

農地の大区画化・汎用化の高度化技術

とりまとめ担当 北海道開発局農業水産部
農業計画課・農業調査課・農業設計課・農業整備課・農業振興課
札幌・函館・小樽・旭川・釧路・帯広・網走・稚内開発建設部
土木研究所寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループ

まえがき

農業就業者の減少や高齢化、国内の食料・農産物需要の縮小および多様化、輸出入の自由化の流れの中での食料・農産物の価格・品質面での世界的な競争など、農業・農村を巡る情勢変化に的確に対応し、「攻めの農林水産業への転換」を図るため、担い手への農地集積・集約化、生産コスト低減、高収益作物の導入等の推進が強く求められている。

その推進に向け、農地の大区画化や汎用化等を進める農地再編整備事業等の役割は益々有用視されてきており、事業をより効率的・効果的に進めるために必要となる技術の高度化・体系化を図ることが重要となってきている。

昨年度は、当研究の初回の報告として、食料・農業・農村をめぐる情勢や施策の動きを背景に、農業生産性向上等に資する農地再編整備事業等の役割を踏まえつつ、開発局農業部門と寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループが連携して進める当研究の研究方針を述べた。

本報では、5年間に渡り進める当研究のうち、寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループの今年度の研究成果等を中心に報告する。

1. 研究の全体計画

道内では、国営農地再編整備事業等による農地の大区画化や汎用化等の基盤整備が進捗しており、事業を効果的に推進するため、整備の有効性や整備された農地の活用技術の実証などの調査が行われている。また、土木研究所寒地土木研究所においても、平成28年度から32年度

までの5年間で、関係する技術の体系的な調査研究に重点的に取り組む方向で検討しており、研究成果は事業の技術的な支えとして重要な役割を果たすものとして期待されている。

当研究では、開発局農業部門と寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループが連携して、以下の①～④の研究課題について調査検討等を加え、関係技術の体系化、高度化を図る。研究課題の①については開発局農業部門が、研究課題の②～④については寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループが、中心となって実施する。

[研究課題]

- ①国営農地再編整備事業各地区における整備の有効性等の調査・検討等（以下「局課題」という）
- ②積雪寒冷地における大区画圃場の整備技術に関する研究（以下「寒地課題1」という）
- ③大区画水田圃場における地下水水位制御システムの高度利用に関する研究（以下「寒地課題2」という）
- ④水田地帯の水文環境保全に配慮した灌漑排水技術に関する研究（以下「寒地課題3」という）

2. 今年度の研究成果等

本報では、5年間に渡り進める当研究のうち、寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループの今年度の研究成果等として、4つの報告を行う（表-1）。

なお、当研究に関連して、今年度、開発局農業部門が実施した調査・検討等については、別途、報告する（表-2）。

表-1 今年度の研究成果等(本報告)

課題略号	論文名	ページ
寒地課題1	積雪寒冷地における大区画圃場の整備技術に関する研究 ー小型GPSを用いたブルドーザの走行軌跡の調査ー	3～6
	積雪寒冷地における大区画圃場の整備技術に関する研究 ー大区画整備圃場の施工段階ごとの土壌性状についてー	7～12
寒地課題2	大区画水田圃場における地下水水位制御システムの高度利用に関する研究 ー美唄地区の大区画水田圃場における地下水水位および土壌水分の面的評価ー	13～17
寒地課題3	水田地帯の水文環境保全に配慮した灌漑排水技術に関する研究 ー美唄地区における水稲栽培方式ごとの水田水管理と水収支ー	18～22

表-2 今年度の研究成果等(当研究に関連する開発局農業部門の調査・検討等) (参考)

課題略号	論文名	H28 技研セッション
局課題	雨竜暑寒地区「中島工区」基本設計について —旧河川の埋め立てと区画整理工事—	GT-11
	国営緊急農地再編整備事業における夏期施工の評価について —今金南・北地区の事例より—	GT-11
	大規模土地改良事業の実施地区における事業効果 —富良野盆地地区における地域への波及的効果—	GT-11
	上士別地区における集落営農組織の取り組みについて —効率的かつ安定的な農業経営を目指して—	GT-11
	国営農地再編整備事業「東宗谷地区」における環境配慮の事例について	KK-6

あしがき

当研究の2年度目の報告として、寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループの今年度の研究成果等を中心に報告した。

今後も、引き続き、開発局農業部門と寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループは連携して、農地の大区画化や汎用化に関する技術の体系化、高度化を進め、関係事業等の技術的な支えとしていくこととする。