

東日本大震災に伴い生じた塩害農地の非湛水除塩試験報告

A study on desalinization methods of farmlands damaged by the Great East Japan Earthquake

▶キーワード：塩害、非湛水除塩、除塩作物、ソルガム、ヒエ

吉川聡雄*
向井田健**
後藤秀樹***
渡邊博***

*技術研究所地球環境グループ **北日本(支) ***NTC コンサルタンツ(株)

概要

当社では、CSR活動の一環としてNTC コンサルタンツ(株)と共同で、東日本大震災で津波による浸水被害を受けた宮城県の農地のうち、塩害対策として一般的な湛水除塩を実施することができなかった地区において、湛水除塩以外の対策の効果を実証する試験を行った。今回の試験では、基本的に雨水以外の灌水を行わない条件下で、土壌排水性の改良や塩分の吸収に資する各種対策の除塩効果を確認した。

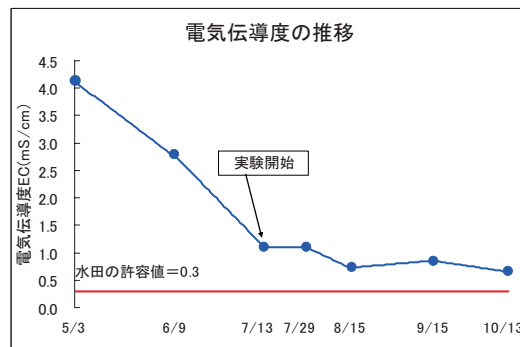
本論では、各除塩対策の効果と、雑草のヒエ刈り取りの除塩効果について報告する。

成果

- 津波堆積物(ヘドロ)の剥ぎ取りと鋤き込みが除塩効果に及ぼす影響を検証し、改めてヘドロ剥ぎ取りの効果を確認した。
- ヘドロを剥ぎ取った上で、除塩作物(ソルガム)を栽培するか、除塩作物栽培と塩分吸着材または排水改良材を併用することにより、水稻の栽培に影響を与えないとされる0.3 mS/cm以下まで耕土の電気伝導度が低下した。
- 被害農地に自生しているヒエの吸収による除塩効果はソルガムよりも高いことが確認でき、この知見が実際の対策にも生かされた。



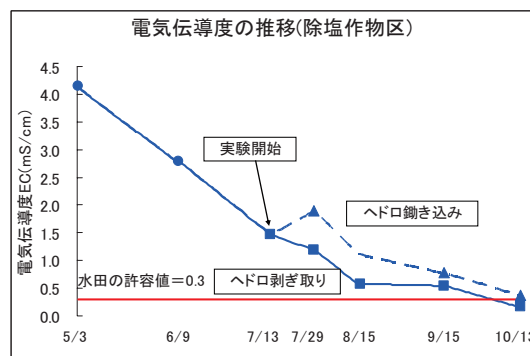
写真一 被害農地の表土の状況(対照区)



図一 対照区の耕土中間地点 EC 値の変化



写真二 実験圃場でのソルガム生育状況



図二 除塩作物栽培区の耕土中間地点 EC 値の変化