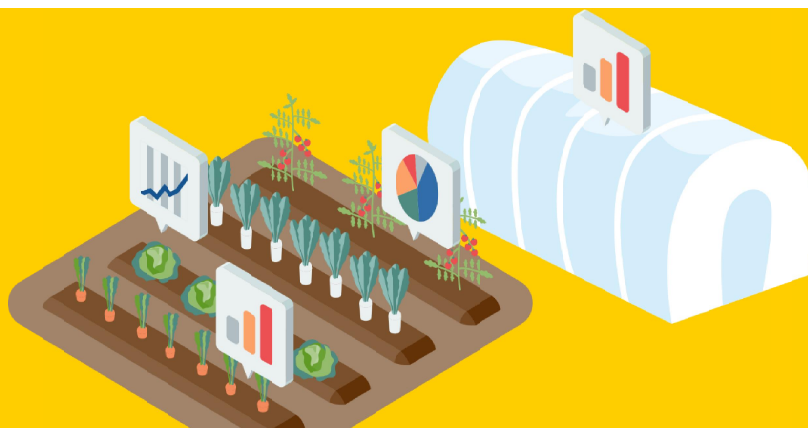


あらゆるデータを 農業経営の力に

農業を取り巻くデータを一元化・分析し、
農業経営判断に資するインサイトを提供します。



2024年12月20日

ダイコンの大規模栽培における生産工程のデジタル化 (スマ農PJ事例紹介など)

テラスマイル株式会社

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

本日の内容

本日は、
以下の3点について
お話させていただきます。

- ① 取り組んでいるスマ農実証PJについて
- ② わたしたちについて
- ③ 生産工程管理のデジタル化について

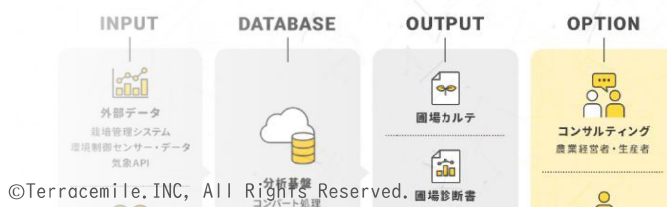
あらゆるデータを 農業経営の力に

農業を取り巻くデータを一元化・分析し、
農業経営判断に資するインサイトを提供します。



ABOUT
経営管理クラウドサービス
RightARM [ライトアーム] とは

農業を取り巻くデータを一元化・分析し、農業経営判断をサポートします。



©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

取り組んでいるスマ農実証PJについて (現在進行形の実証PJの概要を知っていただく)

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

3

[露5H3]コンソーシアムについて

私たちはR5, R6の2年間、このメンバでスマ農PJに取り組んできています。

コンソーシアムメンバ（役割）

- ・テラスマイル株式会社（コンソ代表、スマート農業技術導入）
- ・ウォーターセル株式会社（スマート農業技術導入）
- ・有限会社大崎農園（実証フィールド）
- ・鹿児島県 曾於畑地かんがい農業推進センター（普及展開支援）
- ・鹿児島県経済農業協同組合連合会（普及展開支援）

実証フィールド

- ・鹿児島県大隅地方

対象作物

- ・ダイコン



有限会社 大崎農園

大規模露地栽培
作付面積
約100ha

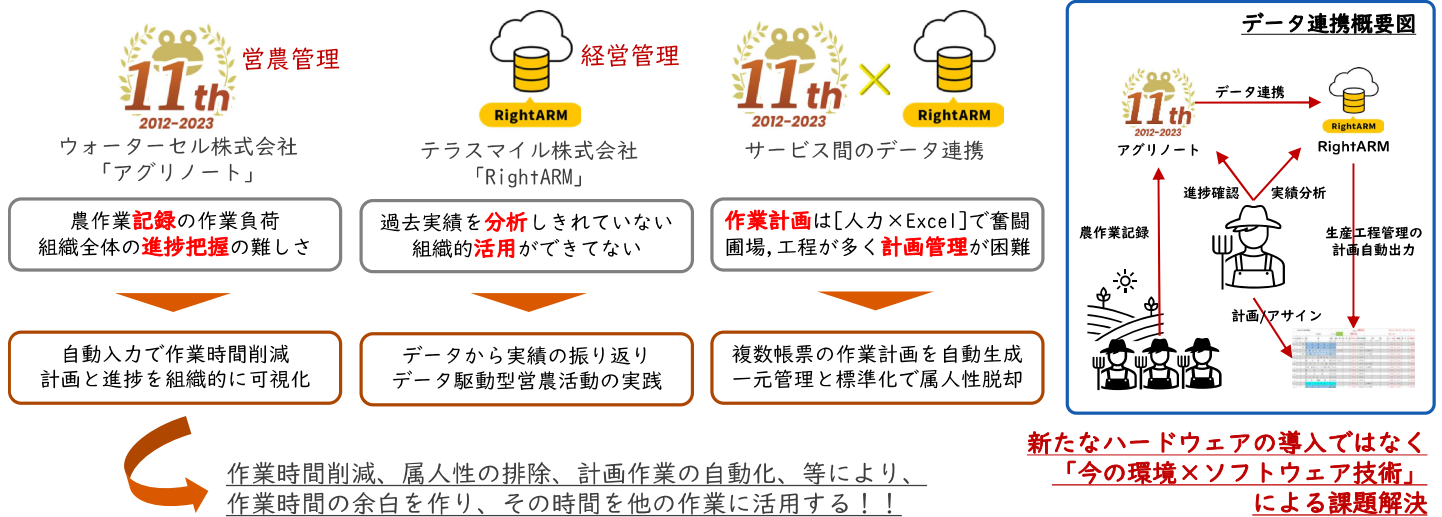
スマート農業実証プロジェクト、露5H3の概要紹介ページ（農研機構Webサイト）
<https://www.naro.go.jp/smart-nogyo/r5/subject/rojiyasai/159572.html>

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

4

課題と導入技術

大規模な生産現場における作業時間が足りないという課題に対して、
2つのスマート農業技術の導入によって解決できるか取り組んでいます。



作業時間削減、属人性の排除、計画作業の自動化、等により、
作業時間の余白を作り、その時間を他の作業に活用する！！

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

5

作業時間削減への取り組み

作業時間を削減する箇所を以下に絞って取り組んでいます。

1日の作業スケジュール(実証PJ前)							
3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00	
従業員	出社	現場(圃場)に移動 今日の予定の確認	圃場作業	(作業完了し次第、 次の圃場へ移動)	事務所移動 作業終了	作業日誌作成/提出 帰宅	
管理者	出社	現場(圃場)に移動 今日の予定の指示	圃場作業や見回り	(色んな圃場を回る)	事務所に移動 今日の進捗状況の想定	翌日の計画版作成 実績の管理帳票への入力 残作業量の算出 翌日の作業計画策定	作業計画貼り出し/帰宅

生産/出荷の関連作業以外の作業時間削減

移動・報告・確認・入力・集計・計画

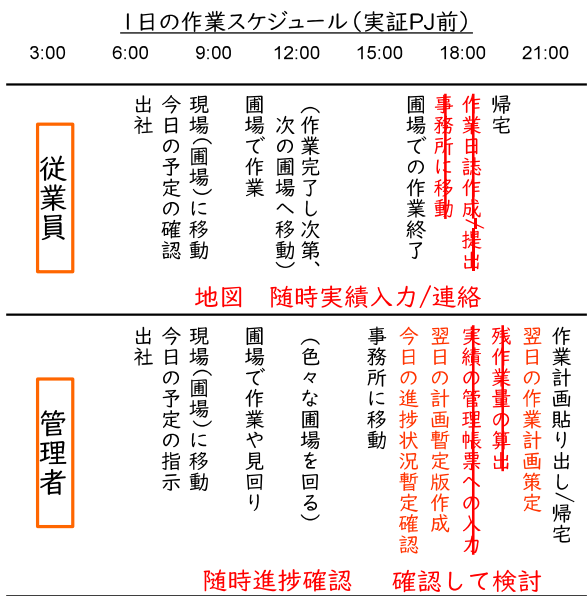
クラウド化や自動化による効率化で
「情報に関する業務」の
作業時間削減を実証する

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

6

作業時間削減への取り組み

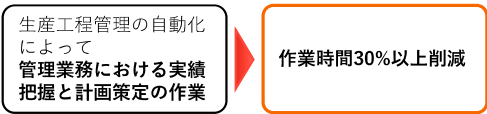
作業時間を削減する箇所を以下に絞って取り組んでいます。



生産/出荷の関連作業以外の作業時間削減
移動・報告・確認・入力・集計・計画



※実証の効果検証はまだ途中のため、結果の一部を掲載



※実証の効果検証はまだ途中のため、結果の一部を掲載

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

7

普及に向けた取り組み

これらの取り組みを知って頂くことと他への展開の可能性を探しています。
以下の場所で発信を進めながら、他にも随時、全国で機会を作る予定です。

No.	アウトリーチの機会	日付	実施地域	相手	内容
1	令和5年度九州スマート農業技術情報連絡会議	2023/06/29	九州全域	自治体職員	本実証の取組内容を全体的に説明
2	令和6年度スマート農業勉強会	2024/10/30	福島県	JA職員	本実証の概要レベルの内容とRightARMによるデータ活用(項目課題2)を説明
3	長崎県スマート農業・みどりの食料システム戦略研修会	2024/10/31	長崎県	自治体職員、JA職員、生産者等	本実証の概要レベルの内容を説明
4	北海道スマート農業SUMMIT2024での講演	2024/11/26	北海道	自治体職員、JA職員、生産者等	本実証の取組概要と、取組における作業時間削減に関わる内容を説明
5	スマート農業推進フォーラム2024 in 九州	2024/12/20	九州全域	自治体職員、JA職員、生産者等	本実証の取組内容を全体的に説明
6	名称未定(畑かんセンター主催の勉強会)	2025/1/下旬	鹿児島県大隅地方	未定	本実証の取組内容を全体的に説明(予定)
-	他を探索中、相談受付中。				

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

8

わたしたちについて (なぜ生産工程管理のデジタル化を進めるのか)

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

9

会社紹介 (コンソーシアム代表)

農業のデータを11年間、扱ってきた会社です。

会社名	テラスマイル株式会社
設立年月日	2014年4月
本社	宮崎県宮崎市橘通西1-5-30
資本金	10,000万円
事業概要	データ活用による営農支援サービス 「RightARM」の提供
従業員数	役員・従業員 23名 (※2024年4月1日時点)
主要株主	Future Food Fund, ヤンマーグループ, JAグループ, 宮崎太陽キャピタル, ペータ・ベンチャーキャピタル, 他
主要顧客	農業法人, 生産者グループ, 農林水産省, 行政機関, 地方自治体, JAグループ 他

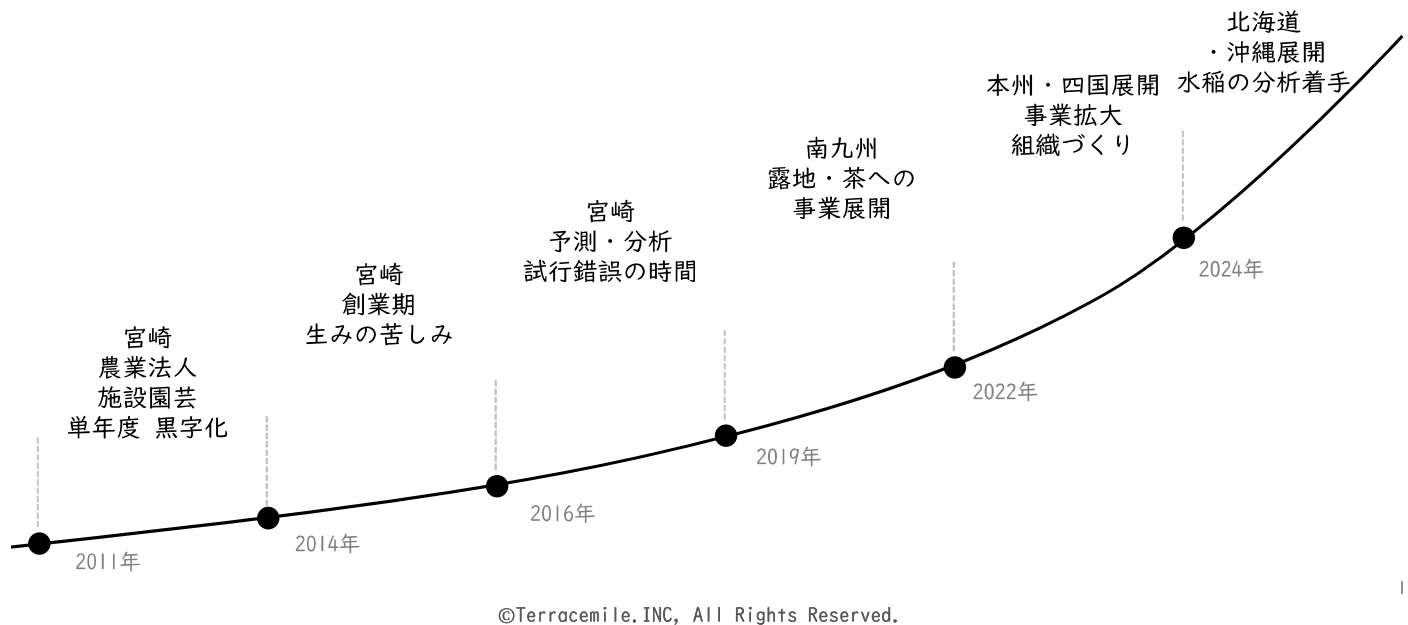


©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

10

沿革

11年間のうち7年間は主に九州で活動してきました。



11

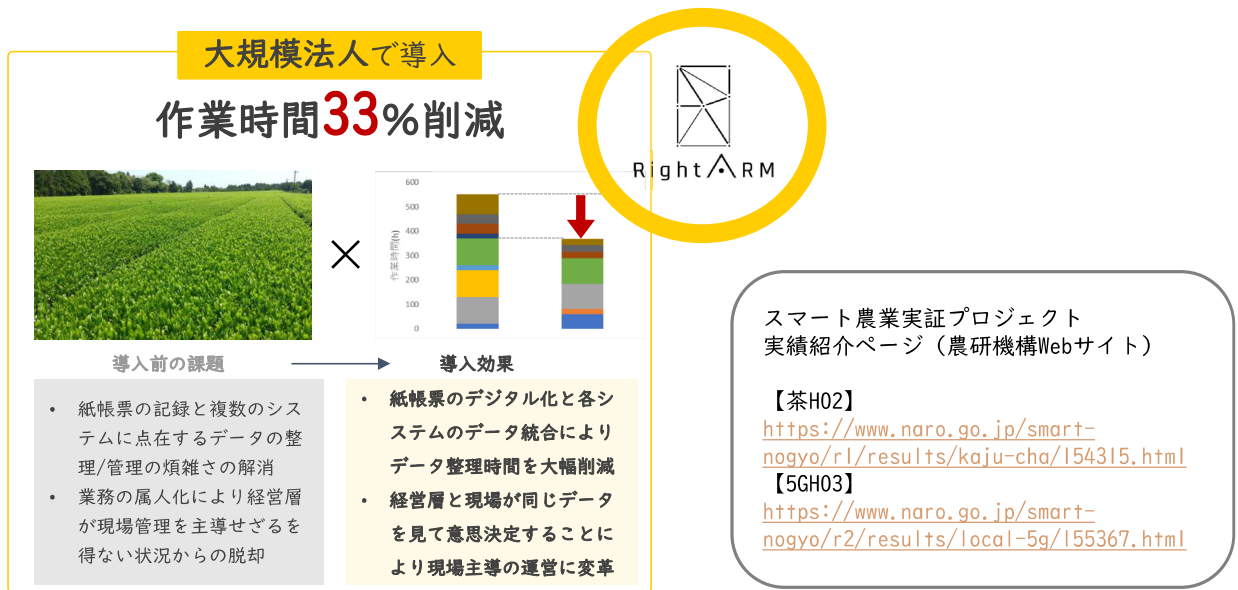
私たちが提供するサービスの特徴

私たちは、クラウド上に大きなデータベースを構築しています。
主に「集計」「予測」「計画」という3つの機能を提供しています。



過去の事例

過去に取り組んだ、お茶の生産現場におけるスマ農実証PJにおいて、情報を上手く活用できるように仕組み化し、摘採計画の策定業務及び管理業務を助ける仕組みを構築しました。

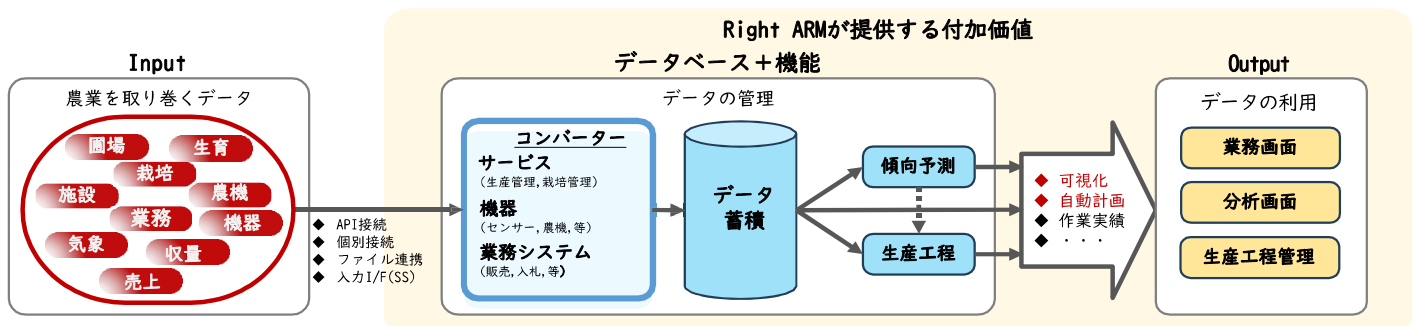


©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

13

RightARMについて

私たちが持つサービス「RightARM」は、あらゆるデータを農業経営に活かせる基盤です。先の実績とこの基盤をベースに、今回の実証PJでは圃場管理のデータ蓄積ができるアグリノートとの連携で生産工程の管理業務における効率化に取り組んでいます。



※WAGRI、ukabis、農機APIといった国が推進するデータ活用の取り組みとも連携

データ活用の幅を広げるには
掛け合わせが必要
✓ センサ×収穫
✓ 市況×収穫/作業

✓ 様々な要件に対応
✓ コンバーターで吸収
✓ データの一元管理

✓ 実績分析
✓ 要因分析
✓ 経営シミュレーション

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

14

生産工程管理のデジタル化について (RightARMで提供できる内容)

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

15

情報（データ）に関する業務の課題

「圃場管理×生育状態×従業員管理×農機管理」は、規模が大きくなるほどそれにかかる管理業務の負荷は高まります。

1日の作業スケジュール(実証PJ前)							
3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00	
従業員	出社	現場(圃場)に移動 今日の予定の確認	圃場で作業	(作業完了し次第、 次の圃場へ移動)	圃場での作業終了	事務所に移動	作業日誌作成/提出 帰宅
管理者	出社	現場(圃場)に移動 今日の予定の指示	圃場で作業や見回り	(色々な圃場を回る)	今日の進捗状況の想定 事務所に移動	翌日の計画仮説版作成 実績の管理帳票への入力 残作業量の算出	作業計画貼り出し/帰宅 翌日の作業計画策定

生産/出荷の関連作業以外の作業時間削減

移動・報告・確認・入力・集計・計画

クラウド化や自動化による効率化で
「情報に関する業務」の
作業時間削減を実証する

毎回事務所にもどる作業、電話や紙などアナログな
伝達や記録管理、等、、、、
情報(記録、データ)の取り扱い方次第で、
生産工程の効率性が大きく変わるので手を打つべき

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

16

様々なExcelを一元管理

規模が大きくなると、様々な管理ファイルが発生します。情報をRightARMで一元管理し、ひとつの画面で分析しやすくしています。

- 例えば、年間の収穫・販売計画、播種計画、作業実績、販売実績、日別の作業計画・実績、原価実績、発注書、納品書を一元管理します。



様々なデータを集めたり、計算したりする手間と時間を削減
(データ駆動型の営農活動に向けた一歩 & 活用できるデータベースの構築)

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

17

長期的な「読み」の自動化

管理者にとって、毎週行う収穫タイミングや作業人数の「読み」には、膨大な負荷がかかっています。

- この実証では、作業予測をもとにした予定の見通しの自動作成に取り組んでいます。これにより、管理者は出力された計画をもとに数週間先、数か月先のことを確認して考えることができ、管理の負荷を削減できます。



収集されたデータを活用しながら、未来の作業の読みを使う時間を削減
(数週間先、数か月先に必要なリソースの自動算出)

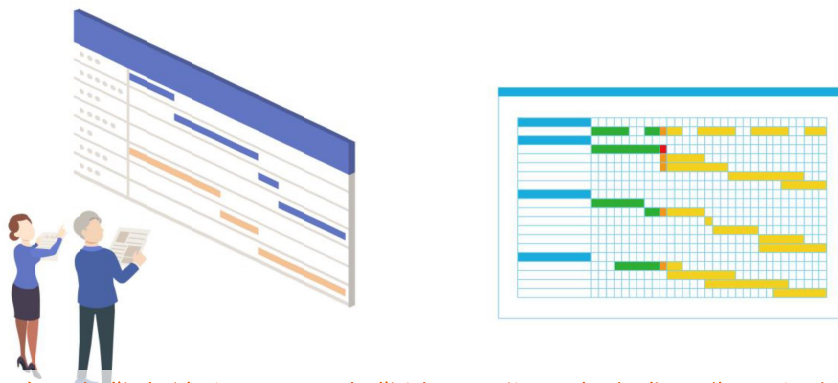
©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

18

作業計画の自動出力

管理者にとって、日々の管理で大変なことが「作業計画の作成」です。

- この実証では、作業予測をもとにした、**作業計画の自動作成**に取り組んでいます。これにより、管理者がベースにする情報は自動出力され、管理者はその出力された情報をもとに翌日以降の計画を考えるだけとなり、管理の負荷を削減できます。



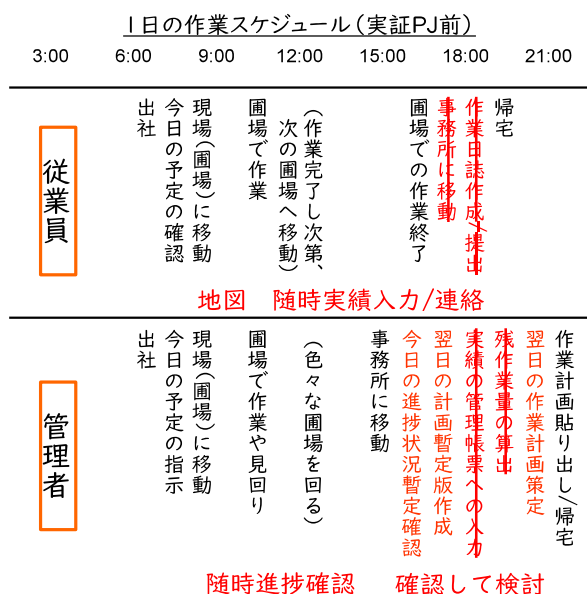
今日までの作業実績をもとに作業計画や指示書作成に費やす時間を削減
(作業の予定と実績が確認できる帳票を自動作成)

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

19

デジタル化による効果

デジタル化(データ蓄積と活用)によって、定型的な作業を自動化し、考えないといけな作業に頭のリソースを集中できるようになりました。



生産/出荷の関連作業以外の作業時間削減
移動・報告・確認・入力・集計・計画



※実証の効果検証はまだ途中のため、結果の一部を掲載

生産工程管理の自動化
によって
管理業務における実績
把握と計画策定の作業

作業時間30%以上削減

※実証の効果検証はまだ途中のため、結果の一部を掲載

つまり、、、
情報の集約や計算や予測は、自動化して作業量を減らし、考えないといけな作業に集中させる。

©Terracemile, INC, All Rights Reserved.

20

最後に

本日の生産工程管理のデジタル化に関する課題は、
わたしたちもお茶から始まり、今はダイコンに取り組んでいる通り、
ダイコンや露地栽培に限らない課題だと考えています。

「人(数)×面積×出荷量」によって対応可能な規模は変わり、
且つその規模の拡大と共に必ず発生する課題です。

まずは現在取り組んでいる実証PJをしっかりとやり遂げた上で、
さらに、この仕組みを必要とされている方々に届けられるよう、
スマ農実証の成果を活かした活動を進めていきたいと思います。