

小講座

東日本大震災の津波被災地域における農地回復 Restoration and Reconstruction of Farmlands from the Great East Japan Earthquake

農研機構農村工学研究所 原 口 暢 朗
(HARAGUCHI Noburo)

1. はじめに

東日本大震災発生から間もなく3年が経過する。地元関係者の懸命の努力と当該分野技術者の支援などにより、地震や津波で被災した農地・農業施設の回復が進んでいる。本稿では、宮城県における農地の復旧・復興の経過と現状の取組みについて記述する。

2. 農地被害のパターンと除塩などによる農地回復の経過

東北地方沿岸域における東日本大震災による農地被害は、「海水、土砂および大小がれきの流入」、「地盤沈下を含む地形変化」であり、地震と津波の両方によって引き起こされた。災害当初の宮城県南部における筆者らの視察では、海岸部農地では土砂やがれきの混入などが甚だしく、農地の原形が確認できないほどであったが、内陸に向かうほど被害程度は小さくなり、農地はほぼ原形をとどめていた¹⁾。幹線用水路の被災程度はごく小さく、内陸部の被災農地では、除塩作業によって営農の再開が見込まれる状況にあった。このため、排水機場の仮復旧、排水路や農地のがれき撤去や堆積土砂の処理を待つて、平成23年の秋ごろより、除塩による農地復旧作業が内陸部の上流から順次進められた。

震災直後に実施した石巻地域での代かき除塩(1,139 ha)を皮切りに、このような取組みにより、農地の復旧面積率は、平成23年5月時点で10%以下であったが、平成24年4月には40%、同年12月には69%、直近の平成25年12月には88%にまで進捗した²⁾。復旧した農地では、従前と変わらないかのように営農が再開されている(写真-1)。

3. 海岸部農地の回復への取組み

海岸部農地のうち、宮城県北部地域では顕著な地盤沈下³⁾、海砂の厚い堆積、一部地域では河川堤防の決壊など周辺施設の被害を伴っている。中部から南部地域でも、津波による侵食などにより、農地表面の大きな陥没が見られるなど地形が変化している。このような農地において、がれきや堆積土砂の処理および除塩作業という工程のみで営農再開は困難である。

現在、これら農地の復旧・復興に関して、いくつかの取組みが行われている。第一に、条件の見合った地域では農地整備事業(農山漁村地域復興基盤総合整備事業)



写真-1 復旧した農地で
の水稲栽培



写真-2 振動式スクリーンに
よる小がれきの除去

が開始されようとしている⁴⁾。事業では、水田圃場の大区画化など、原形復旧にとどまらず将来の営農を見据えた要素が検討されている。第二に、地盤沈下の程度の大きい農地では、盛土による農地面のかさ上げ(盤上げ)や営農再開後の塩水侵入緩和のための潮受け水路設置などが検討されていると聞いている。第三に、厚い堆積土砂のある農地では、振動式スクリーンを用いた小がれきの撤去(写真-2)や化学分析の実施後、厚さに応じて混和もしくは反転など、再開後の営農に配慮しつつ堆積土砂を再利用する取組みがなされている⁵⁾。

4. おわりに

今後の作業の順調な進捗と被災地のさらなる復興を願うものである。

参 考 文 献

- 1) 原口暢朗, 北川 巖, 友正達美, 嶺田拓也, 瑞慶村知佳, 若杉晃介: 宮城県を中心とした東日本大震災による水田の津波被害状況と今後の課題について, 土壌の物理性 121, pp.11~17 (2012)
- 2) 宮城県: 復興の進捗状況, <http://www.pref.miyagi.jp/site/ej-earthquake/shintyoku.html> (参照2014年1月2日)
- 3) 国土地理院: 各観測点における地盤沈下調査結果, <http://www.gsi.go.jp/common/000060313.pdf> (参照2014年1月2日)
- 4) 宮城県: 「農山漁村地域復興基盤総合整備事業(農地整備事業)」の取組状況, <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/nofukusui/> (参照2014年1月2日)
- 5) 宮城県: 石巻管内農地・農業用施設の復旧状況, <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-sgsin-ni/teitennkansoku.html> (参照2014年1月2日) [2014.1.9.受稿]



地震, 津波, 農地, 復旧, 復興