

第69回(2025年度) 北海道開発技術研究発表会論文

## 今金南・今金北地区の完了に向けて

函館開発建設部 函館農業事務所 第1工事課 ○西川 裕真  
鈴木 俊弘  
成田 朋史

国営緊急農地再編整備事業「今金南地区」「今金北地区」は、北海道南部に位置する瀬棚郡今金町及び久遠郡せたな町に広がる農業地帯であり、大型機械作業に対応したほ場の大区画化や排水改良の基盤整備を実施している。本稿では、令和9年度に事業完了する両地区における完了に向けた事業の実施状況や基盤整備による担い手への農地利用集積、生産性の向上、スマート農業の普及状況及び地域農業に及ぼす効果について報告する。

キーワード：農地再編整備事業、事業効果

### 1. はじめに

国営緊急農地再編整備事業「今金南地区」「今金北地区」は、一級河川後志利別川流域に拓けた水田地帯である。主に水稻、ばれいしょ、麦、豆、てんさいが主要作物として生産されている。本地区は大区画化や排水改良を行い、担い手への農地利用集積、集約化を加速し耕作放棄地の解消とともに、生産コストの低減や、高収益作物の転換等による産地収益力の向上を図ることを目的とし令和9年度に完了予定として事業を実施している。



図-1 今金南・北地区の位置

### 2. 営農状況と動向

今金町の農業経営体数は平成22年の321経営体から令和2年の250経営体へ減少している。経営耕地面積は、平成22年の5,660haから令和2年の5,620haに減少している。また、1経営体当たり平均経営耕地面積は、平成22年の17.6haから令和2年の22.5haに増加(28%)しており(図-2)、大規模化が進んでいる。

農業の基盤整備の面では国営緊急農地再編整備事業及び農地耕作条件改善事業による基盤整備を実施

NISHIKAWA Yuma, SUZUKI Toshihiro, NARITA Tomofumi

しており、ほ場の暗渠や客土による透水性改善や大区画化による作業効率向上が図られたほか、用水路のパイプライン化や排水路、農道も整備された。

スマート農業導入の面では、今金町スマート農業推進協議会が中心となり、自動操舵システムや無人で作業が可能なロボットトラクター、大幅な作業省力化が可能なドローン、自動給水栓など、様々なスマート農業機械の導入が進められてきた。

また、今金町ではJA今金町等と協力し、食の安心・安全への取組や農業の振興に向けた様々な支援施策を推進するとともに、「今金男しゃく」の地域団体商標認定や地理的表示(GI)保護制度を取得するなど、農畜産物のブランド化と販路拡大に努めてきた。

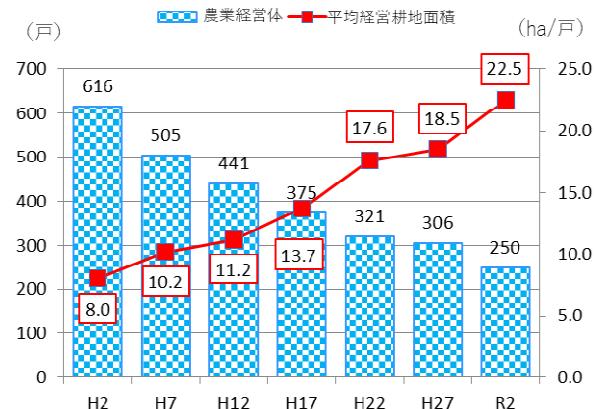


図-2 今金町の農業経営体数と1経営体当たり平均経営耕地面積

### 3. 進捗状況と農用地整備計画

## (1) 地区概要

○今金南地区

関係町：瀬棚郡今金町、久遠郡せたな町

予定期工事：平成25年度～令和9年度

受益面積：1,224ha

主要工事：区画整理1,224ha

今金南地区は平成25年に着工し、令和6年度時点で進捗率は94%（事業費ベース）となっている。

○今金北地区

関係町：瀬棚郡今金町

予定期工事：平成27年度～令和9年度

受益面積：1.536ha

主要工事：区画整理1,013ha

農業用用排水851ha(重複面積328ha)

今金北地区は、平成27年度に着工し、同じく進捗率は90%となっており、頭首工、揚水機場の電気設備の更新も実施している。

## (2) 標準区画の設定

本地区は、北海道の特性である殖民区画が設定されていないことから、基幹的施設（道路、河川、幹線用排水路）に囲まれた区域を1農区単位とし、営農作業上効率的な作業を期待できる標準区画を1.1ha

(170m×65m) とし、ほ場の大区画化を図っている。また、田2枚を均平区(2.2ha)とし、中畦で田を分けることを基本としており、将来的なさらなる大区画化にも対応可能としている(図-3)。

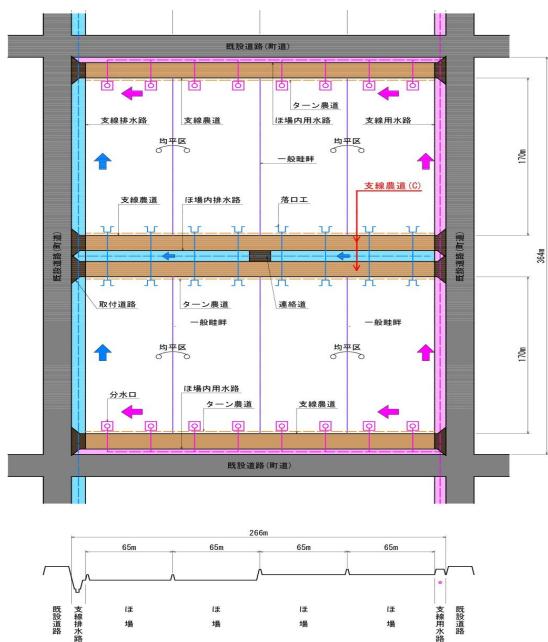


図-3 1.1haの標準区画

### (3) 用水路の整備計画

本地区の現況用水路は開水路であったが、区画整理において大区画化と一体的にパイプライン化することを基本として整備を行っている。

用水路のパイプライン化により、水路の清掃等の維持管理労力の削減及び無効放流の減少が図られている。

#### 4. 事業実施状況

### (1) 面整備

区画整理工の整地工は表土剥ぎ取り、基盤造成、基盤整地、表土戻し、畦畔築立、表土整地で形成されており、ほ場を大区画化し均平に敷均することを目的としている。

両地区の水田の標準区画面積は1.1haであり、令和5年度に施工した下八束工区では、整備前のほ場枚数61枚、平均面積0.4ha/枚に対して、整備後のほ場枚数は26枚、平均面積1.2ha/枚となっている。35枚のほ場枚数が減り、1枚当たりの平均面積が3倍に拡大している。

(写真-1, 2)



写真-1 整備前



写真-2 整備後

## (2) 地下灌漑システム

北海道内では水稻の直播栽培や転作作物において最適な水管理を行うことを目的として、地下灌漑システムの導入実績が多い。両地区では農研機構で開発されたFOEAS（フォアス）システムが（図-4）採用されている。

本システムは、水田における用水の給水作業を自動化するとともに、水田の凡用化の促進と、地下水位管理も併せて自動化することにより、水管理作業時間の縮減や用水の無効放流を減少させることができるものである。

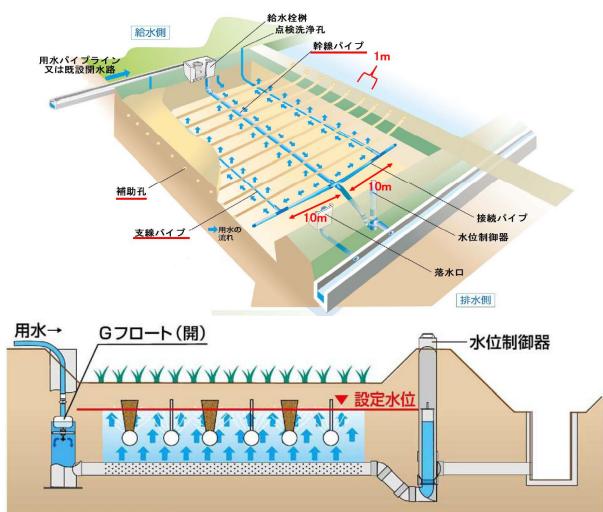


図-4 フォアスシステム

## (3) ICTを活用した工事の事例

情報化施工技術の活用による施工上の具体的効果として、法面整形などの作業では、従来は丁張りの設置作業に加え検測補助員が必要であったが、情報化施工によるガイダンス、自動停止・最短距離制御、自動整地アシスト等により、丁張り及び検測補助員の省略が可能となっている。そのため、作業効率の向上にもつながっている。



写真-3 マシンコントロールによる排水路施工

## 5. 事業効果

### (1) 大区画化による労働力の節減

ほ場の大区画化により、大型機械の導入が進み農作業時間の縮減や労働力の節減効果が発現している。事業地区内において整備前と整備後の水稻の移植栽培の労働時間を比較したところ、10.78hr/haから8.55hr/haに軽減していることがわかる（図-5）。これは、大区画化による旋回回数の減や暗渠排水の整備による排水改良やターン農道の設置による走行性の改善により生み出された効果である。

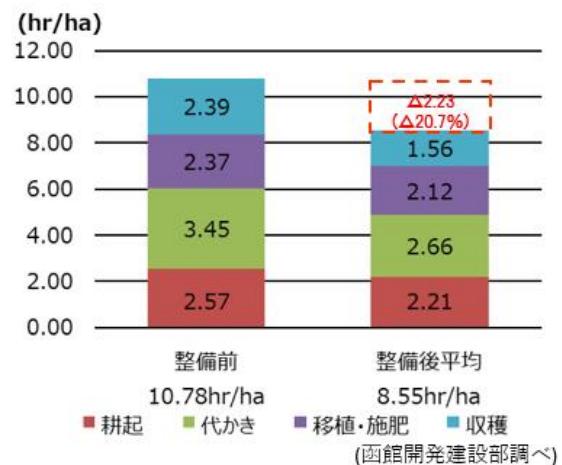


図-5 水稻の労働時間

## (2) 農地の利用集積

区画整理に合わせた換地処分により、担い手への農地利用集積・集約化が図られており、今金南地区の農地利用集積率は令和4年の77%から令和6年には86%へと増加し、今金北地区では75%から83%へと増加している（図-6、7）。集約率も今金南地区では令和4年の80%から令和6年には91%へと増加し、今金北地区では83%から95%へと増加している（図-6、7）。

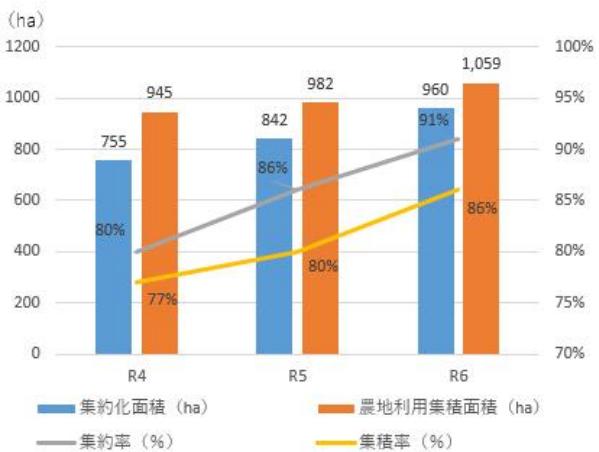


図-6 今金南地区の農地利用集積及び集約化

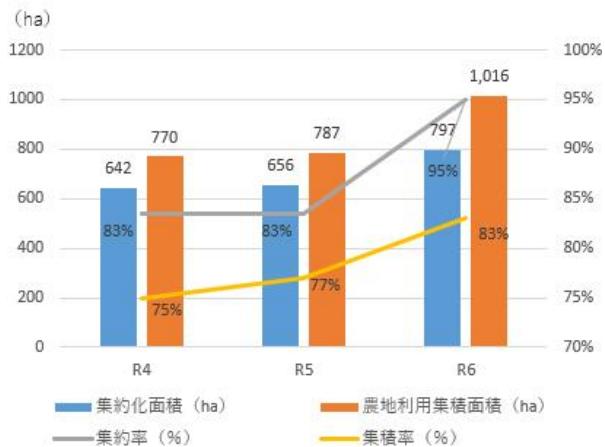


図-7 今金北地区の農地利用集積及び集約化

### (3)スマート農業の推進

今金町では、担い手の減少、労働力不足等に対応したスマート農業を推進するため「今金町スマート農業推進協議会」を組織し、RTK基地局の整備や、スマート農業機械の導入を積極的に進め近年大幅に増加している(図-8)。スマート農業の導入効果として受益農家からは、労力や労働時間の削減以外にも、

「自動操舵となったことで、妻がトラクターを運転する機会が多くなり、妻からの経営への意見が多くなった。」という声が聞かれ、女性の農業機械作業や農業経営への積極的な参加にもつながっている。

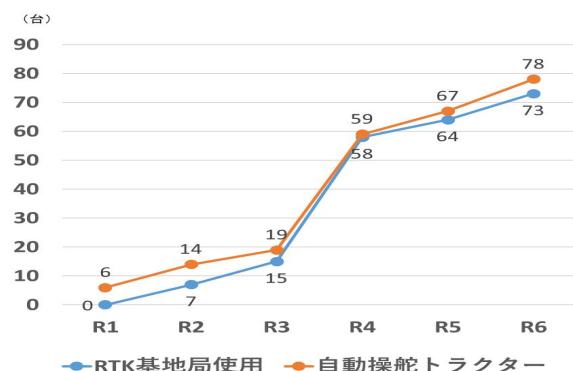


図-8 スマート農業機械の導入状況

### (4)水稻直播栽培の取り組み

事業によるFOEASシステムの導入により、今金町では近年、乾田直播栽培が増加傾向にある(写真-4)。

乾田直播栽培は、翌年の水田の畑利用時に必要となる地耐力の保持に有効であり、JA今金町が進める水稻を含めた輪作体系の確立に重要な役割を担っている。

今金町の湛水も含めた直播栽培全体で平成26年の26haから令和6年では114haへと作付け面積が4.4倍に増

加しており、今後も基盤整備の完了とスマート農業の導入効果により、さらなる増加が見込まれている(図-9)。



写真-4 乾田直播播種作業

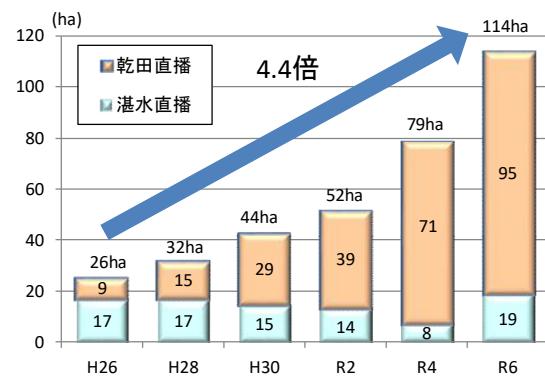


図-9 直播栽培の面積推移

## 6.地域の取り組み

### (1)今金男しゃくのGI登録

今金町では明治24年からジャガイモの作付けが始まり、昭和30年に「今金男しゃく」の銘柄を確立、平成30年に「今金男しゃく」の地域団体商標登録を行い、令和元年にGI(地理的表示)に登録された。

今金男しゃくは、収穫前に抽出による測定を行い、でんぷん含有率が13.5%以上の基準に達したば場のみ収穫する。また、選果場において、形状も厳しく選別することで高品質の管理を行い、他産地に比べて2割高で首都圏へ出荷している(図-10)。

現在の集出荷施設は老朽化が進んでいることや、選果作業の人員確保にも苦労していることから、JA今金町では令和8年の施設更新に際して、AIを活用した選別機械の導入等により処理能力と品質の向上を図り、さらなる今金男しゃくのブランド力強化を目指すこととしている。

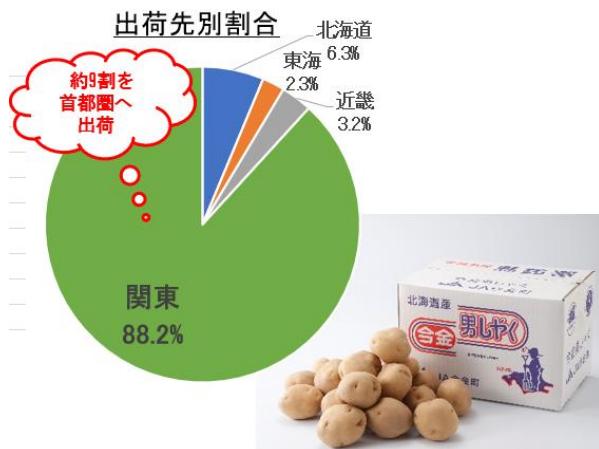


図-10 今金男しゃくの出荷先別割合

## (2) 高収益作物の栽培

基盤整備事業による区画整理とスマート農業の推進により、水稻などの基幹作物の労働時間が縮減されたこと、FOEASシステムの導入により畑作物の水管理機能が向上したことから、空いた時間でブロッコリー等の高収益作物の栽培に取り組むことが可能となり、農家所得の向上につながっている(図-11)。

高収益作物栽培を行っている受益農家からは、「水稻の水管理時間等の削減により、空いた時間でブロッコリー栽培をしているが、父親は週末にゴルフ、母親はマッサージに、我々夫婦は家族で札幌に買い物に行く時間もできている。」との声が聞かれ、事業効果を実感されている様子が見られる。

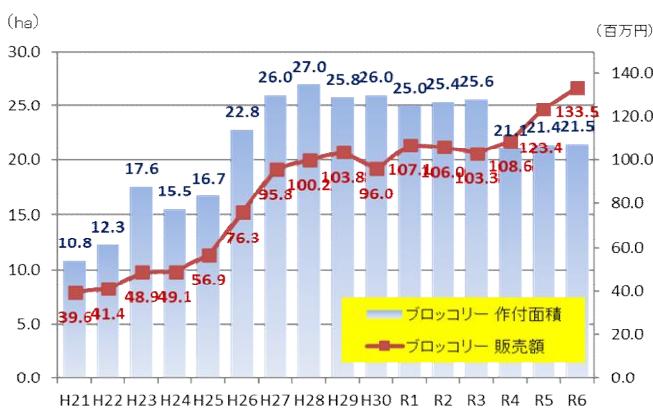


図-11 ブロッコリー面積・販売額

## (3) 農業産出額

地区着工後、JA今金町の農業産出額が順調に伸びており、特に整備が進んだ事業工期後半に急激に伸び、馬鈴薯、ダイコン、ミニトマト及びブロッコリーの高収益作物を抜粋すると、平成25年の約13億円から令和6年には約20億円に増加し、産地収益力の向上の効果がみられる(図-12)。

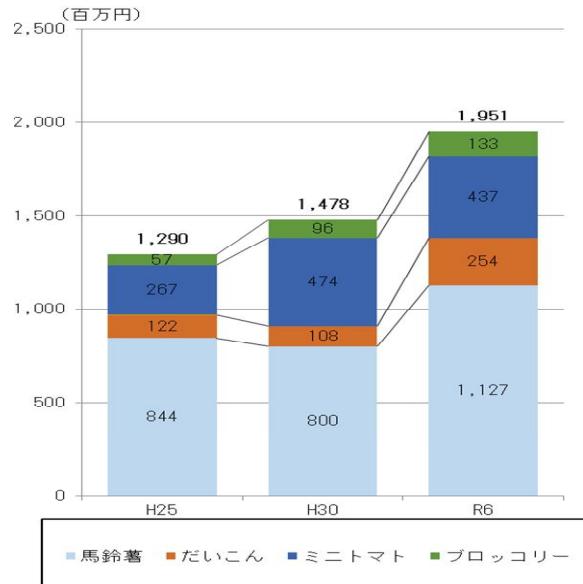


図-12 今金町農業産出額 (高収益作物抜粋)

## 7. 完了に向けて

本報告では、基盤整備で大区画化したほ場の事業効果と事業を契機とした地域農業の展開について報告した。事業実施が地域農業にもたらした直接的な効果は、作業効率の向上や労働作業の負担軽減であり、その余剰労働力を活用した高収益作物の拡大にも取り組んでいる。スマート農業の普及と地域の取り組みが連帶することで、より魅力的で活力のある地域農業が展開し、地域の持続的発展につながっていけば幸いである。事業実施中は地元自治体や土地改良区及びJAなどの関係機関をはじめ多くの地元関係者の方々に多大なご協力を頂いた。ここに改めて感謝申し上げる。