

平成31年度（令和元年度） 農林水産業におけるロボット技術安全性確保策検討事業 評価結果概要

事業番号	事業実施主体	事業内容	総合評価及び総合所見	
1	一般社団法人 農林水産航空協会	小型無人航空機による農薬散布の利用拡大に際し、求められている自動操縦技術の導入や果樹など従来利用場面の少なかった作物への利用に対応するためには、小型無人航空機のタイプ、性能に即した運航基準を定めていく必要があることから、実地試験等により、農薬散布用小型無人航空機の自動操縦システムについて、果樹を対象に効率性、正確性、安全性や作業性、正確性等を把握し、標準的な運航基準素案を策定するとともに、今後の課題や改善方向について検討する。	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				(B) : 計画通りの成果が見られる
			総合所見	C : 計画通りの成果がみられない
				複数機種の小型無人航空機を用いて、自動飛行による果樹への農薬散布に関し、実証を通じた効果検証を行った上で、自動飛行の有用性の証明や葉裏への付着の向上を図る散布方法などの運行基準をまとめており、天候の影響が大きく再現性のあるデータが得られなかったことから、標準的な散布方法の基準案の策定には至らなかったものの、計画に即した取組が行われ、成果目標が概ね達成されたと評価できる。
2	ヤマハ発動機(株) ソリューション事業本部 ロボティクス事業部 UMS統括部	農業生産現場における安全上の課題解決が必要なロボット技術について、実証試験等を通じた安全性の検証及びこれを踏まえた安全性確保策のルールづくり等を行うことを目的とし、農業生産現場での実証により、自動及び遠隔操縦時の飛行精度及び散布精度の分析評価を行い、安全確保策を講ずる。	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				(B) : 計画通りの成果が見られる
			総合所見	C : 計画通りの成果がみられない
				複数機種の小型無人航空機を用いて、自動飛行による農薬散布に関し、実証を通じた効果検証を行った上で、リスクアセスメントの実施を含めた安全確保策や自動飛行での適切な航行経路、散布方法を提示しており、計画に即した取組が行われ、成果目標が概ね達成されたと評価できる。
3	ロボット農機技術安全性 確保策検討コンソーシアム	ロボット農機に関する安全性確保策の検討及び遠隔監視下におけるロボット農機の無人での完全自動走行の実現に向けた検証を行う。	総合評価	A : 計画以上の成果が見られる
				(B) : 計画通りの成果が見られる
			総合所見	C : 計画通りの成果がみられない
				「ロボット農機に関する検討」については、「農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン(以下、「ガイドライン」)」の対象機種に田植機と草刈機を追加する提言、コンバインのハザード整理、トラクターと茶園管理機の使用訓練用テキストの改善等、成果は十分に目標通りと評価する。 遠隔監視下における検証についても、ハザードの整理、リスク低減策の検討等、成果は概ね目標に沿ったものと評価できる。