

【初年度実証成果】（農）茶夢茶夢ランド菅山園ほか （静岡県牧之原市、島田市）

スマート農業実証
プロジェクトパンフレット
P.27

実証課題名：LoRaを活用した茶園ネットワークの形成による、分散茶園の省力管理と茶工場の品質
コントロールを核とした、茶業経営一貫技術体系の実証

経営概要：茶163ha うち実証面積：茶127ha

導入技術

①作業記録ツール、②リモートセンシング、③茶生育ステージのAI解析技術、④自動操縦支援システム など



目標

- 作業記録ツール等の導入による作業の効率化により、作業時間を25%削減
- 茶生育ステージのAI解析技術等の導入による適期摘採により荒茶販売額を10%拡大

1 初年度の実証成果の概要

- フィールドカメラを主要茶園に設置し、画像で茶園の生育状況を判断するリモートセンシングにより、茶園の見回り時間を53%時間削減（320時間/年間→149時間/年間）
- 乗用型防除機に自動操縦システムを装備することにより、10a当たりの防除作業時間を5～19%削減

2 導入技術の効果

作業記録ツール

- 作業記録ツールの導入によって作業者別、作業内容別の作業時間を「見える化」し、作業方法の改善点を整理



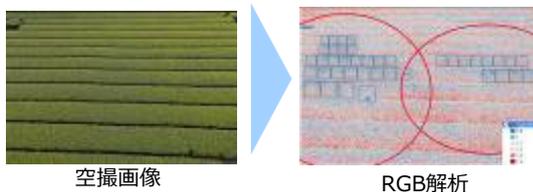
フィールドカメラ

- フィールドカメラを設置することで茶園の見回りや観察に要する時間を53%（171時間）削減見込

時期	摘採期	導入前		導入後（想定）		削減時間（時間）
		頻度	所要時間（時間/日）	頻度	所要時間（時間/日）	
3月中下旬	—	週2回	8	週1回	8	16
3月下旬～5月上旬	一番茶期	毎日	3	週3回	3	57
5月中下旬	—	週1回	8	週1回	8	8
5月下旬～6月下旬	二番茶期	毎日	3	週3回	3	36
6月下旬～10月上旬	三番茶期～秋冬番茶期	10日に1回	8	月に1回	8	32
合計	—	—	320	—	—	171 53%削減

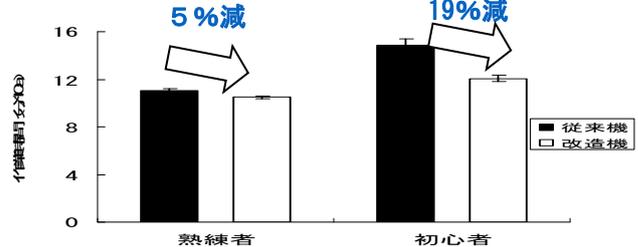
ドローン

- ドローンによる空撮、RGB解析によって病害虫（ナガチャコガネ）の被害箇所を特定し、局所的に防除することで作業時間を85%（46時間）削減見込



自動操縦支援システム

- 自動操縦システムの装備により熟練者、初心者ともに防除作業時間が削減見込み。特に初心者では19%の削減効果



3 今後の課題・展望

- 集積した年間作業時間、販売額等のデータを統合して解析し、茶園別の収益性を分析して作業方法を改善することで、販売額向上
- リモートセンシングなど各スマート農業技術を年間を通じて導入し、作業時間の削減効果、販売額向上効果を実証する。

問い合わせ先

静岡県経済産業部お茶振興課（E-mail : ocha-shinko@pref.shizuoka.lg.jp）