

南予地域柑橘農業復興対策チーム

第 23 回会議 資料

【室内会議】

- (1) 再編復旧工事の進捗状況について 1
- (2) 原形、改良復旧園地の営農再開状況について 6
- (3) 営農支援策の取組状況について 7
- (4) 令和 7 年産かんきつ生産見込みについて 16
- (5) 傾斜園地作業効率化モデル整備事業の概要 17

【現地研修】

- 現地研修場所 詳細 22

(1) 再編復旧工事の進捗状況について

再編復旧「玉津地区」

概 要

【地区概要】

園地の緩傾斜化と排水機能を備えた農道や園内作業道を整備し、担い手に農地を集積するほか、主力品種の温州みかん（南柑20号等）に加え、有望品種の紅プリンセスを新たに導入することで、担い手の所得向上や周年供給体制の強化を図り産地の底上げに繋げる。

【事業概要】

- ・事業名 農地中間管理機構関連農地整備事業
- ・事業費 1,114 百万円
- ・受益面積 5.4 ha（白浦工区：1.7 ha、法花津工区：3.7 ha）
- ・工期 令和2年度～令和8年度（予定）
- ・主要工事 区画整理 5.4 ha

（参考）事業実施スケジュール

工区名	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
シロウラ 白浦	測量 設計	区画整理工事					換地処分
					植栽開始		
ホケツ 法花津	測量 設計	区画整理工事					換地処分
					植栽開始		



整備構想図

(白浦工区)



整備構想図

(法花津工区)



白浦工区



R6.3植栽済



R6.3植栽済

R7年春植栽

法花津工区



再編復旧「立間地区」

概要

【地区概要】

園地の緩傾斜化と排水機能を備えた農道を整備し、担い手に農地を集積するほか、高収益が見込める優良中晩柑類を導入することで、生産性と防災面に優れた生産拠点の確保を図り、産地力を強化する。

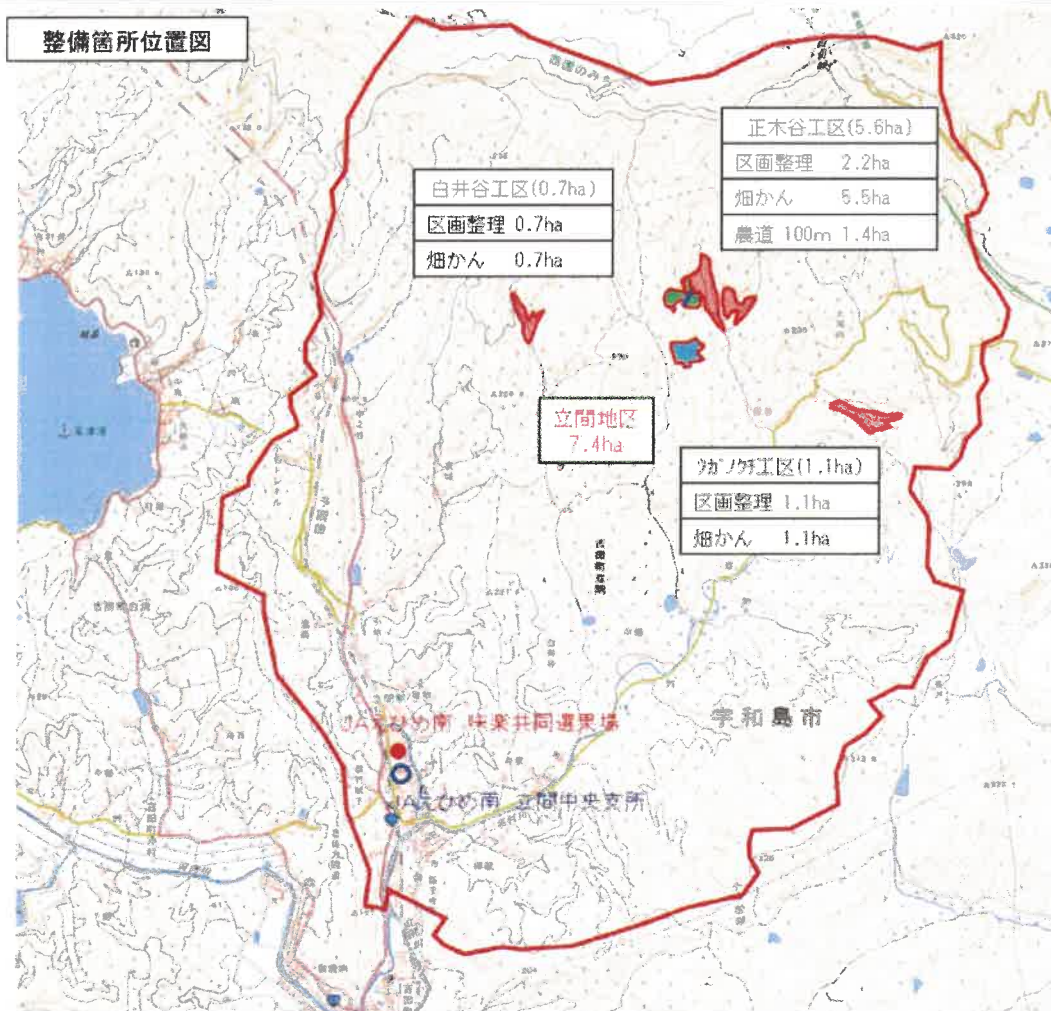
【事業概要】

- ・ 県事業名 畑地帯総合整備事業(担い手育成型)
- ・ 事業費 795 百万円
- ・ 受益面積 7.4 ha (白井谷工区:0.7ha, 正木谷工区:5.6ha, ツガノグチ工区:1.1ha)
- ・ 工期 令和4年度～令和10年度(予定)
- ・ 主要工事 区画整理 4.0ha(白井谷工区:0.7ha, 正木谷工区:2.2ha, ツガノグチ工区:1.1ha)



(参考) 事業実施スケジュール

工区名	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
シライダニ 白井谷	測量 設計	区画整理工事		換地処分		植栽開始	
ツガノグチ	測量 設計		区画整理工事		換地処分		植栽開始
ショウギダニ 正木谷	測量 設計		区画整理工事		換地処分		植栽開始



(白井谷工区)

整備構想図



整備構想図

(正木谷工区)

(ツガノグチ工区)

地元調整完了済・最終計画

R6.9 工事着手



（２）原形、改良復旧園地の営農再開状況について

（１）原形、改良復旧の取組及び営農再開状況

- ・ R 5 年 1 2 月までに、1 4 2 箇所（10. 7ha）全ての復旧工事が完了
- ・ 同時期に、全箇所にて営農（土づくり等）再開
- ・ R 7 年 3 月までに、1 4 2 箇所で植栽済（142箇所/142箇所＝100%）
- ・ R 7 年度に、4 6 箇所において収穫予定（46箇所/142箇所＝32%）

（２）今後の取り組み

- ・ これまでに復旧完了した園地も含めて、肥培管理などの営農支援体制を継続強化

〈復旧園地の収穫前状況〉



吉田町白浦



吉田町河内

(3) 営農支援策の取組状況について

原形復旧：中島氏園(R3.3定植)



R6.10.28

原形復旧：赤松氏園(R4.3定植)



R6.9.3



R7.5.14



R7.5.14

改良復旧：繁森氏園(R4.3定植)



R6.9.3

再編復旧：河野氏園(R6.3定植)



R6.9.3



R7.5.14



R7.5.14

早期成園化に向けた管理のポイント

1 大苗利用

未収益期間の短縮が可能となる2年生苗を利用する。

2 土壌改良

定植前には、植穴の深耕や堆肥や石灰資材の施用に取り組む。

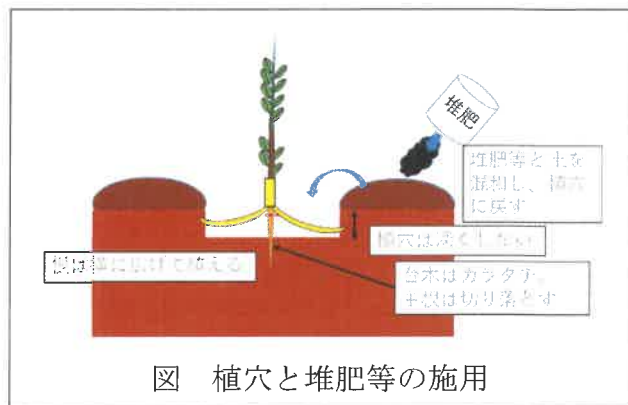
2年目以降も毎年1～2月に樹冠下に堆肥を施用するとともに、表土と混和する。



3 施肥の徹底

定植から収穫が始まるまでの間は、2か月おきを目安に施肥を行い、可能な限り表土と混和する。

また、防除等とあわせて液肥の葉面散布を適宜実施する。



4 かん水の徹底

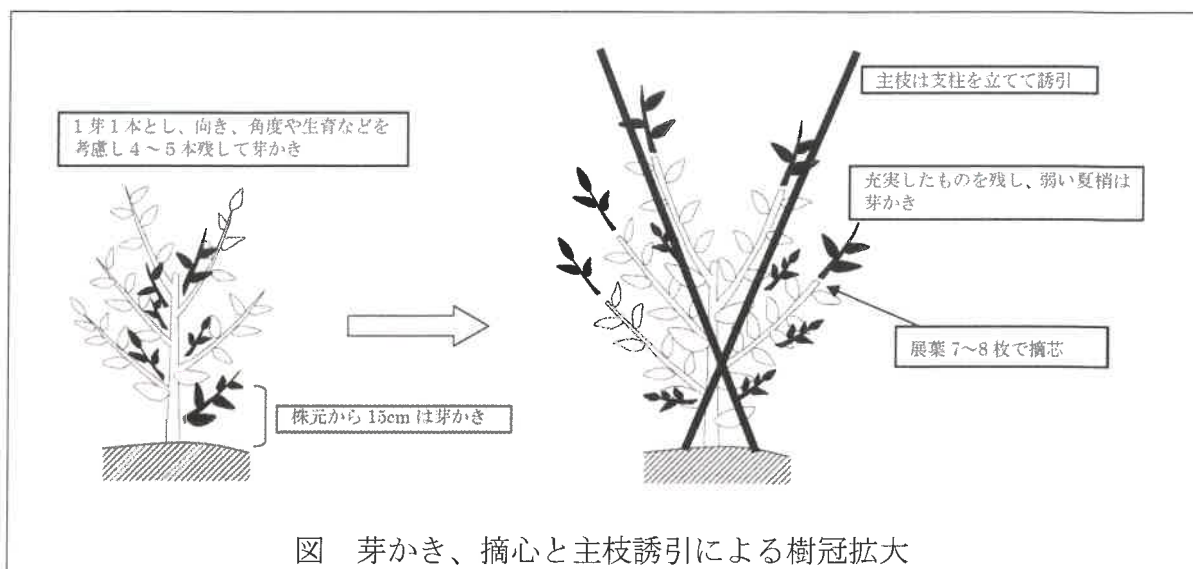
定植直後や夏季の高温乾燥時はかん水を徹底する。また、冬季を除く乾燥時には、適宜かん水を行い生育促進に努める。

5 病虫害・雑草防除の徹底

アブラムシやエカキムシ、カミキリムシ、かいよう病等の防除を徹底する。かんきつの生育阻害を防ぐため、適宜除草を行う。

6 芽かき、摘心による樹冠拡大

定植2年目までは、芽かきと摘心を実施し、早期の樹冠拡大に努める。

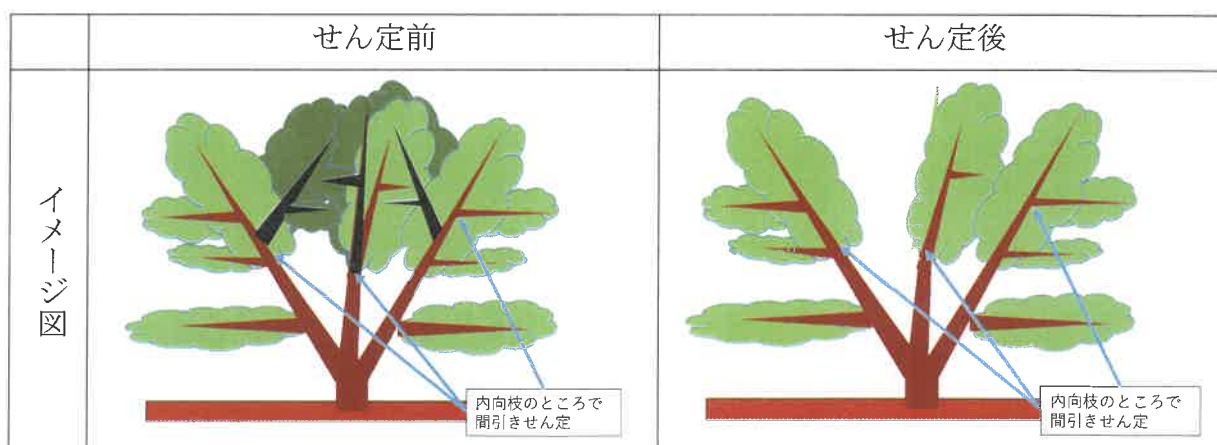


7 獣害対策

ウサギが出没する地域にあっては、主幹部の保護を、イノシシが出没する地域は電気柵で園地を囲うなどの獣害対策を講じる。



8 せん定



手順

- せん定前の確認
主枝は3～4本とする。これよりも多い場合は、主枝数を減らすことも検討。
樹冠外から主枝が見えない状態は、葉数が確保されている証拠だが、このままだと樹冠内部まで農薬がかかりにくい。
- 主枝からでている内向枝を抜く。内向枝を抜くと、主枝が見えてくる。
※ノコギリを使用する。
- 亜主枝の競合枝の除去（樹冠内部への入り口確保）

苗木の生育促進実証の取組み

南予地方局地域農業育成室

1 目的

再編復旧園地では、工事が完了するまでかん水設備が使えないなど、夏季のかん水作業が実施しにくいことで、生育が不十分になるケースがある。

そこで、保水効果がある資材を活用することで、苗木の生育促進が図られたいか実証する。

2 実証資材

① くらげチップ：天然のくらげを塩抜きして乾燥させたもの
再編復旧園地（法花津）の苗木定植時に施用済み

② ZEBA（ゼバ）：コンスターチ由来の保水材
再編復旧園地（白浦）で、梅雨明け後に施用する予定

3 調査内容

- ・乾燥時等の土壌水分量
- ・新梢の生育停止後に樹冠調査（樹高、樹容積、幹周等を無処理区と比較）

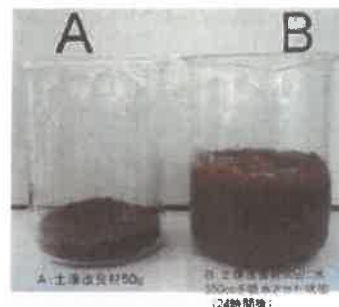
環境に優しい 天然の土壌改良材 くらげチップ



商品名：くらげチップ 5kg

商品特徴その1 保水力

くらげのコラーゲン是非常に保水力が高く、体内の2%のコラーゲンで95%の水分を保持しています。
土壌改良材のくらげチップにおいても、50gに対し 350cc もの水を保持することができます。（下の写真を参照）



商品特徴その2 養分

くらげチップは保水効果だけではなく、植物の成長を促す窒素やリン酸などの養分も含んでいます。
・窒素：13.7% ・リン酸：1.7% ・カリウム：0.03%（愛媛大学調べ）

商品特徴その3 環境に優しい

くらげチップは天然のくらげを乾燥したものです。最終的には生分解されて土に還ります。環境にとっても優しい土壌改良材です。

商品特徴その4 愛媛大学農学部との共同研究

くらげチップを利用した「緑化活動」の共同研究は2006年より開始しました。現在までに多くの試験結果で成果を上げています。

【使用方法】

くらげチップを土壌に0.5%～2%混ぜてご使用ください。
（詳しくは裏面をご参照ください）

【保管上の注意事項】

雨、水等で濡らさないように保管してください。
※濡れてもすぐ使用する場合は問題はないのですが、濡れたまま放置すると腐敗します。
（防腐剤等、一切使用していませんので保管には注意してください。）
本品は食品ではありませんので、人やペットが誤って食べないように注意してください。



くらげチップを土壌に2%配合した時の成長記録（愛媛大学農学部調べ）

アラカシ



くらげチップあり

	クラゲ有り	クラゲ無し
苗長	21.9±1.9cm	12.0±2.7cm
根元直径	5.6±0.4mm	4.4±0.4mm
葉数	23.1±4.1枚	13.3±3.0枚

クロマツ



くらげチップあり

	クラゲ有り	クラゲ無し
苗長	43.9±4.3cm	34.3±1.8cm
根元直径	12.2±1.3mm	10.1±0.8mm

チガヤ(根茎を植栽)



くらげチップあり

	クラゲ有り	クラゲ無し
草丈	48.5±1.8cm	29.5±0.8cm
地上部乾燥重量	39.2±0.8g	13.0±0.3g

※2008年 日本緑化工学会発表データより

ご注文は今すぐお電話で！

マルトモ株式会社 海苔倶楽部（うみさちくらぶ）
まで、お気軽にお問い合わせください

TEL：0120-981-877

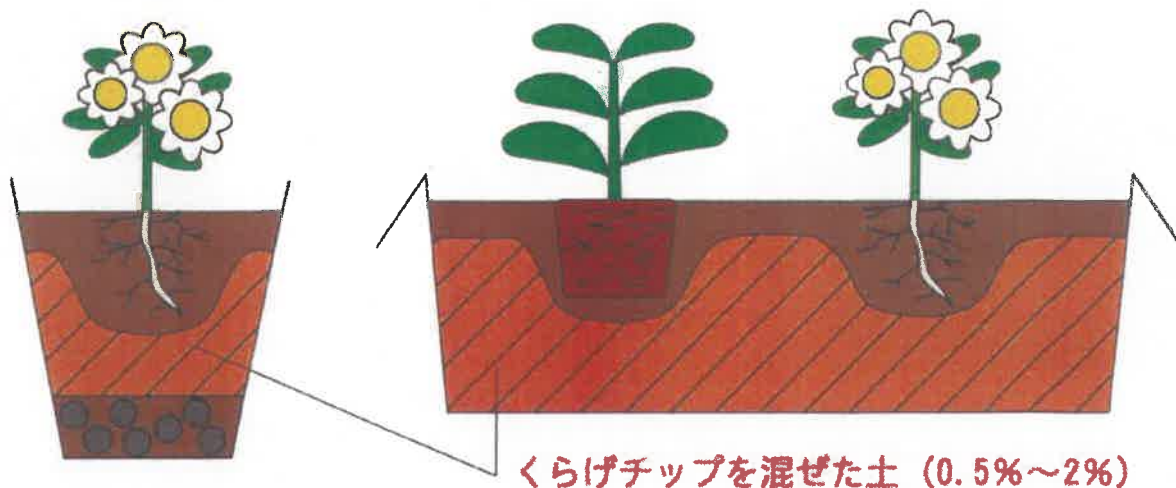
受付時間：祝日を除く月曜日～金曜日 9時～17時

心ふれあう味づくりー
マルトモ株式会社

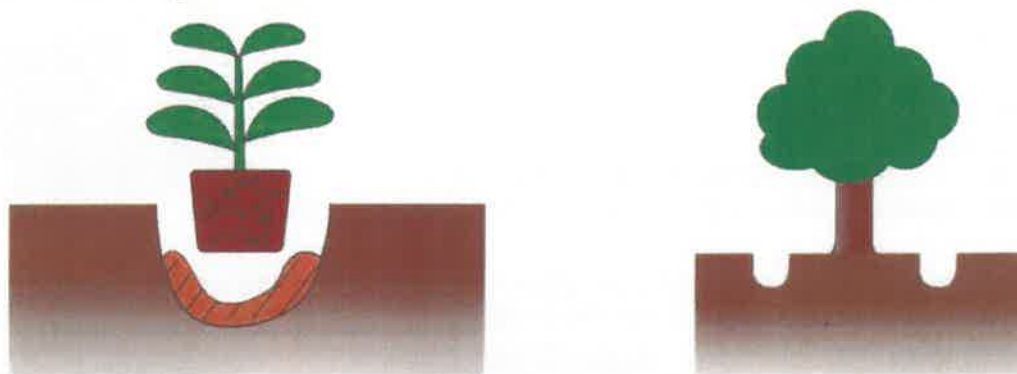
〒799-3192 愛媛県伊予市米湊 1696 番地

くらげチップ使用方法

くらげチップは土壌の保水性を改善する土壌改良材です。天然のくらげを塩抜きして乾燥させたもので、最終的には自然界で分解され、植物の栄養源になります。下記の使用方法を参考にご利用ください。



6号鉢 (1.5ℓ) でくらげチップを10~15g、プランター (12~14ℓ) でくらげチップを30~40gを目安に土に混ぜて、上図のように使用してください。菜園は下図のように1株10~20g、植林の場合は100gを目安に使用してください。樹木の追肥は枝先から垂直におろした地点に深さ20cm位の穴を掘って施し、上から土をかけます。



与えすぎると根腐れなど悪影響が出る場合があります。2%は非常にやせた土地の場合です。土壌の保水性により配合量を調整してください。
くらげチップ は約1年で分解されます。追肥の目安は1年です。

テレビで紹介されました！

2012年3月25日TBS「夢の扉+」にて放送

“海の厄介者” 巨大クラゲで地球を救う！
～クラゲの保水力で山林の荒地を緑化する『夢の肥料』開発～

TBSのホームページにて放送内容が掲載されていますので、
ご興味のある方はご覧ください。

<http://www.tbs.co.jp/yumetobi-plus/backnumber/20120325.html>





PHYTOCHROME

コーンスターチ由来の保水材

農業用
土壌改良資材

ZEBA[®]
ゼバ



保水力アップ

水分の浸出を減らし、
土壌の保水力を改善します。



農業用水の節減

灌水に使用する水量を
節減できるため、経済的です。



ふかふかの土に

土壌中の微生物が活性化し
根圏環境を健全化します。



肥料の利用効率アップ

土壌の保肥力を改善し、植物栄養や
ミネラルの植物への移動を助けます。



自然分解性

土の中で自然に分解され
環境への負荷を軽減します。

発芽率の向上

初期成育の充実

しおれ抑制

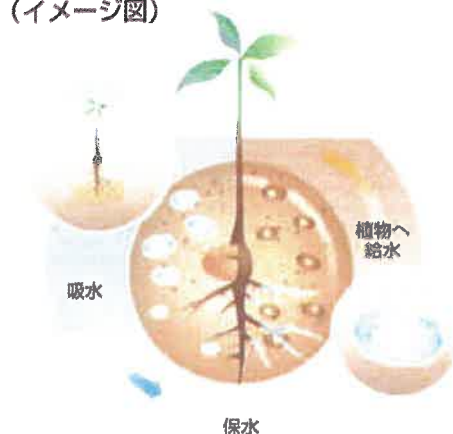
収穫物の品質改善

ZEBAで高温・乾燥対策



株式会社 ファイトクローム

®は登録商標です

ZEBАの土壌中のはたらき
(イメージ図)

吸水前の淡褐色顆粒



吸水して膨張した顆粒

膨張したZEBА
(吸水率は外的要因によって変化します)

ZEBА(ゼバ)の特長

- ZEBА(ゼバ)は天然物由来の吸水性ポリマーです。
- 粒子は吸水、保水、給水を繰り返すことで栽培期間を通じて植物に必要な量の水分を供給します。
- 粘着性の高い粒子がエアポケット(空気間隙)を作り、土壌に団粒構造が形成されます。
- 天然物由来原料なので分解性に優れ、自然環境への負荷を軽減できます。
- 成分にナトリウムを含まないため、塩害の要因になりません。

海外の施用事例

試験地: June NSW
オーストラリア
試験年: 2020年試験地: Long Plains SA
オーストラリア
試験年: 2019年

販売不可品(不良品)
販売可品(優良品)

施用方法

- 播種前や定植前、土壌や培土に十分に混和。施用後はなるべく早く灌水してください。
- 従来の肥料や土壌改良資材と混ぜて施用することができます。
- どの作物にもお使いいただけます。

上手な使い方の例

土壌混和(深さ約2~15cm)



は種溝・植え溝 10cm程度の幅の植え溝に帯状散布をお勧めします。

作業(うね) 畝(うね)全体に散布し、耕運してください。

植え穴 植え穴の底に散布してください。



種子の下2~15cm程度の深さに施用するのが理想的です。

灌水位置、肥料の投入位置に近い場所に混和してください。

土壌混和後はなるべく早く灌水してください。

肥料と混合して散布することも可能です。

培土混和



様々な種類の培土に混和できます。

培土に均一に混ぜた後、セルトレイなどに投入してください。

培土への投入は、0.5g/L~1g/Lの範囲で行ってください。

種子の周囲や上に散布する場合は、発芽を最適化するために、作業処理後、なるべく早く灌水してください。

使用作物例と施用量

小麦	2-5kg/ha
豆類	4.5-8kg/ha
サトウキビ	10-12.5kg/ha
トウモロコシ	4.5-10kg/ha
イモ類	8-12kg/ha
葉菜類	8-10kg/ha
果菜類	6-10kg/ha
育苗用培土	25-45g/50L
土壌クラスト※対策	5kg/ha

※土壌クラストとは…
土壌表面に形成される薄く固い土膜。クラストが形成されることにより土壌への水の浸透が制限され、また発芽率の低下にもつながります。

- 施用上の注意**
- ラベルをよく読んでください。記載以外に使用しないでください。開封後はなるべく早く使いきってください。
 - 土壌表面散布は効果が得られないので推奨できません。2g/Lまたは2kg/m³を超えない範囲で使用することを推奨します。
 - 水路や排水設備に直接入らないように注意してください。
- 安全使用上の注意**
- 粉塵を吸い込まないように注意して取り扱ってください。取り扱い時は、飲食や喫煙をしないでください。
 - 袋の中の空気を直接吸い込まないようにしてください。アンモニアに似た臭いがかすかにありますが、有害ではありません。



(4) 令和7年産かんきつ生産見込みについて

1 生産状況の推移

単位:上段 t 下段 %

	令和6年産	令和5年産	令和4年産	令和3年産	平成29年産 (被災前)
J A えひめ南	8,772 (45)	16,693 (86)	16,689 (86)	18,960 (98)	19,319 (100)
愛媛県	76,100 (63)	103,800 (86)	109,300 (91)	127,900 (106)	120,300 (100)
全国	559,600 (75)	602,109 (81)	682,200 (92)	749,000 (101)	741,300 (100)

※ 下段は平成29年産比

2 販売価格（京浜市場）の推移

単位:%

	令和6年産	令和5年産	令和4年産	令和3年産	平成29年産 (被災前)
J A えひめ南	135	110	102	98	100
愛媛県	131	111	107	99	100
全国	139	106	99	92	100

※ 平成29年産比

3 令和7年産の生産予想（5月時点）単位:t、%

	令和7年産	前年実績比
J A えひめ南	14,981	171
愛媛県	114,557	151

(5) 傾斜園地作業効率化モデル整備事業の概要



愛媛県 農林水産部
農業振興局 農産園芸課

【愛媛県のかんきつ農業の労働環境】

他県に比べて急傾斜地が多く、面積当たりの労働時間が長い。
⇒生産性の高い園地を整備し、労働時間の削減を図ることが急務。

表 温州みかん園の傾斜度別面積割合 (%)

	5度未満	5～15	15～25	25度以上
愛媛県	11	21	56	12
和歌山県	20	26	34	20
静岡県	28	37	23	12
熊本県	16	44	34	6
佐賀県	24	45	25	6

急傾斜園地
(傾斜角15度以上)
の園地が約70%

平成9年農林水産省調べ

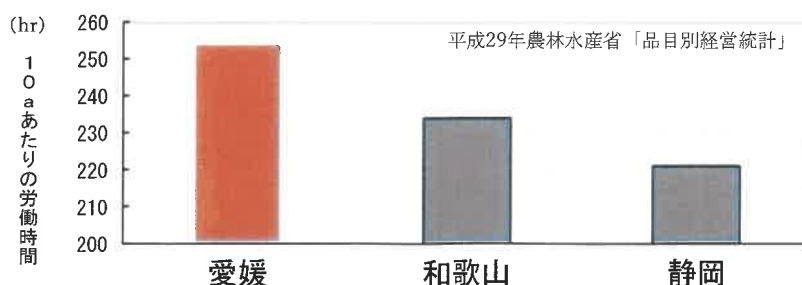


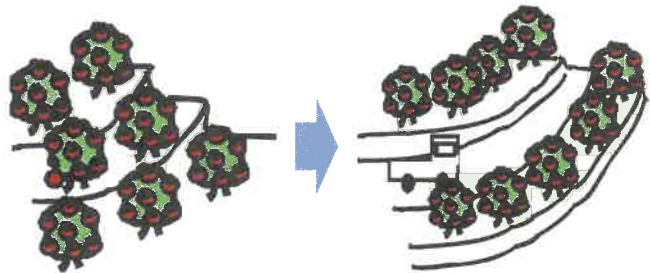
図 温州みかん主産県の10aあたり労働時間

【小規模園地整備の必要性】

- 生産量を維持・向上し、産地を次世代につないでいくためには、各種作業の省力化や、省力機器の導入が可能となる生産効率の高い園地への転換が必要。
- 生産効率が高い園地を迅速に確保していくには、園地再編や大規模な基盤整備を推進する一方で、農業者自らが小規模な園地整備を補完的に進めていくことが不可欠。



(例) 傾斜の緩和



(例) 段々畑 3 段を 2 段に改良

3

【新たな傾斜緩和事業の提案】

既存事業（果樹経営支援対策事業「傾斜の緩和」）

現 状

○請負施工が前提

- ・精密な測量や図面が必要
- ・三者見積、工事請負契約
- ・直営施工の労賃は支援対象外

○改植事業とセット

- ・施工した年度内に植付が必要

課 題

- ◎事務手続きが煩雑で施工までに時間を要するうえ、農家や協議会の負担が大きい
- ◎請負施工の場合、過剰な整備や、高額な事業費になりがち
- ◎土づくり期間が確保できない

【利用実績】
過去10年間で3件のみ

県がモデル事業を実施し、生産者が円滑に事業に取り組めるスキームを構築し、国（基金）事業でのメニュー化を目指す。
（事業実施期間：R 4～6年）

4

新たな傾斜緩和事業の提案

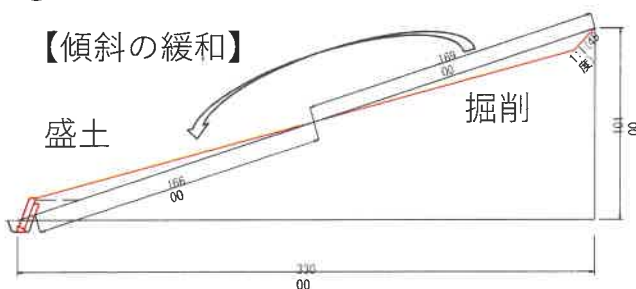
- ★①土工、②擁壁、③排水路別に標準施工費を設定し、定額補助とする
- ★直営・請負・委託のいずれの施工方法でも取り組み可能とする
- ★簡易図面での実施を可能とする等、必要書類や手続きが簡易な制度とする
- ★計画段階から県等の土木技術者が参画することで、工事の安全性や有効性等を確保する
- ★土づくり期間を十分に確保できる制度とする

事業費(円)＝

①土工(改良園地の面積 m^2)＋②擁壁(擁壁長 m)＋③水路(水路長 m)

①土工

【傾斜の緩和】



②擁壁



③排水路



【見込まれる主な事業効果】

作業負担・事務負担等の軽減効果等

■農家の主な事務負担、経費負担等の軽減

- ・施工する面積や距離が測量できればよく、精密な図面や仕様書が無くても実施可能
- ・見積書や作業日誌、受払簿等の管理・作成が不要
- ・補助対象経費に業者の施工管理費等を含まないため、事業費が低額になる

■産地協議会の主な事務負担等の軽減

- ・三者見積・入札・契約締結等は不要となり、事業確認等に要する作業は大幅に低減

■土づくり期間の確保

- ・施工後、土づくりを実施してから改植・新植に取り組むことができる制度とする



【モデル園地整備箇所】

えひめ中央農業協同組合

工事箇所：松山市由良町
園地面積：1,467㎡
土工：750㎡
擁壁工：20m
水路工：20m

えひめ中央農業協同組合

工事箇所：松山市浅海原
園地面積：3,085㎡
土工：1,352㎡
擁壁工：116.6m
水路工：66.9m

西宇和農業協同組合

工事箇所：伊方町中浦
園地面積：2,927㎡
土工：2,927㎡
擁壁工：45m

西宇和農業協同組合

工事箇所：西予市三瓶町朝立
園地面積：6,576㎡
土工：1,064㎡
擁壁工：50m

えひめ南農業協同組合

工事箇所：宇和島市吉田町玉津
園地面積：1,494㎡
土工：886㎡
擁壁工：40m
水路工：16m

えひめ南農業協同組合

工事箇所：愛南町御荘平山
園地面積：3,155㎡
土工：3,155㎡
擁壁工：20m

越智今治農業協同組合

工事箇所：今治市上浦町盛
園地面積：1,604㎡
土工：815㎡
擁壁工：44m

越智今治農業協同組合

工事箇所：今治市上浦町盛
園地面積：1,068㎡
土工：800㎡
擁壁工：67m

越智今治農業協同組合

工事箇所：今治市菊間町
園地面積：2,948㎡
土工：2,948㎡
擁壁工：150m

えひめ中央農業協同組合

工事箇所：松山市山田町
園地面積：1,540㎡
土工：1,540㎡
擁壁工：42m
水路工：47m

西宇和農業協同組合

工事箇所：八幡浜市高野地
園地面積：2,673㎡
土工：2,673㎡
擁壁工：50m
水路工：50m

えひめ南農業協同組合

工事箇所：宇和島市柿原
園地面積：1,072㎡
土工：1,072㎡
擁壁工：61m
水路工：8m

R4～6年度の3年間で

4JAに3園地ずつ

計12園地を整備

●：令和4年度
●：令和5年度
●：令和6年度

【現地研修】

14:05～14:25

○傾斜園地作業効率化モデル整備事業の取組事例

※資料は現地で配布

・宇和島市柿原園地

15:10～15:30

○再編復旧園地(今年度植栽園地)の概要

・宇和島市吉田町玉津地区法花津工区

現地研修場所 詳細

1 日時 令和7年7月1日(火) 14:05～15:30

2 案内地図

① 宇和島市柿原 傾斜園地作業効率化モデル整備事業実施園地

14:05～14:25



① 地方局を出て鬼北方面（R320 号線）へ向かう。

② 須賀川ダムを左に見ながら橋を渡ってすぐ左折（サバイバルゲーム「LAKER」の看板が目印）、道なりに進んで「LAKER」の入口周辺に駐車してください。



②橋を渡って
左折

② 吉田町玉津地区法花津工区 再編復旧園地(今年度植栽園地)

15:10～15:30



柿原園地→法花津工区 経路

※ 国土地理院地図(電子国土 WEB)より抜粋、一部加工

- ③ 柿原園地からR320号線をJA宇和島方面へ向かい、R56号線を吉田方面へ向かう。
- ④ 「DCM 吉田店」の信号を左折し、県道271号線→R378号線を道なりに進む。
- ⑤ 「マリン清家」が左側に見えたら、右折し、道なりに進む。

※経路地図から、工事区間の道路に入って道沿いに進んでください。



※進入路の路肩へ、係員の誘導により駐車してください

※小雨決行 傘をさして園地視察を予定