

02

おおやアグリ支援クラウドプロジェクト (代表機関: NECソリューションイノベータ)

▶ おおや高原有機野菜部会【兵庫県】

NEC集出荷コントロールシステム

産官連携による「おおやアグリ支援クラウドプロジェクト(代表機関:NECソリューションイノベータ)」は、安定的な供給を求められる農作物の出荷計画立案を支援し、業務の効率化を実現する「集出荷コントロールシステム」を共同で開発し、2014年10月に兵庫県養父市^(注1)のおおや高原有機野菜部会^(注2)と本システムの実証実験を行った。

(注1) 兵庫県養父市:有機栽培など環境に配慮した農業の推進を目指し、養父市環境保全型農業推進方針を策定。環境保全効果の高い取組を行う農業者を支援している。

2014年5月に農業改革を推進する国家戦略特別区域に指定されている。

(注2) おおや高原有機野菜部会:ホウレンソウ、キクナ等の軟弱野菜の有機栽培を行っている生産者団体。アグリハイランド金谷などで構成。

背景

農作物は自然環境の影響を受けやすく、日々安定的な供給を行うためには集出荷場と生産者の密な調整が必要となる。このため、農作物の国内出荷量の約70%を扱う全国約9,500カ所にある集出荷場^(注3)では、農作物の生育状況や出荷予定量を電話やメールで各生産者に日々確認して集出荷計画を作成・調整しており、この作業の負荷が高い。また、出荷直前の計画変更は収穫の追加や抑制など突発的な対応作業やコストが発生し、集出荷場と生産者の負担が大きくなる。生産者からは、集出荷場が管理している全体の集荷量の把握や報告作業の簡易化を求める声も上がっている。

(注3) 農林水産省「平成18年青果物・花き集出荷機構調査報告」からの試算。

概要

高度な計画出荷を可能にするシステム「集出荷コントロールシステム」の試作版の開発、実証実験および課題抽出の共同研究を行った。

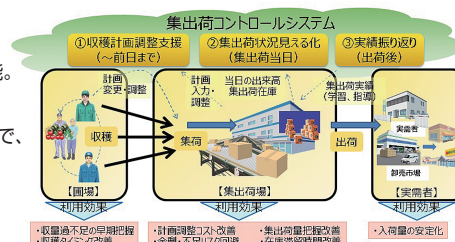
【システムの特徴】

- 日々の集出荷計画を集出荷場と生産者がクラウドで共有し、相互に調整することで従来の煩雑な計画調整作業を省力化。さらに生産者はタブレット端末等で圃場から計画を入力・確認することが可能。
- 出荷当日の集荷量からの推定出来高をリアルタイムで可視化。出荷計画に対する過不足を把握し収穫の追加・抑制の必要性を知らせることで、計画出荷量を確保するための対応作業を軽減し効率化。

【実証実験概要】

- 実施時期: 2014年10月(うち、評価対象の出荷日は6日間)。
- 実証場所: おおや高原(兵庫県養父市)。
- 対象品目: ホウレンソウ、キクナ、ミズナ。
- 評価の内容: 以下について効果を測定。
 - ・ 日々の集出荷計画を集出荷場と生産者がクラウドで共有・調整する機能。
 - ・ 出荷当日の推定出来高をリアルタイムで可視化し、収穫の追加や抑制の必要性を知らせる機能。

<集出荷コントロールシステム概念図>



アピールポイント

今回の実証実験からは、従来は集荷場の黒板(フィジカル空間)での集荷状況や集荷予定・見込み情報の共有が、生産者も含め手元のタブレット(サイバー空間)で共有することで、集出荷場、生産者ともに利益に繋がる以下の効果が確認でき、攻めの農業を担う生産地のさらなる競争力強化と信頼性向上への貢献が期待できる。また、集出荷データをサイバー空間に蓄積することで、今後ビッグデータとしての活用の可能性も期待できる。

【実証された効果】

- 出荷日までに集出荷計画の調整に要する期間の短縮
品目平均で4.6日→3.5日(24%減)。
出荷計画数が最も多いホウレンソウでは、最大の5.5日→2.8日(50%減)。
- 評価期間における集荷量の計画変更回数^{の減少}
生産者一人につき6.0回→5.3回(12%減)。
- 評価期間における計画調整コストの削減
上記1、2の結果より、時間換算の計画調整コスト24%減を試算。

【導入により期待される効果】【課題解決】



Key Person 「おおやアグリ支援クラウドプロジェクト」

NECソリューションイノベータを代表として、アグリハイランド金谷、たじま農業協同組合、養父市役所、兵庫県但馬県民局朝来農林振興事務所朝来農業改良普及センターの5機関で2014年4月に設立した。本プロジェクトは、農研機構生研センターが実施する「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業(うち産学の英知を結集した革新的な技術体系の確立)」において、「高度な計画出荷を可能にする集出荷コントロールに関する研究」として採択された。

NECソリューションイノベータ株式会社 <http://www.nec-solutioninnovators.co.jp/>

〒136-8627 東京都江東区新木場1-18-7 NECソリューションイノベータ本社ビル Tel.03-5534-2222 (代表)