

東日本大震災被災地域の復旧・復興に向けた取組みと課題

*Measures and Issues for Restoration and Rehabilitation of Farm Lands and Agricultural Facilities Destroyed by the Great East Japan Earthquake*藤 山 健 人[†]
(TOYAMA Kento)田 嶋 哲 也[†]
(TAJIMA Tetsuya)

I. はじめに

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（以下、「東日本大震災」という）により被災した農地の復旧については、農業・農村の復興マスタープランに沿って、おおむね3年間での復旧を目指して、法律、事業制度、人的支援などのさまざまな措置が講じられてきた。

本年3月で、発災から3年が経過することから、これまでの取組みや復旧の進捗状況、農地の復旧・復興に向け被災地が直面している課題などを紹介する。

II. 被害の概要

東日本大震災は、マグニチュード9.0と日本観測史上最大であるとともに、地震後に襲来した大規模な津波により東北・関東地方の沿岸部約56,000haの浸水をはじめとして、人命、財産に甚大な被害をもたらした。

農林水産関係全体で約2兆4,000億円の被害が発生し、これは阪神淡路大震災の約26倍、新潟県中越地震の約18倍に匹敵する。また、農地・農業用施設の被害については、東北、関東、北陸の15県で約36,000カ所、被害額は約8,400億円（平成24年7月現在）に及ぶ。

特に、津波によって被災した農地の面積は、青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県との6県で約23,600haに及び、津波の波力により農地・農業用施

設などが流失、破壊、浸水（写真-1）するとともに、土砂やがれきが堆積、さらには海水の塩分が侵入し、塩害が生じている。

また、地震によって、農地の地割れや法面の崩れが見られるとともに、液状化したところでは砂分の吹上げやパイプラインが破壊・欠損するなど、さまざまな被害が生じている。

III. 復旧・復興に向けた取組み

1. 緊急応急対策

沿岸部では、津波により海岸堤防や沿岸部の排水機場が壊滅し、排水機能が崩壊したため、広範囲で海水が湛水し、農地のみならず、道路や宅地までもが水没し、行方不明者の捜索が難航するとともに、交通が寸断され、被害調査や応急復旧の大きな障害となっていた。このため、まずは湛水状態の解消と梅雨や台風による再度災害防止のため、全国の地方農政局に配置している災害応急用ポンプ90台を貸し出し、排水作業を実施した。

また、応急復旧が可能な排水機場や海岸堤防の復旧工事を実施し、平成24年8月までに宮城県および福島県の主要な排水機場72カ所の応急復旧が完了した。

2. 東日本大震災に対処するための土地改良法の特例に関する法律

国では、東日本大震災に係る津波による甚大な被害に対処し、早期の営農再開を図るため、「東日本大震災に対処するための土地改良法の特例に関する法律」を制定した。この法律では、①除塩事業を創設し、②国が農地災害復旧を実施できるよう措置し、③国・県などが災害復旧と併せて区画整理を土地改良区や農家などの申請によらず実施できるようにした。加えて、④国庫負担率について嵩上げなどの措置を講じた。

これまでに、宮城県および福島県の5地区（地震災や海岸保全施設の復旧を含めると13地区）で直轄特定災害復旧事業を実施し、地震災の5地区については、平成25年3月までに復旧を完了した。



写真-1 被災した排水機場

[†] 農村振興局整備部防災課

表-1 農業・農村の復興マスタープラン
年度ごとの営農再開可能面積の見通し

	平成 24 年度まで	平成 25 年度	平成 26 年度	その他		小計	避難指 示区域	転用 (見込み 含む)	計
				大区画 化など	被害甚 大など				
面積 (ha) (6 県計)	8,190	5,280	2,230	2,130	710	18,540	2,120	820	21,480
全体に対 する割合	38%	25%	10%	10%	3%	86%	10%	4%	100%
小計に対 する割合	85%			11%	4%	100%			



写真-2 営農再開された農地

また、仙台東地区においては、農地復旧と併せて大区画化のための区画整理を進めている。

3. 農業・農村の復興マスタープラン

農林水産省では、早期に東北を災害に強い新たな食料供給基地として復興するために、目指す農地の復旧のスケジュールを明確化するとともに、農地の復旧までに必要な営農再開までの所得確保、担い手の確保、土地利用調整、施設整備などについての基本的な考え方を示した「農業・農村の復興マスタープラン」を平成 23 年 8 月に策定した。

本マスタープランにおいて、農地の被害状況に応じて、おおむね 3 年間で復旧を目指すこととした。また、復興に向けては、復旧時点から将来の地域の農業の姿について話し合い、地域の関係者の合意形成を進め、担い手の確保や農地の利用集積、農地の大区画化などの取組みを支援することとした（表-1）。

4. 国・県職員の派遣支援

被災自治体のマンパワー不足に対処するため、被災直後から国や都道府県、関係団体の職員が被害状況調査や応急復旧、災害査定などを支援した。

また、被災自治体からの支援要請を受け、平成 24 年度以降も引き続き農林水産省および都道府県などの農業土木技術者などを派遣し、農地・農業用施設などの復旧・復興工事に係る設計・積算、工事監督などの支援を行っている。これまでに累計で延べ 3,575 人・月が派遣されている。

IV. 農地・農業用施設の復旧状況

こうした取組みの結果、平成 25 年春までに津波被災農地の約 63% に当たる約 13,470 ha の農地で営農再開が可能となった（写真-2）。また、被災地においては、生産性の高い新たな農業地域へと発展させるため、周辺の未被災農地も含めて約 9,700 ha で、農地の大区画化などの基盤整備の取組みも進められている。

このほか、主要な排水機場については、復旧予定の 99 カ所のうち 80 カ所で本格復旧工事を完了または実施中、農地海岸については 127 地区のうち 70 地区で

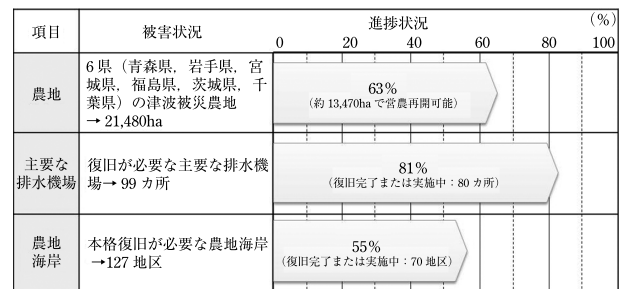


図-1 農地・農業用施設の復旧の進捗状況

本格復旧工事を実施中である（図-1）。

V. 今後の復旧に向けての課題

平成 25 年 5 月、各地の復旧状況や復旧・復興に向けた計画づくりなどの進展を踏まえ、年度ごとの営農再開可能面積の見通しを見直した。

これによると、平成 26 年度までに約 15,700 ha（津波被災農地全体の 73%）の農地で営農再開が可能となると見込んでいる。さらに、地域の意向により大区画化などに取り組む農地を加えると、約 17,830 ha で、地域農業の復興の進展が見通される。

一方で、海水が侵入するなど被害が甚大な農地、まちづくりや他の復旧・復興事業との調整が必要な農地、原子力発電所事故に伴い設定している避難指示区域の農地などにおいては、復旧に時間を要している。

1. 被害が甚大な農地の復旧

津波により堤防が決壊し、農地に海水が侵入するなど被害が甚大な地域においては、海岸堤防、河川堤防などの復旧の進捗にあわせて、湛水を排除し、干陸化を図る必要がある。

その後、農地・農業用施設の復旧工事に着手することとなるが、沿岸部においては地盤沈下に伴う地下水位の上昇、塩水化なども生じており、復旧工法の検討が必要となっている。

また、復旧後の営農の姿についても、地域の関係者の意向を十分踏まえつつ、農地の復旧を進めていく必要がある。

2. 新たなまちづくり計画や他の復旧・復興事業との調整

沿岸部においては、海岸堤防、河川、道路なども被災しており、災害に強いまちづくりに向けて、新たな計画が策定されている。これに伴い、農地の復旧範囲や排水路の設計などに影響するため、多くの関係機関と計画調整を図る必要がある。

また、高台移転などの事業の工事用ヤードに被災農地が利用されるなど、農地の復旧範囲や復旧時期の調整が必要な地域もある。

このような地域では、他の復旧・復興事業の実施状況に合わせ、かつ地元の合意形成を図りながら復旧工事を進める必要がある。

VI. 福島県の避難指示区域内の復旧・復興の取り組み

1. 避難指示区域内の取り組み

東日本大震災に起因して発生した福島第一原子力発電所の事故は、地域住民の生活環境に甚大な影響を与えたばかりでなく、周辺地域を含む範囲で営まれる農林水産業にも大きな影響を及ぼしている。

事故後、警戒区域および避難指示区域などが設定され、住民の立入りが制限された。その後、原発事故の収束に伴い、警戒区域が解除されるとともに、避難指示解除準備区域、居住制限区域および帰還困難区域の3つの区域への見直しが進められ、まずは避難指示解除準備区域を中心に住民帰還に向けたインフラ復旧が進められているところである。

そのような中、農地・農業用施設の復旧は、避難指示区域内の沿岸部において津波により壊滅的な被災を受けた海岸堤防および排水機場の復旧や、二次被害の危険性のあるため池や道路などの復旧が先行して実施されている。

一方、直轄による災害復旧は、県知事の要請を受け、南相馬市の7排水機場を対象として、平成24年度から実施している（「南相馬地区」（図-2））。

また、国営請戸川地区のダムや水路などは地震により被害を受けたことから、支線水路も含め、直轄により平成26年度から復旧工事に着手する予定である。

2. 直轄特定災害復旧事業「南相馬地区」

(1) 被害の概要 東日本大震災による激しい揺れと大津波により、地区内の7つの排水機場および排水樋門などが損壊・流出するなど施設機能が喪失したため、農地などに滞留した津波による海水や雨水が排除できない状況になった。

(2) 排水機場の応急復旧 平成24年8月20日、福島県知事から農林水産大臣に対し、国直轄による災

害復旧事業の要請を受けた。このため、まずは建屋が残存し、応急対策が可能な谷地・塚原第二・村上第二排水機場の3機場の応急復旧工事に着手した。平成25年3月までに、水没したポンプのオーバーホールや損壊した排水樋門などの応急復旧を行い、これらの排水機能の一部を回復させた。

(3) 本格復旧 排水機場は、地震により損壊および地盤沈下により排水能力が低下したことから、排水量や揚程を増強して再築する計画である。

- ・関係市：南相馬市
- ・受益面積：809 ha
- ・事業工期：平成24～29年度
- ・総事業費：125億円
- ・事業内容：排水機場7カ所および排水路の復旧

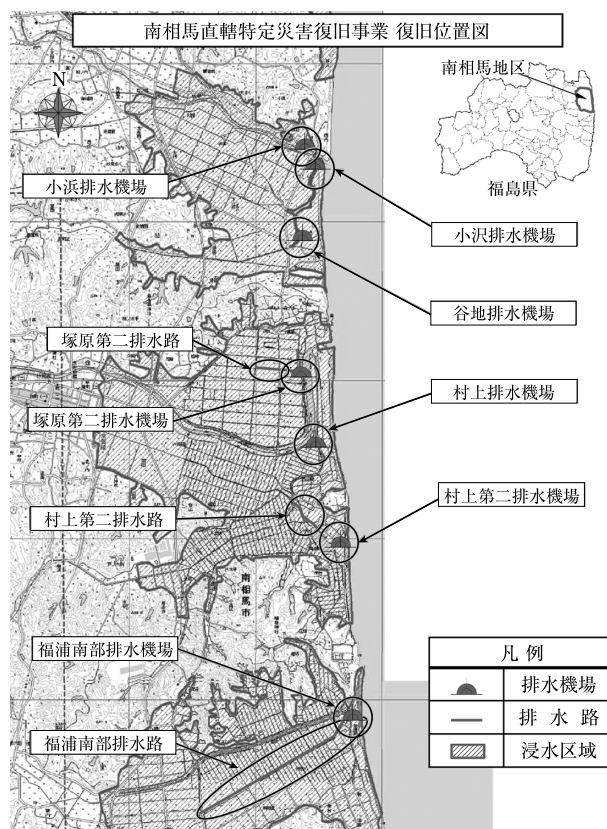


図-2 南相馬地区事業概要図

3. 福島特別直轄災害復旧事業「請戸川地区」

(1) 被害の概要 地震の激しい揺れにより、大柿ダムは堤体天端に無数の亀裂が発生（最大2.9m、写真-3）するとともに、堤体上流法面に最大約30cmの部分的な沈下が発生した。管理棟や洪水吐などのコンクリート構造物にも無数の亀裂が発生した。幹線用水路、支線用水路は管水路の継目や開水路の目地などが破損した。



写真-3 大柿ダム堤体天端の亀裂状況

(2) 復旧の進め方 請戸川地区の受益地は、避難指示解除準備区域のほか、居住制限区域や帰還困難区域にもあることから、災害復旧は、避難指示解除の見込みや区域の見直しに応じて段階的に進めることとしている。

被災した大柿ダムは、帰還困難区域にあるが二次災害防止および避難指示解除準備区域の住民の早期帰還と生活再建に必要な営農再開に向けて農業用水を確保するために、第1段階で復旧し、水路については、避難指示解除準備区域の南相馬市小高区の受益地に送水するための水路を第1段階で復旧する計画である。

また、本地区は空間線量が高い地域も多いことから、除染とスケジュールを調整し復旧工事を進めることが必要となっている。

(3) 復旧計画の概要 現在の除染実施計画では、除染の対象を避難指示解除準備区域と居住制限区域としており、帰還困難区域は除染モデル実証事業を実施し、その結果を踏まえて除染などの措置の方法を検討することになっている。

このため、請戸川地区の全体の復旧計画を現時点で作成することは困難であることから、第1段階の復旧計画のみを作成している(図-3)。第2段階以降は、今後、調査を実施し、県や市町、地元関係者の意向を確認しつつ、現在の計画に変更追加する予定である。

- ・関係市町：南相馬市、浪江町、双葉町
- ・受益面積：3,548 ha
- ・事業工期：第1段階 平成25～28年度
(全体計画 平成25～32年度(予定))
- ・総事業費：第1段階 41億円
- ・事業内容：第1段階
(大柿ダム) 堤体、洪水吐、管理設備などの復旧
(水路) 請戸川左岸幹線、小屋木用水路などの復旧

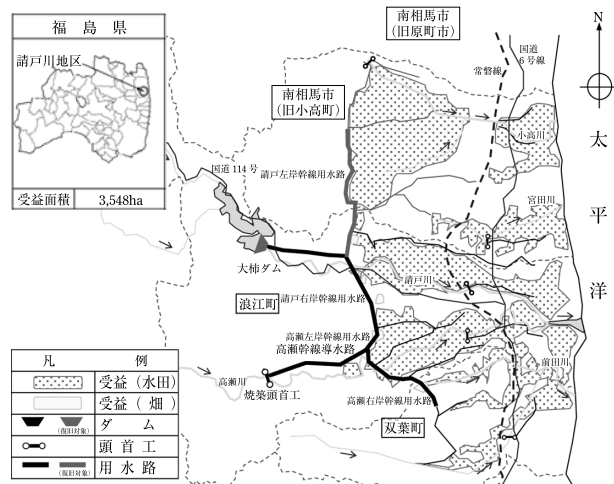


図-3 請戸川地区事業概要図(第1段階)

VII. おわりに

東日本大震災から3年が経過し、これまでに復旧した農地においては、すでに営農が再開され、無事収穫を迎え、各地で喜びの声が聞かれている。

一方で、沿岸部の被害が甚大な地域では、まちづくり計画、他事業との調整や復旧工法の検討など、復旧・復興を進めるに当たって難しい課題が出てきている。

今後、復旧工事の実施に当たっては、関係機関との計画調整、地元との合意形成を図りつつ、将来につながる復興となるよう取り組んで行く必要がある。

なお、本報の内容は、執筆者個人の見解であり、農林水産省の公式見解を示すものではありません。

[2014.1.28.受稿]

藤山 健人 (正会員)



略 歴
 1971年 兵庫県に生まれる
 1994年 東京農工大学農学部卒業
 農林水産省入省
 2011年 農村振興局防災課
 現在に至る

田嶋 哲也



1960年 石川県に生まれる
 1982年 石川県立農業短期大学卒業
 1985年 農林水産省入省
 2013年 農村振興局防災課
 現在に至る