

東日本大震災津波により壊滅的な被害を受けた農地の復旧・整備 ～危機を希望に変える “災害復旧と一体となって進めるほ場整備”～

○岩手県沿岸広域振興局農林部大船渡農林振興センター農村整備室 鎌田 裕
岩手県土地改良事業団体連合会 高橋 敬史

1. はじめに

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災津波により、東北地方は未曾有の被害を受けた。岩手県沿岸南部に位置する陸前高田市は、津波により街全体が流失し、農村地域においても農地 380ha が被災した。

陸前高田市東部に位置する小友地区は、広田半島の付け根に広がる面積約 110ha の水田地帯であり、岩手県内の津波で被災した一団の農地では最大地区である。

本地区は、復興基盤総合整備事業を導入し、復旧・整備を進めてきたところであるが、これまでの取組について紹介する。



図-1 陸前高田市の被害状況

2. 被災状況

小友地区には、大震災直後、広田湾と大野湾の両側から津波が押し寄せ、地区を守る高さ約 6 m の農地海岸堤防は全壊し、農地の表土・基盤土は流失し、大量のガレキが堆積した。道水路はその機能を失った状態となった。また、地震に伴い、地区全体が約 1 m 地盤沈下し、満潮時には海水が農地に湛水するような状況となった。



写真-1 ガレキ堆積状況

その後、堆積したガレキは、環境省の事業で表面のガレキは撤去されたものの、まだ微細なガレキが土中に残留したままであった。

3. 復旧・整備

小友地区は、昭和 54 年度から平成 6 年度にかけて、県営ほ場整備事業気仙川地区として標準 20 a 区画に整備された地区である。元々、海岸付近の低位部に位置し、地下水位が高く、泥炭の地層を有していたため、水田の汎用化や大型機械による効率的な農作業が可能なほ場条件の整備を望む声が多かった。

このため、当地区では、区画の大区画化や農地の利用集積を望む地元からの声を受け、農地や道水路の復旧に併せて、生産基盤と集落基盤の総合的整備が可能な復興基盤総合整備事業を導入することとなった。

本事業を進めるに当たり、以下のような課題があった。

- ① 地区全域が泥炭層で軟弱地盤であること。
- ② 地盤沈下により水田の排水が出来なくなったこと。
- ③ 表土・基盤土が流失したこと。
- ④ 微細ガレキ、津波堆積土が残っていること。
- ⑤ ほ場の塩分濃度が高いこと。

特に、地盤沈下や表土確保が重要であった。

必要最小限の盛土量とするため、地区全域を基盤盛土工区と基盤切盛工区に分類し、基盤盛土工区については、海へ自然流下可能となるよう排水路の最下流の計画高さを基準として、計画田面高を設定し必要盛土量を算定した。

基盤切盛工区については、旧田区1枚毎に泥炭層の位置、石礫の混入状況、盛土の必要性・厚さ、心土の必要性を確認し、盛土量を算定した。

検討の結果、最大盛土高2.7mの田面嵩上げとなり、総量約96万 m^3 （運搬量130万 m^3 ）の土量確保が必要となった。

その内、基盤盛土分の67万 m^3 （ダンプトラック約17万台）については、復興関連事業の三陸縦貫道や住宅の高台移転等の事業と調整し、発生する土砂を受け入れることとした。

表土・心土分の29万 m^3 （ダンプトラック約7万台）については、内陸部からの搬入も検討したが、結果として、陸前高田市がガレキとともに除去した表土を、環境省事業により、分別処理した土を活用することとした。使用に当たっては、県農業研究センターに協力を依頼し、物理性・化学性等のチェックや生育試験を行った。更に、試験ほ場をつくり、耕起、代掻き、田植え作業を実施し、農作業へ支障がないことを確認するなど、農家の理解に努めた。

当初、一番心配された除塩については、降雨等により、塩分濃度が低下し、本地区における除塩は不要と判断した。

4. おわりに

大震災発生直後に事業手続きに着手し、地元の復旧・整備に向けた熱意により平成25年1月7日に事業計画が策定され、平成25年1月から8工区に分割して面工事を実施してきた。今春、ほぼ全域の水田で4年ぶりの営農を再開するに至った。

小友地区では、この事業を契機に農業組合法人を平成26年3月に設立し、地域の農業復興の一步を踏み出したところである。

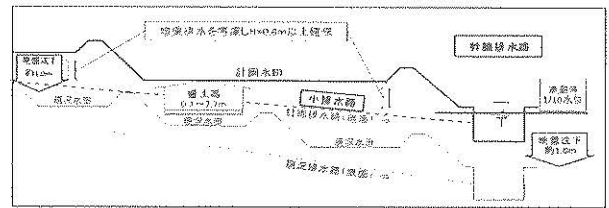


図-2 盛土のイメージ図



写真-2 ガレキ分別処理施設



写真-3 試験施工（田植え）