

# AIを活用した農業技術学習支援 Webアプリケーション開発プロジェクト



グループ名 : B05

メンバー : ・五島幸也・曾我航平・加藤平  
・鈴木碧空・関根主税・本田天良

# メンバーの役割

プロジェクトマネージャー: 五島幸也

プログラマ: 曾我航平, 加藤平, 関根主税,  
本田天良, 鈴木碧空

# 目的

営農技術の継承には2年間という膨大な時間がかかり、  
知識と技術を定着させるのに苦勞する。



**以上の問題を支援し、新規就農者の学習負担軽減**

# 背景.1

## 【農家不足】

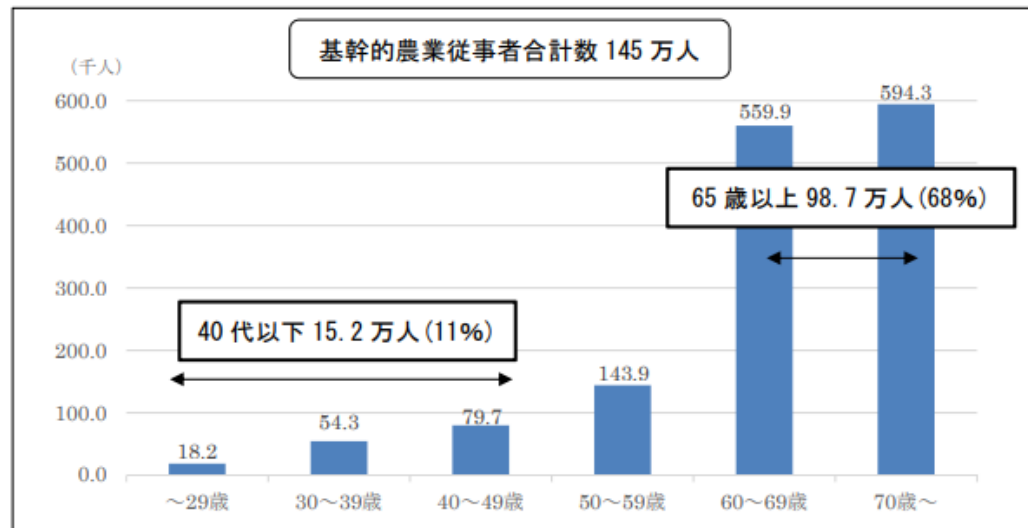
- ❖ 農業従事者数は65歳以上の高齢者に偏っている。
- ❖ 40代以下が少ない。



特定の世代に偏っているため、  
同時期にさらなる農家不足に陥る

図表 1-① 年齢階層別基幹的農業従事者数（平成 30 年 2 月現在）

\* 1



(注) 農林水産省の「平成 30 年農業構造動態調査」に基づき、当省が作成した。

## 背景.2

### 【就農時に苦労したこと】

\*2

農地の確保, 資金の確保,  
営農技術の習得が特に高い



今回主に解決するのは  
[営農技術の習得]

就農時に苦労したこと（新規参入者・複数回答）



注) 3つまでを順位づけ選択で回答を得た

※一般社団法人 全国農業会議所「平成28年度 新規就農者の就農実態に関する調査結果」

## 背景.3

### 【農業経営継承とは】

後継者のいない農業経営者の経営資産を  
新規就農者などの第三者に継承すること

#### [新規就農者]

生計の成り立つ規模の経営を行える  
(土地, 作物を育てる時間を短縮できるため)

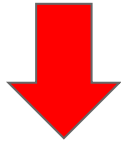
#### [農業経営者]

農場や施設, 経営ノウハウを  
失わずに、次世代に引き継げる

# 背景.3-1

## 【農業経営継承事業】

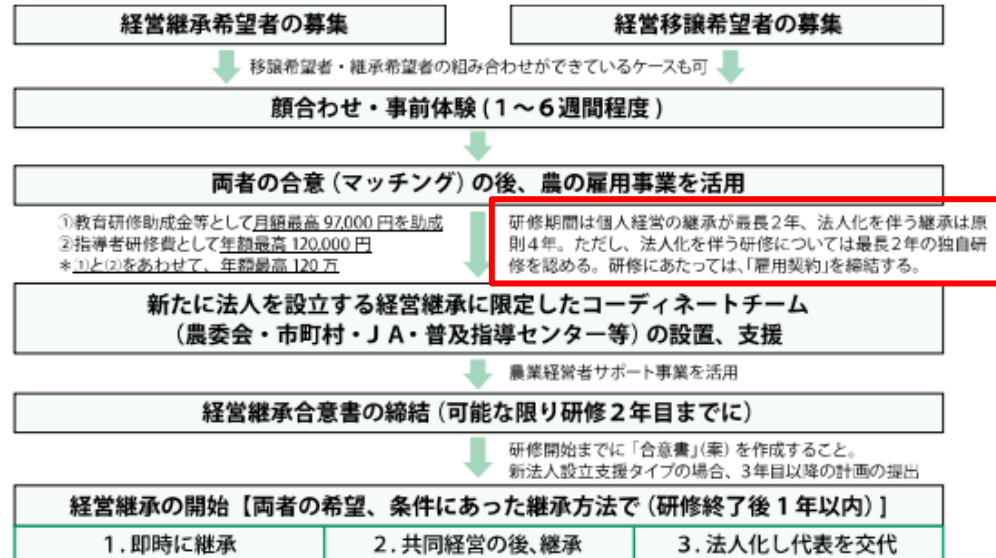
経営継承までには長い研修期間を  
設け、ノウハウを学ぶ



農作業中にメモや質問を何回も  
するのは、実践が重要な農業では  
学習効率が悪い。

【農業経営継承事業の流れ】

\* 3



# 目標

1. 音声認識, テキスト入力, 読み上げに対応。
2. PDFなどからLLMは学習をし、独自のノウハウに対応。
3. 文章の書き方のマニュアルを用意しておく。(抽出精度に影響するため)
4. 作業スケジュールを表示することで、新規就農者の予習が可能。



# システム構成図

データベース

LLM

webサイト

利用者

検索された言葉から辞書のデータベースを元に検索する

他のwebから必要な情報を抽出する

# クライアントとエンドユーザー

## [クライアント]

- ・JA

## [エンドユーザー]

- ・経営移譲希望者(やめる農業者)
- ・経営継承希望者(新規就農者)

# 開発に利用するシステム

- ❖ Visual Studio Code
- ❖ HTML, CSS
- ❖ JavaScript
- ❖ PHP
- ❖ Python
- ❖ Git
- ❖ LLM (ChatGPTAPI)
- ❖ ローカルサーバー (Django)

# 参考文献

- \* 1: [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000607884.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000607884.pdf)
  - \* 2: <https://agrija-group.jp/support/start/about>
  - \* 3: [https://agrija-group.jp/pdf/support/start/about/support\\_handbook.pdf](https://agrija-group.jp/pdf/support/start/about/support_handbook.pdf)
  - \* 4: <https://ymmfarm.com/cultivation/veg/potato>
  - \* 5: [https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/2301/spe1\\_04.html](https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/2301/spe1_04.html)
  - \* 6: <https://calendar.google.com/calendar>
  - \* 7: <https://bard.google.com/?hl=ja>
- <https://www.takii.co.jp/tsk/manual/>