

【事業の実施方針】

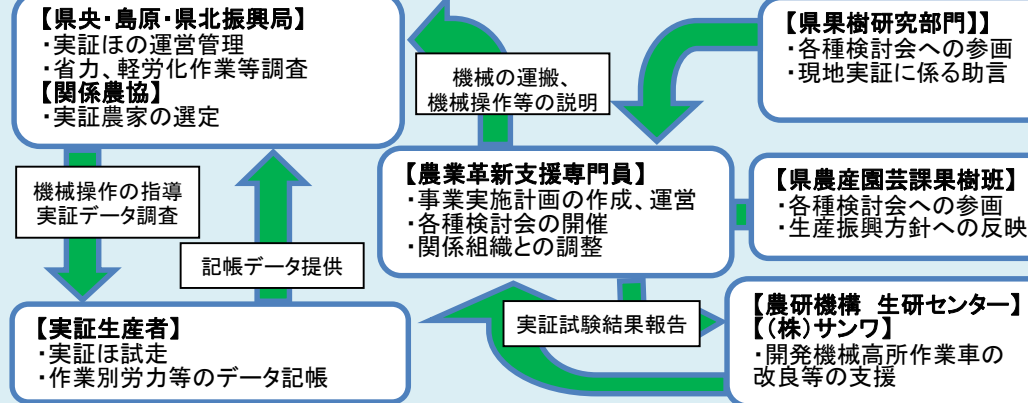
県内の果樹園は傾斜地が多く、省力・軽労化が課題になっている。(独)農研機構 生研センター、(株)サンワが開発した高性能高所作業台車(農業新技術2012)を県下の異なる樹種で実証し、機械改良点等の課題を把握し、産地、樹種に適合した省力機械を早期導入推進する。

新技術の内容

(独)農研機構 生研センターが開発した高所作業台車(農業新技術2012)は、電動で小回りが利き傾斜地でも安全性を確保でき、運搬車としても活用可能な高性能機械である。



実施体制図(研究・行政等との連携、役割分担等)



主な取組内容(特徴的なもの、工夫した点)

【現地検討会開催】

- ・24~25年度は県北地区みかん園、島原地区ハウスもも園で、26年度は県央地区みかん園、島原地区ハウスもも園で実証園を設置し、省力軽労化作業向上調査を実施。
- ・24年度に長崎地区びわ生産者へ紹介と意見交換を実施。
- ・25年度に果樹技術者協議会研修会で現地実演。

【成績検討会】

- ・実証ほ設置検討会出席者、果樹展示圃成績検討会、開発した(株)サンワおよび生研センターとの成果報告会により、課題の整理と今後の改善方策を検討。



技術実証の成績等

- ・**タイヤ径の大型化**によりグリップ力が向上した。また、電動のため昇降作業がスムーズで振動が少なく、音も静かであった。
- ・みかん収穫作業調査では、脚立および高所作業車使用とも**収穫量と作業後の心拍数の上昇はほぼ同じ**であった。
- ・ハウスももせん定作業調査では、脚立の方が高所作業車使用より小回りが利くためせん定量が約2倍多かったが、**樹体への昇降回数は約8倍多くなった。**
- ・みかん園での肥料運搬では、一輪車より高所作業車使用で作業後の心拍数の上昇が**男性で約12%低下し、特に、女性では約55%低下した。**

表1 各種作業における心拍数増加率
(作業後心拍数-安静時心拍数)/安静時心拍数×100

作業内容	高所作業車	脚立・一輪車	備考(成績書)
みかん収穫	10.8%	9.8%	H26
ハウスももせん定	6.0%	16.0%	H25
防風樹せん定	26.6%	47.1%	H25
びわせん定	58.3%	54.2%	H24
肥料運搬	9.0%	20.8%	H25

今後の展開

- ・実証試験を行った生産者から、①ギヤ比変更によるトルク向上とのことであったが、実際使用してもそれほどの違いを感じなかった。②車輪ではなく**クローラ**の方がグリップ力があって小回りも利く。③トラックに積み込む際、**エンジンタイプよりトルク不足**のため自力で登れない。④作業台に積載できる**重量制限が低い**。⑤**作業台が高い**ため荷物の積み下ろし作業に労力がかかる。また、乗って作業する時、足場が高く女性など小柄な人は乗りづらい。⑥**本体価格が高額**などの意見があった。
- ・事業実施後の県域への技術導入推進のため、平成27年度は各種事業を活用して**エンジンタイプを含めた高所作業台車の現地導入を推進する。**
- ・県内の果樹生産者に対し高所作業台車の普及を図るため、実証試験結果の概要を生産者および技術者検討会で発表している。また、作業性が向上するよう改善点をメーカーに依頼している。