

国営農地再編整備事業「津別地区」における事業効果

網走開発建設部 北見農業事務所 第1工事課 ○為井 颯史
相原 慎一
清水 秀成

国営農地再編整備事業「津別地区」は、平成27年度に事業着手し、大型機械作業に対応したほ場の大区画化や暗渠排水等の基盤整備を実施してきた。

本稿では、令和6年度に事業完了する本地区における基盤整備による労働時間節減や作物の収量増などの効果はもとより、地域農業に及ぼす効果等について報告するものである。

キーワード：国営農地再編整備事業、事業効果、コントラクター、高収益作物

1. はじめに

国営農地再編整備事業「津別地区」は、北海道網走郡津別町に位置し、一級河川網走川水系網走川及びその支流沿いに拓けた畑作・酪農地帯である(図-1)。本地区は、区画整理と農地造成を一体的に施行し、土地利用を計画的に再編し、農業生産性の向上と農業経営の安定化を図ることを目的として平成27年度に着工し、令和6年度完了を予定している。

本地区では、事業進捗に合わせて、営農作業時間や、作物収量調査等の事業効果調査を進めてきた。それら各種効果調査結果と地域農業の変化について報告する。



図-1 位置図

2. 津別町の営農状況と動向

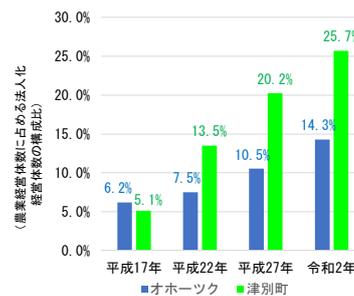
津別町は、農家戸数が急激に減少するなか、担い手農家への農地集約や、急速に法人化が進み(図-2)、経営規模を拡大しながら、地域の農地を維持している。また、環境に配慮した農業生産に取り組んでおり、たまねぎ等は「北の農職家が育てた特別栽培農産物(減農薬・減化学肥料栽培)」として関東圏に出荷し、有機酪農により生産された牛乳は、日本初の有機畜産物JAS規格認証を取得し、「オーガニック牛乳」として販売されている。

津別町ではこれらの取組拡大により「津別ブランド

の確立」を目指している。

しかし、地域農業の動向予測¹⁾では、津別町の個人経営農家数は平成27年対比の20年間(令和17年)で131戸から66%減の45戸、平均経営耕地面積は26.1haから1.46倍の38.1haに拡大されると予想されている(図-3)。今後も農家戸数の減少が見込まれ、地域農業生産力の維持や、収益力を向上させる観点から、津別町ではさらなる法人化や大規模経営を育成することで、地域の農業生産基盤を維持することが重要となっている。

そのため、高齢化や担い手不足が進む中、経営面積の大規模化に対応すべくJAつべつ(以下、JA)が主体となり、農作業を行う受託組織(コントラクター)を設立し、効率的な営農が展開、推進されている。



資料：農林業センサスより

図-2 オホーツク管内と津別町の法人化経営体の推移

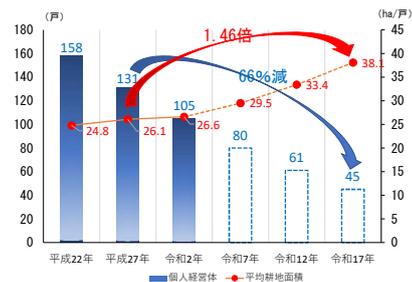


図-3 津別町の個人経営体数及び平均耕地面積予測¹⁾

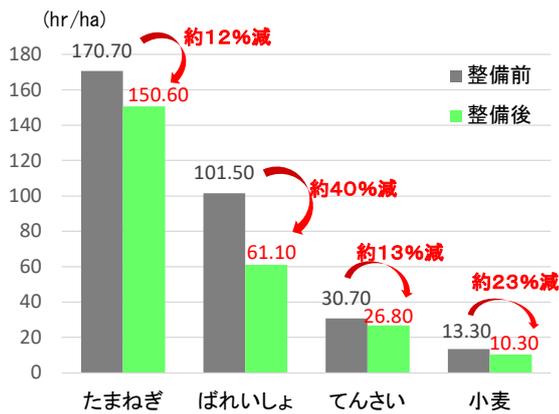


図-6 代表的な作物の収穫作業時間

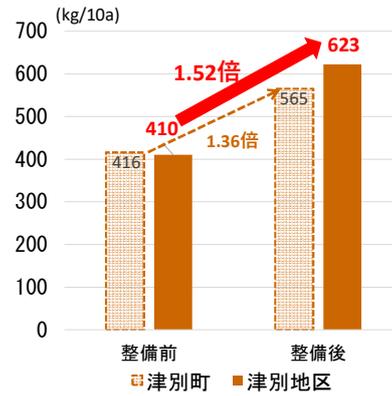
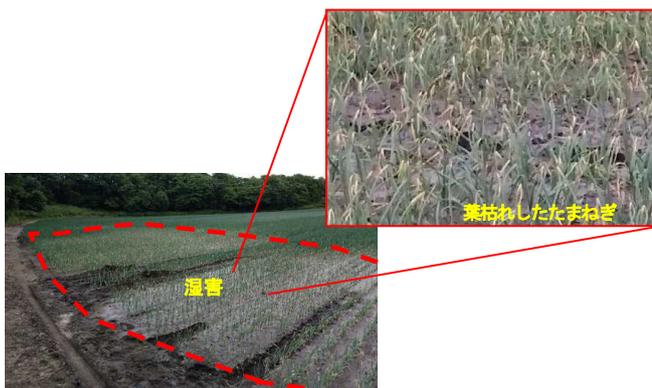


図-7 小麦の収量調査結果

(3) 収量調査結果

本地区の農地の一部では、排水不良などにより、収量が低下している状況にあった（写真-4）。本事業により、暗渠排水を施工したほ場にて本地区の代表的な作物である、小麦、ばれいしょ、たまねぎの収量調査を実施した。その結果、後述a)～c)のとおり、いずれの作物も収量が増加しており、排水改良の効果が確認された（写真-5）。



整備前(生育不良)

写真-4 排水不良畑の生育状況（たまねぎ）



整備後(生育良好)

写真-5 整備後ほ場の生育状況（たまねぎ）

a) 小麦

小麦の収量は平成29年に整備前、平成30年～令和元年に整備後を調査した。

その結果、整備前後を比較すると、津別町全体では、約1.36倍増加だったが、津別地区では、約1.52倍収量が増加している（図-7）。

b) ばれいしょ

ばれいしょの収量は平成29年、令和2年及び3年に整備前、令和2年～3年に整備後を調査した。

その結果、整備前後を比較すると、津別町全体では、約0.97倍でほぼ横ばいだったが、津別地区では、約1.26倍収量が増加している（図-8）。

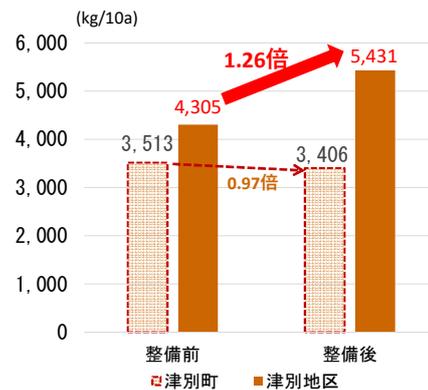


図-8 ばれいしょの収量調査結果

c) たまねぎ

たまねぎの収量は平成29年に整備前、平成30年～令和元年に整備後を調査した。

その結果、整備前後を比較すると、津別町全体では、約0.95倍でほぼ横ばいだったが、津別地区では、約1.26倍収量が増加している（図-9）。

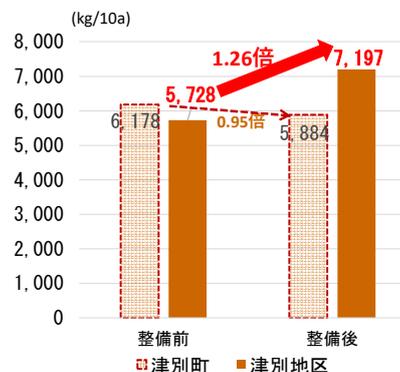


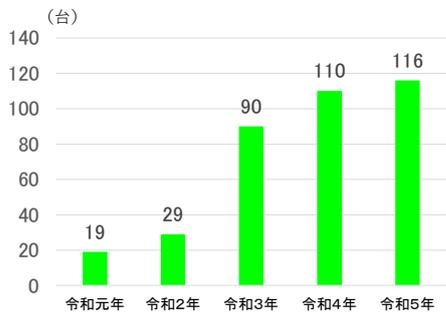
図-9 たまねぎの調査結果

5. 地域農業の展望

(1) スマート農業の取り組み

年々基盤整備などで大区画化されるなか、GPSガイダンス導入を検討する農家が増加。そのため、H29年度、JAはRTK基地局を設置。その結果、RTK-GNSS受信機（ガイダンス機器等）の導入台数が急激に増加し、町内のICT化が進んでいる（図-10）。しかし、受信データは携帯電話を用いるため、圏外となるほ場ではJAで整備したRTK基地局の補正データが利用できない。特に津別町は中山間地域でスマート農業の導入が困難な箇所が多く、通信エリアの拡大が望まれた。そのため、令和元年度、プライベートLTE技術を活用した実証事業²⁾を実施し（図-11）、RTK-GNSSを活用した自動操舵等により、作業効率が17%減となったことが報告されている。今後、通信（携帯）不感農地が解消されれば、コストに課題はあるものの、さらに効率化が進んでいくと思われる。

基盤整備した受益者からは「初心者でも作業可能」、「掘り取り部が5cmずれるだけで、畝内のばれいしょに傷がつくので収穫時の負担が大きく減った」、「播種、移植の直進性が高く、旋回が効率的になった」など効果を実感している。特に津別町は、前項のとおり法人化が進んでおり、初心者でも作業でき、大区画化ほ場において大型機械で効率的な作業するための手段としてスマート農業の取り組みが進んでいる。



資料：JAつべつ調査

図-10 RTK-GNSS受信機の導入台数

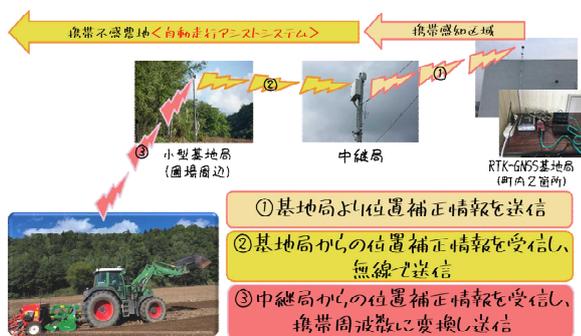


図-11 通信不感地帯におけるICT活用イメージ

(2) 高収益作物（たまねぎ）の作付面積の増加

津別町は、地区着工前より、たまねぎは主要作物であるが、事業実施により、排水不良の解消とともにほ場が大区画化され、機械による作業が容易となったことで、収益性の高いたまねぎの作付面積が年々増加している（図-12）。



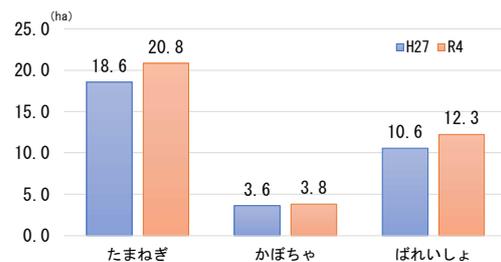
資料：JAつべつ調査

図-12 たまねぎの作付面積の増加

(3) 特別栽培・有機牛乳（オーガニック牛乳）の推移

本地区では、事業実施前から特別栽培・有機牛乳の取り組みが行われてきた。特別栽培農作物は、主に関西・関東圏の小売業者等に出荷し、また、有機牛乳は、大手乳業メーカーに出荷しており、安定した量の出荷を期待されている。

平成27年度及び令和4年度で比較した結果、特別栽培農作物は、いずれの作物も作付面積が増加しており（図-13）、また、有機牛乳は、多少の増減はあるものの、安定した量を出荷している（図-14）。受益者からは、「ICTで作業効率が上がり作付面積を増やすことが出来た」との意見が聞かれた。これら取り組みは慣行栽培より特に手間がかかることから、基盤整備が安定供給に貢献していると考えられる。



資料：JAつべつ調査

図-13 特別栽培農作物の作付面積



資料：JAつべつ調査

図-14 有機牛乳の取引量

(4) 津別町農業産出額の増加

津別町では、地区着工後、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、本地区着工前（平成26年）の65億円から令和3年には、123億円で約2倍に増加している。（図-15）

また、特に基盤整備の影響が直接反映されやすい耕種作物に着目すると、野菜の農業産出額は約2.6倍と急激に伸びている（図-16）。津別町の野菜のほとんどはたまねぎが占めており、たまねぎの増収等が農業産出額をあげた主要因となっている。



図-15 津別町の農業産出額



図-16 津別町の農業産出額（耕種作物抜粋）

(5) 津別地区における所得拡大

津別地区畑作類型農家について、整備前後の戸当たり農家所得を比較した。経営規模の増が1.07倍であったが、所得は1.2倍となっており、今般の諸事情による肥料等の経費が高騰する中でも収益が確保されている。受益者からも、「基盤整備により効率的な作業ができ、収量も増加している」との話もあり、基盤整備が所得向上に貢献したと考えられる。（図-17）。

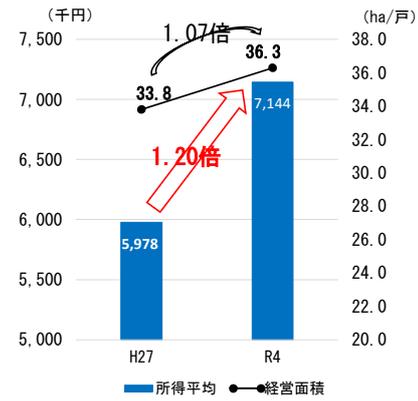


図-17 津別地区の畑作農家の戸当農業所得・経営面積

6. おわりに

本地区では、国営農地再編整備事業の実施によって、大区画化等により効率的な大型機械による作業が可能となるとともに、コントラクターの利用が促進され、また、排水改良等により、作物の収量が増加し、基盤整備を契機として、高収益作物の生産拡大等、各種効果が確認された。それらにより、収益性向上につながったことで地域の農業産出額全体の向上の要因の一つになったと考えられる。

地域では、今後の農家戸数の減少が見込まれることから、さらなる効率化を目指し、ICT化を促進している。津別町で取り組んでいる特別栽培では、減農薬・減化学肥料であるため、特に草刈りなどで人手がかかってしまう。そのため、本地域では、その草刈りを無人トラクターで対応すべく、実証試験を進めている。

本地区の基盤整備がこれらの新たな取り組みの導入の一助になることが期待される。

最後に本調査を行うにあたって資料の提供等をして頂いた津別町農業協同組合、津別町及び調査協力農家など関係者の皆様に対して紙面を借りて、深く感謝致します。

参考文献

- 1) 北海道立総合研究機構農業研究本部：2020年農林業センサスを用いた北海道農業・農村の動向予測
- 2) 農林水産省農林水産技術会議：スマート農業実証プロジェクト、実証課題名「中山間地適用通信技術を活用する自動操舵一貫体系およびセンシング技術の多目的利用体系の実証」（株）鹿中農場（令和元年度）
(https://www.affrc.maff.go.jp/docs/smart_agri_pro/ji_ssho_data/r1/hata_saku/R1_1-3.html)