

令和4年度 岩手県農村振興技術連盟研修会  
水田ファーモの利用方法と今後の展望

---

2022年9月16日

株式会社farmo

## Mission

農家を支援し、地域に貢献する

社名 : 株式会社farmo (ファーモ)

設立 : 2005年11月

事業内容 : 農業IoT製品の開発

所在地 : 栃木県宇都宮市

従業員数 : 30名

事業内容 : 農業用IoT製品の開発



# 水田フアーモ

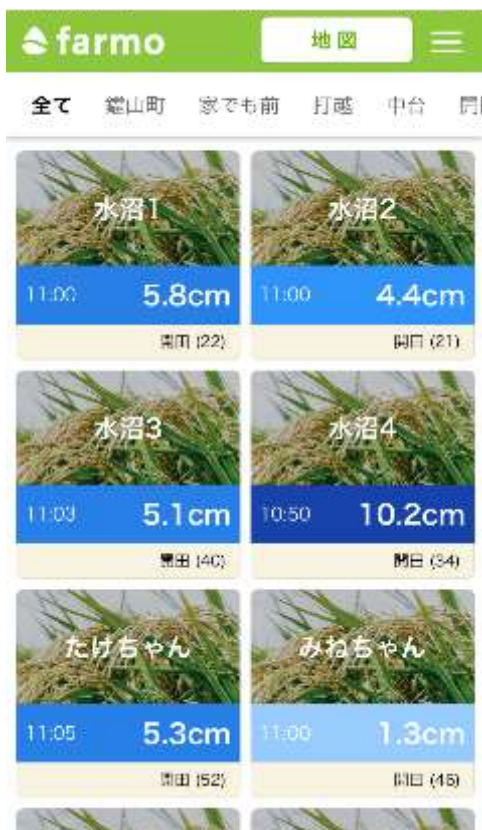
水田の水管理を大幅に削減する、  
IoT水管理システム





# 水田ファーモとは？

スマホで  
水管理が楽になる！



遠隔から

水位確認

スマホから

入水・止水

# スマートフォンから簡単操作で水管理



## タップ一つで、簡単操作

- ▶ 水位を一覧表示
- ▶ 入水・止水操作
- ▶ 地図／グラフ表示
- ▶ 通知機能
- ▶ グループ分け機能
- ▶ アプリは無料





好きな場所に設置して、いつでも水位の確認ができます。



19,800円(税込)

- ▶ 低コスト・ランニング費用なし
- ▶ 簡単に設置できる
- ▶ 太陽光発電
- ▶ 超音波で水位を測定
- ▶ 水温付もあり

遠くの水田や、代掻き時にも便利

遠隔で給水・止水ができ、大幅な省力化につながります。



52,800円(税込)

- ▶ 低コスト・ランニング費用なし
- ▶ 簡単に設置できる
- ▶ 開水路で使用
- ▶ 水位センサーと連動（自動給水）
- ▶ 草が詰まりにくい
- ▶ 取り外しも簡単

毎日の見回りが、1か月に1回に！





パイプラインに対応、大幅な省力化につながります。



66,000円(税込)

- ▶ 低コスト・ランニング費用なし
- ▶ 簡単に設置できる
- ▶ パイプラインに対応
- ▶ 水位センサーと連動（自動給水）
- ▶ 取り外しも簡単

様々な形状のバルブに対応



# 給水バルブ 2022年実証試験中



# 導入コストと費用対効果



大幅な時間短縮から、所得向上にもつながります。

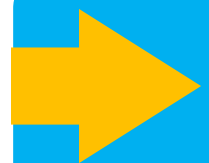
水位センサー 19,800円(税別) ※水温付は23,100円(税別)

給水ゲート 52,800円(税別)

月額利用料なし 製品代のみ。

水田100枚所有、水位センサー15台、給水ゲート5台の場合

⇒約180時間の時間削減+ガソリン代削減



年間246,000円の所得向上

※水位センサーのみの場合は173,000円の向上



- **水管理がととても楽になりました。**  
毎朝スマホで確認して出かけられるので水管理が楽になりました。  
除草剤散布のタイミングも計りやすく、待ち時間もなくなりました。
- **空いた時間を有効活用できています。**  
草刈りなどに時間を充てられるようになりました。  
家族との時間が増えました。  
朝ドラが見れるようになりました。
- **安心できるので、事故防止にも役立っています。**  
田植え時期に焦って作業することが減りました。  
いつでも水位が分かるので、嵐の時も自宅で確認できて安心です。
- **請け負える圃場が増えました。**  
断ろうか迷っていた田んぼも請け負えるようになりました。
- **食味向上にととても役立ちました。**  
自分が思い描いている理想の水管理ができるようになり、金賞を受賞できました。

# 製品と通信インフラの仕組み

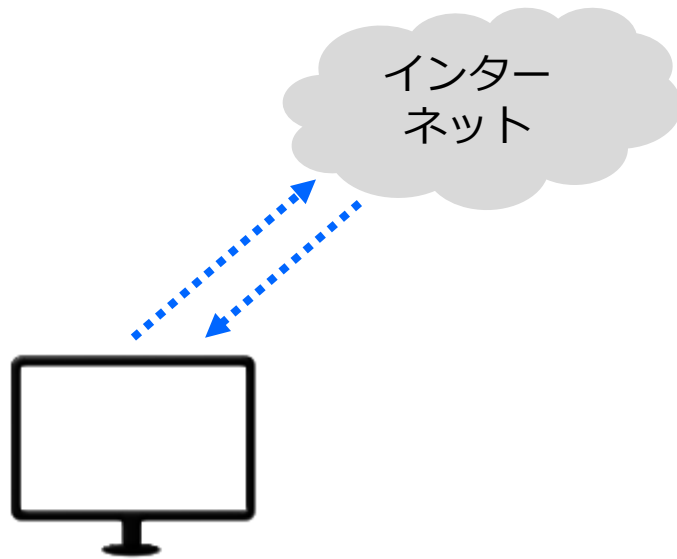
農業がインターネットにつながる



## IT

(Information Technology)

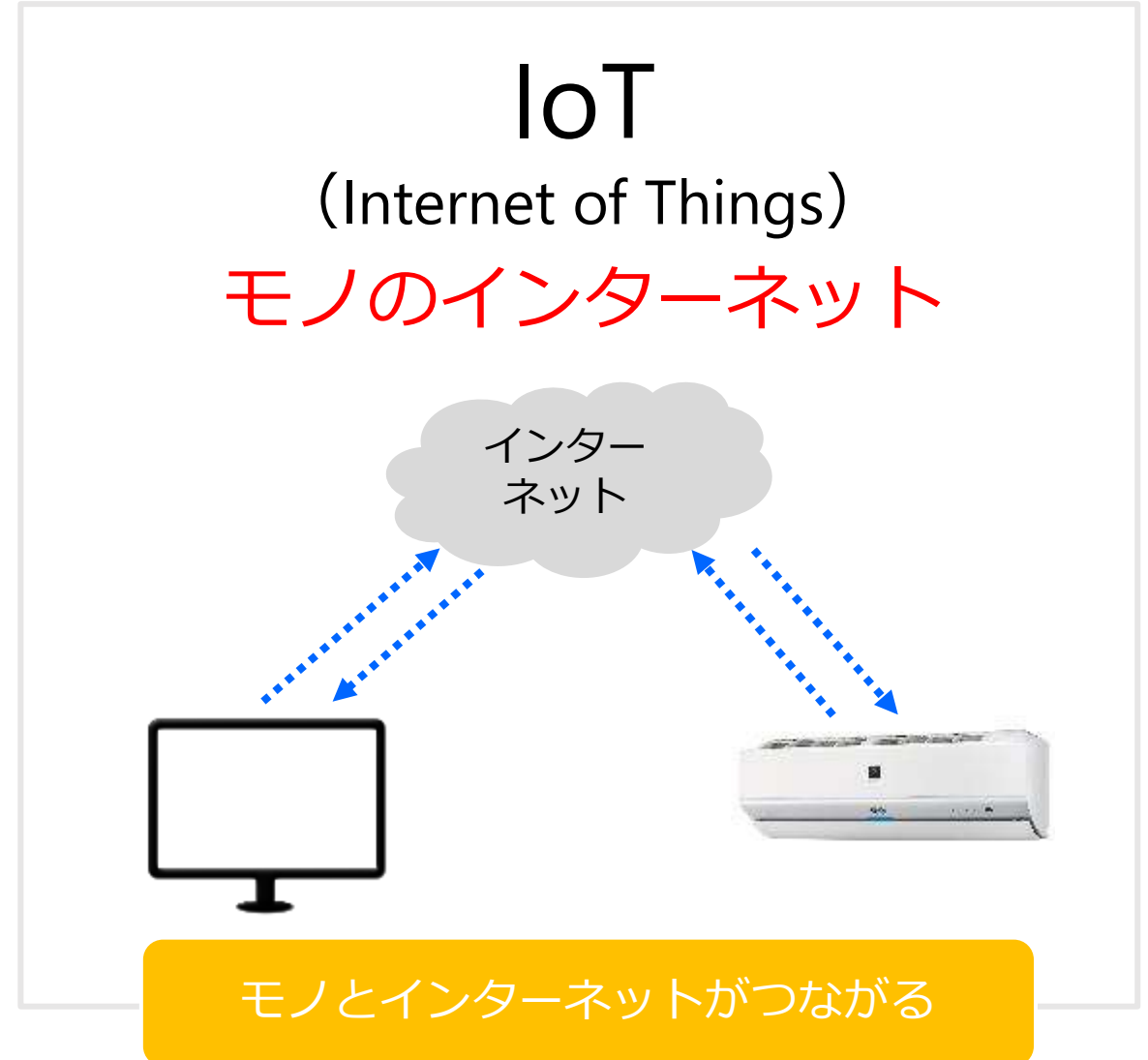
情報技術



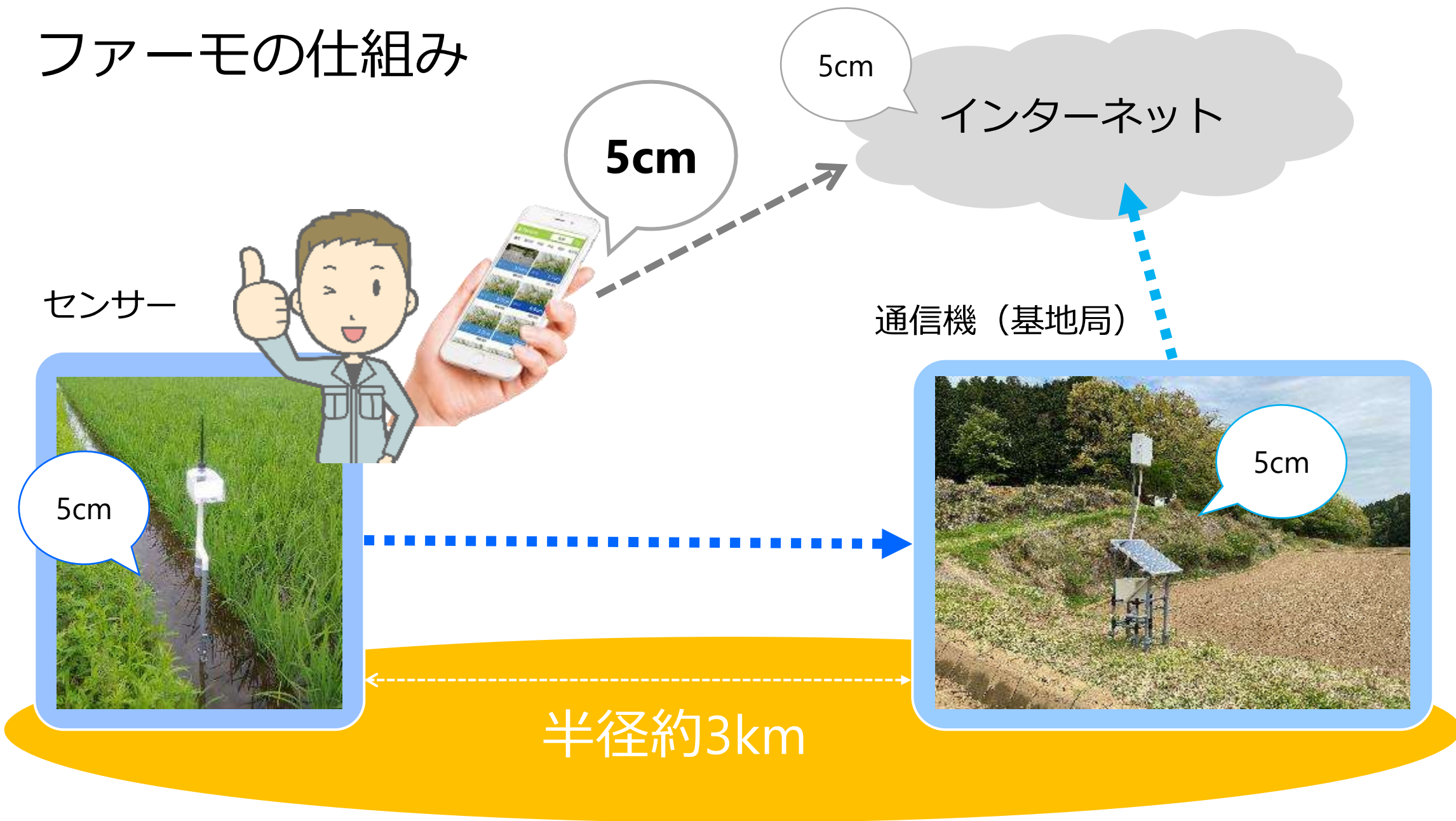
## IoT

(Internet of Things)

モノのインターネット



# ファームの仕組み



# 通信インフラの整備

IoT環境の整備

1基地局で半径約3kmをカバー、お客様の通信費用を無料化を実現



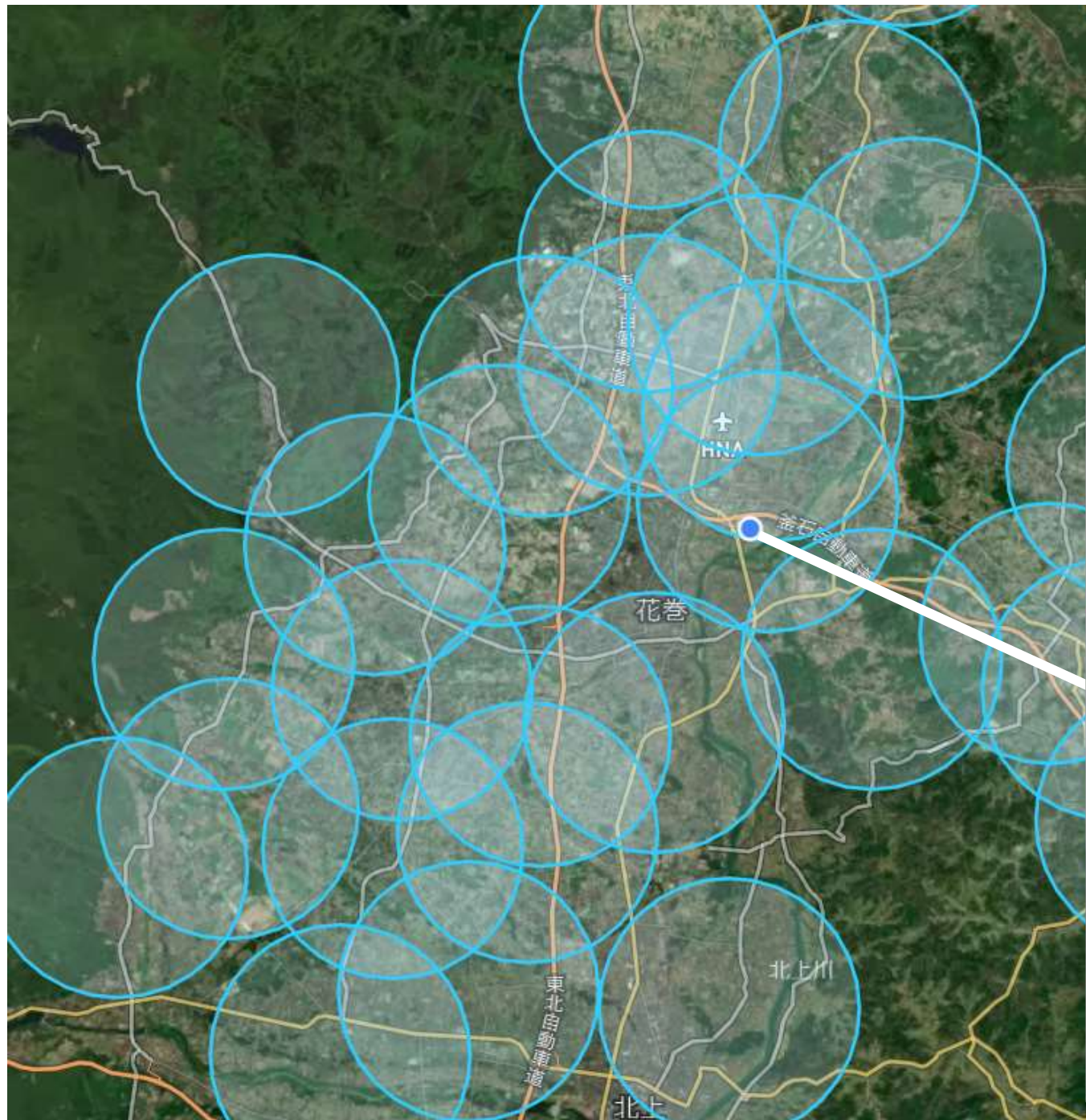
通信エリアマップ



2024年に全国エリアカバー予定









# 地域で協力し合ってIoT通信インフラを整備

みんなで作る、通信インフラ

ファームの通信インフラは農家の皆様や販売店様、ケーブルテレビ事業者様など、多くの方の協力を得ながら地域のみんで整備を進めている通信インフラです。



株式会社farmo

## 通信機の開発

- 通信機の開発
- 通信機の提供
- 通信管理
- 通信費用の負担



生産者の皆様

## 設置場所の提供

- 設置場所の提供
- 通信機の設置



販売店・農協・自治体様

## 設置サポート

- 設置場所の検討
- 通信機の設置
- 設置サポート
- 現地対応



地元ケーブルテレビ様

## 設置・管理

- 通信機の設置
- 通信機の点検
- 機器費用の一部負担

# フアーモの通信網を活用した 展開例

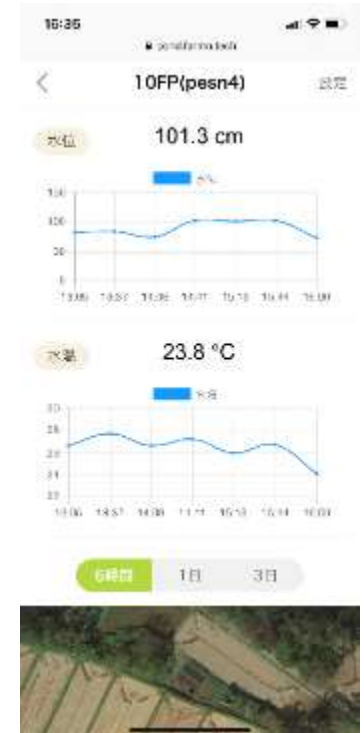


# 溜池や河川の水位を監視

水路・溜池・河川などに設置（水深:約4m迄）



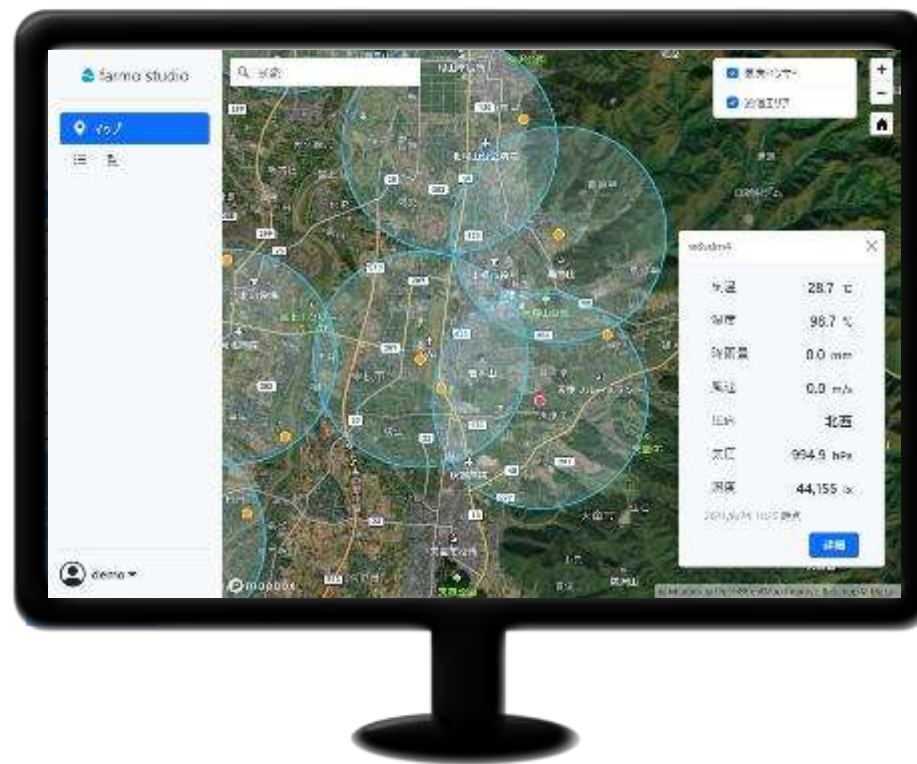
マップ・一覧・グラフ表示  
パソコンからの閲覧も可能



# 気象センサー

気象データを活用して積算温度の活用や防災への活用

データの利用





# スマート田んぼダム



集中豪雨時の強制コントロール

水田の水管理に活用

## 従来の田んぼダムの課題

- 所有者にメリットがないため了承を得にくい
- ゴミつまりなど管理に負担がかかる
- 設置工事の費用負担がかかる

## スマート田んぼダムの利点

- 通常は排水用の水管理に利用できる
- 集中豪雨の状況に合わせた排水を行える
- 簡単に設置でき、工事が不要





# 水田水管理における今後と展望

1. センサー、給排水システムを利用した省力化、品質向上
2. 水路・ため池の「水の見える化」による営農・防災への応用
3. 水資源の最適な分配と管理体制の構築
4. スマート田んぼダム等による地域防災との連携
5. 中干の実施を最適化したメタンガスの発生抑止など

水のトータル管理と、水資源活用の最適化が進みます。

通信インフラの整備から  
スマート農業が加速し  
農業が地域のDXに貢献するようになります。





ご清聴ありがとうございました。