

第5章 農業・農村の基盤整備と技術の開発・普及

1 農業・農村の整備

(1) 農業農村整備の展開方向

(豊かな農村空間の創造に向けた整備の推進)

北海道は、広大な農地と恵まれた水資源を活かした我が国最大の食料供給地域として、道民のみならず広く国民に生命と健康の源である「食」を安定的に供給する重要な役割を担っています。また、農村地域は、豊かな大地ときれいな水・空気、四季が織りなす美しい景観を有し、農村に住む人々や訪れる人々に”うるおい”や”やすらぎ”を与えています。

このような役割を担う本道の農業・農村を持続的に発展させ、次世代に引き継いでいくため、道では、令和4年(2022年)3月に改定した「北海道農業農村整備推進方針」に沿って、農村地域の持つ「農地」「農業用水」「農業用施設」「自然環境」「農村景観」の5つの地域資源が有機的に結びつき、良好な状態に保たれるよう保全・整備し、多面的機能が十分に発揮される豊かな農村空間の創造を目指します。

(2) 農業生産基盤の整備

(競争力のある力強い農業を目指した水田整備)

本道の水田整備は、「ほ場整備事業」が創設された昭和30年代後半から本格的に始まり、ほ場の区画整理や基幹的な用排水施設の整備、用排水分離によるほ場の汎用化などを総合的に進めてきました。平成に入ると、1ha以上へのほ場の大区画化が進み、こうした整備に加え、農作業の機械化や米の品種改良などにより、本道の稲作の生産性は大きく向上しました。

今後も、農家戸数の減少により水田農家の経営面積が一層拡大すると想定されることから、道では、より効率的な営農に向けて、担い手への農地集積・集約化を進めるとともに、農作業の省力化を図り、野菜等の高収益作物の導入を容易とするほ場の大区画化や、暗渠排水等の農地の排水対策などの整備を進めています。

また、整備に当たっては、地下かんがいにも活用可能な集中管理孔の整備を進めています。

(競争力のある力強い農業を目指した畑地整備)

本道の畑作地帯は、重粘土や火山性土、泥炭土等の特殊土壌が広く分布し、その多くが農作業や作物生育を阻害する排水不良地であることから、昭和40年代前半から「畑地帯総合土地改良事業」等により、排水路や暗渠排水による排水性の改善と客土等の土層改良を重点的に進めながら、区画整理や農道、畑地かんがい等を併せた総合的な整備を行っており、農作業の効率化が図られるとともに、農作物の生産性や品質が大きく向上しました。

また、近年はゲリラ豪雨や台風に伴う豪雨災害が多く発生していることから、災害に強い農業生産基盤の構築に向け、排水路と併せて排水機場などの総合的な排水対策を進めています。

さらに、畑地かんがいは、良質な農産物の安定生産や作物導入の選択肢を広げることから、一部の地域において、高収益作物への転換等を目的とした散水施設の整備を進めています。

（スマート農業技術の効果を最大限発揮する生産基盤の整備）

担い手の減少や労働力不足の進行により、農業分野においてもICTやIoT、AIなどの先進技術を活用する必要性が高まっており、自動操舵による農作業の効率化を進めるためのほ場の大区画化や畑地の勾配修正、用排水路の管路化、スマートフォンなどによる水管理の遠隔操作を可能とする自動給水栓など、地域の将来像や営農形態に応じたスマート農業技術の効果を最大限発揮させるための基盤整備を進めています。

（農地の状況・営農形態や地域の特色などに応じた整備）

農業生産基盤整備の実施に当たっては、家族経営など本道の多様な経営体が意欲を持って営農に取り組めるよう、ほ場毎に作成した農地カルテに基づき、作業性を高める部分的な窪地修正や、過湿状況に合わせた暗渠排水管の配置など、個々の農地の状況や営農形態などに応じた弾力的な整備に取り組んでいるほか、高収益作物の導入・普及に向けたほ場の排水対策など、地域の特色に応じた多様な農業生産を支えるきめ細かな整備を進めています。

（老朽化した農業水利施設等の長寿命化対策）

本道の農業水利施設は、農業生産の基礎となる農業用水の安定供給や農地の排水性の改善など、農作物の生育に必要な環境を確保する役割を担ってきましたが、近年、多発する大雨による洪水被害の防止・軽減といった農村地域の防災・減災及び国土強靱化の面でも重要な役割を担っています。

一方、これらの施設は、昭和25年（1950年）以降に道営かんがい排水事業などで整備が進められてきましたが、多くの施設が耐用年数を超過するなど老朽化の進行が課題となっています。このため、機能診断の結果に基づき個別の施設ごとに対策方法をまとめた「個別施設計画」を策定し、長寿命化に向けた予防保全対策や更新整備などを計画的に進めています。

（飼料自給率の向上を目指した草地整備）

農業者の高齢化等の担い手不足や、ロシアによるウクライナへの侵略などの国際情勢の変化による飼料価格の高騰、牛の個体価格の下落など酪農・畜産の経営は大変厳しい状況にあります。

こうした中、本道の酪農・畜産が今後とも持続的に発展していくためには、外的要因に左右されにくく、生産コストの低減や経営の安定に寄与する自給飼料の生産拡大を進めることが重要です。

このため、草地の生産性や大型機械の作業効率の向上を図る起伏修正や暗渠排水、育成牛の通年預託を進めるために必要な家畜保護施設や家畜排せつ物処理施設などの公共牧場、低コストで良質な飼料の安定供給を担うTMRセンターなどの整備を、道営事業と団体営事業が役割を分担しながら計画的に進めています。

（地域の実情に応じた機動的な基盤整備）

本道では、地域の実情に応じたきめ細かな農地整備や、先進的な技術の導入支援としてスマート農業の基盤となるGNSS基地局の設置等や農業水利施設の安定的な機能発揮に必要な長寿命化対策について、市町村や土地改良区、農業協同組合等が実施主体となり、緊急かつスポット的な基盤整備を機動的に実施しています。

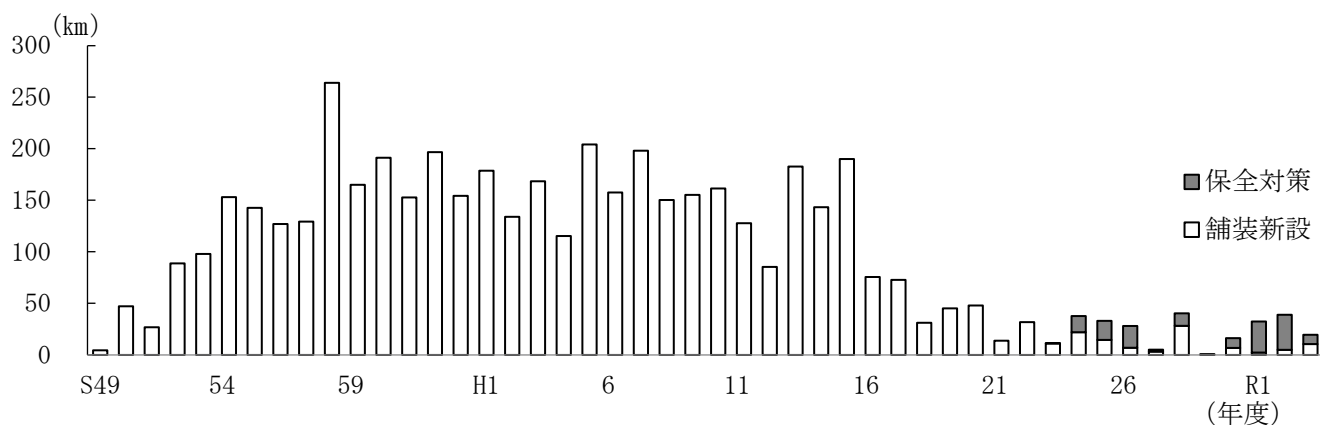
（農業生産や農産物輸送の効率化を目指す農道整備）

本道の農道は、農作業や農産物輸送の効率化を図るため、昭和25年（1950年）から整備を進めていますが、国道、道道及び林道を除いた農村地域の道路の未舗装率は約6割と依然高く、未舗装による農産物の荷痛みや砂じんを原因とする生育障害の影響を防ぐため、今後も計画的な整備を進める必要があります。

また、多くの農道や橋梁等が更新時期を迎えることから、点検診断に基づき既存施設の長寿命化を図る保全対策を平成20年度（2008年度）から実施しているほか、防雪柵の設置など、安全性の向上を図る対策も実施しています。

なお、安全・安心で活力ある農村社会を支えるため、地域住民の交通アクセスの改善や都市住民との交流促進、さらには、災害時における避難路の確保、景観や環境への配慮など、地域特性も踏まえながら整備を進めています。

図表5-1-1 農道整備事業で整備した舗装延長の推移（北海道：事業完了ベース）



資料：北海道農政部調べ

図表5-1-2 農業振興地域農用地区域内市町村道路整備状況（北海道・令和元年度（2019年度））

区 域	道路延長 (km)	舗装率 (%)
農用地区域	51,618	43.9
市街地	25,914	78.0

資料：北海道農政部調べ

注：1) 数値は令和2年（2020年）3月末現在。

2) 「道路延長」は、市町村道延長と農道延長の合計。

～ 異常気象時における農業生産基盤整備の有効性調査について ～

本道では、近年記録的な大雨や高温少雨等の異常気象が頻発していることから、異常気象時における農業基盤整備の有効性について確認することを目的に、ほ場調査など効果検証を行いました。

令和3年度（2021年度）の全道の天候は、6月から7月の降水量が平年値の24%と少なかったほか、7月の平均気温は平年値より2.8℃高く、高温少雨で推移しました。

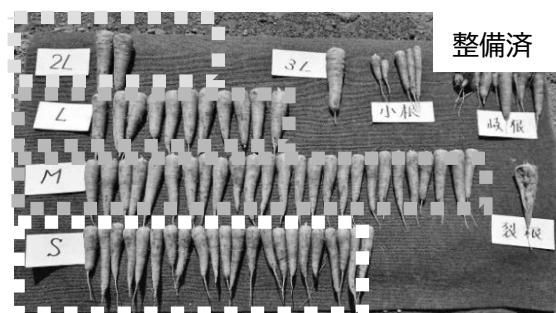
その影響について、畑地かんがいや地下かんがいを整備したほ場と未整備のほ場で、たまねぎ、にんじん等の収量調査や農業者へのアンケート調査を実施し、取りまとめた結果を令和4年度（2022年度）に北海道のホームページで公表しました。

(<https://pref.hokkaido.lg.jp/ns/nkk.yuukouseityousa.html>)

この調査の結果、畑地かんがいや地下かんがいを整備したほ場では、未整備のほ場と比べて、高温少雨下においても作物の収量が1～8割の増収となり、かんがい施設の整備による効果が高いことが確認されました。また、畑地かんがいを行った畑では、たまねぎのL大（望ましいとされる規格）の割合が約36%増加するなど、作物の品質向上についても確認されました。

農業者へのアンケート調査では、整備済地域の約9割の農業者が「満足」、「おおむね満足」と回答し、未整備地域の約8割の農業者からは「整備が必要」との回答がありました。

これらのことから、畑地かんがいや地下かんがいを整備することにより、高温少雨の異常気象時においても増収や品質向上の効果が明らかとなり、かんがい施設の有効性が確認されました。



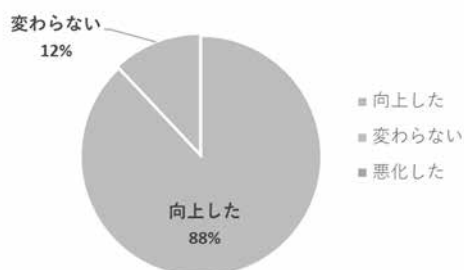
にんじん収量調査 (オホーツク管内 斜里町、1.4㎡ (80株) 当たり)

～ 畑地整備における夏工事の取組 ～

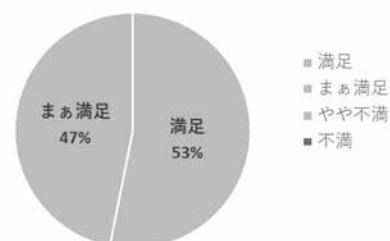
本道での畑地帯における区画整理や暗渠排水などの整備は、農業者の作付計画を踏まえ、主に秋まき小麦や馬鈴薯の収穫後となる秋に工事を実施してきましたが、季節的に雨が多く、計画的な施工や工事の品質確保が課題となっていました。また、工事の多くが短期間に集中することから、施工機械や技術者等の確保のほか、建設業における働き方改革の推進を図るためにも、施工時期の平準化が急務となっていました。

このため、道では、農業者の協力の下、ほ場の融雪後から8月下旬までの間に工事が完成する「夏工事」の取組を令和2年度（2020年）から2振興局で試行し、令和4年度（2022年度）は全道に取組を展開し、5振興局（胆振、渡島、上川、オホーツク、十勝）管内15市町23地区の約207haにおいて夏工事を実施しました。実施後のアンケート調査において、農業者からは「天気の良い時期に施工でき、工事の品質に満足」「施工後の営農作業の効率が向上した」、施工業者からは「作業効率や工事の品質が向上した」「余裕をもって工事を完成できた」など、夏工事の効果を高く評価する多くの意見が寄せられました。

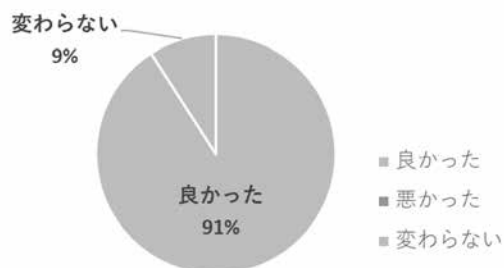
道では、夏工事がより多くの地域で取り組まれるよう農業者や地域の関係団体等に効果を積極的にPRし、畑地の整備を効率的・効果的に推進していきます。



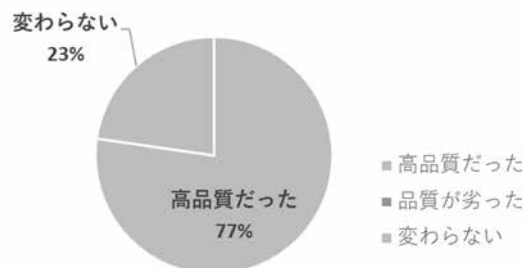
営農作業効率の変化について【農業者】



工事の品質について【農業者】



工事の作業効率について【施工業者】



工事の品質について【施工業者】

(3) 農地保全と施設管理

(複雑化・高度化する農業水利施設の管理に向けた取組)

農業水利施設は、食料生産の基礎である農業用水の安定供給を担うほか、洪水防止や景観形成などの多面的機能を有しており、これらの機能を十分に発揮させるためには、適切な管理が重要です。

また、近年の頻発する集中豪雨により、さらに複雑かつ高度な施設の操作・管理が必要となっています。

このため、市町村が管理する施設を対象とした「基幹水利施設管理事業」や、土地改良区等が管理する施設を対象とした「水利施設管理強化事業」により、施設の機能を適正に発揮させるための取組を支援しています。

さらに、これまでに造成された農業水利施設の老朽化が進み、近年、パイプラインの破裂などの突発事故が増加していることから、「土地改良施設突発事故復旧事業」を活用して早期に施設機能の回復を図っています。

(農業水利施設を活用した小水力発電の導入)

本道では、これまでに数多くの農業水利施設が造成されてきましたが、多くの施設が耐用年数を迎えており、今後、農家戸数の減少に伴い、施設の維持管理に対する1戸当たりの費用負担の増加が懸念されます。

このため、農業水利施設が有する再生可能エネルギーを有効活用する小水力発電の導入は、エネルギーの地産地消はもとより、施設の維持管理費の軽減につながる重要な取組であることから、道では、施設管理者に対し、小水力発電に関する知識習得を目的とした研修会の開催案内や整備に関する指導・助言など、小水力発電の導入に向けた取組を進めています。

(農地・農業用施設の防災と保全対策)

泥炭土や火山性土等の特殊土壌においては、地盤の沈下、土壌侵食などによる農地・農業用施設の機能低下が生じやすく、近年、豪雨や地震等の自然災害が多くなっていることから、こうした農地・農業用施設への被害等を未然に防止するため、農村地域における防災施設の整備を進めています。

また、平成30年(2018年)7月の西日本豪雨では、全国的に多くのため池が決壊し、人命や財産が失われるなど、甚大な被害が発生したことから、令和2年(2020年)10月に施行された「防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法」に基づき、防災重点農業用ため池に係る防災工事等を集中的かつ計画的に進めています。

(重要性を増す防災施設の適正な維持管理)

本道の農地海岸保全施設、地すべり防止施設及び農地防災ダムは、関係法令や施設の公共的性格等から、道が維持管理(市町村が管理する河川に設置したダムは、工事完成後、ダムの安定などを確認し、市町村に譲与するまでの間)をしています。

これらの施設は、農地や農業用施設を守るばかりでなく、国土の保全を図るための重要な施設であり、適正かつ安全な管理に努めています。

(農地・農業用施設等の災害復旧)

災害発生時には、農業経営の安定を図るため、「耕地災害復旧事業」により、自然災害で被災した農地・農業用施設等の復旧工事を実施しています。

～ 迅速な災害復旧への取組 ～

近年、地球温暖化の影響などに伴う集中豪雨の頻発化に加え、地震や火山噴火など大規模自然災害の発生リスクが高まっています。

このため、道では、自然災害で被災した農地や農業用施設が迅速に災害復旧できるよう、関係機関との連携強化や人材を育成する取組を継続的に進め、災害対応力の強化に取り組みました。

主な取組としては、施設を管理する市町村及び土地改良区、農業協同組合と合同で被災状況を迅速かつ正確に把握するための初動対応訓練（情報伝達訓練）や災害復旧に精通した技術者を育成するための研修会を開催しました。

また、災害発生後、直ちに道の職員を被災市町村に派遣し、被害状況の確認や早期復旧に向けた技術協力などの支援を行いました。



初動対応訓練



被災現場確認

(4) 農村地域の生活環境整備

(快適な生活環境づくりの推進)

快適に農村に住み続けることができる環境を整えるために、営農に必要な水とともに地域住民の飲用水を供給する営農飲雑用水施設や、家庭で発生した汚水・生活雑排水を処理する農業集落排水施設の整備を進めてきましたが、耐用年数を超過するなど老朽化の進行が課題となっています。

このため、農業生産基盤の整備と併せて、営農飲雑用水設備や農業集落排水施設の更新・整備を行い、快適で魅力ある農村の生活環境づくりを進めています。

(5) 農村環境の保全・再生

(自然環境の保全・再生や景観形成の取組)

農村地域は、持続的な農業の営みと地域の自然とが深く関わって、豊かな環境が形づくられています。また、多様な生物が生息し、国土保全やアメニティ、教育・文化等といった多面的な機能も有しているため、こうした農村環境を良好に保全し、次世代に引き継いでいくことが重要となっています。

このため、農業農村整備事業では、多様な水生生物の生息に適した水路整備や遡上・降下を可能とする魚道整備など、環境に配慮した取組を進めています。

また、道民共通の財産であり、観光資源でもある美しい農村景観を保全・形成するため、地域住民等が参画する景観の保全活動などの取組を進めています。

(地球温暖化対策の取組)

地球温暖化の原因と言われる温室効果ガスは、農業機械の燃料消費だけでなく、農地に投入した化学肥料や有機物が分解する過程等からも発生していますが、大区画化等により農作業条件が向上した農地では、農業機械の作業効率が向上し燃料の消費が抑えられることで、主要な温室効果ガスである二酸化炭素 (CO₂) の発生量が減少します。また、排水条件が改善された農地では、温室効果ガスの一つであるメタン (CH₄) や一酸化二窒素 (N₂O) の発生が抑制されることが、これまでの研究から明らかとなっています。

このため、道では、農地の温室効果ガス排出量の現地調査や、大区画化や暗渠排水の整備による温室効果ガスの収支を推計する手法を検討し、農業農村整備に伴う温室効果ガス発生量を「見える化」する取組を進めています。

(6) 事業の推進とコスト縮減

(効果的・効率的な整備の推進)

近年、異常気象に伴う冷湿害や高温多雨等の影響から多くの農作物被害が発生する中、暗渠排水等が整備されているほ場では、農作物被害の軽減や作業性の向上が図られ、基盤整備の有効性が改めて認識されています。一方、昭和30年代から50年代にかけて整備された多くの暗渠排水や農業水利施設では、経年変化などによる機能低下や耐用年数の経過により更新整備等が求められており、限られた財源で効果的な対策を行う必要があります。

このため、農地や農業水利施設等の整備履歴等を地図情報と一体的にGISに蓄積した「農地・施設保全整備情報」をもとに、地域が抱える課題を「見える化」し、営農に即した効果

的・効率的な整備手法の検討などを通じて、関係者の共通認識を図るとともに、地域の中長期的な整備構想づくりを支援しています。

具体的には、補助暗渠等の整備により農地の排水機能を回復させ、農地の再整備に要する費用を抑えるなどの取組や、農業水利施設等の劣化の状況に応じた補修・更新などを計画的に行い、ライフサイクルコストの低減を踏まえた戦略的な施設の保全管理を推進しています。

(コストの縮減)

道では、限られた財源を有効に活用し、効率的に社会資本整備を進めるため、平成21年(2009年)10月に「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」を策定し、民間企業の革新的技術を活用した建設コストの縮減や、施設の長寿命化によるライフサイクルコストの縮減、整備や維持・管理に関わる環境負荷の低減などの社会的コストの改善など、公共事業のコスト縮減に取り組んでいます。

農業農村整備事業においては、地域資源や建設副産物の有効利用、区画整理における反転均平工法等の活用による建設コスト縮減のほか、コンクリート構造物の全面改築から補強改修への変更によるライフサイクルコストの縮減、コンクリート二次製品の活用による工期短縮や施工管理の負荷軽減など、あらゆる面からコストの縮減に積極的に取り組んでいます。

～ 「北海道インフラゼロカーボン試行工事」 について ～

北海道では、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すため、2020年3月に「ゼロカーボン北海道」を宣言しました。

建設工事においても「ゼロカーボン北海道」の実現に向けて、令和4年度（2022年度）から北海道開発局、道、札幌市が連携して「北海道インフラゼロカーボン試行工事」を実施しました。

※ 「ゼロカーボン」とは、人間活動によって排出される温室効果ガスの排出量と森林等による吸収量を均衡させて、実質ゼロにすることです。

《取組内容》

工事受注者から工事現場におけるCO₂削減の取組について提案を受け、効果的な取組を実施した場合は、工事完成後に「工事施行成績評定」で加点評価を行います。

《取組事例》

- ・ソーラー発電など再生可能エネルギーの使用
- ・LED省エネ機器や低炭素型（ハイブリット）建設機械の使用
- ・マシンガイダンス建設機械（ICT施工）の使用による施工の効率化に伴う燃料消費量の削減
- ・令和4年度（2022年度）の対象件数483件、実施件数324件、実施率67.1%



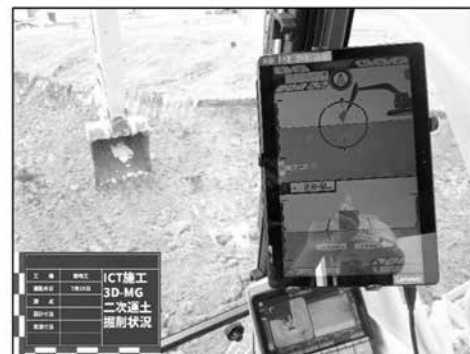
ソーラー電光表示板の使用



現場事務所におけるLED蛍光灯の使用



ハイブリッドバックホウの使用



ICT建設機械（MG）の使用

(7) 農業農村整備事業に係る地元負担の状況

(地元負担金の納入状況と資金等の対応)

農業農村整備事業は、国費、道費負担のほか、受益農家や市町村が事業費の一部を負担する仕組みとなっています。

国営事業の地元負担金は、事業完了の翌年度から元利均等年賦支払等の方法により道を通じて国に支払いますが、農家負担分については市町村や土地改良区を通じ、道に納入する仕組みとなっています。

平成13年度（2001年度）に金利負担の軽減に向けた繰上償還制度の拡充が図られたことに伴い、近年の完了地区では、低利資金の借入れによる繰上償還が行われています。

図表5-1-3 国営事業負担金の繰上償還の状況（北海道）

（単位：億円）

区 分	H17年度	22	27	30	R1	2	3	4
完了による地元負担金	114	16	29	1	28	28	54	18
うち繰上償還額	108	16	28	1	26	26	47	16

資料：北海道農政部調べ

注：1）市町村及び農家負担分の合計。

2）区分欄の年度は、事業完了に伴う地元負担金の納入開始年度。

道営事業の農家負担分は、市町村や土地改良区を通じ、事業実施年度ごとに事業主体である道に納入し、市町村や土地改良区等が事業主体となる団体営事業の農家負担分については、各事業主体に納入する仕組みとなっています。

これらの農家負担分については、株式会社日本政策金融公庫（以下「公庫」という。）の「農業基盤整備資金」を借り入れることができるほか、担い手への農用地の利用集積を促進するため、農家負担の一部に無利子資金を貸し付けする公庫の「担い手育成農地集積資金」や、土地改良事業団体連合会の「水田・畑作経営所得安定対策等支援資金」を借り入れることができます。また、平成21年度（2009年度）からは農家負担の償還利息に相当する額を助成する「経営安定対策基盤整備緊急支援事業」が国により実施されています。

図表5-1-4 農業農村整備事業の農家負担に対する資金融資状況（北海道）

（単位：億円）

資 金 名	H17年度	22	27	30	R1	2	3	4
農業基盤整備資金	20	7	11	15	17	17	17	12
担い手育成農地集積資金	19	10	15	32	34	37	34	31
水田・畑作経営所得安定対策等支援資金	—	6	10	8	14	12	7	2
計	39	23	36	55	65	66	58	45

資料：北海道農政部調べ

2 農業技術の開発・普及

(1) 道総研農業研究本部等による技術開発

(道総研農業研究本部等試験研究機関の取組)

道総研農業研究本部においては、道が示した「地方独立行政法人北海道立総合研究機構中期目標」を踏まえて策定した「中期計画」の中で、競争力の高い品種の開発や環境と調和した持続的農業の推進といった研究推進項目を定め、農研機構北海道農業研究センター（以下「北農研」という。）や大学、農業団体及び民間企業と連携して試験研究に取り組んでおり、令和4年度（2022年度）には次の成果を得ました。

(稲作)

- ・ 水稲新品種「空育195号」を開発しました。多収でいもち病抵抗性が強く、中食・外食用途に適していることから、「きらら397」や「そらゆき」との置き換えが期待されます。

(畑作)

- ・ 小豆新品種「十育180号」を開発しました。コンバイン収穫による損失が少ない特性を有することから、「きたろまん」の一部との置き換えが期待されます。
- ・ いんげんまめ新品種「十育A65号」を開発しました。屑粒や汚粒発生の原因となる倒伏の発生が少なく、成熟期の葉落ちが良いため、「雪手亡」との置き換えが期待されます。
- ・ てんさい有望系統の特性を評価しました。「KWS 8K839」は褐斑病抵抗性が強く収量も多いため、「カーベ2K314」の一部との置き換えが期待されます。「HT50」は、複合病害抵抗性と収量性に優れることから、「リボルタ」（一部「バラトン」）との置き換えが期待されます。
- ・ なたね「ペノカのしずく」の特性を評価しました。いわゆるダブルローの特性を持ち、搾油粕を飼料として利用できることから、「キザキノナタネ」との置き換えが期待されます。
- ・ ペーパータオルを利用した豆類種子審査発芽率調査の有効性を明らかにしました。従来の方法と比べ高い作業効率で種子検査を行うことができます。
- ・ 秋まき小麦「きたほなみ」の気象変動に対応した窒素施肥管理を明らかにしました。幼穂形成期に重点追肥をすることにより、受光態勢が向上し安定生産が可能になるとともに、各生育期節の生育指標を満たすことで、目標穂数等を確保することができます。
- ・ 衛星画像を用いた秋まき小麦「きたほなみ」の起生期茎数と止葉期窒素吸収量の推定技術を開発しました。生育情報との併用により、広域的に追肥の判断をすることができます。
- ・ 畑作物に対する汚泥肥料「大地の素」の窒素肥効特性を明らかにしました。てんさい製糖工場から生じる当該肥料を活用することにより、化学肥料を減らすことができます。
- ・ 赤いんげんまめ「きたロツソ」の窒素追肥技術と加工適性を考慮した収穫時期を明らかにしました。開花期の窒素追肥と適期収穫で、高い収量性と品質を両立することができます。
- ・ 「Dr. アミノアップ」の種いも浸漬及び葉面散布による加工用ばれいしょの増収効果を明らかにしました。この技術により5%以上の増収効果を得ることができます。
- ・ トマト野生種栽培によるジャガイモシロシストセンチュウ密度低減技術の最適化と利用法を明らかにしました。小麦収穫後に播種・栽培する体系でも十分な効果を期待できます。
- ・ インファロー散布を活用したばれいしょ病害虫の防除法について明らかにしました。ジャガイモヒゲナガアブラムシ、ナストビハムシを効果的に防除することができます。

(園芸)

- ・ 半促成長期どり作型トマトにおける環境・養分制御技術を用いた省力多収技術を開発しました。トマトの生産性向上及び省力化を実現することができます。
- ・ 加工専用キャベツ「ジュビリー」の直播栽培、長期貯蔵技術を明らかにしました。直播による省力化及び長期貯蔵による端境期出荷により高い経済性を実現することができます。
- ・ ながいも「とちかち太郎」の安定生産に向けた窒素施肥法を明らかにしました。多雨や干ばつにおいても奇形いもの発生を抑制し、良品率を高めることができます。
- ・ 移植たまねぎにおける窒素動態と土壌診断に基づく窒素分施肥技術を明らかにしました。土壌の化学性を簡易・迅速に把握し、施肥管理を合理化することができます。
- ・ 道産さつまいもの貯蔵・加工特性と栽培技術の改善策を明らかにしました。北海道ブランドを活かした販売先の確保に活用することができます。
- ・ 秋切りトルコギキョウの赤色LED照明による省力・品質向上技術を開発しました。赤色LEDの終夜照明を行うことにより、市場評価の高い切り花を生産することができます。
- ・ にんにくの新規ウイルス検査法によるウイルスフリー種苗管理技術を開発しました。種苗の検査に活用することで、ウイルスに感染していない種苗を供給することができます。
- ・ 薬剤耐性菌の発生に対応したリンゴ黒星病の防除対策を明らかにしました。重点的に防除する時期に適切な薬剤で防除を行うことにより、薬剤耐性菌対策として活用できます。
- ・ ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応したキャベツにおけるコナガの防除対策を明らかにしました。薬剤感受性低下リスクを管理しながら被害許容水準を下回る防除ができます。
- ・ 土壌センシング情報と作条施肥機を利用したキャベツに対する基肥可変施肥技術を開発しました。この技術により、キャベツの生育を斉一化することができます。

(畜産)

- ・ 土壌凍結地帯の採草地で高消化性牧草を生産する技術を明らかにしました。高消化性牧草の生産、収穫作業の分散及び植生改善を志向する経営体で活用できます。
- ・ とうもろこしサイレージのでんぷん消化率、乾草及び低水分サイレージの繊維消化率を推定する技術を開発しました。飼料設計や給与診断に活用できます。
- ・ 飼料用とうもろこしに対するホウ素肥料の施用法を明らかにしました。土壌診断基準未満の土壌にホウ素を施用する際に活用できます。

(経営)

- ・ 2020年農林業センサスを用いた北海道農業・農村の動向予測を行いました。行政機関が農業施策や技術開発目標を検討する際に活用することができます。
- ・ 農村施設の訪問価値を評価できる手法の実施手順を示しました。農業農村整備事業等において、訪問者の増加に寄与する事業を検討する際に活用できます。

(環境と調和した持続的農業)

- ・ 安定確収のための秋まき小麦有機栽培技術を開発しました。播種期、播種量及び肥培管理法の組み合わせにより、有機小麦の安定生産を実現することができます。
- ・ 水稲における駆動式除草機の除草時間低減効果を明らかにしました。水稲有機栽培の除草時間低減に貢献できます。
- ・ 化学合成糊剤を使わないたまねぎ育苗培土の作製法と育苗管理法を明らかにしました。培土製造業者が有機栽培向け培土を製造する際に活用できます。

～ たくさん穫れて病気にも強い水稻新品種「空育195号」～

道総研農業研究本部 中央農業試験場

米の消費量のうち中食（スーパー、コンビニで売られているお弁当など）及び外食の割合が増加傾向にあり、近年では約30%を占めています。しかし、それらの需要を満たす「値頃感があり安定した数量を確保できる」米が不足しています。現行の中食・外食向け品種である「きらら397」や「そらゆき」は、生産者の所得向上が期待できる収量性を有していないため、収量性に優れ、安定生産が可能な品種が求められていました。

このたび開発された「空育195号」は「きらら397」や「そらゆき」に比べ㎡当たりの粒数が多く、安定して優れた収量性を有しています。食味特性は、「きらら397」や「そらゆき」並で、中食・外食向けに適しています。いもち病抵抗性は、「きたくりん」並に強いため、いもち病の本田薬剤防除が不要となり生産コストを抑えられるとともに、化学農薬による環境負荷を軽減できます。

「空育195号」を「きらら397」や「そらゆき」から置き換えて普及することで、道内外の中食・外食需要に応えるとともに、北海道米の生産振興及び持続可能な農業の実現が期待されます。



たわわに実った「空育195号」

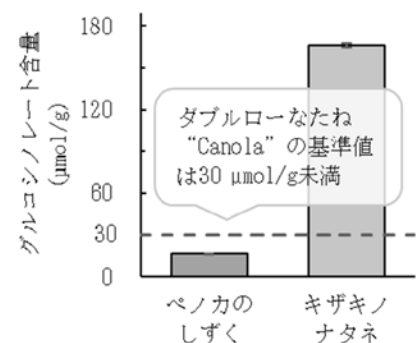
～ 搾油粕を飼料に使える!ダブルローなたね新品種「ペノカのしずく」～

農研機構 東北農業研究センター、北海道農業研究センター

北海道の主力品種である「キザキノナタネ」は収量性や含油率が高く、低エルシン酸品種であることから油糧作物として普及しました。しかし、搾油粕は家畜に有害な成分であるグルコシノレートが多く含むため、飼料への利用が難しく、飼料に比べて需要が少ない肥料としての利用に限られている状況です。一方、外国産品種は低エルシン酸に加えてグルコシノレート含量が低い、いわゆるダブルローの特性を有しており、搾油粕を高タンパク質飼料として利用することができます。そのため、シングルロー品種「キザキノナタネ」に代わる北海道向けのダブルロー品種が求められていました。

この「ペノカのしずく」はダブルローの特性を有し、北海道各地における収量性や含油率は「キザキノナタネ」と同程度に優れている品種です。すなわち、油糧作物として「キザキノナタネ」と遜色なく利用でき、さらに搾油粕を高タンパク質飼料として利用することができます。

北海道のなたね栽培の振興に寄与するとともに、国産飼料の供給の一助となることが期待されます。



(参考)

○道総研農業研究本部等がこれまでに開発した主要な新品種・畜種

作 目	品 種 名	特 長	育成試験場	育成年	
水 稲	空 育 1 9 5 号	多収、いもち病抵抗性強、中食・外食向け	中 央	R5年	
	え み ま る	多収、直播適性、低温苗立性強、良食味	上 川	H30年	
	そらゆたか	多収、耐冷性強、いもち病抵抗性強、耐倒伏性強、飼料用	中 央	H28年	
	きたしずく	大粒、多収、心白発現良好、酒造適性良好、耐冷性強	中 央	H26年	
	きたふくもち	切りもち適性良、硬化性高、耐冷性極強、多収	上 川	H25年	
	きたくりん	いもち病抵抗性強、耐冷性強、良食味	中 央	H24年	
	ゆめぴりか	極良食味	上 川	H20年	
小 麦	北 見 9 5 号	菓子適性優	北 見	R2年	
	つ る き ち	中華めん適性、低アミロ耐性、硬質小麦	北 見	H24年	
	ゆめちから	超強力、中華めん・パン適性、縞萎縮病抵抗性	北農研	H21年	
	きたほなみ	多収、日本めん適性良	北 見	H18年	
大 豆	とよまどか	豆腐加工適性高、耐倒伏性強、低温障害耐性強、線虫抵抗性強	十 勝	H30年	
	スズマルR	白目、線虫抵抗性極強、納豆加工適性高	中 央	H27年	
小 豆	十 育 1 8 0 号	茎疫病抵抗性、コンバイン収穫適	十 勝	R5年	
	きたひまり	茎疫病・落葉病抵抗性、耐倒伏性優	十 勝	R3年	
	エリモ167	落葉病・萎凋病抵抗性、製餡適性良	十 勝	H29年	
いんげん	十 育 A 6 5 号	手亡、耐倒伏性強、成熟期葉落ち良、製餡適性良	十 勝	R5年	
	秋 晴 れ	金時、早生、多収、耐倒伏性強、煮豆・甘納豆加工適性	十 勝	H31年	
	きたロソソ	炭そ病抵抗性、サラダ・スープ向け加工適性	十 勝	H29年	
そ ば	キタミツキ	多収、高容積重	北農研	R2年	
馬鈴しょ	きたすずか	生食・加工用、Gr抵抗性、Gp抵抗性中	北農研	R4年	
	ゆめいころ	生食用、早生、Gr抵抗性、そうか病抵抗性、塊茎の目が浅い	北 見	R3年	
	さらゆき	ポテトサラダ加工適性、Gr抵抗性、多収	北 見	H31年	
	ハロームーン	Gr抵抗性、多収、油加工（ポテトチップ）適性	北 見	H30年	
	パールスターチ	でん粉原料用、Gr抵抗性、多収	北農研	H27年	
	コナユタカ	でん粉原料用、Gr抵抗性、多収	北 見	H26年	
	リラチップ	油加工（ポテトチップ）適性、Gr抵抗性、長期低温貯蔵適性	北 見	H25年	
たまねぎ	すらりっぷ	加熱加工適性優、長球形質、剥皮加工歩留高、収量性優、貯蔵性高	北 見 ¹⁾	H28年	
	ゆめせんか	加熱加工適性、乾物率高・Brix高	北 見	H24年	
メロン	おくり姫	赤肉、耐病性、良食味	花野菜 ²⁾	H27年	
やまのいも	とちち太郎	多収、えそモザイク病抵抗性中	十 勝 ³⁾	H25年	
	きたねばり	高粘度、短根、えそモザイク病抵抗性強	十 勝 ³⁾	H23年	
おうとう	陽 ま り	大玉、良着色、良食味、交雑和合性	中 央	R4年	
ぶどう	スイートレディ	高糖度、良食味、無核（種子痕跡小）	中 央	H26年	
いちご	ゆきララ	大果、規格内収量やや多	花野菜	H28年	
牧草(フェシ)	セ ン リ ョ ク	多収、混播適性優、越冬性優、高栄養価	北 見 ⁴⁾	R2年	
	セ ン プ ウ	極早生、斑点病抵抗性、多収	北 見 ⁴⁾	H30年	
	(チルドグ)	え さ じ ま ん	中生、多収、飼料品質高	北農研 ⁵⁾	H27年
	(アカホバ)	ア ン ジ ュ	越冬性極強、混播適性優	北農研	H25年
	(シクホバ)	コ ロ ポ ッ ク ル	極小葉型、耐寒性強、混播競合力緩	北農研	H23年
アルファルファ	北 海 8 号	多収、永続性優、耐寒性強、耐踏圧性強	北農研	R2年	
飼料用	ハヤミノルド	早生の早、耐倒伏性強	北農研・酪農	R2年	
	とうもろこし	き よ ら	すす紋病抵抗性極強、耐冷性やや強～強、発芽良	北農研・畜産	H23年
牛	勝 早 桜 5	黒毛和種雄牛、産肉能力高、産子発育能力高	畜 産	H26年	
豚	ハマナスW2	産肉・繁殖能力高、肉質良	畜 産	H21年	
鶏	北 海 地 鶏 Ⅲ	産卵性・産肉・増体能力高、肉質良	畜 産	H31年	

注：1)は(株)日本農林社、2)は(株)大学農園、3)は十勝農業協同組合連合会・帯広市川西農協・音更町農協、4)はホクレン、5)は雪印種苗(株)との共同研究

○道総研農業研究本部等が開発した主要な新技術（令和5年（2023年）発表）

内 容	担当試験場
秋まき小麦「きたほなみ」の気象変動に対応した窒素施肥管理（補遺）	中 央
とうもろこしサイレージのin vitroデンプン消化率の近赤外分析による推定	畜 産
乾草及び低水分牧草サイレージのin vitroNDF消化率の近赤外分析による推定	畜 産
にんにくの新規ウイルス検査法（FDA法）によるウイルスフリー種苗管理技術	花野菜
系統豚維持群の繁殖能力改良と近交度上昇抑制手法	畜 産
おうとう台木「コルト」の定植法	中 央
ペーパータオルを利用した豆類種子審査発芽率調査の有効性検証	中 央
安定確収のための秋まき小麦有機栽培技術	中 央
衛星画像を用いた秋まき小麦「きたほなみ」の起生期茎数と止葉期窒素吸収量の推定技術	十 勝
畑作物に対する汚泥肥料「大地の素」の窒素肥効特性	十 勝
赤いんげんまめ「きたロッソ」の窒素追肥技術と加工適性を考慮した収穫時期の設定	上 川
「Dr. アミノアップ」の種いも浸漬および葉面散布による加工用ばれいしょの増収効果	上 川
半促成長期どり作型トマトにおける環境・養分制御技術を用いた省力多収栽培技術	道 南
加工専用キャベツ「ジュビリー」の直播による省力栽培技術と経済性評価	十 勝
多収性ながいも「とちか太郎」の安定生産に向けた窒素施肥法	十 勝
移植たまねぎにおける窒素動態と土壌診断に基づく窒素分施肥技術	北 見
化学合成糊剤を使わないたまねぎ育苗培土の作製法及び育苗管理法	花野菜
北海道産さつまいもの貯蔵・加工特性と栽培技術の改善	花野菜
秋切りトルコギキョウの赤色LED照明による省力・品質向上技術	花野菜
飼料用とうもろこしに対するホウ素肥料の施用法	酪 農
土壌凍結地帯の採草地における高消化性牧草生産技術	畜 産
薬剤耐性菌の発生に対応したリンゴ黒星病の防除対策	道 南
トマト野生種栽培によるジャガイモシロシストセンチュウ密度低減技術の最適化と利用法の拡大	北農研
ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応したキャベツにおけるコナガの防除対策	中 央
インファロー散布を活用したばれいしょ害虫の防除法	北 見
水稻有機栽培における駆動式除草機の除草時間低減効果	中 央
土壌センシング情報と作条施肥機を利用したキャベツに対する基肥可変施肥技術	十 勝
土塊を減らし種いもの使用量を減量するバレイショ防除畦の改良	北農研
X線検査機（小豆）の性能	十 勝
金属検出機（小豆）の性能	十 勝
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	中 央
農村施設の訪問価値を評価できる個人トラベルコスト法の実施手順	中 央

(2) 普及活動の推進

(地域に密着した普及活動の展開)

令和4年(2022年)4月1日現在、農業改良普及センター(本所14、支所30)に614人の普及指導員を配置し、第6期北海道農業・農村振興推進計画に掲げる施策の推進方針や「協同農業普及事業の実施に関する方針」に沿って、農業経営及び農村生活の改善に関する科学的技術及び知識の普及指導や担い手の育成に取り組むなど、おおむね5か年の普及活動計画を策定し、道総研農業研究本部等と連携して地域に密着した提案型の普及活動を展開しています。

また、近年、道内各地で発生している生育期の低温や収穫期の豪雨等に対応し、農作物の生育状況や被害状況等を速やかに把握し、生育状況等に応じた営農技術対策の発信と被災農業者への支援活動などを行っています。また、気象等による農作物への被害を軽減するため、試験研究機関や基盤整備担当部局と連携し、農業者が実践できるほ場の維持・管理手法について技術支援を行っています。

(研究と普及との連携強化)

道では、研究成果の普及と地域対応機能を強化するため、道総研農業研究本部の各試験場に普及指導員が駐在し、地域で行う農業技術の実証や調査研究など地域ニーズへの迅速な対応に取り組んでいます。試験場駐在の普及指導員のほか、技術普及課に配置する普及指導員や農業改良普及センターの主任普及指導員を農業革新支援専門員として位置付け、相互に連携を図りながら、先進的な農業者等からの高度かつ専門的な相談に対し支援活動を行っています。

また、各総合振興局・振興局ごとに道総研農業研究本部、農業改良普及センター、振興局産業振興部などで構成する「地域農業技術支援会議」を設置し、研究、普及及び行政が一体となって、地域的な技術課題の解決に向けた迅速な対応を行っています。

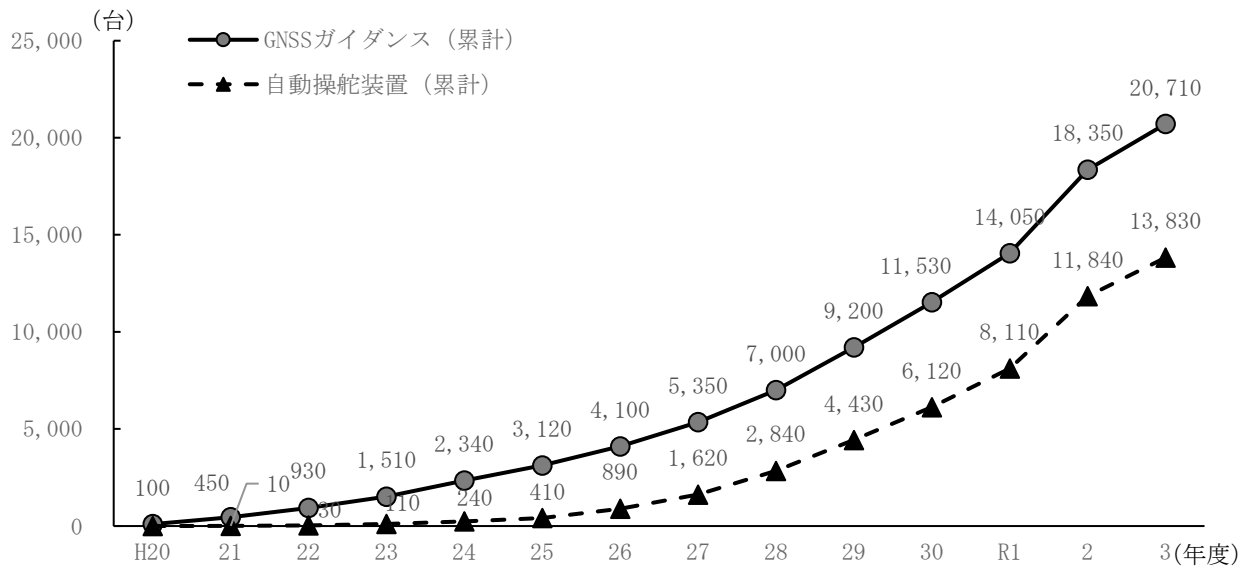
(3) スマート農業の推進

(普及が進むスマート農業)

人工衛星により位置情報を表示するGNSSガイダンスシステムを用いたトラクター等の自動操舵や、人工衛星やドローンでの撮影画像による作物管理、遠隔地からのスマートフォンやタブレットによる水田の水位制御や水温などの環境情報を確認できる水管理システム、搾乳ロボットや施設園芸の自動制御など、ICTやロボット、AI技術を活用したスマート農業技術が幅広い分野で活用されています。道内では、平成20年(2008年)頃から全国に先駆けてGNSSガイダンスシステムを搭載したトラクター等が年々増えており、国内仕向けの約7割が本道に出荷されている状況となっています。

自動操舵トラクターによる管理作業は、ほ場の端に立てたマーカー(ポール)を見ながらの長時間、集中力を要する作業から解放され、経験の浅い運転者や夜間等でも正確な作業が行えるほか、前後を目視で確認しながらの繰り返し運転も減ることから、作業者の疲労が軽減されるといった効果も報告されています。近年は、RTK-GNSS測位方式による誤差が2~3センチ程度の高精度な位置測位が可能となっていることから、作業員1人による有人トラクター1台と無人トラクター(ロボットトラクター)2台との3台同時作業による協調作業で大幅な省力化も可能となってきています。

図表5-2-1 農業用GNSSガイダンスシステムの出荷台数（北海道）



資料：北海道農政部調べ（主要8社からの聞き取り）

（先端技術の社会実装に向けた取組の展開）

道内では、ICTやロボット、AI技術を活用したスマート農業技術の導入が進んでいますが、研究機関や民間企業での技術革新により、今後もこれらの先端技術が生産現場へ導入されていくことが見込まれます。

このため、道では、地域や個々の営農状況に応じたスマート農業を推進していく共通の指針として、令和2年（2020年）3月に「北海道スマート農業推進方針」を策定しましたが、令和3年（2021年）10月には、世界的な地球環境に関する議論や国での気候変動問題への対応、さらに道におけるゼロカーボンへの対応を踏まえ、カーボンニュートラル社会への寄与が期待できるスマート農業を今後も積極的に推進していくことが重要であることから、カーボンニュートラルへの対応等も加味した趣旨に改訂しました。

この方針では、地域の状況に応じたスマート農業技術の選択や、農業者個々の営農状況に応じた効果的な導入方法の検討、情報通信網や農業生産基盤の整備などが必要であるとの基本的な考え方のもと、技術情報の発信や指導を担う人材の育成など、7つの取組方向を示しており、道としては、この方針に基づき、先端技術を搭載した製品や導入事例に関する情報の収集、新たな製品や実証成果及び取組事例などの情報を発信するとともに、令和3年（2021年）8月にはすべての農業改良普及センターにスマート農業相談窓口を設置したほか、専門知識を有する指導人材を育成する研修の開催、市町村段階での取組体制の構築促進や導入への支援など、スマート農業技術の社会実装の加速化に向けた取組を実施しています。

～ 農業改良普及センターでのスマート農業の推進 ～

【スマート農業相談窓口の設置】

令和3年（2021年）8月、全道44か所すべての農業改良普及センター本・支所に「スマート農業相談窓口」を設置しました。相談窓口では、農業者等からのスマート農業に関する相談に応じるとともに、現場のニーズや課題を把握し、地域のスマート農業技術の導入促進と普及定着に努めています。令和4年度（2022年度）は、農業改良普及センターに359件の相談が寄せられており、生産者のスマート農業技術への関心の高さや導入に向けた意欲の大きさを改めて認識しています。

胆振農業改良普及センター東胆振支所では、むかわ町で、環境モニタリング機器を利用したトマトの長期安定生産に取り組んでいます。環境管理の適正化を含めた栽培管理のポイントを把握することで、収量・品質の向上を目指しています。

今後も地域での勉強会などを通じて、情報提供や費用対効果分析などの助言・指導を行うことで、地域におけるスマート農業の一層の普及と定着を推進していきます。



環境モニタリング機器



トマトの定点調査の様子

～ スマート農業技術の「見る・触れる・試す」機会の創出 ～

【道内高校生へのスマート農業技術に関する実践体験研修の開催】

道では、農作業の省力化や効率化が期待される「スマート農業技術」を普及拡大するため、次代の北海道農業を担う農業高校の生徒等を対象に夏休みを利用し、本別町の道立農業大学校で「スマート農業実践講座」を開催しました。

講座では、将来の生産現場では一般的に導入されていると考えられる自動操舵トラクターの特長や導入メリット、リモートセンシング&可変施肥の仕組みや施設園芸での環境制御システムの仕組みを学ぶとともに、ドローンの体験操縦による安定した飛行技術の体験を通じて、スマート農業機械を利用することで、経験が浅くても熟練者と同じ技術レベルのサポートを受けながら作業が行えることを学びました。

終了後のアンケートでは、「学校では学べないことを知識として頭に入れることができた」、「高校ではスマート農業に関する勉強があまりされていないので、知らないことを実際に見て学ぶことができて、とても楽しかった」などの感想が寄せられました。



操縦体験する参加者

～ ハウス立茎アスパラガスにおける省力化技術の導入（檜山）～

檜山管内全域に広く普及するハウス立茎アスパラガスは、高齢化や人手不足等で管理作業が負担となっている中、今後も同規模の生産を維持するため、檜山振興局では、省力化技術の導入を推進しています。令和4年度（2022年度）は、自動かん水システムの導入による省力化や低収要因の見える化などの実証試験を実施し、生産者への情報提供を行った結果、自動かん水システムの導入に関心を示す生産者が増加しました。檜山振興局では、今後も地域の課題を踏まえた新たな農業モデルやスマート農業技術を推進・提案していくこととしています。



自動かん水導入実証試験



檜山スマート農業推進研究会

～ 空知スマートアグリシンポジウム 2022（空知） ～

空知総合振興局では、管内全体のスマート農業に対する意識の向上を目的に、スマート農業の現状や先進地域の取組等を紹介する「空知スマートアグリシンポジウム2022」を開催しました。

本シンポジウムは、毎年度1つの技術をメインテーマに定め、技術の効果を深く学べる場として2021年より実施しています。

官民共催により開催することで、空知管内の優良事例はもとより、北海道では把握しにくい最先端のサービスを開発・提供する首都圏の事業者や、道外での活用状況を紹介できる有識者による講演、オンラインで接続した道外のパネラーを交えたパネルディスカッションの実施など、サービスの展開方針や実際の使用感等を参加者と共有できるようにプログラムを設定しています。

2021年は水田の水管理システム、2022年は農業用ドローンをテーマに開催しました。シンポジウムはyoutube上で公開していますので、是非一度ご覧ください。

【動画URL】 https://jaisa.org/smartagri_symposium_2022_sorachi/



動画QRコード



シンポジウムの様子

～ 後志におけるスマート農業導入の推進（後志） ～

【女性農業者向けスマート農業の研修会】令和4年（2022年）11月：倶知安町

後志総合振興局では、地域のニーズや課題を踏まえ、後志ならではの小規模経営に向けたスマート農業の推進に取り組んでいます。

11月には、農業機械メーカーの協力の下、ICTを活用したスマート農業を体験する女性農業者向けの研修会を開催しました。

当日は、後志管内の女性農業者16名が参加し、農業機械メーカーから作業機の説明と安全講習を受けた後、農業用ドローンの実演を見学し、実際にGNSSガイダンスシステムを使用した自動操舵トラクターの試乗体験やスマートフォンでも動くリモコン草刈り機の操縦体験を行いました。

参加者が今後の営農に向けたイメージを膨らませ、地域でのスマート農業の取組が広がっていくことを期待しています。

【後志管内スマート農業推進会議】令和4年（2022年）12月：倶知安町

後志管内のスマート農業の普及に向けて市町村や農業団体、農業機械メーカーを参集した「後志管内スマート農業推進会議」を開催し、管内のスマート農業の取組について説明を受けた後、出席者と情報交換を行いました。



女性農業者向けスマート農業研修会の様子（倶知安町）

～ 地域農業の変化に対応した普及活動 ～

【地域の課題】

農業改良普及センターでは、地域に密着した提案型の普及活動を展開しています。十勝総合振興局管内の鹿追町では、規模拡大が進む中、省力化優先による栽培技術の粗放化と有機物施用の偏りに伴う地力窒素のばらつきによって、畑作物の生産性が安定しないことが課題となっていました。そこで地域を担当する十勝農業改良普及センター十勝西部支所では、鹿追町中瓜幕地区を対象に「畑作物の安定生産」と「家畜ふん尿を活用した土づくり」の推進に取り組みました。

【これまでの活動内容】

農業者や関係機関にとってニーズの高い課題である秋まき小麦やばれいしょ、てんさいについて、適正管理を中心とした基本的な栽培技術の改善支援を行ったほか、てんさいの直播栽培導入時の経営変化について明らかにしました。

土づくりについては、地力窒素の見える化による計画的な有機物施用を支援するとともに、町内のバイオガスプラントから産出された消化液の畑作物に対する施用効果や土壌物理性に及ぼす影響を実証しました。

【活動の成果】

農業者に農業改良普及センターが提案した技術の改善効果を実感してもらえたことで、畑作物の栽培技術の改善や、土壌診断の結果に基づく土づくり、消化液の活用が進みました。これらの取組によって、自己資本比率や農業産出額、農業所得額は活動開始前を上回り、経営収支の改善と資本基盤の安定が図られました。

【全国大会での表彰】

これまでの活動について、令和4年（2022年）11月16日に開催された「第10回農業普及活動高度化全国研究大会」において、十勝農業改良普及センター十勝西部支所の八木専門主任が発表した結果、本取組が「全国農業改良普及職員協議会長賞」を受賞しました。

審査委員長の木南章東京大学大学院教授は講評の中で、「畑作物の安定生産と畜産バイオマスの活用といった耕畜のバランスを取りながら指導し地域振興に貢献した」と評価されました。



ほ場での実証風景



表彰される八木専門主任



発表の様子はオンラインで配信