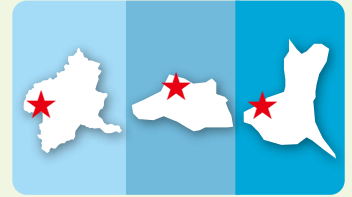


中村農園、石井農園、須藤農園 (群馬県長野原町、埼玉県美里町、茨城県結城市)

実証面積：7.5ha

実証課題名 需要家起点の農業支援サービスによる、加工業務用野菜のフード・バリューチェーン横断型の持続的生産体系の実証

構成員 (株)日本能率協会コンサルティング、中村農園(耕人会グループ)、石井農園(埼玉農場)(耕人会グループ)、須藤農園、デリカフーズ(株)、(株)メディカル青果物研究所、BASFジャパン(株)



背景・課題 ○関東近郊の業務加工用キャベツにおいては、圃場条件、出荷条件等の課題から、規模拡大及び低コスト化のための機械化及びスマート技術の普及が進んでいない。
○地力や生育状況のデータを収集・分析するために逐ードローンを飛ばすことには、小規模分散型の圃場では、労働生産面で限界がある。

本実証プロジェクトにける想い



キャベツ畑の風景

業務加工用野菜の大口需要家を起点として、キャベツ産地リレーを構成する契約生産者を対象に、シェアリング等農業支援サービスを提供し、サービス利用側(生産者)・サービス提供側(需要家)の両方が Win-Win となるサービスのモデルを確立することにより、機械化やスマート技術の導入・普及による生産基盤の安定化を狙いとする実証を行います。

併せて、衛星画像データを露地野菜に活用する際の適応精度・利用方法等の技術化を狙いとする実証を行います。

目 標

(慣行区対実証区)

- 地力マップ + 可変施肥機の導入により化学肥料使用量 10% 削減
- キャベツ収穫機導入により 10a 当たり収穫作業時間 20% 削減
- 10a 当たりのキャベツ利益:16% 増加(総コスト:4% 削減)
- 農業支援サービスモデルの確立

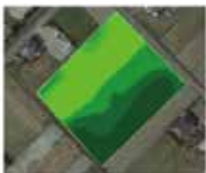
実証する技術体系の概要

- 要素技術** ①衛星画像地力マップ+GPSナビキャスト(可変施肥) ②衛星画像による生育把握 ③キャベツ収穫機(シェア利用) ④農業支援サービス

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
「見られる」ポイント								①	②	③	④	

①可変施肥システム

地力マップ



②衛星画像による生育把握

生育マップ



③キャベツ収穫機



④農業支援サービス



問い合わせ先

- ▶ **実証代表・進行管理役** (株)日本能率協会コンサルティング 金子恭久・柳沼草介
▶ **視察等の受入について** yasuhisa_kaneko@jmac.co.jp(金子)
sosuke_yaginuma@jmac.co.jp(柳沼)

【初年度実証成果】中村農園、石井農園、須藤農園 (群馬県長野原町、埼玉県美里町、茨城県結城市)

実証課題名：需要家起点の農業支援サービスによる

加工業務用野菜のフード・バリューチェーン横断型の持続的生産体系の実証

実証面積：キャベツ7.5ha (3生産者合計)

導入技術

- ①衛星画像地力マップ+GPSナビキャスト(可変施肥) ②衛星画像による生育把握
③キャベツ収穫機(シェア利用) ④農業支援サービス

①可変施肥システム

地力マップ



②衛星画像による生育把握

生育マップ



③キャベツ収穫機



④農業支援サービス



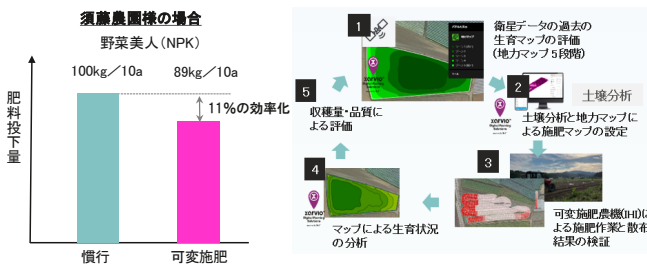
1 目標及び目標に対する達成状況

- 地力マップ+可変施肥機の導入により化学肥料使用量10%削減 : 全実証圃場において達成
- キャベツ収穫機導入により10a当たり収穫作業時間20%削減 : 最大3.5%削減で、未達
- 農業支援サービス利用によりキャベツ経営収支5%改善 : 利益2%減少し、未達
- 農業支援サービスモデルの確立 : デリカフーズ社を中心に検討中

2 導入技術の効果

①可変施肥システム

- 慣行区に対し、可変施肥区において施肥量が10%削減



③キャベツ収穫機

- 慣行区に対し、機械収穫区において収穫作業時間が3.5%削減
- 畝間45cmの長野原地域においても収穫機稼働出来ることを確認

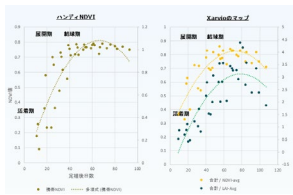
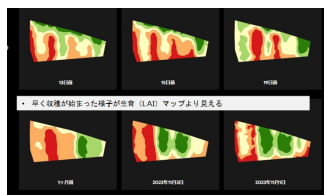
10aあたり収穫作業時間 (人・時間/10a)

須藤農園	
手収穫(慣行)	28
機械収穫(実証)	27
増減	3.5%削減



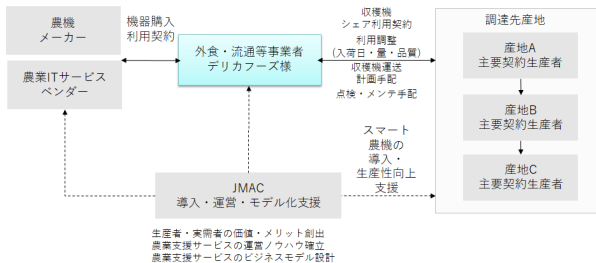
②衛星画像による生育把握

- 衛星画像解析のNDVI/LAI値により、結球及び収穫タイミングの判断が出来る可能性が示された



④農業支援サービス

- 需要家起点の契約生産者向け農業支援サービスモデルを実証中



3 今後の展望・課題

- 次年度は作業ペースの指導を行うなどの対策を行い、3生産者でのキャベツ収穫機での生産性向上を実現する。
- 本実証で最適化された技術導入の手順等を次年度のアウトリーチ活動に活用する。
- 需要家起点の農業支援サービスのモデル確立に向け、体制作りも含めた検討を行う。
- 実証経営体における経営収支の改善効果を検証し、スマート農業技術の導入効果を明らかにする。