

2025年1月6日発行

アグリ筑西 2024年冬号

冬も本番です。体調を崩さないように作業しましょう。

県西農林事務所 経営・普及部門
(筑西地域農業改良普及センター)
発行

電話番号：0296(24)9206

FAX：0296(24)6979



筑西地域農業改良普及センターHPへアクセス！↑

シリーズ「農業経営者に訊く」Vol.8



〈写真中央が長島義夫さん。その左隣が剛さん〉

Q「経営の概要について教えてください。」

麦類、そば、水稻、大豆、馬鈴薯による大規模土地利用型農業を営んでおり、作付け面積は年々拡大しています。畑作物では生産だけでなく、販路拡大にも積極的に取り組んでいます。

化学肥料に頼らず、有機物や微量元素を含む堆肥資材を用いることで、作物の収量や食味の向上にも努めています。

Q「後継者育成について教えてください。」

1週間先までの天候をみて仕事の段取り決めことや、どれだけ作付けほ場が増えても5日に1回は巡回して生育を確認することを伝えています。時には自分からも指示を出しますが、基本的には剛さんと従業員とのコミュニケーションを尊重しています。



Q「今後の取り組みについて教えてください。」

自分は経営のサポート役となり、経営は剛さんに任せていきたいと考えています。また、地域の協力を得ながら産地や農地を少しでも守っていきけるよう、農地を請け負っていきたいです。そのために、デジタル機器に強い剛さんを中心に営農管理システムやドローン等のスマート農機を活用し、作業の効率化に努めます。

今後は、剛さんだけでなく従業員も一人前になれるよう育成に努め、法人化も視野に入れて、農地の受け皿となる経営体を目指します。

長島ファーム

長島 義夫さん (桜川市)

(麦類+そば+水稻+大豆+馬鈴薯)

就農当初から規模拡大を続け、後継者である息子の剛さんが就農してからは栽培管理をはじめ、徐々に経営を任せてきています。自分でも新しい技術や情報を収集しますが、より柔軟な発想を持ち、情報機器の利用にも長けた剛さんや従業員にも頼るようにしています。以前は家族経営でしたが、数年前から常時雇用を導入し、現在では7名で営農しています。



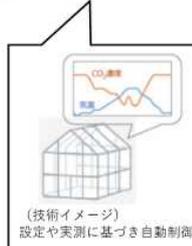
貴重なご意見を訊かせいただきありがとうございました。これからも農業経営者として地域を牽引されることをご期待いたします。

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等、新たな農業のことです。

スマート農機を活用して、生産性の向上に繋がしましょう。なお、スマート農機の導入にはコストを要するので、費用対効果の十分な検討が必要になります。

<スマート農業関係の技術(例)>

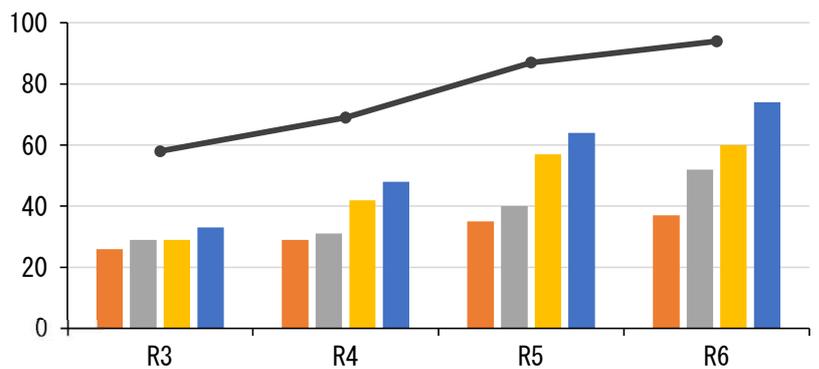
自動運転	作業軽減	センシング/モニタリング	環境制御	経営データ管理	生産データ管理
<p>ロボットトラクタ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 有人-無人協調システムにより、作業時間の短縮や1人で複数の作業が可能(例:無人機で耕耘・整地、有人機で施肥・播種) ● 1人当たりの作業可能面積が拡大し、大規模化に貢献 	<p>自動操舵システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自動で正確に作業できるため、大区画の長い直線操作などでも作業が楽になる。非熟練者でも熟練者と同等以上の精度、速度で作業が可能 ● 作業の重複幅が減少し、単位時間当たりの作業面積が約10~25%増加 	<p>収量センサ付きコンバイン</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 収穫と同時に収量・水分量等を測定し、ほ場ごとの収量・食味等のばらつきを把握 ● 翌年の施肥設計等に役立てることが可能 	<p>ハウス等の環境制御システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ● データに基づきハウス内環境を最適に保ち、高品質化や収量の増加・安定化が可能 	<p>経営・生産管理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ほ場や品目ごとの作業実績を見える化 ● 記録した情報をもとに、生産コストの見える化や栽培計画・方法の改善、収量予測等に活用可能 ● 機能を絞った安価な製品から、経営最適化に向けた分析機能等が充実した製品まで幅広く存在 	<p>家畜の生体管理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 牛の分娩兆候や反芻状況、生乳量などの情報を一元管理
<p>リモコン草刈機</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 急傾斜地等での除草作業で使用可能な、リモコンにより遠隔操作する草刈機 	<p>水管理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ほ場の水位・水温等を各種センサーで自動測定し、スマートフォン等においていつでもどこでも確認が可能 	<p>ドローン/人工衛星</p> <ul style="list-style-type: none"> ● センシングによりほ場間のばらつきを把握し、適肥やばらつき解消により収量が増加 	<p>(技術イメージ) 設定や実測に基づき自動制御</p> 	<p>(技術イメージ) 航空画像マップではほ場見える化</p> 	

【出典:「スマート農業をめぐる情勢について」(2024年9月農林水産省)】

【管内の導入状況】

▶ 筑西普及センター管内における導入経営体数は、年々増加しています。(R3~R6で62%増)

▶ 特に、GPSトラクタ・田植機、ドローンの活用が多くなっています。



■ 収量コンバイン (台) ■ 営農管理システム (台)
■ ドローン (台) ■ GPSトラクタ・田植機 (台)
● 導入経営体数 (経営体)

筑西普及センター管内におけるスマート農機導入状況の推移



【導入事例】

管内の普通作経営におけるスマート農業の6事例をご紹介します。

営農管理システムや収量コンバイン導入事例では、省力化だけでなく米の増収により、所得向上を実現しています。

一方、自動操舵システムやロボット農機の導入事例では、省力化だけでなく金額で表しづらい軽労化に大きく寄与し、作業遅延等のリスク回避に繋がっています。

管内の普通作経営での導入事例

- 営農管理システム等を活用した米の収量改善
 - 営農管理システムと収量コンバインを利用した米の施肥改善
 - 自動操舵システムで速くて質の高い作業実現
 - 自動操舵システムによる地域農地管理
 - ロボット田植機の導入で未熟練者がベテランに
 - ロボットコンバインを活用した栽培体系の前進化
- ※「スマート農業導入の手引き普通作物編」掲載事例

各事例の詳細は、農業総合センターHPを参照ください

※施設野菜と合わせて、数多くの県内事例も参考になります。

「スマート農業導入の手引き普通作物編」(2024年3月茨城県農業総合センター)

「スマート農業導入の手引き施設野菜編」(2023年3月茨城県農業総合センター)



<事例の詳細(例)>

導入事例③：営農管理システム等を活用した米の収量改善

経営体の概要(筑西市)

栽培作物：水稲62ha、麦56ha、大豆56ha
 従事者：4名(本人、妻、父、母)
 常時雇用1名、期間雇用4名
 (2022年1月現在)

導入技術

2015年 営農管理システム(SMARTASSIST)
 2015年 収量コンバイン(ヤンマー社AG6114)



導入の効果

〇圃場管理の効率化

圃場管理システムにより筆数154枚を管理。品種別作付状況の確認が容易になった。また、新規に借りた圃場などの場所を間違えずに作業従事者全員が共有できるようになった。

〇低収ほ場の把握と要因分析

収量コンバインで得られたデータをもとに収量をマップ化し(図)、低収の要因を分析した。

エリアによる収量の差を確認し、土質や水管理などの問題があることが改めて確認できた。

また、圃場ごとの収量のばらつきについても、施肥量や雑草の発生などの課題を浮き彫りにすることができた。

〇栽培の改善

施肥量や水管理の見直しにより、移植栽培の全体的な収量向上が図れた。また、直は栽培に適さない圃場を移植に切り替えるとともに、施肥量や除草体系の見直しを行った結果、直は栽培における全体的な収量の底上げを実現した。(表1)

収量マップ

直播エリア→→

↓↓移植エリア



図 収量マップ

表1 収量コンバインによる収量データ

平成30年	移植	乾田直播	湛水直播
ほ場数	37	44	25
収量(kg/10a)	595	557	524
最大収量ほ場	735	739	715
最少収量ほ場	420	369	387
差(最大-最少)	315	370	328

令和3年	移植	乾田直播	湛水直播
ほ場数	67	1	20
収量(kg/10a)	612	447	561
最大収量ほ場	799	-	714
最少収量ほ場	417	-	436
差(最大-最少)	382	-	278

※品種はあさひの夢
圃場数の減はじのきらめきへの転換による

表2 導入による経営試算

	収益(万円)	備考
導入費用	19	通常機種との差額(償却7年)、システム利用料
売上増	137	飼料用米10円/kg、交付金167円/10a
差額	117	



担い手確保の取り組みについて

筑西普及センターでは、地域農業の担い手を確保・育成するために、関係機関と連携して活動しています。

【就農相談活動】

関係機関と連携し、管内就農希望者の相談対応を随時行い、就農支援制度の情報提供や、短期農業体験研修の調整などを支援しています。

また、就農相談会へ参加し、地域農業のPRや支援体制の情報発信を行います。



就農相談

【就農啓発活動】

県内農業専門学校生徒に対し、産地研修会の開催や出前授業を行うほか、農業研修の受入れを調整し、地域農家との繋がりを作るなど、就農啓発と就農促進活動に取り組んでいます。

また、対象を絞ることなく一般の就農志向者にも産地見学会の開催を支援しています。



農業専門学校生向け
農業体験実習

【新規就農者支援】

新規就農者を対象とした農業学園を開催し、技術・知識の習得や仲間づくりを支援しています。そのほか、巡回指導により経営課題の整理・技術指導を行い、経営安定のための支援を行っています。

◆農業学園◆

概ね就農1～5年目の方を対象に、土づくりや病害虫防除などの農業関連講座を年6回程度開催しています（概ね6～3月）。



就農志向者向け現地見学会

トピック

農業用ハウス災害防止

これから冬本番です。雪害による被害の防止に向けた農業用ハウスの補強対策、保守管理等の事前対策や、被災した場合に必要な事後対応を円滑かつ確実に行うことができるようご準備ください。なお、準備には被害防止マニュアルをご活用ください。

茨城県農業用ハウス災害被害防止マニュアル
(農業技術課) はこちら

