

岩手県の沿岸地域における復旧・復興の取組み

*Reconstruction Efforts in the Coastal Area of Iwate
after the Great East Japan Earthquake and Tsunami*

小 野 寺 健 一[†]
(ONODERA Kenichi)

金 田 一 泰 祥^{††}
(KINDAICHI Yasuyoshi)

I. はじめに

東日本大震災津波の発災以来、全国の皆様から多大なるご支援、ご協力をいただいていることについて、感謝申し上げます。岩手県沿岸地域におけるこれまでの復旧復興の取組みについて本報にて紹介します。

II. 岩手県の被災状況

1. 被害概要

平成23年3月11日14時46分、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の地震が発生した。

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。

県内における死者・行方不明者が6,500人以上、家屋の全・半壊が、25,000棟以上、産業被害が8,000億円を超えるなど、未曾有の被害となった。農地・農業用施設の被害額は639億円であり、このうち沿岸部が594億円を占めた。

2. 津波の状況

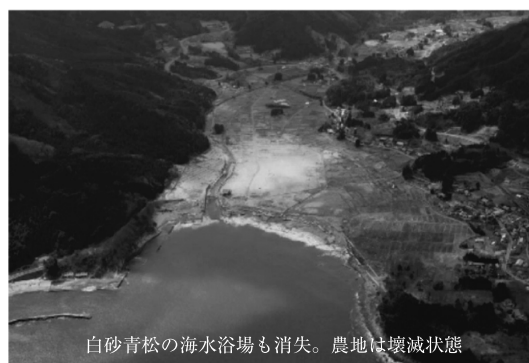
県内では検潮所が津波で被災したため、水位の上昇は記録されているものの最大波は記録されていないことから、気象庁では、津波観測施設およびその周辺の地域で現地調査を行い津波の高さの推定を行った。津波は、海が深いほど早く伝わる性質があり、逆に、浅くなるほど速度が遅くなるため、津波が陸地に近づくに連れ、後から来る波が前の波に追いつき波高が高くなる。また、津波の高さは海岸付近の地形によって変化し、岬の突端やV字型の湾の奥などの特殊な地形では、津波が大きくなると言われている。

本県では、気象庁のデータによると大船渡市白浜漁港で16.7m、釜石市釜石港で8.4m、宮古市藤原伊川河口で9.3mなど、過去の例に比べても巨大な津波に襲われたことを示している。

このため、写真-1のとおり農地、海岸に壊滅的な被



美しい汀と背後に水田が広がる吉浜海岸（大船渡市）



白砂青松の海水浴場も消失。農地は壊滅状態

写真-1 大船渡市吉浜海岸
(上：被災前、下：被災直後)

害を及ぼした。

III. 被害調査

1. 初動対応

県では、農地・農業用施設の災害復旧対策などについて、「農地及び農業用施設災害対策要領」（以下、「災害対策要領」という）を定めており、初動活動として、農地・農業用施設の被害状況調査を行うこととしている。しかし、沿岸部の市町村においては職員の犠牲や庁舎の流失により行政機能が著しく低下したうえ、避難者の救援や安全確保が最優先事項であったことから、職員が被害調査を実施できる状況ではなかった。こうした中、被害の甚大な沿岸8市町村から、自ら被害調査を含めた災害復旧を実施することが困難であるとして、県に対し農地などの災害復旧について、全面

[†]岩手県農林水産部農村計画課

^{††}岩手県農林水産部農村建設課

的な支援要請があった。これを受けて県では、県や岩手県土地改良事業団体連合会などで組織する岩手県農村防災・災害対応支援連絡会で定めた「農地・農業用施設災害に係る緊急支援要領」に基づき、同連絡会の構成機関・団体などの職員やOB、事前に登録された専門技術者からなる「農地・農業用施設災害復旧支援隊（NSS）」を編成し、4月1日から活動を開始した。

2. 水土里情報システムを活用した被害状況調査

現地では、今までそこにあったあらゆるものが津波により根こそぎ奪われ、また、幾度となく繰り返される津波に運ばれてきた大量のがれきが積み重なり、被災前の農地の区画や道水路の線形を把握することがきわめて困難な状況であった。このことから、被害状況調査を実施するに当たり、水土里情報システムを最大限活用し、現場確認した浸水エリアの外縁部の位置情報を、GIS上にプロットすることで、被災農地の面積を地目別に集計することが可能となった。

また、GPS付きカメラで撮影した写真データを水土里情報システムに登録することにより、GIS上で被害の様子を確認できるようになった。

IV. 復旧方針

1. 海岸保全施設の復旧方針

県では、「岩手県津波防災技術専門委員会」を設置し、津波対策の方向性、津波対策施設の整備目標、防災型の都市・地域づくりについて検討を行った。

堤防復旧高さは、「岩手県津波防災技術専門委員会」で数十年から百数十年に発生する頻度の高い津波を防ぐレベルとすることを決定し、平成23年10月20日に公表した。県農林水産部農村建設課は、所管する農地海岸保全施設（堤防）について、この復旧方針に基づき、海岸ごとに関係市町村および地域住民に説明を行い、その意見なども踏まえて復旧高さを決定した（写真-2）。

また、堤防に附帯する水門・陸閘は、緊急時の操作員の安全を確保するため、津波警報などの発令時に自動閉鎖となるよう、農地海岸においては、3カ所の水門・陸閘を対象として詳細設計を実施している。

2. 農地・農業用施設の復旧方針

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、すべて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、「なりわいの再生」に向け、以下の考え方のもとに農地・農業用施設の復旧整備を進めている。

- 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、「原形復旧工事」に着手した。



写真-2 大船渡市合足地区・海岸保全施設
（上：被災直後，下：完成後平成28年3月）

- 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、災害復旧と一体的に進める「圃場整備」の導入を推進した。

3. 農地復旧の課題

津波被災農地の復旧・整備には、地盤沈下に対応する盛土材や津波で流失した表土・基盤土などの復旧のための大量の客土材が必要であった。災害査定時には、これらの客土材を購入することとしていたが、工事実施時には、防災集団移転や三陸沿岸道路建設など復興関連事業の進展に伴い発生する残土を客土材として活用することに変更し、コスト縮減を図ってきた。

基盤土のうち心土については石礫の混入を防ぐために、振動フルイ機などで石礫を除去し基盤土に適した必要量を確保した。表土については、真砂土地帯の沿岸地域では確保が困難であったことから、平成24年度においては、約50km離れた内陸部から運搬し早期の営農再開をめざした。

平成25年度においては、がれき分別処理の過程で分級された土が活用可能となったことから、県農業研究センターが栽培試験などにより農地土壌としての適性を確認し、その結果をもとに表土として使用した。

V. 復旧・復興の状況

1. 海岸保全施設の復旧状況

海岸保全施設の復旧整備に当たっては、設計対象の津波高を超えた場合でも施設の防災効果の発揮をめざした、いわゆる「粘り強い構造」とするため、傾斜堤を基本として整備を進めている。

そのため、傾斜堤の復旧整備には大量の盛土材が必要となることから、防災集団移転や三陸沿岸道路建設などの復興関連事業の発生残土を活用することとしている。この発生残土には岩塊が含まれており、スケルトンバケットなどにより粒度調整を行いながら、堤体盛土を実施している。

また、各種復旧・復興事業により、地域によっては生コンクリートの需給状況が逼迫していることから、法面被覆コンクリートを現場打ち施工から二次製品使用に見直しを行っている地区もある。

なお、被災した10カ所の農地海岸保全施設のうち、平成28年3月までに3カ所の復旧が完了した。残る7カ所についても堤体盛土を進めている。引続き、早期完成に向け資材の確保・調整に努めていく。

2. 農地復旧工事の進捗状況

数千人にも及ぶ農地所有者から営農再開と復旧意向を確認し、その確認ができた農地から、順次、復旧工事に取り組んだ結果、表-1のとおり平成28年3月において岩手県で策定した第2期復興実施計画（平成26～28年度）の目標511haに対し、471ha（92%）を復旧したところである。

なお、土地利用計画等との調整を要する復旧対象農地172haについては、関係市町と協議調整の上で順次、復旧工事に着手することとしている。

表-1 沿岸部の農地復旧状況（平成28年3月31日現在）

復旧対象 農地面積 (①+③)	第2期 計画目標 (累計) ①	復旧実績 (累計) ②	進捗率 (②/①)	市町の土地利用計画 等との調整に時間を 要する面積 ③
683 ha	511 ha	471 ha	92.2%	172 ha

3. 災害復旧と一体的に進める「圃場整備」の進捗状況

平成24年度に土地改良法の手続きが完了した工区から順次事業を開始した。平成27年度までに全14工区で工事に着手し、うち2工区が完了した。写真-3は、織笠地区の被災と復旧後の営農状況である。

また、農地の整備に併せ、農地中間管理事業との連携や、農事組合法人の立上げ、多面的機能支払制度の



写真-3 山田町織笠地区・圃場整備
（上：被災直後，下：稲刈り（平成27年10月））

導入など、被災前にも増して、地域が一体となった各種取組みが展開されている。

4. 陸前高田市広田地区の事例

陸前高田市の広田地区では、生産から加工・販売までを地域一体となって取り組む構想を策定した。また平成21年度から「圃場整備事業」を導入し水田の大区画化などを進めるとともに、同年12月には組織的経営により営農体制を強化するため「広田半島営農組合」を設立した。翌年11月には「工房めぐみ（み）」を開設し、地元の農水産物加工品の製造・販売による多角化経営を開始した。

平成23年3月の東日本大震災津波で水田や加工施設が被災したが、3カ月後には営農を再開している。平成24年6月には「工房めぐみ」も再開した。復興の本格化に合わせ、経営規模の拡大や農作業の効率化を推進するため、平成27年3月に営農組合の農産部門が独立し「農事組合法人広田半島」を設立した。同法人は現在、地区内で復旧・整備した農地の95%を利用集積している。さらに、炭化鶏ふんの肥料代替技術や水稻直播の導入、復興ブランド米の「たかたのゆめ」や県産米のオリジナル品種である「銀河のしずく」の実証栽培を行い、周辺の法人などと情報交換することで、陸前高田市の稲作栽培技術の向上に貢献している（写真-4）。

また、「工房めぐみ」では、通信販売などにより県内



写真-4 復旧農地での稲刈り後（広田地区）

外に販路を拡大しており、地域雇用の創出だけでなく復興の情報発信にも貢献している。

こうした取組みが高く評価され、平成 27 年度東北農政局土地改良事業地区営農推進功労者表彰「東北農政局長賞」と、いわて農林水産振興協議会表彰「むらづくり賞」を受賞した。

5. 営農再開の状況

県では、各農家の意向を確認しながら復旧工事を進めてきたが、平成 27 年 11 月現在、復旧を終えた農地 471 ha の 8%で、営農が再開されていない。その原因は、①居住地（避難場所）が農地から遠いため、通作が困難になったこと、②高齢化により営農意欲が減退したことなどであり、早期の営農再開をめざし、引続き関係機関が連携し、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を進めていくこととしている。

6. 復旧状況などの情報発信

未曾有の大災害からの復旧・復興の取組みを風化させることなく確実に記録にとどめ、次世代にしっかりと継承していくことが必要である。全国からのご支援に感謝しつつ復旧・復興の軌跡をお知らせすることも被災地の役割と考え、岩手県農林水産部では、発災から復興・再生の取組みの“前編”として平成 25 年度までの 3 年間の経過を記録誌に編纂した。（記録誌は岩手県公式ホームページにて閲覧可能。「希望郷いわて農業・農村復興への歩み」で検索のこと。）

また、フェイスブックページ「いわて NN 復興だより」（写真-5）を開設するとともに、「いわて NN 復興メールマガジン」を創刊し、現地の復旧・復興状況や地域住民の喜びの様子、派遣職員の活躍の様子を全国に向けて発信している。（iwatennfukkou@pref.



写真-5 フェイスブック「いわて NN 復興だより」のタイトル画面

iwate.jp へ空メール送信でメールマガジンの配信登録可能。）

これらの取組みが評価され、平成 26 年度には農業農村整備事業広報大賞（全国農村振興技術連盟主催）を受賞した。

VI. おわりに

岩手県では平成 28 年を「本格復興完遂年」と位置付け、復旧・整備工事は今まさにピークを迎えているところです。しかし、完全なる被災地域の復興にはもうしばらく時間を要すると考えられます。こうした中で、地域に寄り添いさまざまな課題を一つ一つ解決しながら、復興への歩みを進める覚悟です。引続き皆様のご支援をよろしくお願いします。

引用・参考文献

- 1) 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～，p.27, 34, 53, 73, pp.91～92, 111～112 (2014)

[2016.4.28.受理]

略 歴

小野寺健一（正会員・CPD 個人登録者）



1968年 秋田県に生まれる
1991年 岩手大学卒業
岩手県入庁
2016年 農林水産部農村計画課
現在に至る

金田一泰祥



1977年 岩手県に生まれる
1999年 岩手大学卒業
岩手県入庁
2014年 農林水産部農村建設課
現在に至る