

農業技術学習支援など農業生産支援のための ICT ソリューション（要旨）

NECソリューションイノベータ株式会社
イノベーション戦略本部スマートアグリ事業推進室
プロフェッショナル 犬丸 勤

近年、あらゆる分野でデータ利活用の重要性の認識が高まっているなか、農業分野においても、ICT（情報通信技術）を駆使して様々なデータを収集・蓄積・可視化することで、事実を客観的に把握した栽培管理を行い、高品質な農産物を安定的に生産することが望まれています。

スマート農業実証産地であるJAながさき西海様では長年にわたり品質や気象情報等のデータを蓄積されており、IoT（モノのインターネット）の普及により今後収集できるデータの種類や量も拡大していますので、これらのデータを活用した的確な営農指導と生産者による実践に結び付けていただく「データ駆動型」のみかん栽培を実現すべく、弊社製品「NEC 営農指導支援システム」を実証産地の技術対応用にカスタマイズしてスマート農業支援プラットフォームを構築しています。

また、労力が集中する結実管理や収穫等について、外国人材を含む新規雇用者の効率的な活用や就農者等の技術レベルの向上を図るため、弊社製品「NEC 農業技術学習支援システム」を産地に導入し、管理作業の基礎技術を短期間で習得できるクイズ形式の学習コンテンツを作成しています。

『温州みかんの生産から出荷をデータ駆動でつなぐスマート農業技術一貫体系の実証プロジェクト』にて担当している、上記ふたつの技術領域についてご紹介いたします。

1. NECソリューションイノベータ株式会社のご紹介

「社会ソリューションに注力する」というNECグループの取り組みの中、弊社NECソリューションイノベータは「お客様との共創パートナー」「地域に密着した企業」「ICTのプロフェッショナル」としてソリューションをご提供しています。

農業事業については「日本の産地を強くする」というビジョンを描き活動しています。

弊社では、圃場の管理から栽培管理、販路開拓にいたるまで、様々なソリューションをご提供していますが、「NEC 営農指導支援システム」と「NEC 農業技術学習支援システム」の2製品を『温州みかんの生産から出荷をデータ駆動でつなぐスマート農業技術一貫体系の実証プロジェクト』での実証技術として活用していただくことになりました。

実証技術	対応概要
NEC 営農指導支援システム	スマート農業支援プラットフォーム用にカスタマイズ
NEC 農業技術学習支援システム	労力支援システムとして既存のサービスを活用



2. スマート農業支援プラットフォーム

2-1. NEC 営農指導支援システム

「NEC 営農指導支援システム」は

- ・環境、生育、作業などの営農データの収集
- ・生育目標に照らし合わせた見える化・分析
- ・産地内での情報共有

により、状況に即した指導や対策、栽培過程における品質管理を可能にし、産地全体での出荷時目標に向けた取り組みを支援するサービスです。

2-2. スマート農業支援プラットフォーム

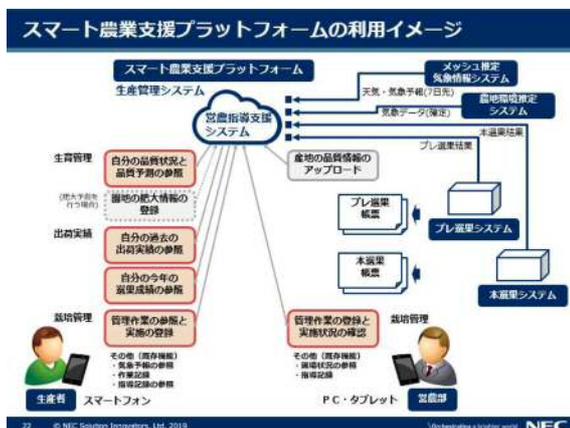
これまでの生育品質データは生産者に測定結果を提供して栽培管理に活用されてきましたが、実証産地において蓄積される品質や気象情報や選果情報等のビッグデータをもとに品質を予測するAIアプリケーションを作成（農研機構様ご担当）し、「NEC 営農指導支援システム」に組み込むことで精度の高い収穫品質予測情報を発信します。

「NEC 営農指導支援システム」の従来機能に加えて、

- ・品質状況と品質予測の参照
- ・過去の出荷実績の参照
- ・今年の選果成績の参照
- ・管理作業の登録と実施状況確認

を可能とし、

生産から出荷までのデータを一元的に管理するプラットフォームを構築し、それらのデータに基づいた栽培管理を行う「データ駆動型」の栽培管理手法を実証します。



3. 労力支援システム

3-1. NEC 農業技術学習支援システム

一般に栽培技術を学ぶためには、熟練者からの指導や栽培暦等のマニュアル等により栽培を
実践し技術を習得しますが、「NEC 農業技術学習支援システム」はスマートフォン等で外国
人を含む雇用就業者や新規就農者等に栽培から選果、出荷までの基礎技術をクイズ形式で繰
り返し学べるシステムです。

実際の写真を用いたクイズ形式で構成されており、「写真マーク式」と「写真選択式」のふたつの
形式が使用できます。

クイズの正解画面には解答と解説が表示されますので、学習者はその場で自分の解答と
果樹技術者の解答を照合せ、作業のポイントを効率的に学習することができます。

※ 「NEC 農業技術学習支援システム」には、農林水産省の補助事業「AIシステム実証事業」を活用
して、慶應義塾大学SFC研究所が実施した実証事業において、NECソリューションイノベータ(株)
が連携して開発した研究成果が含まれます。

3-2. 労力支援システム

本プロジェクトでは、労力が集中する結実管理や収穫等について効率的な雇用の活用や就農
者等の技術レベルの向上を図るため、「NEC 農業技術学習支援システム」を産地に導入し、
新規雇用者や新規就農者が管理作業の基礎技術を短期間で習得できるように長崎県果樹技
術者に学習コンテンツを作成していただきます。

また、外国語等に翻訳した学習コンテンツにより、外国人材の円滑な農業就労を支援します。

これにより、将来の担い手なる生産者の雇用による経営規模拡大を支援するとともに、新規就
農者等の技術レベルの向上を図ります。



これまで蓄積してきた産地データの活用と生産・出荷過程のデータの共有により栽培管理へのフィード
バックを行い、品質の維持・向上、ブランド率の一層の向上と出荷量の維持・拡大を図ります。

スマート農業の社会実装の加速化に資する実証となるよう、価値あるソリューションを目指します。

以上