

イノフィス、農林水産省スマート農業実証プロジェクトの結果公表 ～「マッスルスーツ導入による時間削減・労働費削減効果」を実証～

株式会社イノフィス（東京都新宿区、代表：折原 大吾、以下「イノフィス」）は、このたび農林水産省スマート農業実証プロジェクト「新しい時代を切り開く直売型スマートイチゴ生産・経営モデル実証コンソーシアム」（以下「本コンソーシアム」）の実証実験に参加し、マッスルスーツ導入による時間削減効果と労働費削減効果を実証しました。

■ 「新しい時代を切り開く直売型スマートイチゴ生産・経営モデル実証コンソーシアム」について

本コンソーシアムは、直売イチゴ経営におけるスマートフードチェーン構築による、データ駆動型高収益経営体系の実証プロジェクトを指します。中山間地における直売型イチゴ経営において、生産から販売まで一貫したスマート農業（スマートフードチェーン）を展開し、高収益イチゴ経営を実証する取り組みです。そのうちの「イチゴ栽培で問題となる腰痛対策と作業性向上を目的としたアシストスーツの活用」という項目で、アシストスーツ（マッスルスーツ Every）の実証調査が行われました。

- 構成員： 茨城県（農業総合センター園芸研究所ほか）、つづく農園、株式会社イノフィス、株式会社サカタのタネ、株式会社ルートレック・ネットワークス

■ 実証結果について

- ① 中腰作業の頻度が多い作業においては、作業中の腰伸ばし動作の時間が減少したため、年間で130時間の時間削減効果を実証しました。
- ② マッスルスーツ導入により機械導入費は発生するが、労働費が作業時間削減分低減するため、年間10a換算で13万円の労働費低減に繋がりました。（機械導入費用は、試算上2年以内で回収が可能）

【アシストスーツ イチゴにおける年間作業時間の削減時間と削減率】
アグリノート記録より（R2年6月～R3年5月）

作業	試験区の 10a削減時間 ※1)	1作あたりの作業時間 (10a換算)		削減率 (%) ※2)
		アシストスーツ 着用区	慣行区 ※3)	
①育苗管理 (追肥施用)	2.2	44.5	46.7	0.09%
②定植	5.2	25.2	30.3	0.21%
③マルチ張り	3.1	16.0	19.1	0.12%
④収穫	119.5	536.5	656.0	4.76%
⑤その他作業	-	1,758.4	1,758.4	-
合計	129.9	2,380.6	2,510.5	5.17%

※1) アシストスーツに係る作業の10a当たりの削減時間とする

※2) 全作業時間（2,510.5時間）対比

※3) 慣行区とはマッスルスーツ非着用での作業区域を指す

- 試算条件①：実証農園では32a当たり5台導入しているため、10aあたりに換算すると1.6台が必要となり、導入費用は21.8万円（136,000円×1.6台分）
- 試算条件②：削減時間130時間/年、雇用時給1,000円



↑ マッスルスーツの非着用時（慣行区）



↑ 慣行区での腰伸ばし動作



↑ マッスルスーツ着用時（定植作業時）



↑ マッスルスーツ着用時（収穫作業時）

◆ マッスルスーツ Every について

中腰姿勢を保つ、人を抱え上げる、重い物を持ち上げるなどの作業時に腰の負担を低減するアシストスーツです。最大補助力、重量は3.8kgと軽量。電25.5kgfの力を使用せず、圧縮空気を使用した人工筋肉が補助力を発揮するため、介護・農業・製造・物流・建設などの作業現場にご利用いただけます。2021年4月末現在、マッスルスーツ®はシリーズ累計出荷台数2万台を突破。人工筋肉を使用した外骨格型アシストスーツでは世界一（当社調べ）の出荷台数を誇ります。

▶ マッスルスーツ Every 公式ブランドサイト <https://musclesuit.co.jp/>



イノフィスは、夢のようなロボットでなく「人のためのロボット」の創出を目指して、日々研究開発に取り組んでいます。これからも、さまざまな作業現場での実証実験等の参画によりマッスルスーツの負担軽減効果の可視化を進め、より多くの方々にとって世の中をより良く、生活しやすいものにしていくという革新の実現に尽力、寄与してまいります。

< 本件に関するお問い合わせ先 >

株式会社イノフィス

TEL: 0120-046-505 URL: <https://innophys.jp>