



花開く活力、  
広がる笑顔、  
政令市新潟

2019年5月 G20新潟農業大臣会合 開催決定！



**新潟市アグリプロジェクト  
ドローンを活用したスマート農業の推進について**

平成31年3月18日

新潟市ニューフードバレー特区課

# 1 新潟市で展開している主なアグリプロジェクト(一部抜粋)

No.1 H27年～H28年(2年間)

革新的稲作営農管理システム実証プロジェクト

NTT docomo  
vegetalia  
water-cell



No.2 H28年～(継続中)

ドローン実証プロジェクト(水稲、海岸保安林)

NTT docomo ACSL  
vegetalia FeroSense



No.3 H29年(1年間)

ドローンによる水稲の薬剤散布

Kyoto



No.4 H30年～H31年(継続中)

スマート農業企業間連携実証プロジェクト

ISEKI  
SkymatiX Remote Sensing as a Service  
Japan Asia Group 国際航業  
water-cell



No.5 H30年～(継続中)

遠隔操作による水管理実証プロジェクト

SEKISUI NTT docomo  
vegetalia  
water-cell



No.6 H30年(1年間)

自動運転コンバイン及び自動運転トラクタの連携による稲刈り同時耕うん

Kyoto





## 2 事例紹介 新潟市ドローン実証プロジェクト

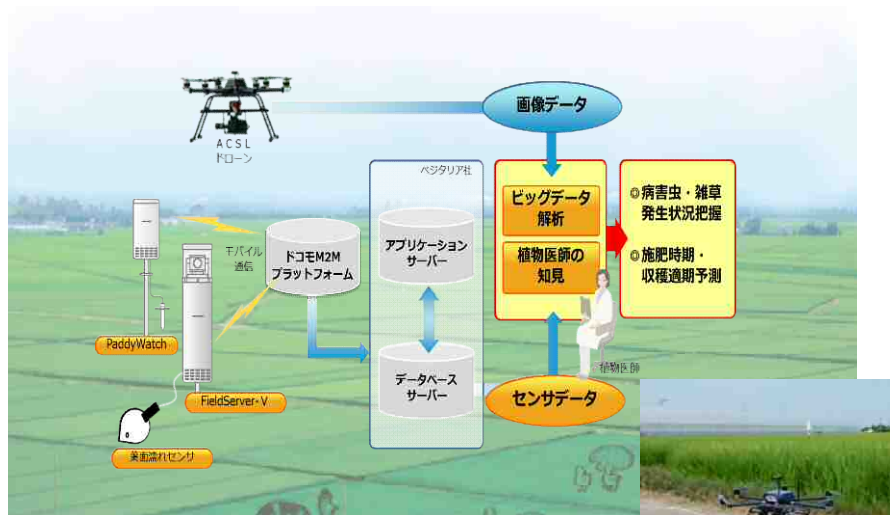
◎H28年9月にNTTドコモ、ベジタリア、自律制御システム研究所(ACSL)、エアロセンス、新潟市で「ドローン実証プロジェクト」に関する連携協定を締結。

◎水稲の栽培管理、海岸保安林の維持管理(松くい虫対策)にドローンを活用。

### 水稲チーム

#### (1)目的

高品質米の生産に向けた肥培管理及び収穫適期の予測



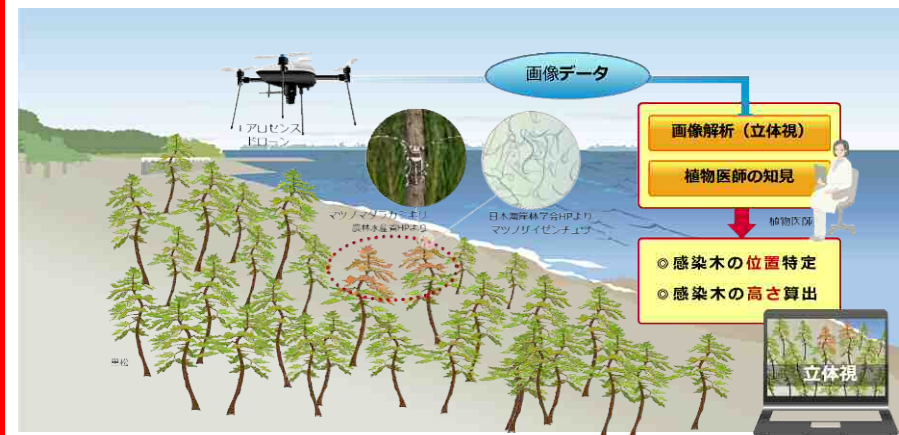
#### (2)実績及び成果

- ・水田センサ(虫の目)とドローン(鳥の目)の連携
- ・SPAD計測を用いた生育調査とリモートセンシングに一定程度の相関関係

### 海岸保安林チーム

#### (1)目的

海岸保安林の維持管理、松くい被害木のモニタリング及び抽出



#### (2)実績及び成果

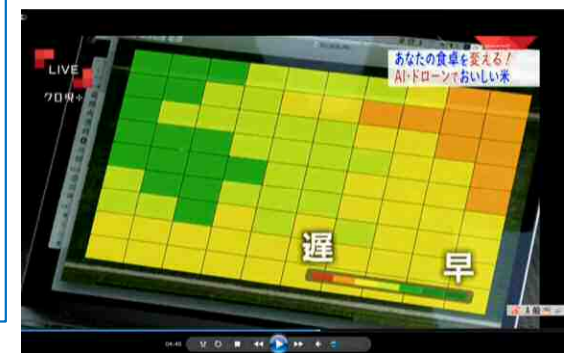
- ・松くい虫被害木の座標軸特定
- ・AI(人工知能)による画像抽出
- ・立体視による材積算定



### 3 事例紹介 新潟市スマート農業企業間連携実証プロジェクト

◎H30年5月に井関農機、中セキ信越、スカイマティクス、国際航業、ウォーターセル、新潟市で「スマート農業企業間連携実証プロジェクト」を立ち上げ。

◎自社規格で管理するデータシステムの垣根を取り払い、データ連携によりアグリノートで情報の一元管理、結果の見える化を実現。



- ・データ連携により、取得情報をアグリノートに一元表示（タイムライン化を実現）！
- ・施肥量を2割削減したうえで、慣行区と同等の収量を実現。
- ・【新之助】 供出玄米量478kg／10a、タンパク含有率6.3%、全量1等米。

## 4 今後の展望 スマート農業加速化実証プロジェクトへ提案

- ◎国家戦略特区の指定以降、新潟市では革新的技術を有する企業と連携し、国内最先端のスマート農業を実践。
- ◎平成31年度以降は、「スマート農業加速化実証プロジェクト」を活用。これまでの取り組みをフルパッケージ化し、スマート農業の一貫体系を実証、社会実装を目指す。
- ◎G20新潟農業大臣会合において、各国大臣に新潟市の取り組みを実演(予定)。

### 研究コンソーシアム クボタグループ(12社連合)

Kubota

大規模水田輪作(水稻・大豆)における園芸作物(枝豆)導入に向けたスマート農業一貫体系の実証



### 研究コンソーシアム 井関農機グループ(10社連合)

ISEKI

農業データの一元管理によるスマート農業体系の実証



## 5 農業ICTの普及拡大に向けた課題

### (1) 社会インフラの整備について

- ・農業ICTの活用が進む中、自動運転機能付きの農機やドローン等が、安全かつ高精度で運用するためには、センチメートル級の測位情報を配信できるインフラ整備が急務。
- ・メーカー保有の制御技術である「RTK測位システム」や、内閣府が推進する準天頂衛星みちびきによる「衛星測位システム」など、様々なサービスがあるが、今後のインフラ整備について検討が必要。

### (2) 農業データの連携について

- ・自動運転機能付き農機やドローン等から様々なビッグデータが生まれる中、より農業者が活用しやすいデータの共有化が必要。