

取組事例の名称	津波による浸水被害を受けた農地の非湛水除塩の実証実験		
概要	対象	湛水除塩を実施できなかった宮城県内の浸水被害水田	
	種別	<input type="checkbox"/> 救援 <input type="checkbox"/> 機能回復 <input type="checkbox"/> 新・増設 <input type="checkbox"/> 復興 <input checked="" type="checkbox"/> その他 ( 除塩・塩害対)	
	規模	約0.5ha(対照区を含め18パターンの試験を実施)	
	実施会社	西松建設株式会社	
	実施場所	宮城 県                      亶理 郡	
	発注者	西松建設(株) およびNTCコンサルタンツ(株) (実証実験主催者)	

1. 工事等取組の目的及び概要と採用した技術名称

CSR活動の一環として、津波による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塩除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、土壌改良材の施用や除塩作物の栽培など、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。

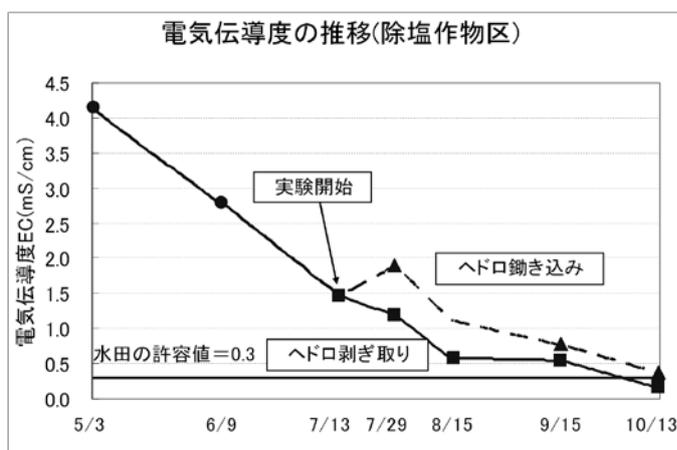
2. 当該技術を採用した理由、当該技術に期待した成果

仙台平野では津波による排水機場の壊滅的被害や地盤沈下による排水機能の低下によって、多くの区域で湛水除塩を行うことができず作付けを断念していたので、用水を必要としない省力的な除塩方法が求められていた。浸水被害を受けた農地の土壌の電気伝導度(EC値)は2~9mS/cmであったが、これを水稻の栽培に影響を与えないとされる0.3mS/cm以下にまで低減させることを期待した。

(写真、イラスト)



実験圃場での除塩作物(ソルガム)生育状況



除塩作物栽培区での耕土中間地点EC値の変化

取組事例の名称	津波による浸水被害を受けた農地の非湛水除塩の実証実験
<p>3. 工事等の実施に当たっての課題や留意した事項、苦労した事柄・教訓</p> <p>津波堆積物(ヘドロ)は原則として除去するよう指導されているが、除去作業やヘドロの搬出場所の確保の問題があり、重金属や硫化化合物等の有害物質が含まれていない場合は農地に鋤き込んだ方が作業効率が良い。実験圃場の堆積ヘドロには有害物質が含まれていなかったことから、ヘドロを農地に鋤き込んだ場合の影響についても検証した。</p>	
<p>4. 実施後の成果に対する発注者や地元住民等の評価</p> <p>津波堆積物(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0.3mS/cm以下にまで耕土の電気伝導度が低下した。</p> <p>また、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、この知見を仙台東土地改良区に伝えていたところ、その情報が東北農政局と仙台市に伝わり、除塩工事の準備作業としてヒエの刈り取りと撤去が実施された。</p>	
<p>5. 採用した技術に対する改善点、望まれる技術</p> <p>除去した津波堆積物(ヘドロ)の適切な処理・処分方法、刈り取った除塩作物の有効利用または処分方法についても検討が必要である。</p>	
<p>6. 今回の取組を通じ、将来の災害対応の為に準備すべきと感じた事項</p> <p>湛水除塩を実施できないケースにも対応するため、用水を用いない省力的な除塩方法に関する知見の集積と農家の指導にあたる関連機関との情報共有が重要であると感じた。</p> <p>仙台平野の仙台東地区では、農地の約8割が津波被害を受けたが、それらの全てでただちに湛水除塩工事の実施に着手できているわけではない。そうした農地では、今回の実証試験において除塩作物として効果が高いことが確認されたヒエやソルガムを用いて、効果的な非湛水除塩を実施していただくことを望んでいる。また、農地の大区画化や農業の6次産業化など、今後新たな地域農業のありかたに対応して被災農地が発展していくうえで、今回の実証実験が一助となれば幸いである。</p>	
NETIS登録	