



スマート農業推進方針

—躍動感あふれる産業のまち—



北海道 雄武町

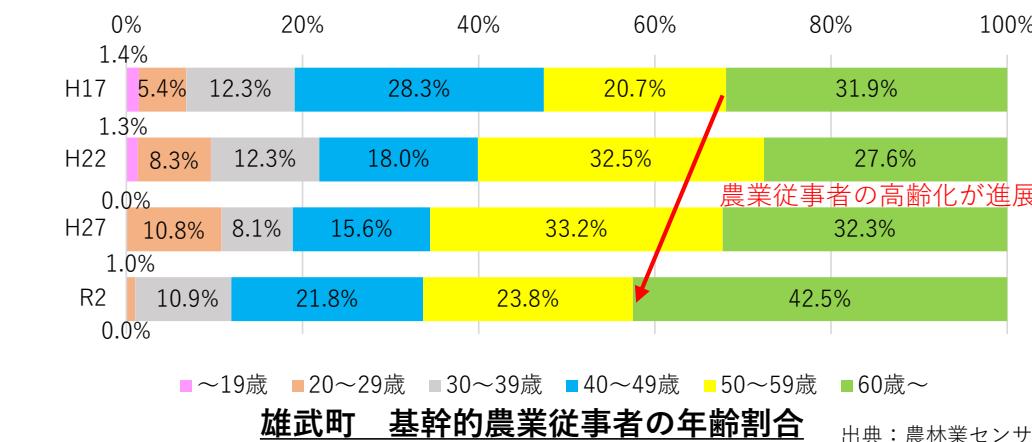
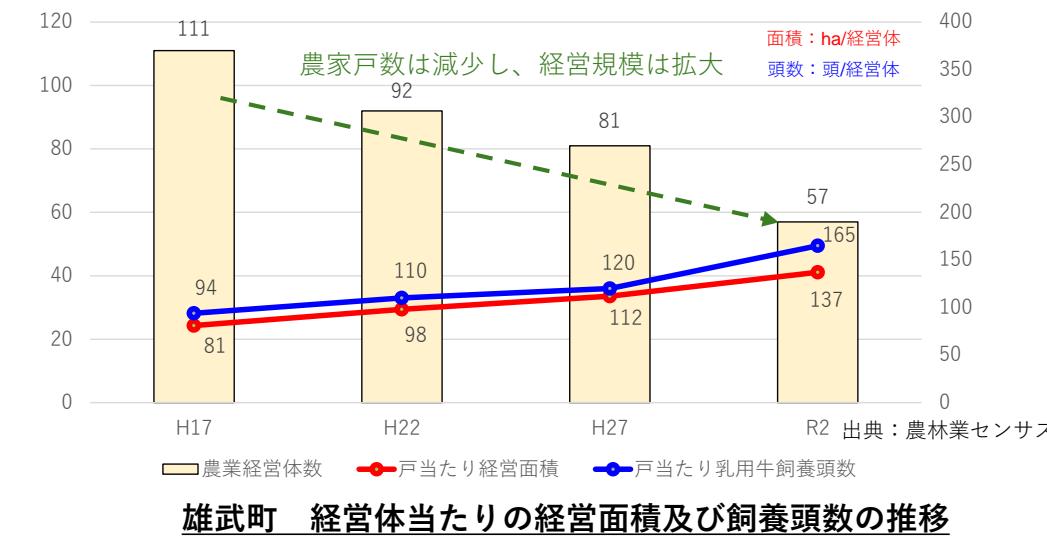
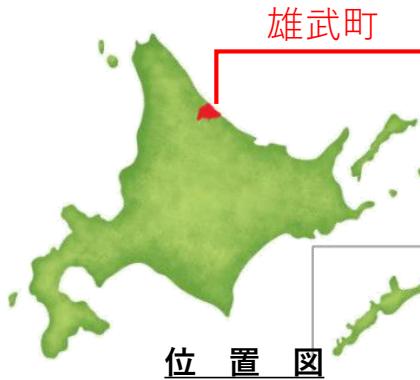


雄武町は北海道の北東部、オホーツク管内の最北端に位置するオホーツク海沿岸の町で、鮮やかなコバルトブルーの海を臨む海岸線が35キロメートルに及び、海岸から南西に伸びる台地には牧草地が一面に広がり、海岸線を沿うように走る国道からはオホーツク海をバックにのどかに草を食む牛の姿を眺めることができます。豊かな自然と美しい景観が広がっています。

本町の農業においては、広大な土地基盤を背景に規模拡大を進めてきましたが、一方で、農業者の高齢化や担い手不足が深刻化しており、担い手の育成・確保と生産性の高い経営基盤の確立が重要な課題となっています。

こうした地域の状況を踏まえ、農業者が安心して営農に取り組むことができるよう、畜産クラスター計画に基づき収益性を高め、所得の向上による経営の安定化に取り組むとともに、粗飼料の自給率や品質の向上、生産コストの低減等を図るための粗飼料生産組織への支援、担い手をはじめとした道内外からの新規就農者の誘致、農業経営の法人化の促進、土地改良事業による農地の区画拡大、基盤整備の推進による農地の集積・集約化や地域計画に基づく農地バンクの活用、6次産業化や農商工連携などにより、多様な人材の活躍の場の創出を進めます。

さらに、本町の基幹産業である農業を持続的に発展していくために、令和6年度から農地等中山間地域において携帯電波不感地帯の解消に向けた情報通信環境等の整備に係る調査を開始しており、農作業の省力化、労働力の確保及び負担軽減等の課題を解消するために、スマート農業を積極的に推進し、生産性や品質の向上を図ります。



人口減少下でも持続可能なアグリシティを実現【目指す姿】

省人・省力化

収益力の向上

生産性・品質向上

⑤大型農機遠隔操作



- ・牧草収穫で稼働する複数大型農機を遠隔操作

④トラクタ自動操舵



- ・ローカル無線でRTK信号受信
- ・不感地帯で自動操舵可能

③農業用ドローン



- ・圃場管理
- ・生育管理
- ・牧草収穫判断
- ・肥料
- ・農薬散布

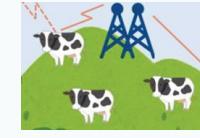
②、⑥、⑦リモートセンシング/モニタリング



- 気象状況の把握
②気象センサー/カメラ映像
- 作物の生育状況等を把握



- 少ない人手で被害を最小限に
⑥獣害対策(異検知)



- ⑦放牧牛・舎飼い牛の個体管理

⑧データ管理・可視化



- ・センシング情報やカメラ映像などを一元集約・管理



①携帯電波が届かない中山間地域を対象に情報通信環境の整備（衛星通信、広域無線通信環境）

取組み分野	令和6年	令和7年	令和8年～10年の3ヶ年予定
[大型農機の遠隔操作] ●省力化・作業軽減 ●オペレーター不足の対応	<p>【STEP1】 農機(モアコンディショナー)の遠隔操作 (建設機械での遠隔技術を応用したシステム開発含)</p> <p>【STEP2】 牧草収穫で稼働する複数の大型農機を遠隔操作</p>		<p>STEP1 実装に向けた実証・システム構築・オペ育成</p> <p>・牧草収穫で稼働する複数の大型農機へ遠隔操作を展開</p> <p>作業工程① 作業工程② 作業工程③</p>
[情報通信環境整備] ●不感地帯での自動操舵 ●リモートセンシング ●モニタリング	<p>通信環境: Starlink LoRaWan Wi-Fi Halow</p> <p>＜実証内容＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不感地帯でのトラクタ自動操舵 ・気象センサー、異検知センサー、監視カメラ ・ドローン活用による圃場管理・生育管理 	<p>実証期間</p>	<p>・雄武町全域でスマート農業推進が図れる情報通信環境を整備拡大 →正確な位置情報によるドローン飛行・農薬/肥料散布、圃場管理など</p> <p>・牧草の適期収穫・可変施肥に向けた実証</p> <p>・スマート機器導入による効率化推進 (センサー、カメラ、ドローンなど)</p> <p>・地上通信に限らず、移動式衛星通信など技術進展も見ながら最適な整備を図る</p> <p>実証に向けた実証・システム構築・オペ育成・普及拡大</p>
[データ管理] ●経営・生産データ管理 ●家畜の生体管理	<p>・データ活用による営農効率化・推進</p> <p>・営農管理システム+センシングデータ+ドローン映像の一元的な情報集約・可視化による生育管理の実証</p>	<p>実証期間</p>	<p>・データを活用した営農拡大推進</p> <p>・酪農分野でのスマート化推進 (ICT/データを活用した牛個体管理など) (放牧牛・舎飼い牛の管理)</p> <p>実証に向けた実証・システム構築・普及拡大</p>

～ 雄武町 スマート農業推進ビジョン ～

スマート農業の基盤となる情報通信環境等の整備

① 情報通信環境の整備

- ・携帯電波が届かない中山間地域を対象に、衛生インターネットや広域無線 WiFiを活用・整備。
- ・情報通信基盤の整備を行い、不感地帯を解消。



② 気象センサー等の整備

- ・気象センサーや監視カメラを設置。
- ・ほ場周辺の気象状況や作物の生育状況を遠方より把握することが可能。



～持続可能な農業の発展に向けて導入を計画しているスマート農業技術～

③ ドローンによるリモートセンシング

- ・ドローンや衛星画像の活用により牧草等の生育状況を把握。
- ・適期収穫を行うことで生産性を向上。
- ・可変施肥により肥料代等の節減・品質向上。



⑥ 鳥獣害対策

- ・罠検知システムを設置し、作物被害及びハンターの人材不足を軽減。
- ・監視カメラを設置し、野生獣類の頻出環境の把握やモニタリングによる効果的な鳥獣害対策を実施。



④ 農機の自動操舵

- ・情報通信環境の整備により、高精度測位補正情報（RTK-GNSS）を不感地帯でも受信可能。
- ・熟練者でなくとも操縦が容易になり、労働力の負担軽減や効率化を図る。



⑦ 放牧牛等の個体管理

- ・公共牧場を対象に、放牧牛の位置や個体情報等の管理を行い、監視等に係る労働力の負担軽減。



⑤ 大型農機の遠隔操縦

- ・牧草収穫で稼働する大型農機の遠隔操作／自動化に向けて実証。
- ・大型農機を操縦するオペレーター等の人材不足を軽減（省力化／省人化）、多様な雇用創出を図る。



⑧ センシング情報等の一元管理

- ・得られるセンシング情報等を集約し、一元管理・可視化することで、データに基づき効率的な営農を展開、生産性の向上を図る。



持続可能な酪農業の実現に向けて、令和8年度からスマート農業技術の実証・導入に向けて取り組みます。



いくらすじ子