ただいま研究中

りんごにおけるスマート農業への取り組み状況

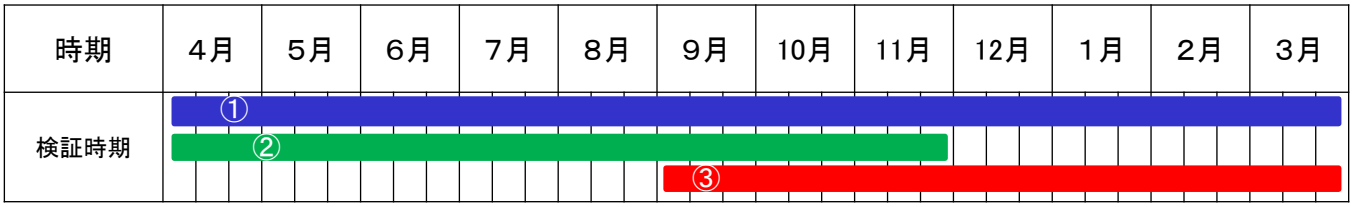
りんご研究所

担い手の減少や補助労働力の不足が進んでいる中、りんご産地を維持していくためには、担い手確保や労働力対策の他、園地の集積による経営の大規模化が重要となります。

そこで、りんご(果樹)の大規模経営において、現在利用できる先端技術を導入し、省力効果と経営改善効果を検証するため、国事業「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」に今年度から参画し取り組んでいる「青森県中南地域におけるりんごスマート農業技術の経営改善効果の実証」について紹介します。

実証中の技術体系の概要

（研究期間：2020～2021年度の２か年）



① 多くの作業を樹1本ごとに記録可能

Agrion果樹（ライブリッツ(株)）

剪定、防除、摘果、除草、収穫、選果等の各作業の進捗状況を集約し、作業内容、労働生産性などの作業成果を評価します。

改善点を洗い出し、労働生産性を向上させるための圃場、品種ごとの作業管理計画を作成しています。

② 除草作業を完全に自動化

自律走行無人草刈機（クロノス）MR-300）（和同産業(株)）

草刈をしたい園地を囲うようにエリアワイヤー(電線)を地表面又は地下数cmに設置し、その範囲内をランダムに草刈りします。

乗用草刈機と比較した作業員の出役時間の短縮及び草刈り精度を実証し、問題点などを検証しています。

③ 糖度・サイズ・内部品質を計測して自動選別

画像解析機能付き透過型光センサ選果機ひかり庵（ヤンマーアグリジャパン(株)）

最大10,800個/時、12等階級の選別ができ、果実の外部及び内部の品質データを取得することで収穫物の量と品質を可視化することができます。

果実品質調査及び１ｔ当たりの作業時間を計測し、選果作業の省力化と品質向上効果を検証しています。

※ QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

達成目標

３つの導入技術を組み合わせ、時間あたりの利益を実証技術導入前よりも５％向上させます。

今後の取り組み

本年及び来年度の２か年実証を行い、りんご栽培におけるスマート農業技術の省力効果及び経営改善効果を検証し、技術体系の確立を目指します。

お問い合わせ　りんご研究所　栽培部　（TEL 0172-52-2331）

あおもりの未来、技術でサポート　AITC　青森産技