

会社名 ヤマハ発動機(株)
担当部署 ロボティクス事業部UMS統括部
連絡先 053-525-7309

技術(機械)名:ドローンと連携した散布管理IoTシステム

概要

ドローン等を使った圃場センシング(作物の育成状況や病害虫の有無、水温や水量などの圃場状況)を数日~数週間間隔で実施し、その結果に応じて、薬剤散布、追肥などを産業用ドローンを用いて実施する一貫サービスの提供を行います。
散布を管理するIoTシステムを構築することで、散布計画の立案簡易化、散布作業の効率化、作業管理(薬剤種類管理、散布量管理、等)の簡易化・効率化を行い、農家の方の作業軽減と散布自体のコストの低減を目指します。
散布については無人ヘリ(FAZER R)散布との連携も可能になります。

対象作物 : 水稻(薬剤登録が進めば他作物にも展開可能)

対象作業 : 圃場センシング、防除(対 病害虫、雑草)

効果

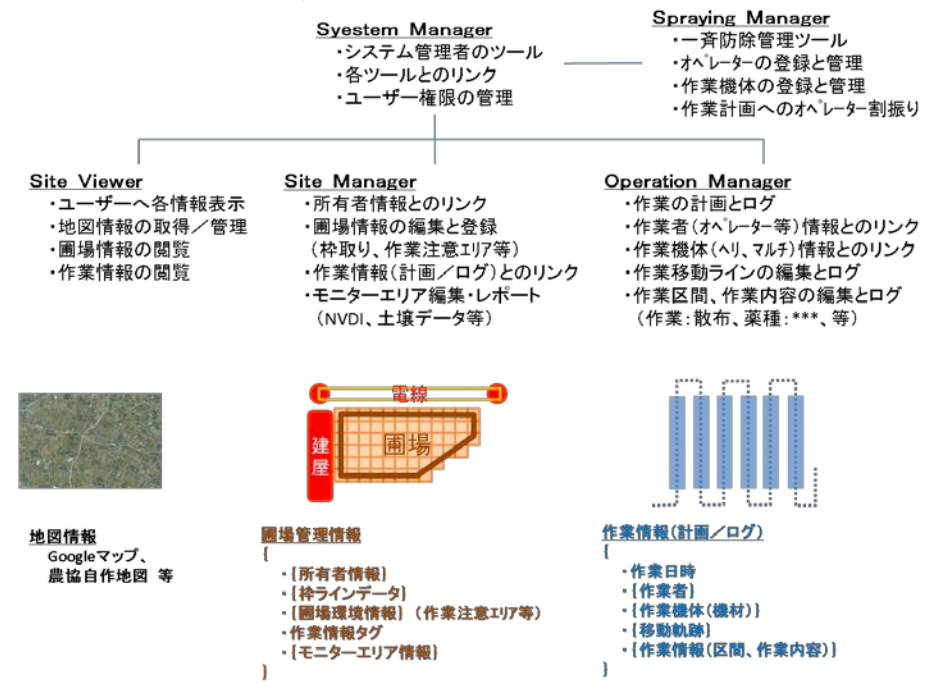
- ・**収穫量のアップ、生産コストの削減**
生育状況把握~追肥のサービスにおいては、収穫量のアップと最適追肥のコントロールによりコスト節約が可能になります。
- ・**農家の方の作業時間削減 (効率的な時間利用の促進)**
圃場の状況チェックを本サービスで肩代わりできる為、農家の方の作業効率をアップさせることが可能になります。
- ・**散布作業の効率をアップと散布コストの低減**
散布計画(対象圃場、機材搬入、補給、フライトパターン等)に基づいて無駄のない作業が可能になります。
- ・**精密農業(センシング)情報との連携**
生育分析や病害虫検知のサービスとの連携が可能で、情報をシステム上で管理することで、精度の高い散布が可能になります。

写真、図表等



産業用ドローン
YMR-08

散布管理IoTシステム構成



散布管理IoTシステムとドローン(YMR-08)+無人ヘリ(FAZER R)との連携

散布管理システムはシステムホストにて機能のコントロールができるようになっており、作業者の持つ携帯端末を経由して、ドローンの散布軌跡などの散布データやその他の散布状況をリアルタイムで確認が可能になります。

作業者は携帯端末より、システムホストの情報(他の散布作業の情報など)を受取ることができ、地域での散布連携をスムーズに行うことが可能になります。

日本全体へのシステム配給によって、機材(ドローン)や散布リソース(オペレーター等)の調整機能も果たすこととなります。

本システムは無人ヘリとも連携でき、農家の方のご要望によっては、病害虫散布は無人ヘリでの一斉防除散布、除草散布はドローンでの散布と、利用シーンによって適当なハードを使い分けながら、散布作業は一括で管理するという利用も可能です。

