

スマート農業について

農林水産部



スマート農業について

スマート農業とは

◆ ロボット技術や情報通信技術(ICT)を活用して、省力化・精密化や高品質生産を実現する新たな農業

目指す姿

◆ 農業従事者の高齢化、労働力不足が進行する中で、ICT等の先端技術を活用して農業生産力を維持

スマート農業の概要

① 省力化 ⇒ 超省力・大規模生産を実現!

- ・ 経営規模の拡大への限界突破
- ・ 操作の自動化で楽に作業
- ・ 若者に魅力ある農業



○ 自動走行アシスト



○ 自動水管理システム

② 精密化 ⇒ 作物の能力を最大限に発揮!

- ・ 高品質化・高収化
- ・ 技術がなくても高品質作業
- ・ 肥料等資材使用の適量化



○ センシング・可変施肥



○ 専場制御システム

③ 軽労化 ⇒ さっすい危険な作業から解放!

- ・ 高齢者・女性の就業促進
- ・ 作業能率の向上
- ・ 多様な労働力の確保



○ アシストソフト



○ 除草ロボット

④ 見える化 ⇒ 誰もが取組やすい農業を実現!

- ・ 匠の技を次世代に継承
- ・ データに基づき客観的な経営判断
- ・ 作業指示の最適化



○ 栽培管理システム



○ センサー、カメラ



精密化 AIかん水施肥装置

項目	従来	導入後	変化率
単収 (kg/ha)	10,000	13,400	34%増加
単価 (円/kg)	6,550	8,990	37%増加
総収 (円/ha)	655,000	1,200,000	37%増加
経費 (円/ha)	5,450	7,990	

軽 労 化

パワーアシストスーツ

見 える 化

アイカメラ

そ の 他

一日農業バイトアプリ

1日農業バイトの仕組み

daywork

仕事(求人)登録 → 求人紹介 → 1日農業バイト → 成立 → 農作業 → 賃金の支払い → 生産者

生産者紹介 → エントリー → 1日農業バイト → 成立 → 農作業 → 働きたい人(休日の調整)

生産者 → 賃金の支払い → 1日農業バイト → 成立 → 農作業 → 直接やり取りが可能

そ の 他

農業普及活動のICT化

【研修員】 研修員等
【試験場】 実習員等
【本庁】 農業普及実習指導員(SV)
ベテラン農夫等
生産者

解決策協議

リアルタイム診断・指導

思ったな

デジタルトランスフォーメーション(DX)により実現する農業の未来

○ 農業に携わる様々な主体(農業経営体、メーカー・ベンダー、流通・小売業者、消費者、行政等)がデジタル技術を活用し、自律分散的にデータをやり取り。各主体が必要な情報を組み合わせ、分析・予測・検証というプロセスを繰り返すことで新たな価値を創造。

○ 農林水産省もデータ連携の一つの基点となるべく、行政手続のオンライン化や農地等の基幹情報の提供等を進めるとともに、デジタルトランスフォーメーション(DX)を円滑化する環境整備を強力かつ迅速に推進していく。

農業の新たなエコシステム

生産現場

- 高収量・高付加価値化
- 安定生産(リスク軽減)
- 円滑な技能伝承
- 需要に応じた生産、輸出拡大
- 農作業の効率化
- 資材調達効率化 等

流通・小売・輸出等

- 流通コストの低減
- 消費者ニーズに合った商品開発
- 食品ロスの減少
- 品質管理の高度化
- 決済の効率化
- 輸出手続の迅速化 等

行政(国・地方公共団体)

- 政策情報 病虫害予察、災害情報等
- 申請情報 現場要望
- 行政事務の効率化
- 政策効果の増大
- 政策リソースの拡張
- 効率的・効果的な情報受発信 等

情報銀行 データ取引市場

営農データ 気象データ

市況データ 流通データ

行政データ 統計データ

地理情報

MAFFアプリ

共通申請サービス(農業経営体ID)

(令和元年6月7日 IT総合戦略本部提出資料(抜粋))