

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。

当研究については、平成27年度に初回の報告として、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。平成28年度からは、当研究の各年度の研究成果等について報告しており、平成29年度は本報にて、寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループの研究成果等について報告する。

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んでおり、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）

表-1 今年度(平成29年度)の研究成果等(本報告)

課題略号	論文名
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 －大区画整備圃場の施工1年後の土壌物理性について－
	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 －大区画整備圃場における施工方法と土壌性状の変化－
寒地課題2	大区画水田圃場における地下水位制御システムの高度利用に関する研究 －畑利用での地下灌漑実施時における地下水位変動－
	大区画水田圃場における地下水位制御システムの高度利用に関する研究 －大区画泥炭圃場の沈下抑制調査1年目の結果報告－
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 －美唄地区における大区画化圃場と未整備圃場の水収支－

表-2 今年度(平成29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	H29 技研セッション
局課題	国営農地再編整備事業における地域収益力向上の事例紹介 －富良野盆地地区における報告事例－	産業 (産-6)
	農地再編整備事業における三次元測量の試行について －測量・設計作業の省力化と地元合意形成への活用－	産業 (産-6)
	情報化施工技術を活用した区画整理工事における効果と課題	産業 (産-6)
	泥炭地域の農地防災事業における暗渠排水施工の効率化について －産土地区の暗渠高速自動埋設機導入にあたって－	産業 (産-6)

2. 今年度の研究成果等

本報では、5年間にわた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（平成29年度）の研究成果等について、5つの報告を行う（表-1）。

なお、当研究に関連して、今年度（平成29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）。

あとがき

当研究の3回目の報告として、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について報告した。

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。