

補助暗渠による暗渠排水の促進

大雨、長雨に対応!

圃場では、作物の湿害防止、農作業機械の走行性確保のために、排水性を高めることが重要です。

暗渠排水の機能を活かし、余剰水を暗渠疎水材まで誘導する補助暗渠の効果を検証します。



▲ピリ砂利

▲木材チップ



▲麦科

▲モミガラ

デントコーン導入による排水機能の向上

空知管内では、水田の転作作物にデントコーンを導入しています。デントコーンの根は太く耕盤層の下まで広く分布するため、排水機能の向上が期待されており、その効果の確認調査を実施しています。



▲根の状況

▲根の分布状況

水田枕地における排水機能の向上

水田枕地における排水性を高め、農作業機械の効率化を図るため、砂利を疎水材に使用した補助暗渠の施工区などを設置し、最適な整備手法の確立を支援します。



▲圃場枕地部分の排水改良

圃場調査での管内カメラ・ドローンの活用

暗渠排水内部の観察、圃場のできむらの観察など、地中、空中でのカメラ撮影により診察、診断します。



▲管内カメラによる撮影

▲管内カメラ調査



▲ドローンによる空撮

財団事業のご案内



自然環境と農業農村の調和をめざして
安全な水と土壌が健康な農作物を育て私達の生命と地域を守ります

一般財団法人 北海道農業近代化技術研究センター

深川事務所：深川市広里町4丁目1番3号
TEL 0164-25-1591 / FAX 0164-25-2117
札幌支所：札幌市北区北10条西3丁目13番NKエルムビル
TEL 011-746-5391 / FAX 011-746-3593
ホームページ：http://www.hamc.or.jp/

畑地かんがい技術の確立・普及

畑作物、野菜など、作物の生育には、「水」が重要です。地域の気象条件や作物、営農体系などに適した畑地かんがい技術の確立に努めるとともに、その普及を支援します。



リールマシンによる散水



地下かんがい技術の確立・普及

地下かんがいで栽培の効率化!

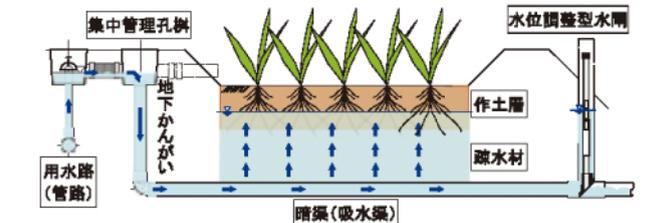
水田直播栽培の苗立ち確保、転作作物の水分供給による収量の確保など、地下かんがい技術の確立、普及を支援します。



▲地下かんがいによる水供給



▲集中管理孔樹



GISを基本にした地域農業情報システムの構築

作付状況などの圃場情報と地図データを連携する圃場管理システムや農地GIS圃場管理支援システムを開発しています。圃場管理システムでは、現地での情報入力を容易にするために、タブレット端末で操作可能としています。



土壌診断・施肥設計システム

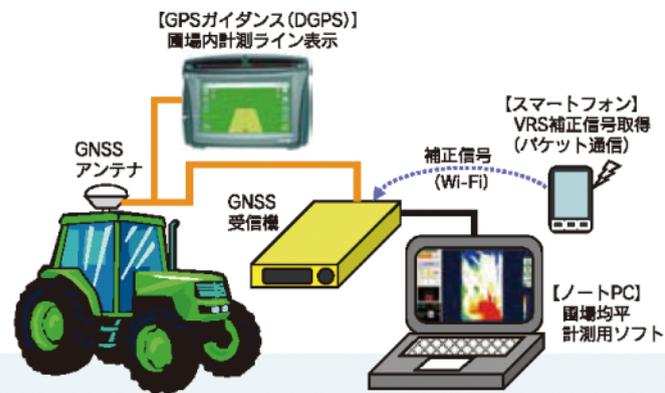
土壌の化学性分析結果から、土壌診断を実施して、最適な施肥設計を行います。北海道施肥ガイド2015(北海道農政部)に対応しています。分析機器から分析結果の取り込み、データベース化、地理情報システムとの連携など、システムを作成します。



GNSS(GPS)の活用

GPSレベラーシステム(圃場の高低を計測し、圃場均平作業機を制御)は、圃場の均平計測を効率的に実施し、即時マップ化が可能です。

GPSガイダンスシステムと(農作業機の走行経路をガイド)あわせ、研修会、実演会等について、お気軽にご相談ください。

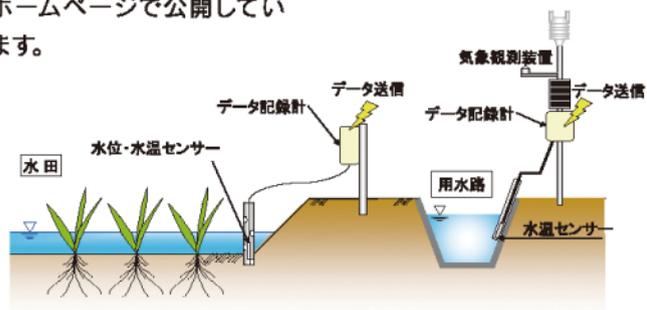


▲当財団が所有するGNSSシステムのイメージ

地域気象モニタリング

冷災害に強い水田農業を支援するための、気象情報提供のリアルタイムシステムです。

気温、水温、日射量、水田水深などを計測し、冷災害が予測される時期には深水管理の判断ができるように、ホームページで公開しています。



圃場区画整理のコスト削減 反転均平工法の推進

区画整理の整地工などの新工法、低コスト工法の効果検証を実施し、工法推進の取り組みを支援します。

反転均平工法は、整地工の低コスト工法として開発されました。

今後も普及が期待されています。



▲レーザーブラウ(1段) 反転作業



▲レーザーレベラー 均平作業



▲レーザーブラウ(2段) 反転作業

土壌調査、水質・土壌分析

地域環境の安心・安全チェック!

水土診断室の役割は、地域の水質環境、土壌環境の安全性を確認することです。

土壌調査は、圃場の特徴を知るうえで重要な調査です。そして、土壌分析は、土壌の養分バランスを知るために重要です。また、深川市、滝川市、妹背牛町内の河川水の水質を定期的にチェックし、水稻栽培の安全性を確認しています。



▲土壌断面調査



▲分析試料の採水

圃場内 石礫分布区域の推定

GPS(高精度GNSS)、けん引式電気探査システムを活用して、圃場内の石礫分布区域を推定します。

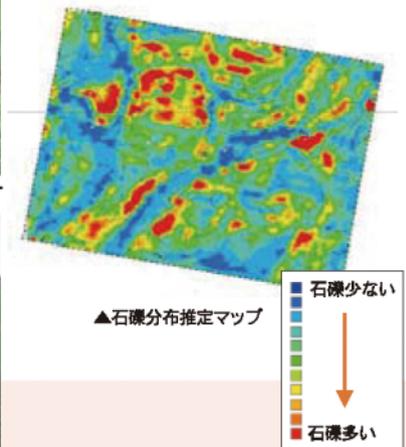
分布状況をマップ化することで、工事区域の判定、施工方法の検討などが可能になります。



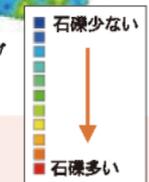
▲けん引式電気探査用センサー



▲GNSSによる地形計測



▲石礫分布推定マップ



排水路の豪雨被害の軽減

近年のゲリラ豪雨、大雨により、排水路が溢れ、圃場が湛水する被害が発生しています。

現地水位・流量観測、流出解析により、地域の流出特性を把握します。

田んぼダムの取り組みなどによる軽減対策効果を検討します。



▲排水路の溢水



▲大豆畑への溢水