

現状

(これまでの取組)

「いわみざわ地域ICT(GNSS等)農業利活用研究会」立ち上げ(市内営農者 2013年1月～10月末現在169名)  
 「IT活用による地域課題解決検討会」立ち上げ(大学・企業・自治体など 2013年10月～10月末現在14団体)

- ・ G空間シミュレーション構築事業(総務省 2014年度)  
 G空間情報活用による次世代型農業モデル実証(営農作業体系の効率化)
- ・ ロボット技術導入実証事業(農林水産省 2015年度)  
 ロボット技術の現場への導入促進に向けた実証(効果検証、利用技術体系確立、安全性確保など実用化検証)
- ・ 革新的技術開発・緊急展開事業(農林水産省 2016年度～)  
 地域の競争力強化を速やかに進めるため、生産現場における先進技術を組み合わせた革新的技術体系の実証研究・普及支援・品質の高位平準化など生産物の付加価値向上(地域ブランド化)、流通促進
- ・ 地方創生推進事業(内閣府 2016年度～)  
 営農者の設備整備に対する支援や導入者等を対象とする技術研修や作物別生育予測情報の実証
- ・ S I P戦略的イノベーション創造プログラムパイロットファーム(内閣府 2017年度～)  
 マルチロボットシステム稼働検証、自動水管理システム検証

今後の取組

実施テーマ: スマート農業の具現化に向け「ロボットトラクター利活用の社会実装に関する環境構築・実証・評価の実施  
 北海道大学大学院農学研究院をはじめ、営農者(研究会)や関連企業(検討会参画企業等)との協調のもと、  
 「遠隔監視による無人走行システムの社会実証」に向けた環境形成、評価検証を実施

1. 稲作を中心に土地利用型農業へのスマート技術導入に向けた環境構築(通信環境等)
  - ・ 実験フィールド(北村地区 以下、同じ)に関する活用整理(2018.11～)
  - ・ 実証フィールドへの遠隔監視用ブロードバンド環境先行整備(2018.11～)
  - ・ 社会実装促進に向け、地域全体へのブロードバンド環境整備(2019.4～)
  - ・ 全ての営農作業工程へのスマート技術導入に向けた開発・実証(2019.4～)
  - ・ 関連企業による営農支援サービスに関するビジネス化に向けた開発・実証(2019.4～)
2. 農地エリアにおける実証(圃場内走行、公道を利用した圃場間移動)
  - ・ 圃場内走行に関する実証(実証フィールド内 2018.11～)
  - ・ 圃場間移動(実証フィールド内 ※公道走行なし)に関する実証(2018.11～)
  - ・ 公道を利用した圃場間移動に関する実証(有人)(2019.4～)
  - ・ 公道閉鎖(公道使用許可)環境下における圃場間移動の実証(無人)(2019.4～)
  - ・ 冗長性確保など遠隔監視用ブロードバンド環境に関する検討・実証(2019.4～)
3. 関係団体等との協議(公道使用許可手続きなど)(2018.11～)

### ○社会実装に向けた「実証フィールド」の確保

遠隔監視による無人走行システムの実証にあたっては、社会実装を本格化する意味においても「実圃場」での評価検証とすべきであるが、その場合、関連する制度や許認可に関する運用協議、緩和措置等が必要となる。

- 例) ・農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン（農林水産省）
- ・道路使用許可等の手続きなどに関する連携・協力など（警察庁）

### ○実証に関する事業費

実証にあたっては、自動走行機器やネットワーク関連機器等の配置や効果測定分析等に関する費用捻出が必要となる。

### ○無線局免許の対象範囲の拡大（実証成果の展開）

当該事業にて実証を行う「近未来技術等」（遠隔監視による無人走行システム）については、安定的かつ監視映像等の伝送が可能なブロードバンド環境の構築が不可欠である。

特に、広域分散型を特徴とする北海道においては、経済性を考慮し（単一自治体エリアに限らず）近隣市町村を含めたブロードバンド環境を構築すべきと考える。

このため、地域BWA網など地域広帯域移動無線アクセスシステムの無線局免許について、対象区域の制約に関する制度の運用をはじめ、広域連携による環境整備・運用への事業費捻出が課題となる。

### ○補助金・交付金

- ・地方創生推進交付金（「遠隔監視による無人走行システム」の実証・成果分析等）：内閣府
- ・戦略的情報通信研究開発推進事業（気象情報等を用いた農作業履歴管理等スマート農業関連システムの開発）：総務省
- ・高度無線環境整備推進事業（遠隔監視を可能とする地域ブロードバンド基盤の一部整備）：総務省（概算要求）
- ・実証型研究費（データ連携・利活用による地域課題解決のための実証型研究開発）：総務省
- ・スマート農業加速化実証事業（無人走行機能を含む営農作業へのスマート技術活用の可視化）：農林水産省（概算要求）

### ○制度（特区等の特例適用の活用）

- ・無人走行実証に際し、公道を用いた圃場間移動に関する各種規制や運用の緩和：農林水産省 他
- ・無線免許に関する（対象区域等についての）基準緩和：総務省

### ○税制（地域未来投資促進法に基づく各種支援措置の活用）

- ・設備投資に関する支援（税額控除、特別償却）
- ・地方税の免除（固定資産税、不動産取得税）
- ・当該実証成果を用いたビジネス展開に関する支援（地域経済牽引事業支援事業費補助など）：経済産業省
- ・リスクマネーの供給促進：経済産業省（地域経済活性化支援機構、中小企業基盤整備機構等）

### ○その他（国からの技術的助言や情報提供を求めたい内容）

- ・無線活用及び整備促進に関する技術的助言・情報提供等：総務省
- ・スマート農業に関する「農業基盤整備」及び「農村地域活性化」に関する連携、助言等：農林水産省、北海道開発局
- ・高精度測位に関する電子基準点との連携に関する技術的助言・情報提供等：国土交通省、国土地理院
- ・実証フィールド確保に関する協力：国土交通省、北海道開発局

今後のスケジュール

| 区分    | 2018年度                         |     | 2019年度                       |     |     |     | 2020年度                      |     |     |     | 2021年度 |     |     |     |
|-------|--------------------------------|-----|------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
|       | 第3Q                            | 第4Q | 第1Q                          | 第2Q | 第3Q | 第4Q | 第1Q                         | 第2Q | 第3Q | 第4Q | 第1Q    | 第2Q | 第3Q | 第4Q |
| 環境整備  | 実証フィールド活用整理                    |     |                              |     |     |     |                             |     |     |     |        |     |     |     |
|       | 実証用ブロードバンド環境整備                 |     | (社会実装に向けた) 地域全体へのブロードバンド環境整備 |     |     |     |                             |     |     |     |        |     |     |     |
|       |                                |     | 農業関連企業により開発・実証推進             |     |     |     |                             |     |     |     |        |     |     |     |
| 実証    | 実証フィールドにおける圃場内走行に関する実証         |     | 公道利用の圃場間移動に関する実証 (有人)        |     |     |     |                             |     |     |     |        |     |     |     |
|       | 実証フィールドにおける圃場間に関する実証           |     |                              |     |     |     | 公道閉鎖環境下における圃場間移動に関する実証 (無人) |     |     |     |        |     |     |     |
|       |                                |     |                              |     |     |     | 営農作業工程全般へのスマート化に向けた検証       |     |     |     |        |     |     |     |
|       | 冗長性確保など遠隔監視用ブロードバンド環境に関する検討・実証 |     |                              |     |     |     |                             |     |     |     |        |     |     |     |
| 協議・調整 | 関係団体との協議 (随時)                  |     |                              |     |     |     |                             |     |     |     |        |     |     |     |

社会実装の実現