

農業 IoT のファーモ、スマート農業で米の生産性、品質を向上 累計販売台数 3 万台を突破！ 稲作農家に普及が拡大



株式会社 farmo（本社：栃木県 代表取締役：永井洋志）は IoT で水田の水管理を行う水位センサーや自動給水機の販売台数が 3 万台を突破したことをお知らせいたします。

気候変動や農家の高齢化に伴い、稲作におけるスマート農業の需要が拡大

米の高騰が騒がれる中、その背景で水稻農家の農業を継続していく難しさや気候変動に伴う収穫量の不安定さなど、安定して米を供給することに対する生産者側で抱える数々の問題があります。

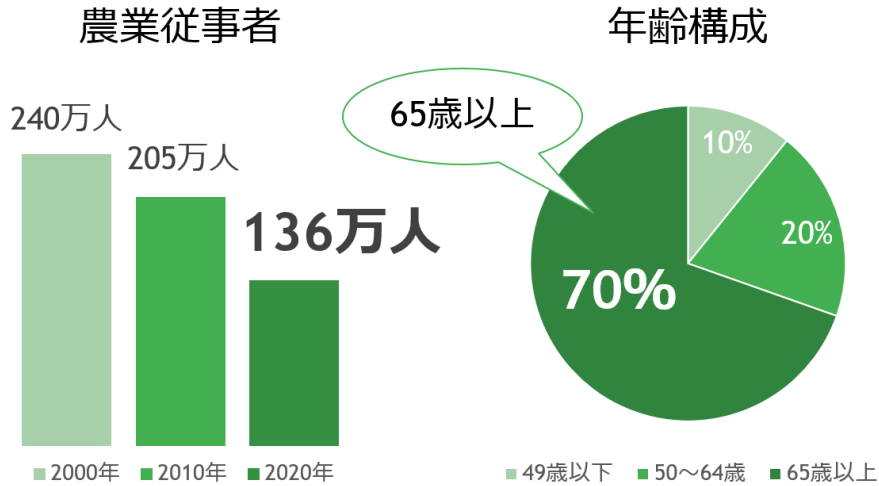
私たちはこれらの問題を解消するため 2017 年よりスマホから田んぼの水位がわかる水位センサーを開発し、翌 2 年後には遠隔で給水できる装置も開発、初めは手作りで 100 台からのスタートでしたが、年々出荷台数が増え、今年 3 月で累計 3 万台を突破しました。

今後も IoT でスマートな農業環境づくりに取り組み、2029 年 10 万台突破を目指します。

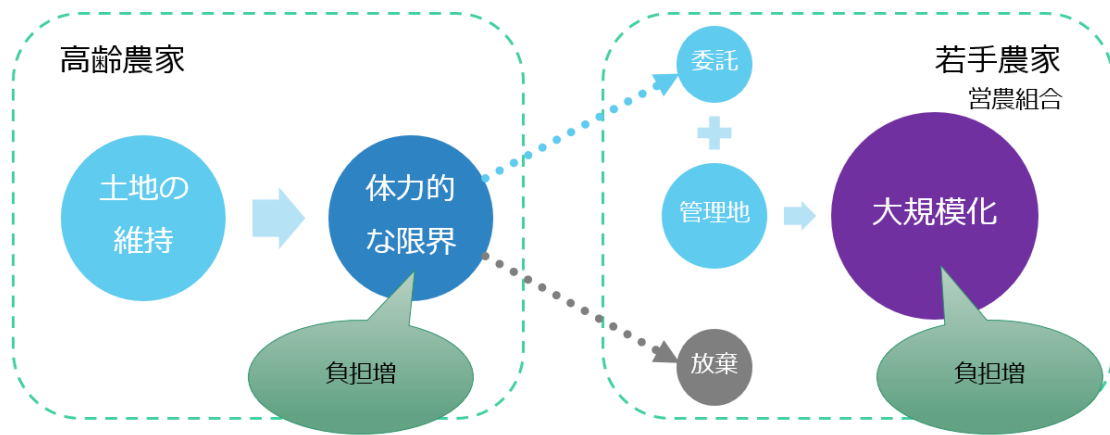
<水稻農業の現状>

農家の高齢化に伴い大規模化が進み、管理負担も増加

農家は高齢化が進むと体力的な限界もあり、これまで栽培していた水田の維持管理が困難になり、近くの若手農家や営農組合に管理を委託し、受託側も受けられる規模に限りがあるため、受け手がなくなる圃場は耕作放棄地として荒地化しているのが日本の稲作農業の現状です。



高齢化が進み、省力化は必須。年々緊急性は高まり、若手農家に管理依頼が集中、大規模化へ



高齢化が進み管理農地の大規模化は若手農家にとっても負担増の一途をたどっています。

10km先の田んぼも… 水田の水管理が最も負担の大きい作業

米の栽培は田植えから水管理、除草、収穫など4月から10月頃まで毎日の作業がありますが、中でも水田の水管理は最も作業負担が大きく、朝4時に起きて1枚1枚の田んぼに水を入れる見回りの作業を2時間以上かけて行い、夕方にも同様の時間を点々と離れた数百枚の水田の管理を行っており労力的にも負担の大きい作業です。



1枚の水田から得られる収益はたった3万円

それだけ労力をかけても水稻農家が1枚（10a）の田んぼから得られる収益は3.3万円と低く、自らの作業時間を費用として換算していないばかりか、高額な農機具の借入返済や高騰する肥料代などに吸収され、収穫し出荷してお金が入ってもやっと年を越せた、という農家が大半で農家の後継ぎがいなくなるのも当然の結果で水稻農業の持続は危機的な状況にあります。

近年の気候変動により品質の低下や甚大な被害も発生

近年の温暖化や猛暑による影響で米に胴割れ（米に亀裂が入り、粒が白くなる現象）などが入り、これまで品質の良い一等米を算出していた地域も二等米、三等米に比率が逆転してしまい、品質の低下もさることながら水不足も重なり生産量が著しく低下してしまう地域も多数発生しています。

累計 3 万台を突破！ スマホからの遠隔管理で大幅な省力化と品質を向上

このような農業の現状と農家の営農をサポートするため、私たちは2017年よりIoTの技術を用い、スマートフォンから遠く離れた田んぼでもリアルタイムに水位がわかる水位センサーとアプリを開発、翌2年後には同アプリから水田に水を入れることのできる給水装置を開発し水稻農家への提供を開始し、現在ではクボタ、ヤンマー、井関などの農機メーカーや農協を通じた販売などにより、累計 3 万台を突破。

年々販売台数が伸び、現在も田植え時期に向けてフル稼働で生産を進めています。



田んぼに行かなくてもスマホで給水・止水ができる

●水位センサー

価格：27,500 円(税込)
超音波で水位を測定。
15 分間隔で水位データをクラウドに送信。

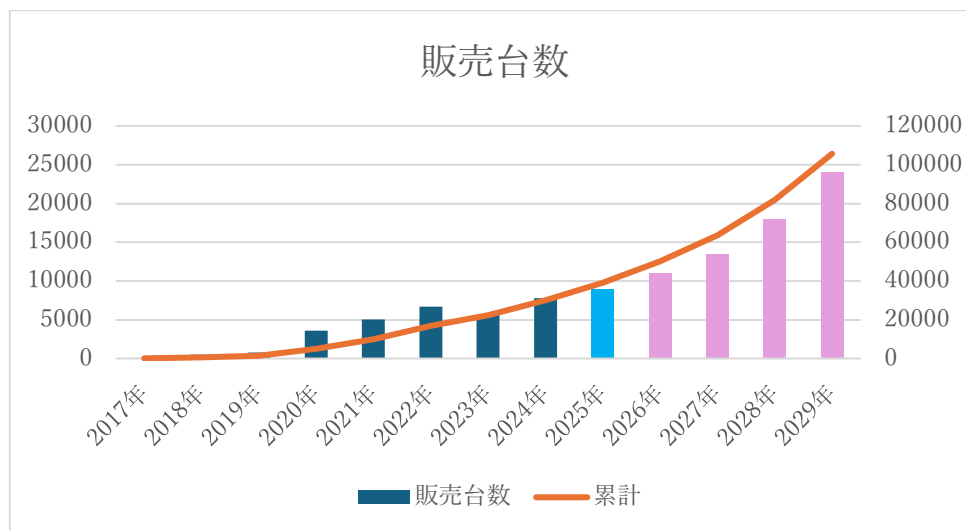
●給水ゲート

価格：77,000 円(税込)
スマホから遠隔で開閉
水位センサーとの連動で自動水位調整が可能。

水田ファーモ (アプリ)

利用料無料

- グラフ表示
- マップ表示
- アラート通知機能付き



水管理の負担が半減に

これまで水田 1 枚 1 枚を現場に見に行く作業がなくなり、必要な箇所だけの見回りや遠隔での給水が行えるようになり、50%以上水管理にかかる労働力の削減につながっています。

- ・ 請負面積の拡大と水田 1 枚当たりの収量増加で収穫量がアップ

水管理負担が減ったことで、これまで請け負えなかった水田が管理できるようになり耕作面積の拡大による収量アップの他、立地などの影響でこれまで手のいきわたらない管理の大変な水田も最適な水管理が行えるようになったことで 1 枚当たりの収量が増加し全体的な収量アップにつながっています。

高温障害にも強く水管理の最適化で品質が向上

米の品質を高めるには水管理が重要な作業とされており、必要な時期に最適水量の水田に水を張ることや水温などの温度管理も品質の向上に影響する要因となっています。そのため弊社の水位センサーを活用することで、常に水田の水位や水温を監視することができ、
「ファーモのおかげで金賞を受賞できた」などの声もいただいております。



月額無料、低コストと使いやすさに評価

私たちの製品は独自で整備を進める通信インフラにより、通信料など月々の利用料がアプリも含め一切かかりません。

お客様は一度製品を購入するだけでランニングコストはかからず壊れるまで利用し続けることができます。

また、水位センサーは 1 台 27,500 円（税込）と低コストで導入できるため費用対効果も高く、手軽に使えるスマート農業として普及が進んでいます。

さらにアプリも操作が簡単でシンプルなインターフェイスとなっているため、作業中でも高齢の方でも気楽に使えることができ、使いやすさにも評価をいただき普及へとつながっております。

数々の特許を取得

水田においては利用場所が自然環境にあり、過酷な環境のもとでの製品作り、低価格を実現するための工夫、一様ではない水田の地形や設備への対応など、現場の認識や知恵を使わないと解消できない問題も多くあり、私たちは現場実証を重ね、水位センサーや自動給排水装置など、数々の特許を取得しております。

満員電車の中で実家の田んぼを管理するサラリーマンも

また、私たちの製品は農家に限らず実家にある田んぼを管理するため朝の通勤時間に満員電車に揺られながらスマホから田んぼに水を入れたり、公務員などの職員が勤務の合間を見ながらスマホで水管理をしていたり幅広い活用方法で展開が広がっています。

理想とする田んぼの水管理を実現



美味しい米を作るには、たんぱく質を減らすことが重要になります。窒素量のコントロールが重要なのですが、肥料の種類や量も大切ですが水管理も重要です。

今までは理想とする田んぼの水管理が 5 割程度しか実現できなかったところ、ファームを使う事で 9 割実現させることが出来ました。

インタビューの詳細はこちら⇨https://farmo.info/paddy_user1/

取材をご希望の場合、製品を利用している水稻農家さんのご紹介も可能です。

弊社の製品や事業に限らず、水稻農家の実態としてご取材いただけましたら幸いです。

会社概要

2005年に、ウェブサービスを開発する会社として栃木県宇都宮市に株式会社ぶらんこを設立。2015年宇都宮市役所から夏イチゴを栽培する農家を紹介され、ハウス内の気温などをスマホで見られるIoT製品とアプリを提供。これがきっかけとなり、ハウスファームが誕生した。「ハウスに行かなくてもハウスの様子が分かる」と農家さんに好評を得る。別の相談も寄せられ、「水田の水管理をラクにするアイデアはないか」と相談を受け、水管理の自動化をするシステムを提供。そして、農家とコミュニケーションを取る中で日本の農業課題の大きさを再認識し、農業専門のIT企業として2016年業態を変更した。その後、ファームがヒット商品となり、2021年3月に製品ブランド名を採用し、株式会社farmoに社名を変更。現在は、農業の課題解決から始まり環境や地域課題の解決まで取り組んでいる。

- 代表者：代表取締役 永井 洋志
- 本店所在地：栃木県宇都宮市上欠町 866-1
- 設立：2005年11月1日
- 資本金：1億円（資本準備金：2億4160万円）
- 経営理念：「知恵と技術と心で人を幸せにする企業」

地域や人々のため、常識にとらわれず考え抜く知恵と、能力を高め価値を創造する技術と、困っている人たちを救おうとする強い心で人を幸せにする企業を目指します。

- 主な事業内容：農業用IoT製品・サービスの開発・販売
- HP：<https://farmo.co.jp/>

