

福島県スマート農業等推進方針の概要①

第1 趣旨

策定の趣旨・位置づけ

【本県農業を取り巻く情勢】

- ・高齢化や震災の影響による深刻な担い手不足
- ・気候変動や極端な気象による生産への悪影響

【スマート農業の効果】

- ・省力化や軽労化
- ・熟練者のデータ化による技術継承
- ・収量・品質の安定化

福島県スマート農業等推進方針（令和3年3月）

（計画期間：R3～7年度）

- ・「技術の実証・普及」、「新技術の研究開発」、「情報の収集と提供」、「人材の育成」、「農業基盤整備やスマート農業等技術の新たな仕組みへの対応」等を総合的に推進。

社会情勢の変化
技術の急速な
発展への
対応が必要

現状を踏まえ
福島県農林水産業振興計画に掲げる
**スマート農業等技術の導入を
着実に進めるため本方針を改正**

【国の動き】

- ・食料・農業・農村基本法（令和6年6月施行）
- ・農業の生産性の向上のためのスマート農業技術活用の促進に関する法律（令和6年10月施行）

対象期間

令和12年度（2030年度）まで（福島県農林水産業振興計画目標年度）

第2 本県農業の現状と課題

現状

- 経営体の減少・高齢化
〔農業経営体数
H17:81,791→R7:33,131〕
- 新規就農者の増加（391人(R7)）
- 担い手へ農地集積の進展
（集積率44.5%(R6)）
- 避難指示解除区域の営農再開
（再開率52.9%(R6)）
- 土地利用型作物の経営面積拡大
〔稲作30ha以上の経営体数
50 (H21) →181(R4)〕
- 園芸：経営体数・経営面積の減少
〔野菜 H17 →R2
経営体数 21,740→9,026
経営面積(a) 515,294→351,754〕
- 畜産：飼養戸数の減少、一戸当たり飼養頭数の増加、風評による牛肉価格の低迷
- 鳥獣被害：農作物被害の増加
- 地球温暖化の進展

課題

- 新たな担い手の確保
- 経験が少ない者でも農業が開始できる仕組みづくり
- 担い手が大規模に農地を管理できる仕組みづくり
- 避難地域12市町村での少ない担い手に対応した生産体制
- 土地利用型作物：作業時間の削減や効率化、収量・品質の安定
- 園芸：省力化・効率化による経営規模拡大、収量・品質の向上、データ共有等による担い手の確保・育成
- 畜産：生産管理の労力軽減による規模拡大、高品質な牛肉生産体制
- 鳥獣被害：効果的・効率的な対策のための調査手法や技術開発
- 高性能な機械の有効活用のためのほ場整備、位置情報の活用
- 温暖化への対応（生産量・品質）

第3 スマート農業の現状と課題

現状

- スマート農業等技術の普及拡大
当初目標：810経営体（R7）→実績：1,092経営体（R6）
- RTK固定基地局（11カ所）の運用を開始（R7～）

課題

※新たに品目毎に課題を整理

- 【**土地利用型作物**】コストと規模の最適化、活用の仕組みづくり、有効活用のための技術支援
- 【**野菜**】複合環境制御技術の最適化（効果的な活用）、土地利用型野菜の省力化、費用対効果の検討
- 【**果樹**】ジョイント栽培：苗育成・確保等技術の確立・普及
根圏制御栽培：苗木・水源・液肥混入装置等の確保等
樹園地の下草刈り：自動草刈機の課題解決
- 【**花き**】複合環境制御技術の最適化（効果的な活用）、品種選定（電照栽培）、大規模露地栽培における省力化
- 【**畜産**】経営状況に応じた機械等の導入、AI肉質評価結果の飼養管理等への活用支援、自給飼料生産におけるコストと規模の最適化
- 【**共通**】農業者の技術習得、スマート農業等技術に関する情報発信、鳥獣被害防止対策の省力化・効率化、農業基盤整備の対応、地球温暖化への対応

福島県スマート農業等推進方針の概要②

第4 推進方向・ポイント

1 スマート農業等技術の推進の方向性 ※方向性を明記

地域の状況に応じつつ多様な担い手による「もうかる」農業の実現に向け、
先端技術の開発・実証・導入に必要な施策を関係機関・団体等と連携し普及推進
⇒農作業の省力化・軽労化・自動化による経営の安定化・大規模化、産地の維持・拡大へ

2 スマート農業等技術の効果・推進上のポイント

(1) 誰もが取り組みやすい農業の実現

- ・自動操舵システムやセンシング技術により、誰でも熟練農業者並みの作業を行うことができる農業を実現

(2) 単収の向上、高品質な農畜産物の生産

- ・可変施肥や複合環境制御装置を活用し最適な管理を行い収穫量・品質を向上
- ・AI肉質評価システムの活用を推進し、肉用牛の飼養管理改善・適期出荷により品質・収益性を向上

(3) 省力化・効率化

- 【土地利用型作物・園芸作物】** スマート農業機械や生産管理システム等により効率的・省力的に少人数でも大規模経営が可能な生産体系を構築
- 【果樹】** 作業を簡便化できるジョイント栽培の導入を推進
- 【花き】** 開花時期を調節し出荷量を平準化できる電照栽培の導入を推進
- 【畜産】** 経営規模等を踏まえ、分娩や発情の時期を示すシステムや自動搾乳機、自動給餌ロボット等の導入を推進
- 【農作業の負担軽減】** アシストスーツや自動運搬ロボット、リモコン草刈機、自動水管理システム等の導入を推進
- 【鳥獣被害防止対策】** 個体群管理、侵入防止対策に、ドローンを活用した野生鳥獣生息状況調査やAI画像認識イノシシ罠連動システム、箱罠の自動捕獲システムを導入するなど省力化、簡便化のための総合的な対策を実施

(4) 地球温暖化への対応：気候変動対策に効果の高い技術の導入を推進 ※今回追加

- 【水稲】** 自動水管理システムによる水管理、リモートセンシング等による生育に応じた適正施肥
- 【施設園芸】** 栽培施設内の環境制御装置等によるデータに基づく栽培管理 **【畜産】** 暑熱対策など

第5 推進の目標

スマート農業等技術の導入経営体数 令和6年度 **1,092経営体** ⇒ **令和12年度 1,700経営体**

- スマート農業等技術を導入した大規模稲作経営体数（20ha以上） **【現状】** 209経営体（R6）⇒ **【目標】 300経営体（R12）**
- スマート農業等技術を導入した園芸経営体数 **【現状】** 683経営体（R6）⇒ **【目標】 1,160経営体（R12）**
- スマート農業等技術を導入した畜産経営体数 **【現状】** 200経営体（R6）⇒ **【目標】 240経営体（R12）**
- 農業短期大学におけるスマート農業研修等受講者数 **【現状】** 年間延べ280人（R6）⇒ **【目標】 年間延べ400人（R12）**
- スマート農業等技術に関する技術開発数 **【現状】** 19成果（R3～R6）⇒ **【目標】 17成果（R8～R12）**

福島県スマート農業等推進方針の概要③

第6 取組方針

1 技術の実証・普及

- ・現場での実証とデータ収集
- ・推進体制の構築と成果の共有・普及
- ・国・県の補助金や制度資金活用による導入促進
- ・導入コストを低減するため、次世代型農業支援サービスの活用を支援
- ・**高精度測位を活用した技術普及のためRTKシステムを運用**

2 新技術等の研究開発

- ・国研究機関・大学・メーカーと連携した、本県に適した新技術や新たな技術体系の研究開発
- ・開発した技術の普及のための技術実証ほの検証や技術導入支援等

3 情報の収集と提供

- ・先進取組事例の収集と活用可能な事業の紹介
- ・品目別の情報等を共有する専門別技術情報会議等の開催
- ・スマート農業等技術の相談窓口設置（本庁・農林事務所）
- ・農業者への情報提供・広報活動（セミナー、現地検討会等）
- ・**専用サイトによる一元的な情報発信**

4 人材の育成

- ・農業短期大学校における教育の強化・研修の充実
- ・県内の大学、農業高校等の学生・生徒を対象とした農業研修の実施
- ・普及指導員やJAの営農指導員などの指導者の育成

5 農業基盤整備の対応

- ・スマート農業等技術の効果を最大限発揮する農業基盤整備の計画的推進

6 スマート農業等技術の新たな仕組みへの対応 ※今回追加

- ・出荷・流通におけるデータ共有システムの導入に向けた検討
- ・RTKシステムの他分野での活用
- ・ロボット農機の公道走行実現に向けた動き

第7 推進体制及び役割分担



福島県スマート農業等推進方針の概要④

付録 営農類型別のスマート農業技術 ※今後5年間で推進すべき技術について概要・効果・コスト・ポイントを整理

共通



自動運転トラクター (ロボットトラクター)



自動操舵システム



農業用ドローン



露地栽培における環境測定装置



日射制御型自動かん水システム



アシストスーツ



蓄電池式ソーラー自動かん水システム



ICT制御養液土耕栽培装置



リモコン草刈機



ロボット自走草刈機



生産管理システム

水稲



自動水管理システム



水稲乾田直播栽培



直進アシスト田植機



水田用自動抑草ロボット



収穫・食味コンバイン

鳥獣被害対策



ドローンを活用した野生鳥獣生息状況調査



AI画像認識イノシシ罾連動システム



大型檻、罾の自動捕獲システム

野菜



施設栽培における複合環境制御装置



ミスト噴霧 (細霧冷房含む)



機械化一貫体系

果樹



なしジョイント栽培 (平棚仕立て)



なしジョイントV字トレリス栽培



ぶどうの根圏制御+V字2段仕立て



育苗ハウスを活用したぶどう栽培

花き



夏秋コギクの電照栽培



宿根カスミソウの電照栽培



トルコギキョウ作型適応苗

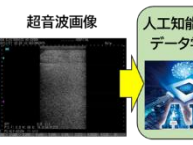
畜産



分娩監視システム



自動給餌ロボット



AI肉質評価システム



発情発見システム



牛群管理システム



牛舎向けカメラAI監視システム



自動搾乳機 (搾乳ロボット)



放牧牛管理システム



哺乳ロボット