

農地の除塩促進のための暗渠排水管洗浄技術の開発

Development of Drainpipe Cleaning System for Acceleration of Agricultural Land Desalination

情報システム部 多田 達実

■ 研究の背景

平成23年3月11日に起きた東日本大震災において発生した大津波により、農地が海水をかぶった東北地方太平洋側の多くの地域では、農地としての復元を目指し除塩作業が精力的に進められています。これまでの取り組みの成果として、降水を速やかに農地に浸透させ排水することにより十分な除塩効果があることが分かっており、農地の排水機能を高めることが除塩を促進することとなります。そこで本研究では、排水機能を復元し且つ高める有効な手段として、道内企業と工業試験場が開発を進めてきた「農業用暗渠排水管検査・洗浄ロボット」の利用を提案し、その検証を行いました。

■ 研究の要点

1. 震災被害農地の調査・分析
2. 現地暗渠排水管の検査・洗浄方法の検討
3. 被災農地での検査・洗浄試験による検証



検査・洗浄試験の様子（宮城県／石巻）



新たに開発した小型ノズル

■ 研究の成果

1. 震災の被災農地を調査し、排水系や被災の状況を把握することができました。
2. 被災地の状況を考慮した排水管の検査・洗浄方法を検討した上で試験を行い、その方法が効果的であることを確認しました。
3. 現地農業関係者を対象に公開試験を行い、「農業用暗渠排水管検査・洗浄ロボット」の有効性を理解してもらうことができました。