

## 岩手県の沿岸地域における復旧・復興の取組み

## Restoration and Reconstruction Efforts in the Coastal Areas of Iwate Prefecture

佐々木 毅\*  
(SASAKI Takeshi)

## I. はじめに

平成23年3月11日(金)14時46分、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0(M)の地震が発生し、岩手県では、内陸部の一関市、奥州市、花巻市、矢巾町、滝沢市および沿岸部の大船渡市、釜石市で震度6弱、県内の広い地域で震度5弱、また、全域で震度4以上を観測した。

地震に伴って発生した津波は、東日本の太平洋沿岸に観測史上最大級の津波となって押し寄せ、釜石市両石湾では、最大浸水高18.3mを記録し、沿岸市町村に壊滅的な被害をもたらした。死者数5,144人、行方不明者数1,111人(令和3年3月31日現在、岩手県復興防災部防災課資料)である。

発災から10年が経過し、これまで全国の皆様から多大なご支援をいただき、本県の農業農村整備分野における復旧工事の完了を迎えた。本報では、沿岸部の復旧・復興の状況について報告する。

## II. 被害の概要

## 1. 被害の状況

本県においては、主に津波による沿岸部の被害と、地震による内陸部の被害に分けられ、農地・農業用施設の被害額297億円のうち、沿岸部が258億円とその多くを占める。

また、農地海岸保全施設等を含めた被害額は639億円に上り、沿岸部は594億円となる(表-1)。

表-1 農地・農業施設等の被害状況の概要(金額単位:百万円)

区分	内陸部		沿岸部		県合計	
	箇所数	被害額	箇所数	被害額	箇所数	被害額
農地	2,930	1,755	10,391	21,431	13,321	23,186
農業用施設	1,768	2,143	1,889	4,375	3,657	6,518
計	4,698	3,898	12,280	25,806	16,978	29,704
農地海岸保全施設	—	—	10	33,200	10	33,200
農業集落排水施設	38	583	3	432	41	1,015
合計	4,736	4,481	12,293	59,438	17,029	63,919

\*岩手県農林水産部農村建設課

巨大津波に襲われた沿岸部では、がれきなどの津波堆積物に広く覆われたほか、耕土が流失し農地の形状さえも確認できなくなるほど甚大な被害となった。

また、地殻変動により地盤が大きく沈下し、農地が海面以下となる地域が生じた(写真-1)。

農地海岸保全施設(堤防)の被災については、10海岸のうち4海岸の堤防が全壊、その他の堤防においても一部が損壊したほか、10海岸すべてにおいて地盤沈下が確認された(写真-2)。

## 2. 災害査定

災害査定は、平成23年5月20日から12月22日まで23次、51班体制で行われ、査定件数1,074件、申請額370億円に対し査定額343億円に上り、県内過去最大となった。

災害査定に当たっては、堆積土砂厚や道水路におけ



写真-1 農地の被害状況(陸前高田市小友)



写真-2 農地海岸保全施設の被害状況(大船渡市吉浜)



岩手県、東日本大震災津波、農地・農業用施設、農地海岸保全施設、復旧・復興

る横断面の測定頻度軽減など、査定事務が簡素化されたことにより事務量が大幅に軽減されたほか、全国から延べ148人の派遣応援をいただき、12月までに終了することができた(写真-3)。

また、東日本大震災津波による甚大かつ広範な被害の状況に鑑み、災害査定事務を迅速に処理するため、国から本県を含む被災6県に対して、査定の簡素化が通知された。

具体的には、以下の内容などである。

- ① 申請額50,000千円未満の被災箇所について、総合単価を認めること
- ② 申請額30,000千円未満の被災箇所について、机上査定によることができること
- ③ 水土里情報システム等のGISや航空写真の活用により、計画概要書添付資料を簡素化し、標準断面図により積算することができること

本県では、総合単価や机上査定の簡素化については適用せず、水土里情報システムを活用して計画平面図の作成を効率的に行った。

また、補助率増高の際に必要な「字切図」については、水土里情報システムを活用して作成することで効率化を図った。



写真-3 農地のがれき堆積状況(災害査定資料)

### III. 復旧および整備

#### 1. 農地・農業用施設

(1) 復旧・整備の基本方針 農地・農業用施設の復旧については、甚大な被害を受けた沿岸8市町村の要請を踏まえ、県が事業主体となり「県営災害復旧事業」を実施することとした。その際、岩手県東日本大震災津波復興計画の基本計画における3つの原則の1つである「なりわい」の再生に向け、以下の考え方のもとに農地・農業用施設等の復旧・整備を進めた(図-1)。

- ① 可能な限り早期の営農再開を期するため、国の災害査定が終了したところから順に、除塩を含め農地・農業用施設の「原形復旧工事」に着手した。

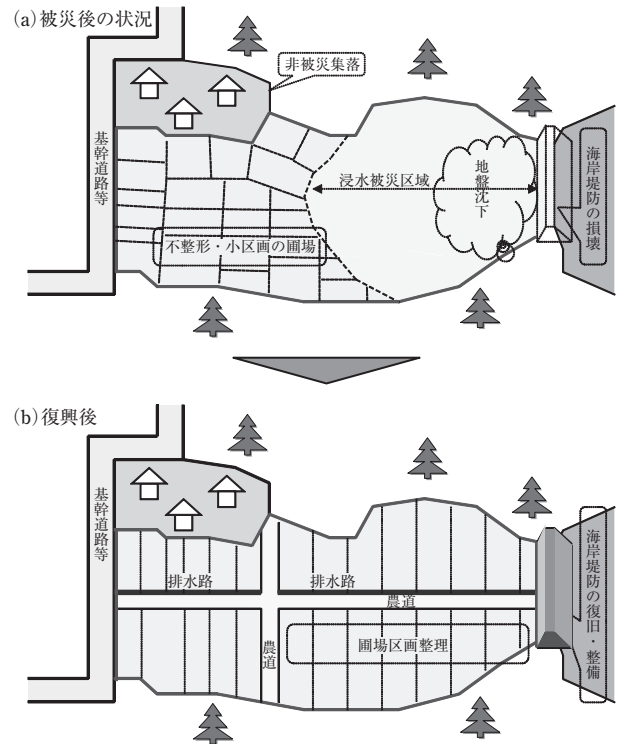


図-1 災害復旧と一体的に進める圃場整備のイメージ

- ② まとまった農地については、原形復旧にとどまらず、生産性・収益性の高い農業の実現を図るため、災害復旧と圃場の区画整理を一体的に進める「圃場整備」の導入を推進した。

なお、津波により海水が浸入し、そのままでは土壌の塩分濃度が高く作付けできない農地が発生した。そのため、農林水産省は平成23年度補正予算で除塩事業を創設し、本県においても事業を導入した(写真-4、5)。



写真-4 除塩対策実施状況(耕起後攪拌)

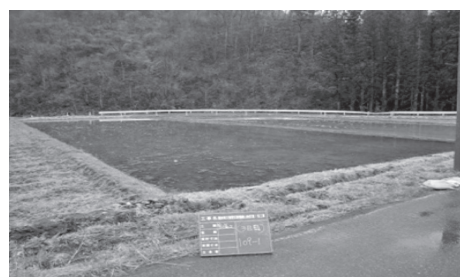


写真-5 除塩対策実施状況(湛水・排水)



(2) 復旧・整備状況

① 農地の復旧

陸前高田市や宮古市など11市町村において725haの農地が被災したが、令和元年春には復旧対象面積542haすべてが復旧し営農が可能となった。

なお、農地等災害復旧事業は、252haで実施し、まとまった農地がある地域は、ほ場整備事業を導入し6地区15工区、506ha（うち被災農地250ha）で実施された。このほか、自力復旧が40haであった。

また、被災農地面積は725haであったが、まちづくり事業との調整による農地転用等により183haを復旧対象から除外している。

② 農業用施設の復旧

災害査定を受けた道水路等238カ所のうち、まちづくり事業との調整などにより復旧対象から除外（廃工）した90カ所を除く148カ所について復旧を実施し令和元年度までにすべて完了した。

③ 圃場整備の導入

災害復旧と一体となって進める“圃場整備等の生産基盤”と、“避難道路等の集落基盤”の総合的な整備を計画し、国の平成23年度3次補正で創設された「東日本大震災復興交付金事業」等により、平成29年4月までに6地区15工区506ha（うち被災農地278ha）が採択された（写真-6、7）。このうち令和2年度までに14工区が完了し、残り1工区の豊間根・山田北工区については、令和元年の春から作付けを開始しており、令和3年度には事業を完了する予定である。



写真-6 圃場整備施工状況（陸前高田市小友工区）



写真-7 営農状況（陸前高田市小友工区，平成26年9月）

④ 営農再開の支援

沿岸部の復旧農地では、復旧工事が完了した農地での営農再開を支援するため、「災害復興営農対策会議」を設置し、農地利用のマッチングや作業委託について地域の担い手との調整や、農作業機械の導入支援など、関係機関・団体が連携して必要な対策に取り組むこととした。

2. 農地海岸保全施設

(1) 復旧・整備の基本方針 農地海岸保全施設等の復旧・整備方針を早期に策定するため、本県では「津波防災」、「まちづくり」、「地震」の専門家から構成する「岩手県津波防災技術専門委員会」を平成23年4月に設置し、検討を進めた。

委員会では、被災状況の把握と考察、現況施設の効果と被災メカニズムの検証などの議論を経て、「津波対策は避難することを基本」とし、「多重防災型のまちづくりを目指す」という基本方針を定めた。また、防潮堤等の整備目標について、国の中央防災会議や農林水産省および国土交通省が同時期に設置した「海岸における津波対策検討委員会」の検討結果を踏まえつつも、国の検討結果を待たずに先んじて検討を進め、個別地区において防潮堤等の整備目標についての検討と市町村との意見交換などを経て、一連の海岸や湾ごとの海岸堤防の計画高を9～10月に設定・公表した。

計画高は、数十年から百数十年の頻度で発生している津波の高さを基本に設定しており、その構造は、計画規模を超える津波に対しても破壊されにくい構造（粘り強い構造）により復旧・整備を進めることとした（図-2）。

県農林水産部農村建設課が所管する農地海岸保全施設（堤防）の復旧に当たっては、堤防の高さによる復旧方針に基づき、海岸ごとに関係市町村および地域住民に説明し、その意見を踏まえて復旧高さを決定している。

構造は、「国土交通省と岩手・宮城・福島3県が検討した設計基準」に基づき設計を実施している。

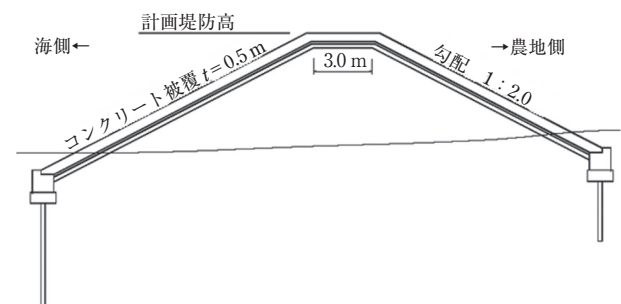


図-2 傾斜堤の標準断面図（概略図）

本県において、海岸保全施設（堤防）は、多重防災型まちづくりの根幹を成す施設であることから、全海岸・全施設においてレベル2地震動（現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動）を想定した耐震設計を行うこととした（写真-8）。

また、東日本大震災津波では、水門・陸閘の閉鎖作業に従事した多くの操作員が犠牲になった事実を踏まえ、この痛ましい犠牲を二度と出さないため、本県では関係法令の改正に先んじて、復興基本計画（平成23年8月）に、操作員の安全確保を図るため操作の遠隔化、通信・電源の多重化を図ることを明記した。

遠隔化については、陸閘の統廃合や乗越道路化、小規模水門のフラップゲート化等により対象施設の削減を行ったうえで、「水門・陸閘自動閉鎖システム」の整備により遠隔自動化を図っている。

水門・陸閘自動閉鎖システムは、全国瞬時警報システム（J-ALERT）による津波警報等の受信により、水門・陸閘を一斉に閉鎖するシステムであり、全国的にも例がない先駆的事例となっている。



写真-8 農地海岸保全施設施工状況（大船渡市吉浜）

(2) 復旧・整備状況 平成24年度までに9海岸、平成25年度には残り1海岸の復旧工事に順次着手し、平成29年度までに9海岸の堤体工事が完了し、平成30年度までに残る1海岸が完了した（写真-9）。



写真-9 農地海岸保全施設完成（大船渡市吉浜）

水門・陸閘自動閉鎖システムは、野田海岸（野田村：陸閘1基）、下荒川海岸（釜石市：水門1基）、合足海岸（大船渡市：水門1基、陸閘1基）の3海岸において、水門2、陸閘2の計4基を整備している。

合足海岸の水門・陸閘自動閉鎖システムの稼働は、県内第1号となった（写真-10）。



写真-10 水門・陸閘自動閉鎖システム運用開始（大船渡市合足、平成29年7月）

#### IV. おわりに

東日本大震災津波は、これまで経験したことのない大規模災害であり、被災者の皆様のご理解とご協力、関係職員の奮闘に加え国や関係機関・団体からいただいたご支援、14道府県126人の関係職員の慣れない土地での生活や業務へのご尽力をいただいたことで、本県の農業農村整備に係る復興が完遂できたものと深く感謝申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 岩手県：日本大震災津波からの復興—岩手からの提言—（2020）
- 2) 岩手県農林水産部：希望郷いわて農業・農村復興への歩み—3.11 東日本大震災津波から3年—（2014）
- 3) 岩手県農林水産部農村計画課・農村建設課：希望郷いわて農業・農村復興への歩み—3.11 東日本大震災津波からの復興記録—（2021）

[2021.5.19.受理]

#### 紹介

佐々木 毅



1994年 岩手県入庁  
2019年 農林水産部農村建設課