

農業改良普及センターにおける 「スマート農業相談窓口」について

資料3



北海道農政部生産振興局技術普及課 普及推進係長 神林 浩之



スマート農業相談窓口



【これまでの動き】

- 国の成長戦略や運営指針、令和2年3月策定した北海道スマート農業推進方針を踏まえ、普及センターへのスマート農業相談窓口の設置を見据えたスマート農業の普及・定着に向けた体制を構築
- スマート農業技術の導入による経済性などの効果を踏まえた取組を展開

成長戦略抜粋（令和元年6月21日閣議決定）

○成長戦略フォローアップ

Ⅲ－7.農林水産業全体にわたる改革とスマート農林水産業の実現

③スマート農業の推進

イ)実証・普及

全普及指導センターが窓口となった、農業者のスマート農業に関する相談対応に向け、普及指導員等による知識や技術活用方法の習得を図る。

普及センターの取組

1 スマート農業技術研修

- スマート農業相談窓口の設置を見据え、普及指導員を対象にスマート農業技術の有効性や活用方法に関する研修を実施

2 スマート農業に関する実証事業への参画

- 道内各地で実施されている国の実証事業にコンソーシアムの構成機関として参画（スマート農業加速化実証事業、次世代につなぐ営農体系確立支援事業など）
- スマート農業技術導入による労働時間削減、生産性向上、生産コスト低減などを実証



地域の要望

スマート農業について、技術の導入だけではなく、経済性なども含めて提案して欲しい・・・

研修で学んだノウハウや実証事業の結果を生かし、技術導入だけではなく、導入によるメリットや効果的な活用方法なども含め、スマート農業技術の導入に向けた相談に対応
⇒「スマート農業相談窓口」を設置



- 令和3年8月に設置した普及センターの「スマート農業相談窓口」には、令和3年度からの2年間で702件の相談が寄せられました。
- 作物区分別の内訳では、個別農家に搾乳ロボット等の導入が進む畜産で232件、新たに地域的な導入を検討したいといった内容など畑作地帯で152件の相談が寄せられています。



自動操舵システムを導入したいけど、地域での導入事例がないんだよね…



相談

スマート農業相談窓口

普及センターで収集した情報を元に、勉強会を開催



表 作物区分別相談件数

作物	件数
畜産	232
畑作	152
野菜(施設)	145
水田	89
野菜(路地)	42
花き	12
その他	30
合計	702



搾乳ロボットを導入したんだけど、餌は以前と同じでいいのかな…



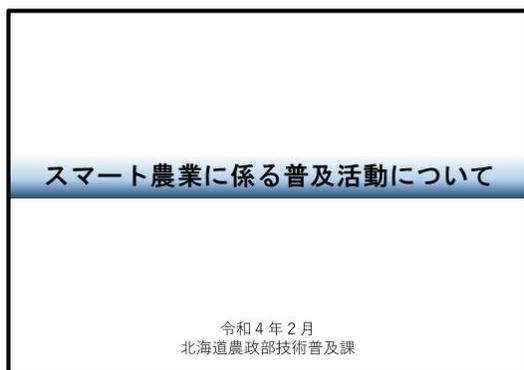
相談

搾乳ロボット体系にあわせた飼料給与方法を提案





- どのような活動を普及センターが行っているかを皆様にご覧いただくために、普及活動事例集を作成し、公表しています。



・普及センターでのスマート農業に係る普及活動事例集をまとめ、HPに公表しています。

技術普及課HP

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/gjf/62273.html>



本年度も第三弾の事例集を作成予定です。

本年度作成中の活動事例を **3事例** 紹介します。

小麦の町びえい・衛星リモセンで小麦の安定生産を目指す（上川農業改良普及センター大雪支所）

背景

【美瑛町の概要】

- 耕地面積12,600haのうち、畑地は10,400ha・8割を占める
- 傾斜の畑地は、土壌理化学性が不均一なため、作物の生育もばらつきやすい
- 農家数減少に伴う個別経営体耕地面積増加の結果、労働省力的な小麦の作付面積が増加している

【地域の課題解決の方向性】

- 小麦に偏重した作付体系の見直しと平行して、地域ブランドである「小麦」の生産量と品質の安定が欠かせない
- ほ場内の生育良否を可視化した衛星リモセンマップに基づく窒素施肥で肥料を過不足なく使用
- 肥料の適正使用により、小麦の生産量・品質の安定に加えて、環境負荷軽減を期待できる

普及活動内容

- 衛星リモセン試験利用へJA生産部会、町スマート農業推進協議会と連携し、重点地区農業者の先行利用から技術の有効性を検証
- リモセン事業者、農機メーカーと研修会を開催し、利用を促進



- 聴き取り、意見交換会で使い勝手や利点、改善点等を把握し、技術の長短所を一覧に整理



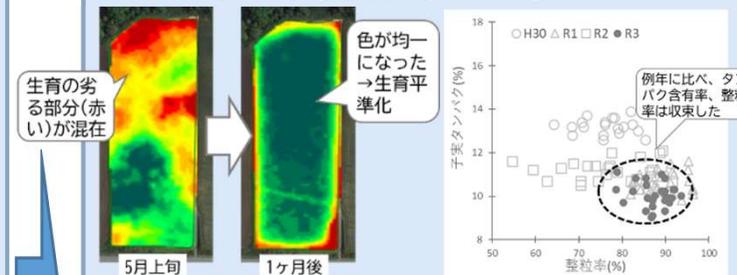
衛星リモセン使用農業者の所感

衛星リモセンの優点・利点	不満・改善点
<ul style="list-style-type: none"> ◎有用なデータ。経験と組み合わせる ◎マップを見ながら家族に説明できる ◎感覚に頼っていたところを確認できる ◎可変施肥、位置決めへの根拠になる ◎生育良否の裏付けになる。他人との比較 ◎小麦の収穫判断に使える 	<ul style="list-style-type: none"> △雲に遮られて見られなかった △マップほどの差はないように感じた △小麦以外にももう少し早く見たい △経験、感覚の方が実態に近い △操作に慣れないと手軽に見られない △刈り取り適期判断できない △色の差の意味するところは??

普及の成果

【具体的な成果】

- リモセンマップ生育良否から窒素量を増減させた施肥を実施。生育や小麦品質は平準化した



- 美瑛町農業者8戸・2集団が、新たに衛星リモセンの利用を開始

【成果のポイント】

- 「見える化」した生育マップの活用方法、有用性を農業者が実感し、地域で共有できた結果、波及につながった
- 調査・実用性確認、報告会開催等をJA・町と協力して実施し、技術の有効性を効果的に知らせることができた

衛星リモセンを収穫判断の目安に利用できるか検証中

ICT活用による地域農業生産基盤の確立（網走農業改良普及センター美幌支所）

背景

【津別町の概要】

- 1戸当たり経営面積は34.4haで、5年後には44.1haに増えることが予想されている
- 農家戸数減少、高齢化による労働力不足に対応するため、コントラクターやTMRセンターの整備が進んでいる

【地域の課題】

- ICT機器を導入する農家が増えており、それらを活用した品質向上、省力化、生産基盤の拡充に向けた取組が必要
- 地域内では「スマート農業加速化事業プロジェクト（国費事業）」による取組も実施中であり、更なるICT機器の導入活用が求められている

普及活動内容

- 導入したICT機器の有効活用を目指し、「自動操舵講習会」を実施した
- 講習会内容を対象農家の意見を基にマニュアル化し、ICT機器の更なる活用促進を図った



自動操舵講習会



内容をマニュアル化！

- 秋まき小麦の、は種作業時の作業効率調査を行い、自動操舵システムの効果を検証した



秋まき小麦のは種作業効率化調査

普及の成果

【具体的な成果】

- 自動操舵による作業の効率化を確認できた
- 講習会実施とマニュアル作成により、次年度以降の作業円滑化や、実践的使用法の地域への波及が期待できる

小麦は種作業における作業効率化調査(作業幅の差)

農家名	測定作業幅(m)		理論作業幅(m)	評価
	自動操舵	手動操舵		
A	17.83 (-0.17)	17.51 (-0.49)	18.00	重複作業の削減と作業精度向上
B	14.90 (0.08)	15.24 (0.42)	14.82	隙間を減らし、作業精度向上により、時間当たりは種面積が向上

※理論作業幅と差が少ない方が効率が良いと判断

【成果のポイント】

- 活動の早期に「自動操舵講習会」を開催したことで、ICTの基礎知識を学ぶことができた
- 作業効率を数値で提示したことにより、導入効果をより深く理解することができた

ICTの導入で生乳生産性の向上と省力化を実現!! (渡島農業改良普及センター渡島北部支所)

背景

【八雲町の概要】

- 酪農を主体とし、耕種では種ばれいしょ、水稲(もち米)、軟白ねぎ、花きなどの複合経営が行われている
 - 農家戸数は、高齢化や後継者不足による離農が進み、年々減少している
 - 酪農は、協業法人化による規模拡大が進み、地域の生乳生産量維持が図られている
- ### 【地域の課題】
- H28年に酪農家2戸で協業法人が設立され、H30年7月に580頭規模の牧場が稼働した
 - 搾乳ロボット、哺乳ロボット、分娩監視カメラ等が導入され、新システムに対応した飼養管理が必要となった

普及活動内容

○搾乳ロボットに対応した管理



個体乳量
チェック

訪問回数
チェック

○給与飼料の適正化



搾乳ロボットの
効率的な稼働に向け、
給与飼料を確認!!

○分娩監視モニター

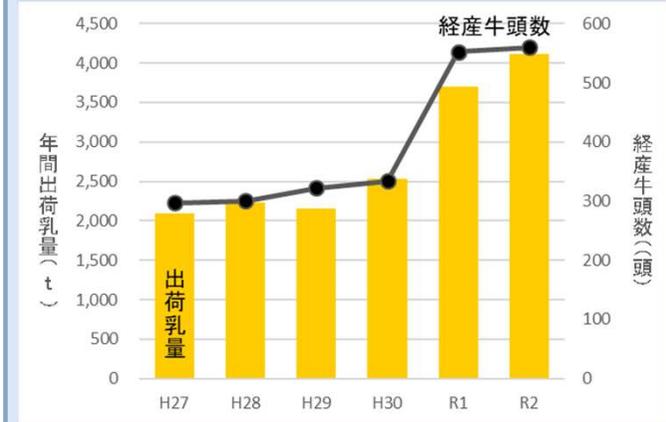


モニターや
データを
チェックしながら
分娩状況を確認!!

普及の成果

【具体的な成果】

○地域生乳生産量の拡大!!



○労働時間の削減!!

1頭あたり労働時間
27.2 → 20.5 時間/頭・年

【成果のポイント】

- 稼働当初はトラブルが発生したが、生産者・メーカー・関係機関で1つずつ検証し、問題解決に繋がった
- 乳量は、目標に達していないが、関係機関の連携した継続支援により、個体乳量は向上している

北海道庁 普及職員（農業）

～北海道職員採用試験のご紹介～

普及農業 採用区分		申込受付	第1次試験	第2次試験	最終合格発表	採用予定数
A区分 (専門試験口述型) ※大学卒業見込み	第1回	3/22 ～ 3/31	5/14	6月中旬	6月下旬	21名
	第2回	8/14 ～ 8/23	9/24	10月下旬	11月下旬	10名
A区分 (専門試験筆記型) ※大学卒業見込み		5/8～ 5/18	6/18	7月上旬 ～中旬	7月下旬	21名
C区分 ※民間経験等 5年以上		7/31 ～ 8/10	9/24	11月上旬	12月中旬	13名

- ◎普及職員とは、北海道の雄大な自然を舞台に、**農業や地域の発展に貢献する地域密着型の公務員**です！
- ◎道内各地に配属され、**幅広い業務に携わります！**
(例)農業者からの相談対応、農作物の生育や病害虫の発生調査、新しい品種や技術の現場への普及など
- ◎北海道では、行政や研究とのジョブローテーションはありません！
思う存分、**普及の仕事に打ち込めます！**

先輩普及職員からのメッセージ

道の普及職員を志望する皆さんへのメッセージ

「普及員ってどんな仕事しているの？」と聞かれますが、最終的に私は「何でも屋です」と答えています。時には農業者と共に牛舎や畑で身体を動かし、農業者からの質問を受ければ、情報を得るため本や資料と向き合います。牛の飼養管理から、牧草や畑、経営管理や担い手対策など携わることは多岐にわたり日々勉強ですが、農業者や関係機関などたくさんの方との関わりを持ちながら一緒に乗り越えられるお仕事です。



■福岡県出身

■帯広畜産大学大学院卒



令和5年度採用試験から、農業に関する専門知識を面接のみで試験する「**専門試験口述型**」を導入しました！詳細はHPをご覧ください。

興味ございましたら是非ご覧ください！⇒

※受験資格等の詳細が知りたい
「北海道人事委員会HP」



※普及職員の情報が知りたい
「技術普及課HP」



※普及職員のイメージが知りたい
「普及職員紹介動画」



問い合わせ：北海道農政部生産振興局技術普及課 普及推進係 神林 TEL:011-204-5379