

I 次世代園芸ロボット技術導入検証の概要

園芸作物分野については、従事者の急激な減少・高齢化が進む中、収穫作業などが重労働であることにより、経営規模の拡大・維持が困難な状況になっている。また、輸入園芸作物の増加、国産農産物の価格低迷など園芸農家・産地を取り巻く状況は更に厳しくなっている。

このため、次世代園芸ロボット技術導入検証事業において、実用化前段階のロボット技術について、実際のほ場における実証・検証等により実用化・製品化へ向けた展開を支援、加速化することで、作業の省力化・軽労化を図り、我が国園芸農業の維持発展を図ることを目的とする。

具体的には、労働時間が長いなど人的作業の多い園芸農業において、労働時間、農業経営費及び労働負荷の低減に資するロボット技術の実用化への取組を加速化するため、有識者からなる推進委員会を設置し、慣行体系と比較し、労働時間、農業経営費又は労働負荷のうち1つ以上の項目で10%低減することを実証技術選定の要件として、

- ・園芸用ロボット技術の実証については、園芸用ロボット実用化推進事業として、既に開発を終了し、実証段階にある園芸ロボットについて公募を行い、推進委員会で選考の上、大学等へ委託した。

- ・非農業用ロボット応用実証事業については、昨年度の成果に基づき、推進委員会において、改良点等についての仕様を決定し、ほ場実証を可能とする改良仕様に沿ったプロトタイプ機のロボットメーカーへの発注を行った。

- ・これらの成果の公表及び園芸用ロボット技術の開発意欲の醸成、事業成果の商品化・実用化に向けた展開の支援等を目的に、国際ロボット展及びアグリビジネスフェアにおいて、実機展示を含めた本事業の紹介のための出展を行うと共に、全国三カ所（東京、大阪、福岡）で検討会を開催した。

なお、本報告書は、平成21年度の園芸用ロボット実用化推進事業について、その成果をとりまとめたものである。

II 園芸用ロボット実用化推進事業の実施状況

本事業実施にあたっては、大学等研究機関及び民間企業等において、既に開発を終了し、実証段階にある園芸ロボットについて、成果目標数値等を採択要件として、平成21年6月18日（木）～7月21日（火）の期間、公募を行った。また、期間中の平成21年7月3日（金）に大阪において、公募説明会を実施した。

公募の結果、5件の応募があり、ほ場や実験室等におけるロボットの実作業の状況の動画や期待される効果及び実用化商品化計画の説明を中心とした応募者のプレゼンテーションに対して推進委員から質疑を行うヒアリングを実施し、推進委員会で各応募テーマの最終評価の結果、次の1件を採択し、平成21年8月20日付けで、本事業を委託した。

- ・現状ハウス内における自動摘み取り作業のための園芸ロボット 高知工科大学
さらにもう1件を採択するべく、平成21年8月20日（木）～8月31日（月）の期間、

再公募を行った結果、2件の応募があり、ヒアリングを実施し、推進委員会で最終評価の結果、次の1件を採択し、平成21年10月6日付けで、本事業を委託した。

・農作業支援ロボットの実用化 株式会社前川製作所

なお、不採択となった提案者に対しては、今後の改良の際の参考となる様、委員会としての講評を送付した。

委託期間中に、各委託先について前川製作所に対して1回、高知工科大学に対しては2回、実際のほ場において実施状況の調査を実施すると共に、今後の改良点等について指導・意見交換等を行った。

これら委託先に対しては、次年度以降、その後の実用化へ向けた取り組み状況等の追跡調査を実施することになっている。