

R6.12.18

スマート農業推進フォーラム2024 in 東北

スマート農業技術の開発・実装に向けた 取組事例紹介

【 山形県 】

山形県農林水産部
農業技術環境課

現状と課題

■現状

- ・担い手不足
- ・高齢化の進行
- ・新規就農者の増加
- ・1経営体当たりの耕地面積の増加

■課題

- ・「収益性の向上」の視点で、大規模な社会実装につながる取組
- ・スマート農業技術機器やサービスを十分に使いこなす「人材の育成」

国・県のお他事業

- 少ない労力のできる農業
- 生産性が高い農業
- 熟練技術の継承

収益性の向上

産地への実装

1 衛星リモートセンシングによる
水稲生育管理

衛星画像の解析により効率的に生育診断し、適切な追肥の指導等を実践

- 期待される効果
- ・品種別、圃場ごとの精密かつ省力的な生育診断
- ・迅速な情報伝達、技術情報の共有による圃場ごとの施肥等の適期の技術対応



2 IoT気象センサーによる現地の
リアルタイムデータ活用

圃場にIoT気象センサー等を設置し環境モニタリングを行い、収穫予測、病害予測やアラートの配信を実施

- 期待される効果
- ・観測データを活用した適切な栽培管理による収量・品質の向上



新たな技術の現地実証

3 野菜パイプハウスの環境制御装置の
現地実証

本県の野菜施設栽培で主流であるパイプハウスへの環境制御装置の導入により、自動化による省力化や収益向上効果を検証

- 期待される効果
- ・ハウス管理の省力化及び収量増による収益性向上
- ・グループでのデータ共有による産地のレベルアップ



4 高精度位置情報補正による自動飛行
・自動操舵機械作業

自動飛行ドローンや自動操舵トラクタを利用した作業の実証により、省力効果や作業精度の高さを検証・周知

- 期待される効果
- ・熟練者と同等の作業精度実現
- ・ドローンによる農薬散布請負サービスでの労力大幅削減



人材育成

新農業情報ポータル
サイトの整備

県農業情報サイト「やまがたアグリネット」をリニューアル（R4）
○霜害対策支援のための「**低温アラート**」提供開始（R4～）

スマート農業技術
習得講座

農林大学校において、①スマート農業技術講座、②ドローン操作技術講座を開催

産地の戦略づくり支援
（補助金）

担い手、農機メーカー等の地域関係者が新技術を組み入れた新たな営農技術体系とその実践への道筋を明確化する取組を支援

経営管理ツールの活用

経営管理ツールの研修を通しスマート農業技術を使いこなす人材を育成

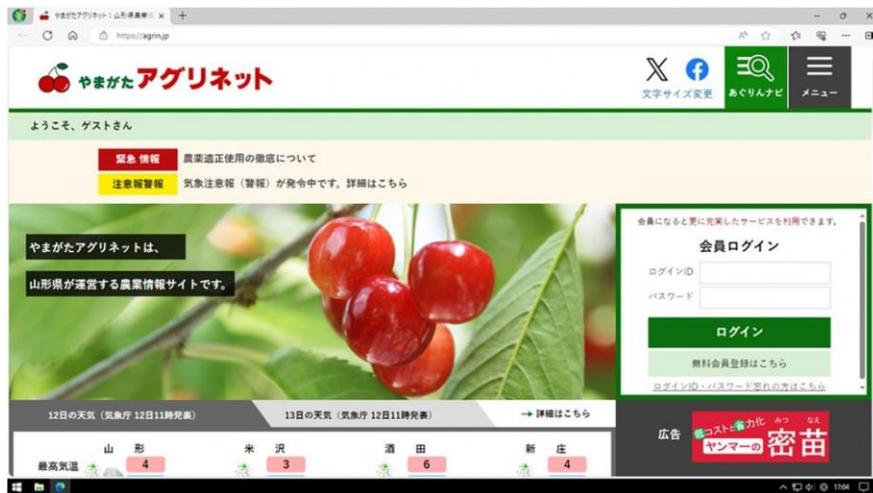
IoT気象センサーによる現地のリアルタイムデータ活用

・さくらんぼ等果樹の霜害対策実施の支援を行う低温アラート

〈R3年4月〉

複数回の強い降霜により、さくらんぼ等果樹に大きな被害が発生

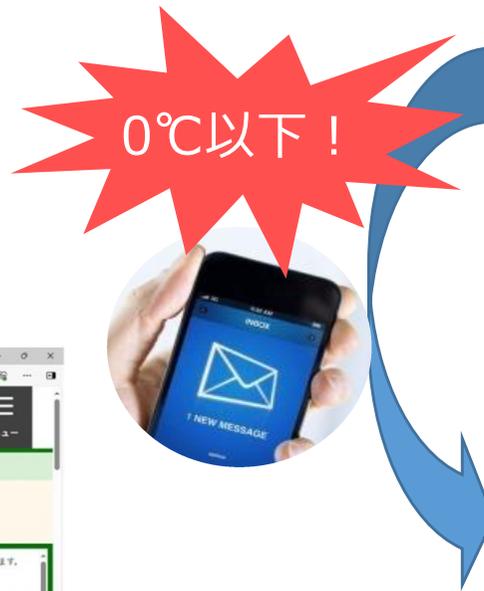
- ・被害面積 4,181 ha
- ・被害額 129 億円
- ・さくらんぼ収穫量 9,160 t
(平年値 約13,000 tの70%)



地点登録はアグリネットから行う



県内約
50か所



最寄りの観測地点を選択



霜害対策実施

スマート農業技術の普及を進める上での課題

- 現場では、スマート農業の認知度が向上してきており、自動操舵トラクター等のスマート農業機器の導入が徐々に進んでいる
 - スマート農業の普及を更に加速するには、導入が進んでいない果樹分野での利用技術の開発やその実証が必要
- スマート農業技術・機器やサービスを活用できる「人材の育成」が必須
 - スマート農業機器を経営的にメリットのあるものとするには、ランニングコストも含め、費用対効果を適切に判断できる人材が必要
 - 併せて導入等の相談に対応できる普及指導員等の職員の育成も必要