施策は高台移転に大きく偏っていた。チリ地震津波後には、専門家が必ずしも防潮堤のような構造物による津波防災施策を推奨していなかったにも関わらず、構造物による施策が選択されており、前述した理由では説明ができない。

そこで改めて明治三陸津波の事例を確認すると、国や県の関与は被災した人々の食料支援などの応急策や、損

壊したインフラの復旧工事の補助などに留まり、津波防災施策の実施については限定的であった。現在、津波防災施策は国や県が責任を持って行なうという認識が少なからずあるが、明治三陸津波当時、津波防災施策を行なう主体も、それを行うかどうかを判断する主体も、国や県ではなく、集落や市町村といった「地域」であった。このことが、実施された施策の内容に大きく影響したと考えられる。

以上の問題意識をうけ、本研究では明治29(1896)年の明治三陸津波、昭和8(1933)年の昭和35(1960)年の3回の津波において実施された津波防災施策を宮城県を中心に分析し、どのような施策が実施に至ったのかを、主体という観点から説明することを目的とする。

## 2. 明治三陸津波における津波対策

明治29(1896)年6月15日、明治三陸津波が発生した。明治29年8月6日の奥羽日日新聞によると勝間田稔宮城県知事は被災した本吉郡、桃生郡、牡鹿郡の郡長へ訓令を出しており、その中で家屋を再建する際は高台に建てること、波除松を植えること、という2点の津波防災施策を提示している<sup>1)</sup>。

宮城県は被災地における救助や義援金の分配等、様々

な事務処理のために、被害の大きかった本吉郡と桃生郡を 5 区に分け、各区 1 人出張員を派遣したが、この出張員が行う事務の中には「流潰家屋ノ建築及ヒ建築地選定ニ関スル事」があり、知事が提示した津波防災施策のうち高台移転に関しては実際に県として高台移転を推奨し、移転先の土地選定に協力していることがわかる<sup>2)</sup>。

また出張員の派遣に対し、被災した集落からは総代人を出して善後の計画について協議に応じさせている。本吉郡内だけでも総代人を置くべき対象となった被害集落は 45 ヶ所に及び、想定される協議が町村単位ではなく、集落単位であった<sup>3)</sup>。

『宮城県海嘯誌』によれば、戸倉村波伝谷、志津川町沖ノ須賀埋地、大谷村大谷、階上村明戸、唐桑村只越・大沢の 6 集落が高台に共同移転を実施しており、集落単位で実施の判断が行われていることが確認できる。また「被害者ハ各自土地ヲ買入レ地均シヲ了シ家屋ヲ建設セントスル」とあり、移転費用は自分たちで負担していることもわかる<sup>4)</sup>。

当時、被災者を救済する制度としては「備荒儲蓄法」による「備荒貯蓄費」があったが、これは食料や小屋掛料等が対象とされていた。被災したインフラの復旧費用に関しては明治 22 (1889) 年に制定された「大日本帝國憲法」第 69 条「避クヘカラサル予算ノ不足ヲ補フ為ニ又ハ予算ノ外ニ生シタル必要ノ費用ニ充ツル為ニ予備費ヲ設クヘシ」により「予備費」が設けられ、府県の申請に応じて国庫補助がなされた。ここで予備費の対象について規定はないが、内務省による査定をうけ国会の承認が必要であった。宮城県は県や町村の復旧工事に対する補助として申請しており、集落移転等の新規工事は含まれていない。また海岸管理に関する法制度はまだなかった。

当時の海沿いの土地利用として、集落以外では塩田や水田などが挙げられる。いずれも海水の侵入を防止するために小規模な堤防が設けられていた例があると考えられる。昭和 25 (1950) 10 月 19 日の衆議院建設委員会において海岸堤防に関する議論があり、その中で目黒清雄建設省河川局長は「海岸堤防というのは、戦前はその土地の所有者、いわゆる地主がこれを管理したのであります。従ってそれに対しては国がめんどろをみる必要がなく、地主それ自身がやっておったということ」と述べている。同様な堤防管理の事例として階上村の塩田があげられる。明治三陸津波で階上村の塩田は堤防が破壊され甚大な被害を受けたが、階上町誌によるとその後「潮溜、廻堀、塩田の用地二十余町歩の広大な地域はただ海水を湛えた池沼の姿と変わって永い間放置」された。土地の利用者の判断によって必要がなければ堤防も復旧されなかったことがわかる。

以上のように、明治三陸津波後は津波防災施策として

高台移転が一部で行われた。宮城県は移転を推奨し、移転地の選定に協力する等の部分的な関与は行ったものの、実施の判断も移転費用も集落に委ねられていた。また田畑や塩田などの土地は、それぞれ所有者が利用、管理しており津波防災対策も必要に応じて行っていた。

### 3. 昭和三陸津波における津波対策

昭和 8 (1933) 年 3 月 3 日、昭和三陸津波が発生した。この時期になると食料や治療など被災者救済のための費用には、「罹災救助基金法」が適用され、宮城県では被災町村 13 ヶ所に罹災救助基金が支出されている。海岸管理に関する法制度はまだ存在せず、土木インフラの復旧費としては明治 44 (1911) に制定された「災害土木費国庫補助規程」による国庫補助があった。この規程の第 4 条は「災害土木費ノ範囲及計算方法並郡市町村其ノ他ノ公共団体ノ災害土木費負担ニ関スル方法等ハ内務大臣之ヲ定ム」とあり、災害土木費の範囲は明確ではなかった。そして明治三陸津波当時とは異なり、「復旧事業」と「復興事業」が分けて議論され、将来的な津波を予防するための津波防災施策は「復興事業」に含まれていた。

また昭和三陸津波後は、国や研究者の主導により、津波防災施策の指針が示された。3 月 3 日の津波発生から 3 ヶ月後の 6 月、文部省震災予防評議会は『津浪災害予防に関する注意書』において津波防災施策として、高地への移転、防浪堤、防潮林、護岸、防浪地区、緩衝地区、避難道路、津浪警戒、津波避難、記念事業の 10 項目を提案している<sup>5)</sup>。翌年、昭和 9 (1934) 年 3 月には内務大臣官房都市計画課が『三陸津浪に因る被害町村の復興計画報告書』を刊行し、ここでも高台移転、敷地地上、防浪堤、防浪建築、街路整備、埋立及護岸、避難道路、防潮林、防波堤、津浪予報装置と 10 項目にわたる津波防災施策を提案しており<sup>6)</sup>、国が津波防災施策の必要性を示したといえる。

また宮城県は津波直後から被災した集落の高台移転を推奨し、3 月中に被害の大きかった 6 ヶ村に住宅移転地を選定するための委員会を組織した。また岩手県とともに国に復興計画への援助を要請し、高台移転のための住宅適地造成資金を含む被災地復旧事業に関する費用は昭和 8 (1933) 年度一般追加予算に組み込まれた。更に 6 月には「海嘯罹災地建築取締規則」により建築禁止区域を設定している。『三陸津浪に因る被害町村の復興計画報告書』によれば宮城県では 15 ヶ町村で高台移転が実施された<sup>7)</sup>。

また高台移転以外の津波防災対策として、宮城県の水産課が防波堤、船溜、船揚場等を<sup>8)</sup>、土木課が防波堤、海岸堤防、望潮楼等の事業計画を<sup>9)</sup>作成し、それぞれ農

林省と内務省に査定を申請したことが河北新報で報じられている。高台移転を含め県が主体となり、複数の津波防災対策の実施にむけて動いていることがわかる。

ところが、高台移転以外の津波防災施策の予算化は時間がかかり、更に採択された項目は限定的であった。中でも「防潮施設」は内務省分はほぼ対象とならずに農林省分だけが予算化される等、農業のような地域産業に直接的に繋がる対策のみが選択されていた。高台移転という施策が早期に着手できた背後には「農山漁村経済更生運動」があったことも知られている。

昭和 4 (1929) 年の世界恐慌や翌年のデフレ政策による昭和恐慌で農山漁村は大きな打撃を受けた。更に昭和 6 (1931) 年には北海道・東北地方で冷害による大凶作となる。そのような中、昭和 7 (1932) 年、国は政策として「農山漁村経済更生運動」を起し、農山漁村経済の立て直しを図った。旧弊を廃し、共同化、合理化等を目指す方針は高台移転においても新たな集落のモデルとして適用されている。そのような背景があったからこそ、高台移転に関する費用の予算化はスムーズに行われたといえる。同様に、その他の津波防災施策も、当時の東北地方において優先事項であった「地域振興」に資するものが選択されたことがわかる。

以上のように、昭和三陸津波においては、法制度は明治三陸津波時から大きな変化はなかったが、予防的な津波防災対策に対して国庫補助がなされるようになり、より大規模な施策が可能になった。また県が主体となり津波防災対策を選択、推進する一方、国が事業の予算の査定を行うため、最終的には国の方針に左右されたといえる。

#### 4. チリ地震津波における津波防災対策

昭和 35 (1960) 年 5 月 22 日にチリ地震津波が発生した。戦後、「シャープ勧告」に基づき昭和 26 (1951) 年には「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」が制定され、災害復旧における国の関与が明確になり、改良復旧も可能となった。また昭和 31 (1956) 年には海岸法が成立し、海岸の管理主体も明確にされている。更にチリ地震津波の前年、東海地方を中心に大きな被害をもたらした伊勢湾台風に準じた対応を行うべき、抜本的な津波対策を検討すべきという声が高まり、「昭和 35 年 5 月のチリ地震津波による災害を受けた地域における津波対策事業に関する特別措置法」が公布された。この法律によれば「津波対策事業に関する主務大臣は、当該津波対策事業につき、関係地方公共団体の意見をきき、かつチリ地震津波対策審議会の審議を経て」事業計画案を作成することになっている。

宮城県では 7 月に専門家による「宮城県チリ地震津波恒久対策研究会」を設置し、調査に基づき政府に津波防災施策の要望を行う方針を示した<sup>10)</sup>。ところが、研究会が 9 月に答申した意見書の「計画策定の基本方針」には「防潮堤の施設を主とし、これに防波堤及び防潮林等を併せて総合的に検討することとした」とあり<sup>11)</sup>、宮城県の恒久対策研究会が、そもそも防潮堤の建設を前提として施策を検討するように設定されていたことがわかる。結果的に宮城県ではチリ地震津波を基準とした高さの防潮堤を中心とした津波防災施策が行われることとなった。岩手県では後に防潮堤の高さを改良をしているが、宮城県ではそのような施策は行われていない。

一方で、この研究会に参加した専門家や、あるいは研究会には参加していない研究者を含めて当時の報告を確認すると、過去の津波の被害を考慮に入れた津波防災施策を求めるものが多く、高台移転を推奨するものも見られた。将来起こる津波の規模が予測できないことから、既往最大を考慮に入れた対策を提言しているといえる。

専門家の意見が反映されなかった理由を示唆するものとして、研究会の発足よりも早い 6 月に宮城県が政府に対し「この災害を転機として東北開発促進事業の中に織り込んで恒久的復興対策を立てるように」申し入れたという新聞記事<sup>12)</sup>がある。当時の宮城県は新たな経済長期計画の策定中であり、県政の重点をそれまでの農、漁業から港湾や工場の誘致に移動しようとしていた。昭和 35 (1960) 年 12 月に発表された「宮城県経済長期計画」<sup>13)</sup>によれば、鉄鋼、石油等重化学工業の誘致を図るとある。工業用地、工業用水、港湾、道路等の整備が必要となり、重点的な港湾整備の対象地域として塩釜、石巻、女川、気仙沼があげられ、沿岸地域の開発が計画されていたことがわかる。

宮城県にとって、経済的な発展は戦前から続く課題であった。国全体の工業化が進みつつあり、海辺の土地の重要性が増している中で、県としても工場等の誘致のためには整備された海辺の土地の存在が必要であった。県は当時政策としていたこの地域の開発・発展という方針に組み込むことで、津波防災施策を進めることとし、そのためには防潮堤の整備が適していたといえる。

#### 5. 主体の変化

明治三陸津波当時、津波防災施策について判断し実施する主体は「地域」であった。一部の集落で高台移転が実施された経緯をみると、津波防災施策は必要と感じる地域が自分たちで費用負担し実施するものであり、国や県が行うものではなかったことがわかる。明治 22 (1889) 年に市制・町村制が施行されたり、大規模な町村合併が

あったが、明治三陸津波当時は、まだそれらの影響は顕在化せず、江戸時代以来の集落の共同性が維持されていたと考えられる。

しかしやがて産業構造に変化がみられ、明治38（1905）年に日露戦争が終結すると、日本における工業が飛躍的に発達し、都市化が進行する。国内の商品市場が拡大し、三陸沿岸でも缶詰や蒲鉾の工場が増加した。大正時代には動力船が出現し、また小型船への建造助成策もあり、気仙沼や周辺では問屋や水産加工業者の多くが船を持つようになり、それまでの集落単位の経営母体から商業資本へと移っていったという<sup>14)</sup>。船主を中心とした漁村集落の共同性が崩れていったと考えられる。また港には製氷工場や冷蔵倉庫などが建設され、魚の遠距離の運搬が可能になった。大正時代から昭和初期には、沿岸地域にも乗合自動車が行き通るようになり、道路整備も進んだ<sup>15)</sup>。昭和三陸津波が起きたのはこのような時代であり、戦前とはいえ、明治三陸津波当時とは沿岸の機能や設備などには大きな違いがあり、また「地域」の共同性も薄れてきていた。また3.で示したように三陸沿岸の漁村も不況と冷害の影響で疲弊しており、地域には津波防災施策を主体的に実施するよう力はなく、県が主体となったといえる。

法制度としては明治三陸津波当時と大きな違いはないものの、北原糸子の指摘によれば「地元では『関東大震災の例に倣って』国庫から土木費補助を得ることを当然の権利とする動きが」あったという<sup>16)</sup>。住民の感覚に変化が見られ、主体が移り変わる過渡期であったといえよう。主体が県に変化し、宮城県は県としての施策を策定し国に津波防災施策への費用補助を要求した。国は地域の経済更生等、国の政策に合致するような津波対策については予算化を認め、支援することになった。

チリ地震津波になると、農地改革等により集落の構造の変化、生活の多様化から共同性はますます弱体化した。また法制度としても津波防災対策の主体は県へと固定化された。県としては、長年の課題である経済発展という方針と合致するような津波防災対策として防潮堤を主として実施した。

## 6. まとめ

明治三陸津波当初に主体であった「地域」は、被害から復旧することが第一であったといえる。生業に復帰し、生活を回復することがまず目指されていた。ただし、

繰り返される津波被害に対し備えるという考えはあり、明治三陸津波以前から高台に家を構える等の津波防災施策を可能な範囲で行なっていたことがわかる。

一方で昭和三陸津波以降主体となった県は、津波災害とは関係がない内陸部等、関与する範囲が広がった。他の地域でも水害や凶作は津波よりも高頻度で発生しており、津波で被災した地域を救済することや、県の管理する公物を復旧させること等には県の財源を支出することには名目がたつても、発生の間隔の長い津波を予防的に防御するための津波防災施策は主たる目的にはなり得なかったといえる。それでも津波防災施策を実施するとすれば、県にとってより重要な政策目的に寄与するものとなる必要があった。更に国は県以上に範囲も広く、また抱えている課題も多いため、更に津波防災施策の実施を優先的な目的とはし得なかった。

以上のように、そもそも地域や県、国が一貫した津波災害低減という目的を共有していたとは言えず、また県や国という上位の主体の登場が単純に財源の拡大を通して、高度な技術に根差した規模の大きな津波防災対策の実施を可能にしてきたとも言い切れないことがわかる。時代とともに津波防災施策が変化していくのは、技術の向上だけではなく、施策を実施する主体が変化し、その主体が重視していた別の政策への寄与度が津波防災対策の内容を限定してきたからであると考えられる。

## 参考文献

- 1) 奥羽日日新聞, 明治29（1896）年8月6日, 宮城県図書館蔵.
- 2) 宮城県: 宮城県海嘯誌, pp.267-270.
- 3) 前掲書, pp.278-283.
- 4) 前掲書, pp.295-296.
- 5) 文部省震災予防評議会: 津浪災害予防に関する注意書, 1933.
- 6) 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, 1934
- 7) 前掲書, pp.48-49.
- 8) 河北新報, 昭和8（1933）年8月10日, 宮城県図書館蔵.
- 9) 前掲紙, 昭和8（1933）年9月15日.
- 10) 前掲紙, 昭和35（1960）年7月24日.
- 11) 宮城県チリ地震津波恒久対策研究会: 宮城県チリ地震津波恒久対策に関する意見書, p. 1, 1960.
- 12) 河北新報, 昭和8（1933）年6月10日, 宮城県図書館蔵.
- 13) 宮城県: 宮城県経済長期計画, pp. 64-68, 1960.
- 14) 小松宗夫: 海鳴りの記, 宮城県北部鯉鮪漁業協同組合, 1973.
- 15) 歌津町史, p.1044, 1986.
- 16) 北原糸子: 津波災害と近代日本, p.44, 2014.

(Received October, 1, 2021)

## CHANGE IN JAPANESE TSUNAMI DISASTER PREVENTION MEASURES SINCE MEIJI-ERA

Chise NISHIWAKI, Makoto OKUMURA, Katsuya HIRANO

After the Meiji era, the Sanriku area had been hit by tsunamis in 1896, 1933 and 1960, and the necessity of tsunami disaster prevention measures was discussed and different measures were taken. The purpose of this study is to summarize the changes in these tsunami disaster prevention measures from the viewpoint of the changes in policy objectives due to the changes in policy actors. In the Meiji era (1868-1912), the land adjacent to the coast was owned individually by the owners of fishing communities, rice paddies, salt paddies, etc. Later, with the establishment of public facilities such as roads and railroads, and the increase of land for development of ports and factories for industrial policy, the prefectural government took the lead in promoting disaster prevention measures. It is pointed out that this increased the scale of the measures, but also limited the contents of the measures due to the balance with municipalities with smaller tsunami risks.