

1. これまでの樹園地整備

1) 県下の実施事例

これまで樹園地では、基本的な整備として農業用水の確保と農道整備を中心に、スプリンクラー等の灌漑施設や幹支線農道の整備により、かん水や防除の自動化、運搬作業の合理化等が図られています。

また、区画整理については、樹園地が傾斜地の山成畑または段畑であることから、農地造成に匹敵する大規模な園地整備が主体で、事業費が高額であることから一部の整備にとどまっております。ほとんどの樹園地では、地形条件を生かした小規模な園内作業道の設置が試みられています。

【区画整備された園地】

○畑地帯総合整備事業協地区（今治市）10a 当り事業費 4,200 千円



○中山間地域総合整備事業中島地区（松山市） 10a 当り事業費 4,600 千円



【園内作業道の整備された園地】

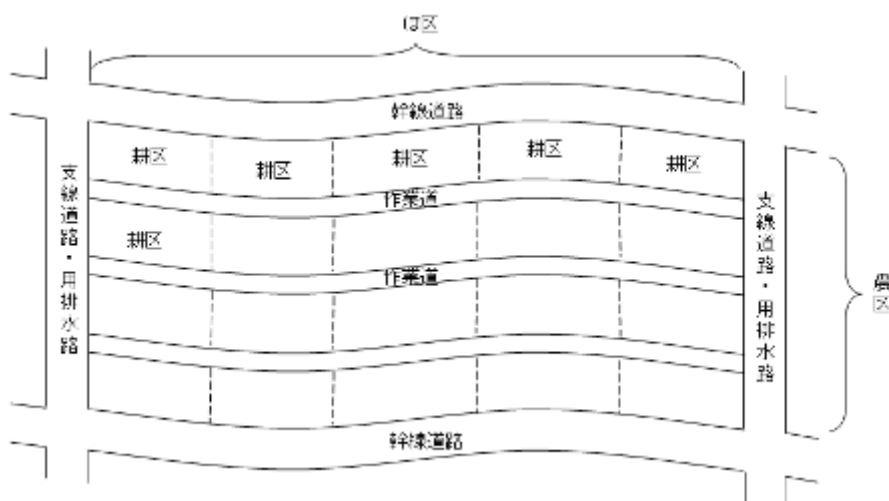


2. 新たな樹園地の簡易再編整備

① 概念図およびイメージ図

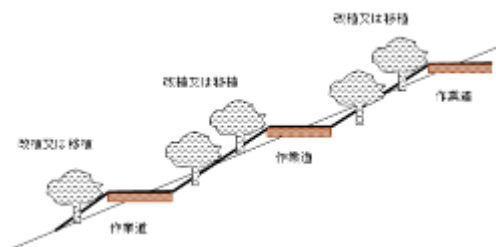
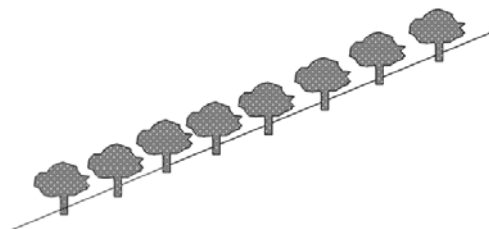
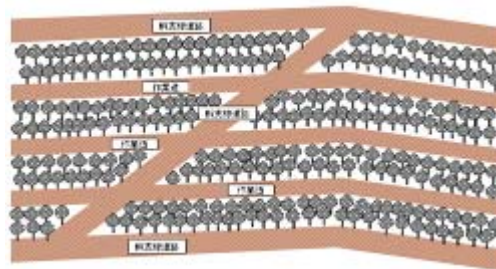
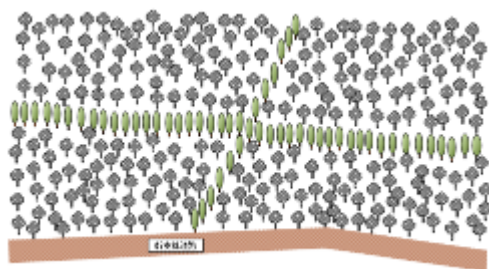
簡易な再編整備とは、作業道設置に必要な最小限度の簡易な切盛等の造成により、**既果樹園において作業道と植栽部分とを、等高線に沿って面的に造成する簡易なほ場整備**です。

概念図

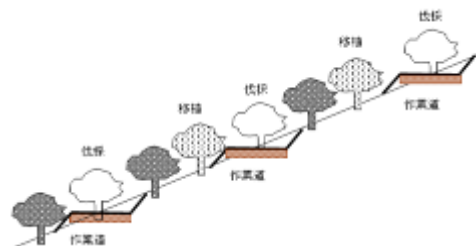
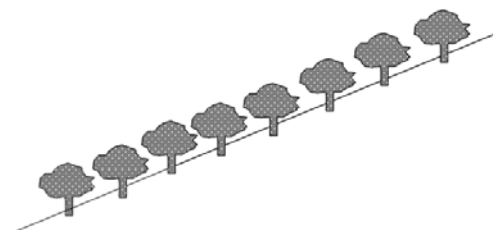
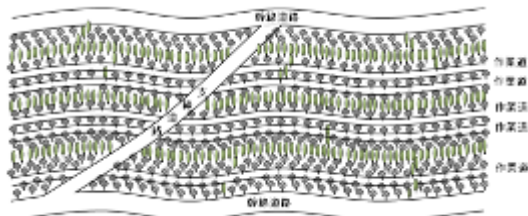
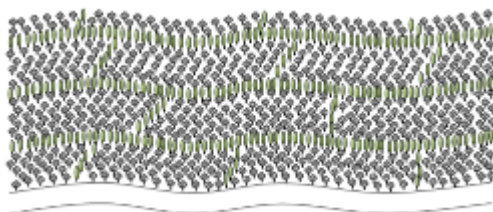


イメージ図

ア. 品種更新等を前提とした全面改修



イ. 品種更新を行わず、可能な限り既存樹木を活用した簡易な再編整備



② 整備水準

整備水準は下表を標準としますが、計画営農体系に基づく作業機械の規模等を勘案し、弾力的な運用を考えています。

項 目	内 容
受益戸数	1 団地には、 2 戸以上の受益者 が必要です。
幹支線農道	区画整理は、幹支線道路・排水路・作業道・ほ場の整備を一体的施工し、原則として 幹支線農道の用地は、受益者の共同減歩 による創設換地となります。（共同減歩:受益者による用地提供）
作業道の幅員	全幅員は、軽トラックが走行可能な 2.0m～3.0m としますが、計画営農体系を考慮した導入機械に応じて、 幅員を 1.2m まで減少 することができます。
作業道の間隔	作業道は、樹木 1～2 列間隔に配置します。ただし、地形条件により、作業道までの移動が比較的容易な場合は、4 列間隔も可能とします。
作業道の起終点	作業道は、全幅 2.0m 以上の道路もしくは幹支線道路に接続する必要 があります。ただし、終点部において地形的に接続ができない場合は、作業道を周回させるか、回転場を設置することとします。
作業道の延長	作業道の全幅員が 2.0m 未満の場合は、小型運搬車等による作業となることから、作業効率を考慮して、延長が、100m～200m 程度で幹支線道路等に接続できるよう幹支線道路を配置計画する必要があります。
作業道の舗装	作業道 は、原則未舗装としますが、農作業に支障をきたす場合や土壌侵食の恐れのある場合は、コンクリートや土壌硬化剤等による 簡易舗装 を行います。
作業道の用地買収	作業道は、農地に帰属することから未買収です。
作業道の立木補償	立木補償 については、永年作物等補償の取扱いに基づき 未補償 です。
管 理	作業道は数耕区にわたって設置され、隣接農地の所有者以外の通行があることから、関係者の協定道路とします。
換 地	作業効率の向上や農地の集団化を図るため、原則、換地を行います。。ただし、団地構成上、集団化等の障害とならない場合は、換地は必要ありません。
灌漑施設への対応	スプリンクラー施設が整備されている地域では、配水方法の変更 (SS 対応) または支障となる既設配管の敷設替やスプリンクラーの配置替えを検討する必要があります。
改 植	事業に併せて、高品種への品種転換や品種の集団化を進めることが有効ですが、 品種更新等の改植は、他の補助事業制度の活用を図る 必要があります。品種更新を行わず、現況樹園地で簡易な再編整備を行なう場合は、幹支線道路及び作業道設置のため撤去する樹木については、地区内での移植は可能です。

③事業費（概算値）

○幹支線道路を新設しない場合の事業費は、つぎのとおりです。

(1) 作業道のみを設置する場合（計上経費：作業道設置費、測量試験費）

条 件	10a 当り事業費	条 件	10a 当り事業費
幅員 2.0m、2 列間隔、15 度	350 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、15 度	300 千円
幅員 2.0m、2 列間隔、20 度	550 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、20 度	450 千円
幅員 2.0m、2 列間隔、25 度	700 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、25 度	600 千円
幅員 2.0m、2 列間隔、30 度	850 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、30 度	700 千円

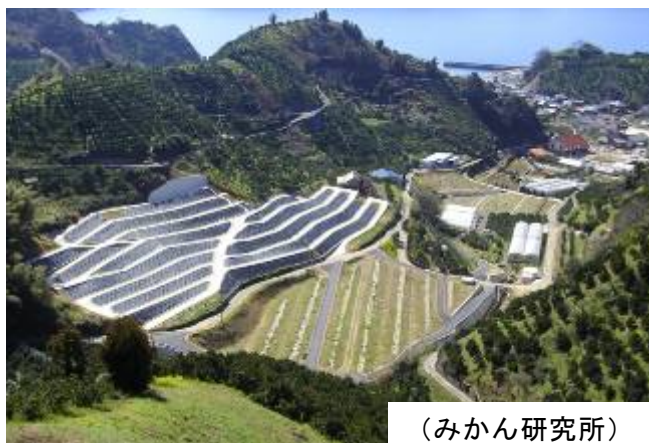
(2) (1)+換地を行う場合（計上経費：作業道設置費、測量試験費、換地費）

条 件	10a 当り事業費	条 件	10a 当り事業費
幅員 2.0m、2 列間隔、15 度	500 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、15 度	450 千円
幅員 2.0m、2 列間隔、20 度	650 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、20 度	550 千円
幅員 2.0m、2 列間隔、25 度	800 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、25 度	700 千円
幅員 2.0m、2 列間隔、30 度	950 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、30 度	850 千円

(3) (2)+スプリンクラーを付け替える場合

（計上経費：作業道設置費、処分費、既設配管付替費、測量試験費、換地費）

条 件	10a 当り事業費	条 件	10a 当り事業費
幅員 2.0m、2 列間隔、15 度	700 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、15 度	650 千円
幅員 2.0m、2 列間隔、20 度	850 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、20 度	800 千円
幅員 2.0m、2 列間隔、25 度	1,000 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、25 度	900 千円
幅員 2.0m、2 列間隔、30 度	1,200 千円	幅員 1.2m、2 列間隔、30 度	1,050 千円



（みかん研究所）



（熊本県植木町吉次地区）

④ 実施可能な事業と工種

簡易な再編整備は、現況地形勾配を活かした樹園地のほ場整備として実施し、作業道は水田の畦畔と同様に、農地として取り扱います。また事業は、区画整理を含む国の補助事業を活用します。

詳細は、市町及び各地方局・支局農村整備課までお問い合わせください。

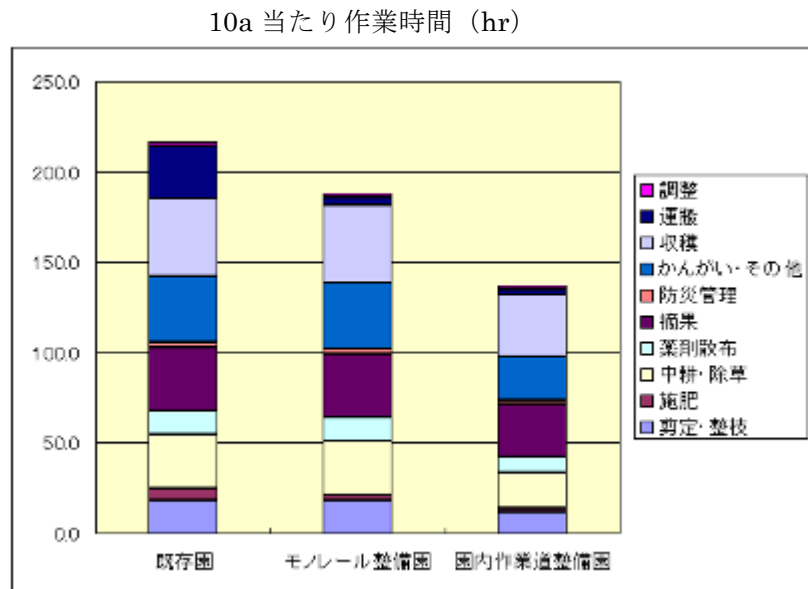
3. メリット

1) 簡易な再編整備による営農基盤の改善

簡易な再編整備は、作業道からの作業が可能となることから、大幅な省力化と軽労化が図られます。また余剰労力により、耕作放棄地対策や規模拡大、農地集積等、多くの効果が見込まれます。

① 施肥・収穫・運搬等の労働時間の低減

作業道が樹木に隣接することから、運搬作業のほか、収穫・施肥等の営農労力が軽減されます。



(農林水産統計報告_果実生産費 ほか)

② 重労働の軽減

小型機械（歩行型）利用により、運搬作業は、重労働から中労働に軽減されます。

作業方法	時間(分)	心拍数 (拍/分)				作業負担
		平均	指数	最大	指数	
手作業	27	133	165	152	173	重労働
小型機械	16	101	147	111	144	中労働

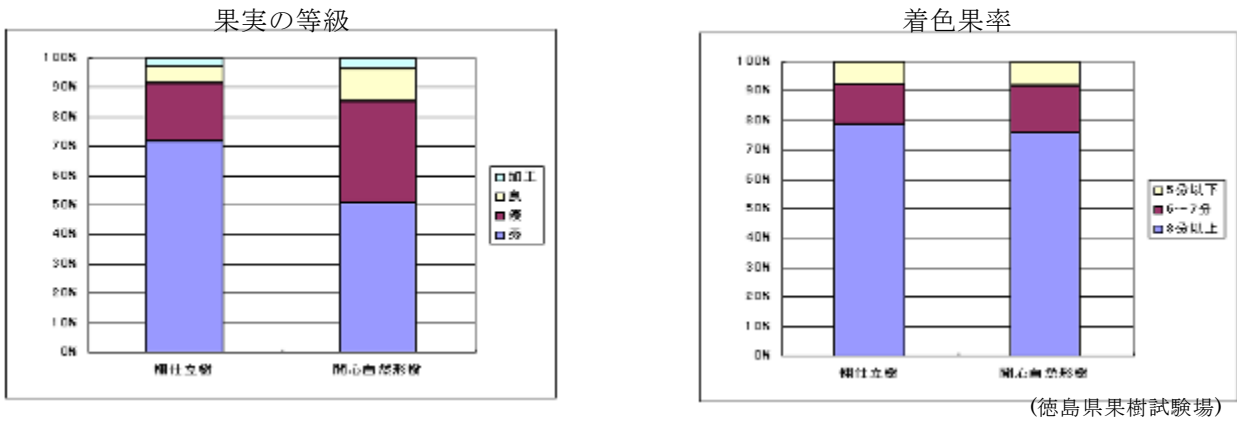
注) 心拍数の変化を安静時の値を 100 とした指数で表し、作業負担を区分。(和歌山県果園試調査)

注) 心拍数の指数 100~130=軽労働、130~150=中労働、150 以上=重労働

③ 日射条件改善・樹形改良の促進による品質向上

既設園地に**作業道を設置する場合**は、作付面積が減少します。(3本に1本を伐採した場合、**作付面積は、2/3**となります。)

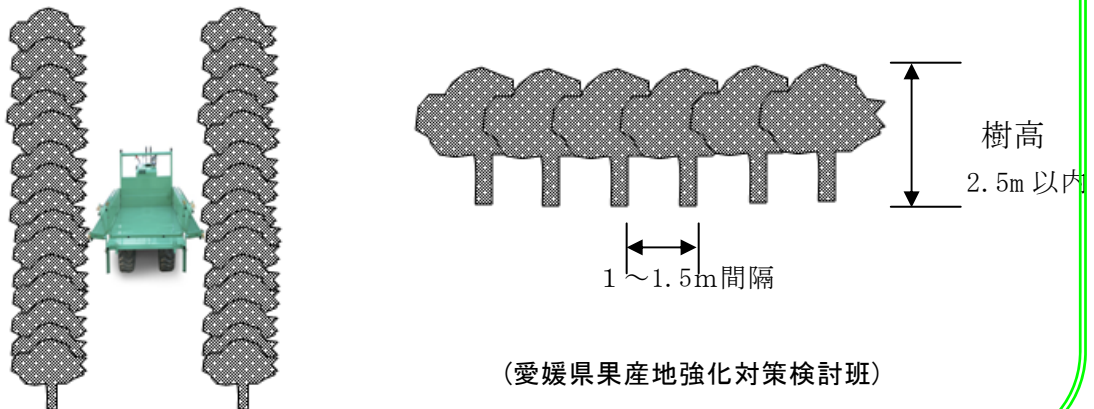
しかし、県果試の試験報告では作業道の設置により**日射条件等が改善され 16%の増収**が見込まれるほか、あわせて**栽培方法を開心自然形樹から並木列植栽培に変更した場合、収穫量の27%増加と着色や甘味比等品質向上**が見込まれます。



園地の状況	収穫量	備考
既存園モノレール園地(開心自然形樹)	3,273 k g /10 a	
作業道設置園 (開心自然形樹)	2,531 k g /10 a (本地面積 67%)	愛媛県果樹試験場報告 16%増収
作業道設置園(棚仕上樹)	2,771 k g /10 a (本地面積 67%)	徳島県果樹試験場報告 27%増収

<メモ> 並木列植

・・・独立樹として育てずに、1列を1樹として作ります。



④ 運搬時の荷痛みの防止

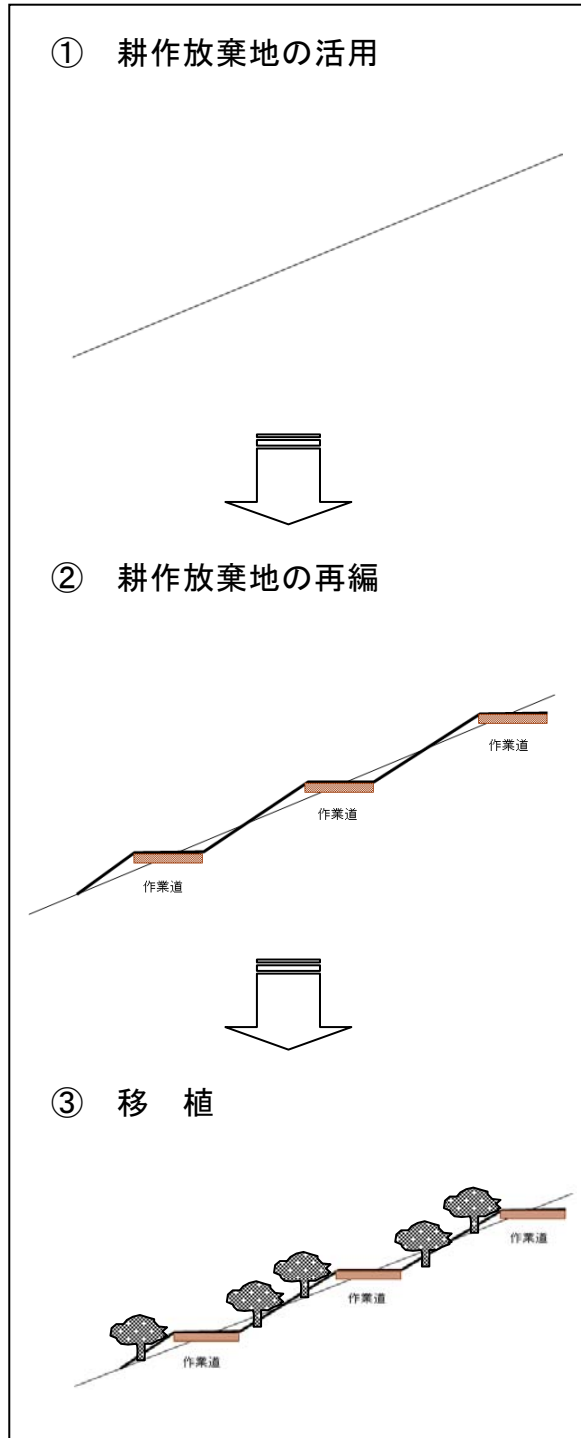
急傾斜地の未整備園では、平均70m近くの人力運搬を余儀なくされていますが、簡易な再編整備された園地では、人力運搬は作業道までの横持ち数m程度で、その後の運搬は、軽トラックや小型動力車による運搬となるため、荷痛みが軽減されます。

2) 改植制度の活用により無収穫期間の短縮が可能

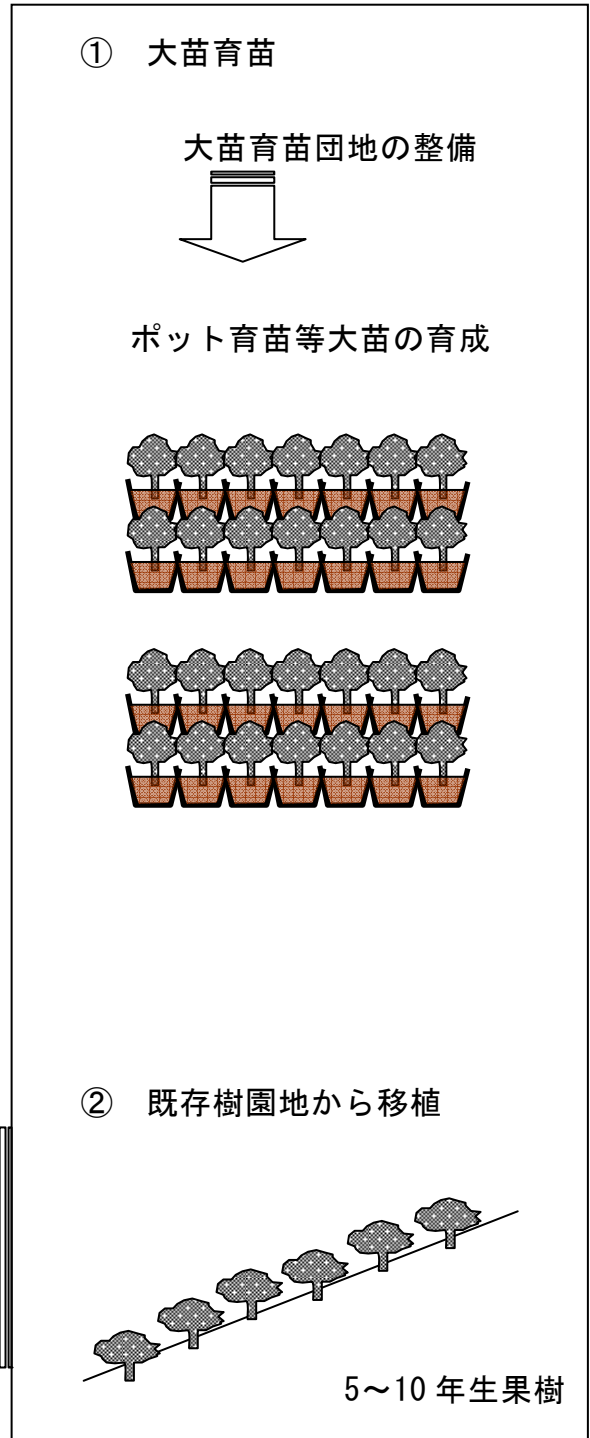
工事期間から改植後の数年間が無収穫期間となりますが、作業道を設置することにより、バックホー等の機械による大苗の移植が可能となります。

このため、**果樹経営支援対策事業などを活用した大苗育苗や計画的な造成・改植により、無収穫期間の短縮を図ることができます。**

樹園地の整備

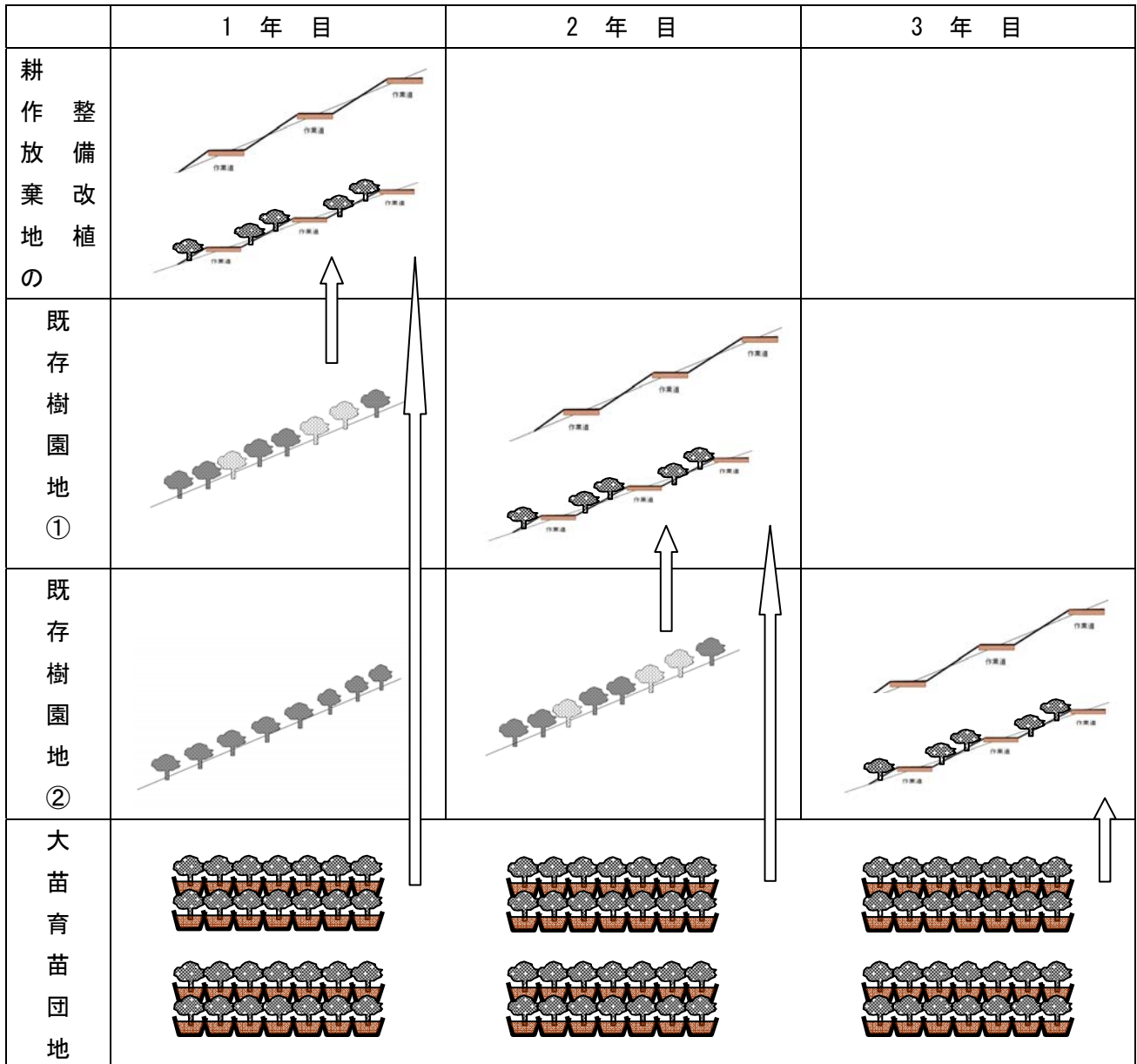


移植苗の確保



整備団地のローテーション

整備年次の調整や大苗移植による無収穫期間の低減を図りましょう。



移植及び改植に対する補助事業

事業名	事業内容	補助率	担当部署
果樹経営支援対策事業	1 対象品目：産地計画注1で位置づけられた振興品目・品種 2 対象者：産地計画で明確化された担い手、生産出荷団体等 3 対象経費：伐採・伐根費、苗木代、植栽費等 ※作業班を組まない場合の作業労賃は補助対象外 4 申込窓口：産地協議会 5 計画書受付時期：4月、9月、12月 6 事業実施期間：平成19年度から平成22年度(現行の制度)	22万円/10a	農産園芸課 果樹係

注1 産地計画とは、果樹産地構造改革計画をいう。

担い手の経営改善を進めるため

果樹経営支援対策事業を活用しましょう！

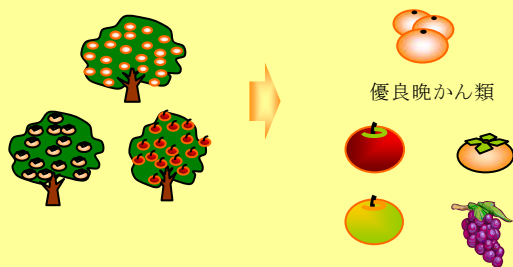
果樹経営支援対策事業とは？

優良品目・品種への転換、園地整備、労働力の確保など前向きな取組を行う担い手や産地を支援する事業です

事業の内容

整備事業(生産基盤の改善)

◆優良品目・品種への改植・高接、条件不利園地の廃園◆



産地計画に位置づけられた
振興品目・品種

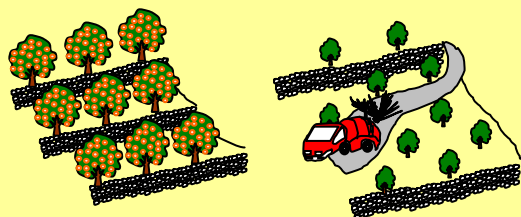
改植	みかん等	補助金単価	22万円/10a
	りんご わい化	補助金単価	32万円/10a
	りんご 普通植	補助金単価	16万円/10a
	その他果樹	補助率	1/2以内
高接	すべての果樹	補助率	1/2以内
廃園 (植林等)	みかん等	補助金単価	10万円/10a
	りんご	補助金単価	8万円/10a

※廃園（植林等）を実施する場合、担い手への園地集積が要件です。

注1)産地計画で今後振興すべき果樹として明記されている品目・品種が対象です(転換元と同じ品種への転換は原則として対象となりません)。

注2)「みかん等」とは、うんしゅうみかん、なつみかん、はっさく、いよかん、ネーブルオレンジなどのことです。

◆小規模園地整備(園内道の整備、傾斜の緩和、土層改良、かん水施設)等◆



【園内道整備、傾斜の緩和、土層改良、かん水施設 等】

・ すべての果樹 補助率：1/2以内

推進事業(生産構造の改革)

◆労働力調整システムの構築◆

・シルバー人材センター、ハローワークとの連携、無料職業紹介所設置等への支援

◆担い手支援(園地流動化)情報システムの構築◆

・品質の向上(ブランド化)、担い手への園地集積のための園地情報システムの構築等への支援

◆大苗育苗ほの設置◆

・大苗育苗ほ借上等への支援

◆新技術の導入支援◆

・高品質化新技術の導入、定着のための実証、技術研修会等への支援

◆販路開拓の推進強化◆

・新たな販路の開拓への支援

産地の担い手等が対象

生産者団体等が対象

【県問い合わせ先】

地方局名等	課名	住所	電話番号
東予地方局	四国中央駐在	799-0404 四国中央市三島宮川 4丁目6番53号	TEL0896-23-2302
			FAX0896-24-8079
	農村整備課	791-0508 西条市丹原町池田1611	TEL0898-68-7321
			FAX0898-68-7421
			TEL0898-68-7321
企画検査室		FAX0898-68-7421	
今治支局	農村整備課	今治市旭町1丁目4番地9	TEL0898-31-2151 FAX0898-31-9546
中予地方局	農村整備第一課	790-8502 松山市北持田町132番地	TEL089-909-8764
			FAX089-909-8396
	企画検査室		TEL089-909-8765
			FAX089-909-8396
	久万高原駐在	791-1201 上浮穴郡久万高原町 久万571番地の1	TEL0892-21-0405
FAX0892-21-2658			
農村整備第二課	790-8502 松山市北持田町132番地	TEL089-909-8766	
		FAX089-909-8396	
八幡浜支局	農村整備第一課	796-0048 八幡浜市北浜1丁目3番37号	TEL0894-22-5404
			FAX0894-22-0902
南予地方局	農村整備第二課	798-8511 宇和島市天神町7番1号	TEL0894-22-5454
			FAX0894-22-5548
	企画検査室		TEL0895-22-2341
			FAX0895-23-3527
	農村整備課		TEL0895-22-2341
FAX0895-23-3527			
愛南駐在	798-4194 南宇和郡愛南町御荘平城3048	TEL0895-72-0498	
		FAX0895-73-2435	
愛媛県庁	農地整備課	790-8570 松山市一番町4丁目4の2	TEL089-941-6989 FAX089-912-2534