2026年11月1日発行　発行人＝鈴木富隆　編集人＝古橋直子　　発行所＝ＪＡ全農　耕種総合対策部　営農情報・システム推進室　zz_zk_agriinfo@zennoh.or.jp
〒100-6832　東京都千代田区大手町１-３-１　TEL.03-6271-8278　FAX.03-5218-2535　掲載記事の無断転載を禁じます　制作＝㈱日本制作社

スマート農業推進の取り組み

ザルビオFM可変施肥で収量UP&生育ステージ予測機能で適期作業&アクアポートで水管理省力化を実現！

秋田県　農事組合法人　小出ファーム
JA秋田しんせい

ＪＡ秋田しんせいは、秋田県南西部の本荘由利地域に位置し、平成９年に旧１市１０町の１１ＪＡが広域合併して誕生しました。由利本荘市・にかほ市を管内とし、日本海と鳥海山に囲まれた県内で最も温暖な地域です。ＪＡをあげて土づくりに取り組むなど、高品質な米の生産に力を入れています。

農事組合法人 小出ファームは、近隣１７経営体が基盤整備事業を契機に平成２８年に設立されました。水稲に依存した農業経営からの脱却と収益の多角化を目標に掲げ、園芸作物を取り入れた複合経営を進めています。一方で、天候不順による適期作業の確保難、基盤整備による生育ムラ・収量減、広域な圃場の水管理負担といった課題がありました。こうした課題を解決するため、小出ファームでは、スマート農業技術を導入しました。


小出ファームの皆さん

将来を見据えた環境整備投資を実行

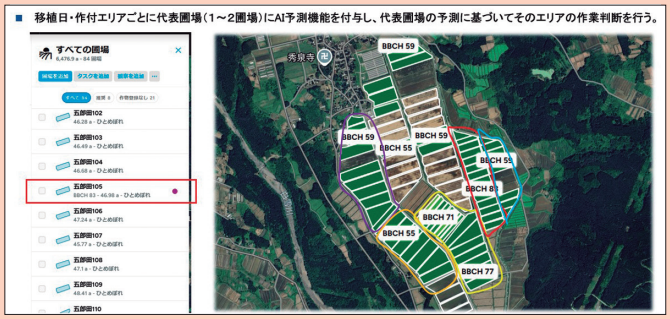
小出ファームでは、スマート農業技術の導入にあたり、事務所にWi-Fi環境を整備しました。所有するIHI社の「GPSナビキャスタ」とDJI社製ドローン「Ｔ10」に加え、「Ｔ25」を導入してドローン２機による運用体制とし、GNSS-RTKサービス「Y-POINT」の契約など、作業精度を高めるための機械・通信基盤を整えました。さらに、効率的で高精度な営農体系の確立に向け、栽培管理支援システム「ザルビオフィールドマネージャー」（以下、ザルビオＦＭ）を活用しました。また、水管理を省力化するため、水田用自動給水機「アクアポート」のデモ設置を行いました。


「アクアポート」の設置

ザルビオFMの精度と機能を理解したうえでフル活用

ザルビオＦＭは、水稲栽培での基肥可変施肥と可変追肥、生育ステージ予測機能による中干し作業や追肥時期の判断に活用しています。基肥では、圃場ごとの地力に応じた施肥が可能となりました。従来のドローンセンシングから、利用料が安く解析マップを取得しやすいザルビオＦＭへ切り替えたことで、可変施肥がより身近な技術として定着しました。追肥では、令和７年産からDJIドローン「Ｔ25」による可変追肥を実施し、減数分裂期に合わせた高精度な施肥が可能となりました。完全自動航行により、50ａ規模であれば肥料を補給せずに約５分で作業が完了し、大幅に作業効率が向上しました。

さらに、生育ステージ予測機能により、中干し、追肥、防除、刈り取りの適期判断も容易になりました。生育ステージ予測指標（BBCH）とアラート機能は、高品質な収穫、計画的な作業、作業遅れの防止に役立っています。エリアごとの代表圃場にAI予測機能を付与し、その結果を周辺圃場の作業判断に活用する仕組みも、法人内の作業効率向上に効果を発揮しています。



圃場のグループ分け

これらのスマート農業技術の導入により、作業の可視化と効率化が進み、特に圃場管理においてブロック単位での管理が可能になりました。また、従来は主観的判断に頼る場面が多かった生育判断がデータに基づくものへ変わり、法人全体の技術レベル向上にもつながっています。加えて、水管理作業についても「アクアポート」の導入により見回り頻度の低減や除草剤効果の向上などが期待されています。

さらなる効率化を求めて

令和８年度にはアクアポート50台を導入し、水管理の自動化を強化するほか、農機連携の定着を基盤に機械操作の熟練度向上を図り、より高精度な営農体制の構築をめざしています。また、さらなるデータ活用を通じて水稲の収量・品質安定化を図るとともに、Ｖ溝乾田直播水稲や大豆作へのスマート農業技術の活用を進めていきます。

【全農　耕種総合対策部　スマート農業推進課】