

革新的果樹園地整備技術

果実生産の省力化や低コスト化の基本的条件である樹園地の基盤整備及び機械化・省力栽培体系の一体的な確立・普及を図る。

確立された技術の内容]

かんきつ隔年交互結実技術

うんしゅうみかん及び中晩かん類「はるみ」において、園地や樹等を単位として、1年ごとに結実（生産）と全摘果（遊休）を繰り返して、経営体全体の生産量を平準化させる結実管理技術を確立。

うんしゅうみかんでは、シートマルチや肥効調節肥料の利用、ミカンハモグリガ防除、せん定の省力化等を基本技術に組み込むことで、高品質化、生産の安定化、軽労・省力化等の導入効果を改善。

隔年結果性の強い中晩かんきつ類「はるみ」では、生産年の着果量を制御することにより、品質の良好な大玉果実の生産を可能にする技術体系を確立。

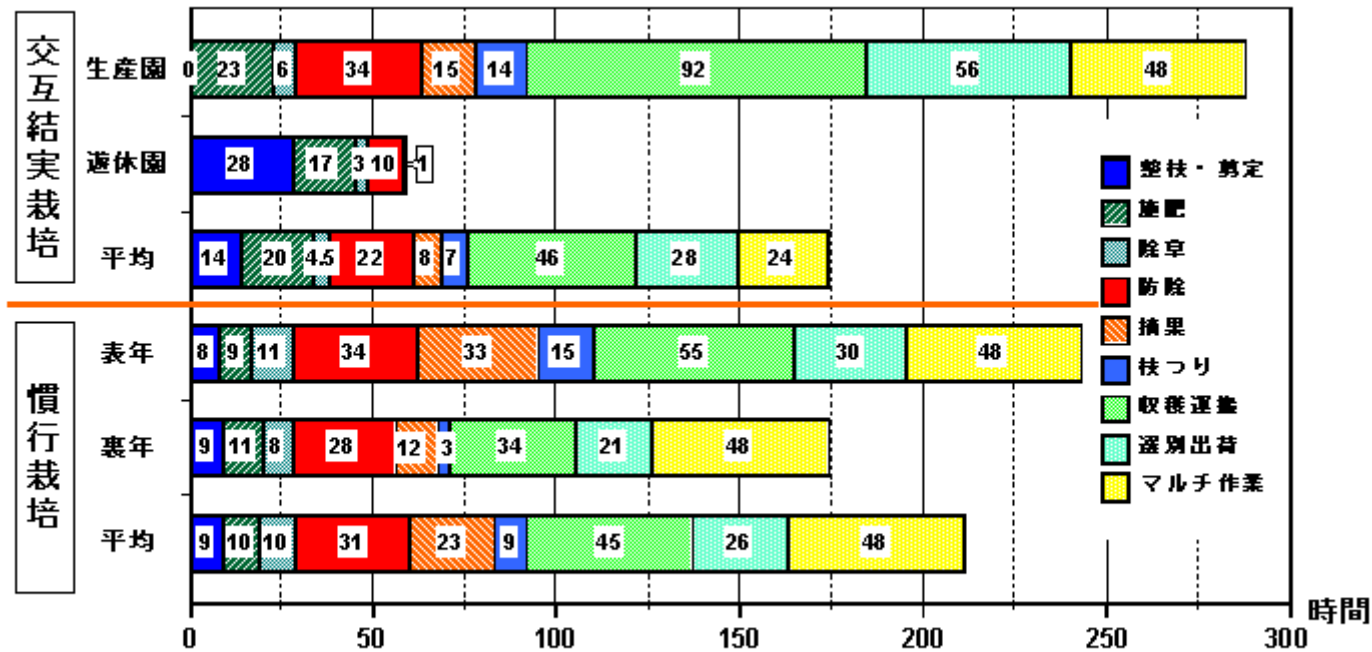
低コスト園地整備技術

傾斜角度別の作業体系の確立の一環として、登坂方向にモノレールが整備された25度以上の急峻なかんきつ園地において、狭幅作業道造成機を用いて等高線方向の狭幅作業道（幅員30～50cm）を設置することで省力化を図る作業体系を確立。二毛作地帯における直播適性に優れた良食味品種を育成

【技術の経営面等への効果】

かんきつ隔年交互結実技術

- ・うんしゅうみかんにおいては、生産年の収量は慣行栽培の約2倍、遊休年には摘果等の管理作業が大幅に省力化され、労働時間は2割程度削減。

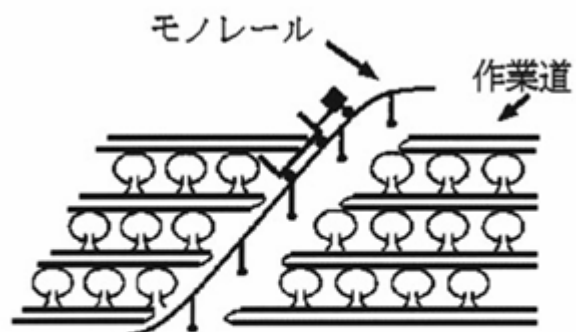


低コスト園地整備技術

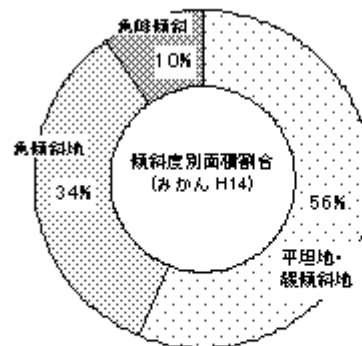
- ・市販の狭幅作業道造成機による簡易な作業道（狭幅作業道）の施工（1.5～3.5時間 / 10 a）により軽労化（防除や施肥作業で1～2割削減）が可能。

傾斜角度別作業体系

区分 (平均傾斜角度)	平坦・緩傾斜地 (15度未満)	急傾斜地 (15～25度)	急峻傾斜地 (25度以上)	
園内作業道 (道幅 m)	園内道(2.0)	連絡道(1.8以上) 作業道(1.0～1.3)	登坂方向:モノレール 水平方向:狭幅作業道(0.3～0.5)	
機械化体系	乗用体系	歩行体系	(人力・施設)	
	防除作業	スピードスプレイヤー	風筒型防除機	動力噴霧器
	運搬作業	軽トラック	軽トラック クローラ式運搬車	モノレール 人力・一輪車
省力効果		労働時間を3割削減 労働強度の軽減	労働時間を1～2割削減(防除、施肥) 心拍数増加を1割削減 作業姿勢の改善	



急峻傾斜地におけるモノレールと狭幅作業道の配置



みかん園の傾斜度別面積割合(平成14年)
資料:近畿中国四国農業研究センター
農林水産省果樹花き課調べ

【普及上の留意点】

かんきつ隔年交互結実技術

- ・高齡化、後継者不足等により労働力確保が課題となっている経営体、産地に有効。
- ・高品質な果実を生産するためには、労働力等の実情を考慮の上、マルチ栽培、遊休園の管理作業（夏季せん定、防除作業等）を組込むことが必要。

低コスト園地整備技術

- ・大規模な基盤整備の実施が困難な急峻な園地に好適。
- ・狭幅作業道の施工に当たっては、適切な性能を有する専用の管理機（狭幅作業道造成機）を使用し、安全性を確保することが必要。
- ・基盤整備技術の導入は、担い手への園地集積等の計画と調整しつつ、一体的に実施するよう留意が必要。

【参考成果物情報】(マニュアル、報告書等の所在情報)

- ・「カンキツ隔年交互結実栽培に関する研究集録」(平成17年2月、(独)果樹研究所)(連絡先 TEL:029-838-6454)
- ・「プロジェクト研究「超省力園芸」(研究成果発表会講演要旨集)」(平成16年10月、(独)果樹研究所)(連絡先 TEL:029-838-6453)
- ・「園内道設計支援システム・狭幅作業道造成法マニュアル (<http://wenarc.naro.affrc.go.jp/top.html>)」(平成15年10月、(独)近畿中国四国農業研究センター)(連絡先 TEL:0877-63-8115)
- ・「傾斜地カンキツ園の整備・保全技術資料 (<http://wenarc.naro.affrc.go.jp/top.html>)」(平成15年10月、(独)近畿中国四国農業研究センター)(連絡先 TEL:0877-63-8115)

【問い合わせ先】

農林水産省生産局果樹花き課 (TEL:03-3502-8111 内線3623)

〃 技術会議事務局地域研究課、研究調査官 (TEL:03-3502-8111 内線5065)