

東日本大震災後の宮城県名取市における除塩事業に関するアンケート

福井大学大学院	正会員	○寺崎寛章
株式会社 エコ・プランナー	正会員	草間政寛
福井大学	非会員	片桐洋介
福井大学大学院	正会員	福原輝幸

1. はじめに

東北地方太平洋沖地震に伴う津波によって、東北地方を中心とした広範囲の地域では海水浸入が生じた。とりわけ、宮城県では農地の復旧面積は約 1.3 万 ha¹⁾に達し、塩害は農作物を生育する上で多大な支障となっている。

筆者らはこれまでに、宮城県名取市、岩沼市、亶理町および山元町における未処理の塩害水田を対象に土壌調査を実施してきた²⁾。また、亶理農業改良普及センター(宮城県名取市亶理郡亶理町)の協力のもと、現在実施している縦浸透法、表土削除および弾丸暗渠などの除塩工事前後の農地の塩害状況を調査してきた。

今後とも早期営農再開を目指すに当たっては、行政や大学にかかわらず、農家の立場から優先すべき事項は何かを考えて研究を進めていくことが重要である。

以上の観点から、本研究では塩害に関して農家の方が実際に抱える問題点およびニーズを明らかにし、除塩事業に反映させることを目的として、宮城県名取市の津波を受けた農家の方にアンケートを実施したので、その結果を報告する。

図-1 アンケート実施場所位置³⁾

2. アンケートの概要

(1) 調査方法と被験者の属性

アンケートは、津波発生から約 1 年 2 ヶ月を経過した平成 24 年 5 月 20 日に小塚原南集会所(宮城県名取市小塚原)にて、同地域の 25 名の農家に対して実施された。この地域は図-1 に示すように、海岸からの距離が数 km 圏内であり、津波浸水高(図中の赤丸)は 3~4m 前後³⁾であった。なお、同地域の水田では、津波による作土層の流出、多数の瓦礫の残留、大量の海水浸入が生じた。

アンケートでは、前述のように調査の趣旨を説明した後、調査票の記入を依頼し、それを回収・集計した(図-2 を参照)。表-1 はアンケート被験者の属性と従来の対象作物を示す。被験者の性別は男性が約 8 割であり、年齢は 50 代以上が 8 割以上を占めた。また農家の約 8 割が稲作を主としており、所有水田面積は 1.0~2.0ha が 7 戸と最も多かった。

(2) 調査内容

本調査内容は(1)現在の農業について、(2)行政の対応について、(3)現在の除塩工事について、(4)福井大学への要望について、の 4 項目を設けた。



図-2 アンケートの様子

キーワード：東日本大震災，土壌塩害，アンケート，名取市，除塩

連絡先：〒910-8507 福井市文京 3-9-1 福井大学工学部建築建設工学科 環境熱・水理研究室 TEL 0776-27-8595

3. アンケート結果

(1) 営農の不安と除塩ニーズ

表-2 および表-3 は現在の営農に対する不安要素および除塩事業に対する反応を示す。農業を継続する上で不安な点は、「塩害の再発」と「地下水の塩害(塩性化)」がともに上位(8名が回答)を占めており、農業継続の上で塩害が支障となっていることが分かる。また、「除塩の効果の不透明」や「地下水の調査をしてほしい」などの回答が得られた。

これより、除塩効果を明らかにするための土壌分析の継続的調査、および地下水の塩害調査に関する結果を開示していく必要性が分かった。ただし、本調査は除塩実施前であるため、除塩に関する情報に乏しく「無回答」が目立った。

(2) 行政および福井大学への要望

表-4 および図-3 は行政および福井大学への要望を示す。まず行政の対応に関して、「満足している」が4名、「満足していない」が9名であった。満足していない主な理由は「将来のビジョンが見えない」や「情報が少ない」などであった。

一方、福井大学への要望に関して、「除塩効果の予測」が最も多く、「生育可能な作物のチェック」も続いて多かった。また、「作付け時期の予測」にも農家の方は期待を寄せていることが分かった。これより、土壌の含塩量および塩濃度に関するデータをできるだけ早く農家の方へ示すことの重要性が示唆される。

4. おわりに

本研究では平成24年5月に除塩工事前の宮城県名取市小塚原地区の農家に対して、営農の不安と除塩のニーズ、さらに行政と福井大学への要望を明らかにすることを目的として、アンケートを実施した。その結果、除塩予測モデルを構築し、除塩効果を開示するとともに、除塩効率を高める方法について提案していくことが、塩害に悩む農家の方の営農再開に役立つと考えられる。

参考文献

1) 宮城県ホームページ 震災被害状況(平成25年3月11日現在)
2) 寺崎寛章, 草間政寛, 福原輝幸: 宮城県名取市, 岩沼市および亘理町における津波後の水田土壌塩害調査, 土木学会第67回年次学術講演会講演概要集,

表-1 アンケート被験者の属性と対象作物

性別 (n=25人)	男性 76% (19人)	女性 24% (6人)			
年齢 (n=25人)	30代 8% (2人)	40代 8% (2人)	50代 40% (10人)	60代 36% (9人)	70代以上 8% (2人)
対象作物 (複数回答可)	稲作 (20人)	葉野菜 (6人)	根菜 (3人)	その他 (5人)	
水田面積 (戸数毎)	0.1~1.0ha (5戸)	1.0~2.0ha (7戸)	2.0~3.0ha (4戸)	3.0~4.0ha (2戸)	4.0ha~ (2戸)

表-2 現在の営農に対する不安要素

農業を続ける上で不安な点は? (複数回答可)					
塩害の再発	地下水の塩害	汚泥中の化学物質	農機具の準備	がれき	その他
8人	8人	7人	1人	1人	0人

表-3 現在の除塩事業に対する反応

現在の除塩事業に満足しているか?		
YES(4人)	NO (7人)	無回答(13人)
・ 除塩の効果の不透明 ・ 地下水調査をしてほしい ・ 除塩が始まるのが遅い ・ 説明が少ない		

表-4 行政への要望

行政の対応に満足しているか?		
YES(4人)	NO(9人)	無回答(12人)
・ 住宅, 土地, 農業への金銭支援が足りない ・ 将来のビジョンが見えない ・ 現状を確認してほしい ・ 情報が少ない ・ 対応が遅い		

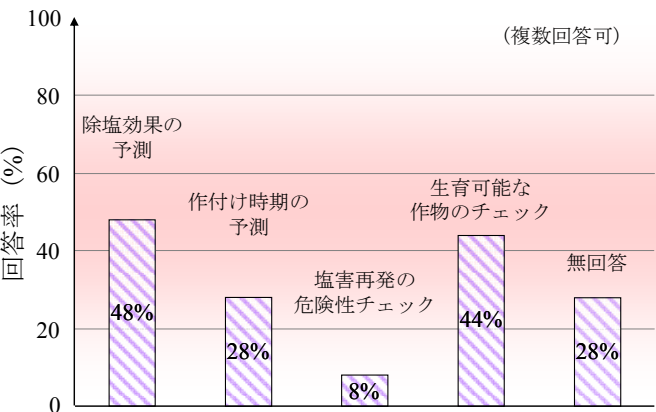


図-3 福井大学への要望

CS10-017, pp. 33-34, 2012.

3) 原口強, 岩松暉: 東日本大震災津波詳細地図 上巻 [青森・岩手・宮城], 古今書院, pp 76, 2011.

謝辞

本研究は、財団法人国土地理協会 平成24年度学術研究助成を受けたものである。ここに記して謝意を表す。