

スマート農業によるさらなる大規模畑作経営を目指して

国営かんがい排水事業（直轄明渠排水事業）

しんさちべつ

新更別地区

新更別地区

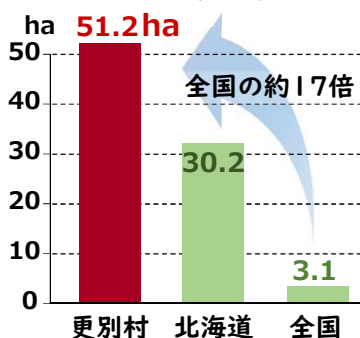
地区内をドローンにて撮影

地域の概況

本地区は、北海道十勝管内の更別村に位置する畑作地帯である。地域では、小麦、ばれいしょ、てんさい、豆類（いんげん・小豆・大豆）にスイートコーンを組み合わせた畑作経営と飼料作物（牧草・青刈りとうもろこし）を栽培し乳牛を飼育（生乳生産）する酪農経営を展開している。なかでも、いんげんの作付面積は1,280haとなっており全国1位（全国シェア17%）の産地である。全国でもトップクラスの大規模経営を展開しており、戸当たり経営面積は全国平均を大きく上回る51haである。

近年は、さらなる経営規模の拡大に対応するため、スマート農業の実現を目指しており、AI、IoT等の先端技術を活用したスマート農業の社会実装の加速化を目指す「スマート農業実証プロジェクト（農林水産省、農研機構）」など※に選定されている。

戸あたり経営規模の比較



資料：2020農林水産省
農林業センサスにおける農業経営体の値

※更別村は、「近未来技術等社会実装事業（内閣府：全国14事業）」や「スマート定住条件強化型モデル地区（農山漁村振興交付金：全国13地区）」に選定されている。さらに、大学や企業にも積極的に実証フィールドを提供している。



▲ドローンによる農業散布試験



有人トラクター

無人トラクター

▲無人トラクターの走行試験

地区の現状と課題

本地区では、降雨形態等の変化により流出量が増加しており、平成24年～令和3年までの10カ年で3回の湛水が発生しており、豆類、ばれいしょなどの湛水被害のほか、被災リスクからスイートコーンなどの高収益作物の作付拡大が出来ないなどの間接的な被害により、収益性の高い営農展開に支障を来しており、早急な対策が求められている。



事業構想

◆ 事業目的

本地区の排水施設は、国営札内川第二地区（平成8年度～平成29年度）により整備されたが、近年の大雨により農作物の湛水被害が生じている。さらに、湛水後も迅速な排水が行われないことから、効率的な農作業が行えない状況にある。本事業により、排水路の整備を行うことで農地の湛水被害の解消を図り、農業生産性の向上と農作業の効率化による農業経営の安定を図るものである。

◆ 整備構想

既設排水路1条の改修と新設排水路4条の整備を行う。

排水条件の変化

- 降雨量の変化
- 降雨形態の変化

流出量の増加

- 排水能力不足
- 湛水被害

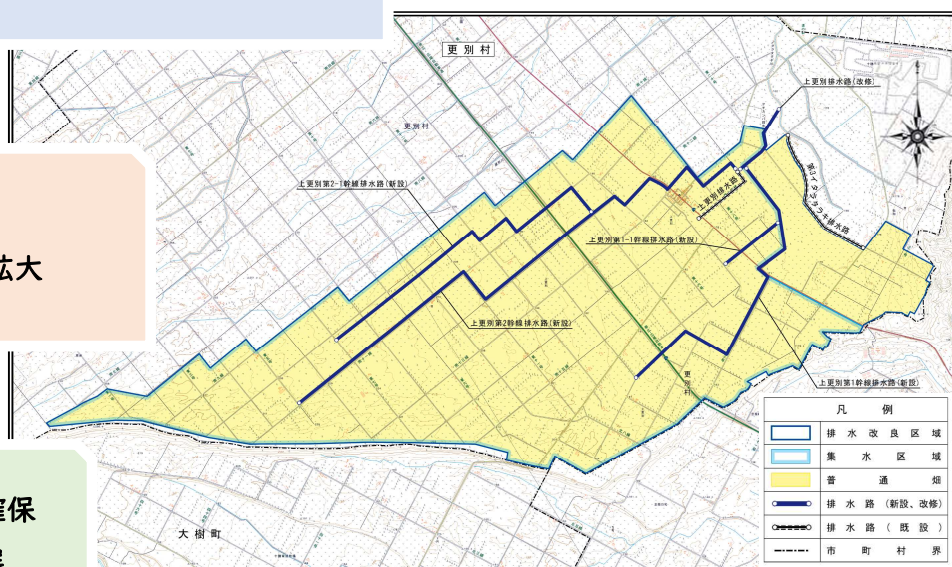


▲排水路の整備イメージ

排水施設の整備

- ✓ 湛水被害の解消
- ✓ 高収益作物の生産拡大
- ✓ 産地収益力の向上

- ◎ 食料の安定供給の確保
- ◎ 農業の持続的な発展



事業概要

受益面積： 2,050 ha（畑）
関係市町村： 更別村
主要工事： 排水路5条 22.9 km（改修1条、新設4条）
主要作物： 小麦、ばれいしょ、てんさい、豆類（いんげん・小豆・大豆）
スイートコーン、飼料作物



更別村の木・かしわになるドングリをモチーフにした村のキャラクター「どんちゃん」です。