

目標年度
令和12年度

和歌山県果樹農業振興計画書

令和3年3月

和歌山県

目 次

1 果樹農業の振興に関する方針	-----	1
(1) 基本的な考え方	-----	1
ア 果樹農業の振興に関する基本方針	-----	1
イ 果樹の種類別の振興方針	-----	7
ウ 地域別振興方針	-----	10
2 栽培面積その他果実の生産の目標（生産目標数値）	-----	12
3 その区域の自然的経済的条件に応ずる近代的な果樹園経営の指標	-----	13
(1) 栽培に適する自然的条件に関する基準	-----	13
(2) 近代的な果樹園経営の指標	-----	14
ア 目標とすべき10a当たりの生産量、労働時間	-----	14
イ 目標とすべき経営類型	-----	15
4 土地改良その他生産基盤の整備に関する事項	-----	16
(1) 生産基盤の整備に関する基本方針	-----	16
(2) 園内道等の生産基盤の整備	-----	16
5 果実の集荷、貯蔵又は販売の共同化その他果実の流通の合理化に関する事項	-----	17
(1) 果実の流通の合理化の基本方針	-----	17
(2) 果実の用途別出荷量の見通し	-----	17
(3) 選果施設の整備	-----	18
6 果実の加工の合理化に関する事項	-----	19
(1) 果実の加工に関する基本方針	-----	19
(2) 果樹の品目別の方針	-----	19
ア うんしゅうみかんの加工		
イ うめの加工		
ウ その他果実の加工		

1 果樹農業の振興に関する方針

(1) 基本的な考え方

ア 果樹農業の振興に関する基本方針

果樹農業は、国土保全機能や中山間地の振興に大きな役割を果たし、その果実は、健康維持に欠かせないビタミン、ミネラル、食物繊維、ポリフェノール等の重要な供給源であり、四季を通じて豊かで潤いのある生活をもたらしている。

本県の果樹は、産出額で65%、面積で64%を占める県農業の基幹であり、地域の気象条件等の特性に応じた多様な品目が栽培され、中でも、みかん、うめ、かきの産出額が全国1位、ももが全国5位を誇っている（令和元年）。

その一方では、貿易協定締結に伴う安価な輸入果実の増加や新型コロナウイルス感染症の影響、老木園・耕作放棄地の増加、担い手の減少や高齢化など多くの課題に直面している。

このため、生産面では、優良品種等への改植や傾斜地における生産性の向上、園地の集積・集約化などが重要である。また、ICT技術を活用したスマート農業の推進、気候変動に対応した新品種・新技術の開発、鳥獣被害・新病害虫への対策が急がれている。

販売面では、ネット通販や高品質な加工品の開発など、消費者の多様な購買行動に対応するとともに、出荷規格の見直しやパレット輸送などの選果・流通段階での省力化・省人化が求められる。また、輸出を促進するため、新たな市場の開拓と産地の育成が重要となっている。

このような中、国においては、令和2年4月に公表した新たな果樹農業振興基本方針の中で、人口減少が本格化する社会にあっても、果樹農業の持続性を高めながら成長産業化を図るには、供給過剰基調に対応した生産抑制的な施策から、低下した生産力を回復し、生産基盤を強化するための施策に転換していく必要があるとしている。

こうした状況を踏まえ、本県果樹産地の生産力を高め、果樹農家の経営安定と所得向上、将来世代への円滑な継承等を実現するため、今後10年間の果樹振興に関する基本方針を次のとおりとする。

(ア) 優良品種等への転換と増産推進

これまでも優良品種等への転換を積極的に推進し、国の未収益対策等を有効に活用しながら平成25年からの6年間で637haの改植を進めてきたが、依然として、うんしゅうみかんとうめは老木園の割合が高い状況にある。

このため、うんしゅうみかんでは、光センサー選果機による品質データ等を活用しながら、低品質園の改植を早急に進め、極早生については良食味の「YN26」や「ゆら早生」への転換、年末・年始向けについては浮皮の少ない「きゅうき」等への転換により増産を図る。

また、うめでは、「南高」の若返りと受粉樹として自家和合性品種の「NK14」等の導入を推進し、安定生産を図る。

さらに、かきでは、「刀根早生」等の渋柿からの転換により甘柿の新品種「紀州てまり」の早期産地化を進め、ももでは、連作障害軽減技術を施しながら「さくひめ」等への改植により8月まで途切れない出荷体制を構築する。

なお、こうした取組にあたり、園内道の整備や収穫等の機械化が可能な省力樹形の導入を同時に進めるとともに、必要な苗木量が安定供給できるよう果樹苗木組合との連携を強化する。

(イ) 新品種・新技術の開発

市場等における有利販売のためには、他産地との違いを明確にすることが重要であることから、食味や機能性成分等に着眼した新品種の開発に取り組む。特に、うんしゅうみかんでは県オリジナル品種によるシリーズ出荷を実現する晩生品種、かきでは渋柿偏重を改善する甘柿品種の早期育成を図る。なお、新品種の知的財産保護・活用のため、海外も含めた育成者権の取得を進める。

また、労働生産性の向上を図るため、スマート農業の実装化に必要な品目毎の技術体系の構築や機械化が可能な省力樹形、県オリジナル品種等の高品質安定生産マニュアルの作成など新技術の開発を進める。中でも、気象や生育等のデータを元に、最新のAIやビッグデータ解析技術を活用した栽培管理指導手法の開発に取り組む。

さらに、地球温暖化に対し、うめでは「南高」の着果安定技術の開発を進めるとともに、関係機関と連携し、亜熱帯果樹等の事例収集と導入に関する試験研究を進める。

(ウ) ブランド化の推進

ますます多様化する消費者ニーズに対応するためには、高糖度や完熟などの高品質果実や果皮色・食感に特長のある果実のブランド化に取り組むことや、果物専門店・百貨店販売における県産果実の高級イメージの定着を図る必要がある。

このため、みかんのマルチ栽培や厳選出荷、樹上脱渋及び有袋完熟栽培による個性化商品の生産拡大、地域団体商標や地理的表示制度の活用などブランド向上につながる取組を推進する。

(エ) 生産基盤の整備と省力化

本県の果樹園は、傾斜度 15 度以上の園地が栽培面積の 50%を占め、担い手が減少する中で果実生産量を維持するには、効率的に管理できる優良農地の確保が重要となる。

このため、農地中間管理機構を活用した担い手への農地集積・集約を図り、農家負担の軽減とともに耕作放棄地の解消を含めた園地改良を積極的に進める。また、省力樹形やドローン・リモコン式草刈機等スマート農機の導入などにより、労働生産性の向上を図る。

(オ) 経営の多角化と多様な販路の確保、流通形態への対応

令和元年の一人当たりの年間果物購入金額は 13,142 円で 10 年前に比べて 11%増となったが、その内訳は生鮮果実が 6%増であるのに対し、果実加工品は 97%増となっており、利便性や簡便性を求めるニーズは今後増加するものと考えられる。

このため、加工に適した品目・品種の導入と農業者が加工や販売にも取り組む 6 次産業化や農商工連携により、カットフルーツや中間加工品等の開発を積極的に進めるとともに、加工業者や販売業者のニーズに対応した契約栽培や、ドライフルーツ・冷凍フルーツ、写真映えするスイーツなど新たな加工品需要に合わせた高品質加工原料の生産を推進する。また、果実・果実加工品の製造販売のみならず観光果樹園・農家レストラン等経営の多角化に向けた取組を推進する。

さらに、従来からのスーパーや果物店、直売所での対面販売に加え、新型コロナウイルス感染症の影響等によりネットショッピングをはじめとする販売ルートが多様化が一層進んでいる。

このため、市場出荷にあっては集出荷施設の再編整備や出荷規格の見直し、パレット輸送による省人化を進め、物流コストを削減し、生産者所得の向上を図る。また、完熟果実等の品質を維持する出荷形態や直売所等における次世代を見据えた仮想現実（VR）技術を用いた新たな販売方式にも対応を進めていく。

(カ) 担い手の育成・確保と経営継承

樹園地のある農業経営体数は令和 2 年までの 10 年間で 4,545 戸（26%）減少する中、基幹的農業従事者に占める 65 歳以上の割合は 64%と高齢化が進んでおり、新規就農者の確保や中核的な経営体の育成が重要である。

このため、新規就農者の確保については、県農林大学校や就農支援センターにおいて技術研修を開催するほか、農業次世代人材投資事業の活用や「産地提案型就農モデルプラン」の発信を支援するとともに、本県農業の魅力を伝える動画等を新規就農支援サイトで一元的に発信する。加えて、農業系高校と農林大学校の 5 年間一貫教育により、農業の専門知識を確実に身につけられる教育体制を構築する。

また、経営体の育成については、経営発展セミナーや農業経営塾の開催、専門アドバイザ

一の派遣に加え、雇用の受け皿となる協業組織にあつては、生産拡大や販売促進、人材育成等の取組を総合的に支援する。

さらに、摘蕾・摘果や収穫時期に多くの労力が必要となるため、産地相互で労働力を融通するなどJAグループと一体的な労働力確保の取組を推進する。加えて、果樹農業の経営の模範例となるような、園地改良やスマート農機を導入した大規模経営体の育成を推進するほか、優良な農業経営を実践しているものの後継者がいない場合については、樹体を含め園地と経営をそのまま第三者へ引き継ぐ経営継承に取り組む。

(キ) 園地集積・集約化の推進

今後、農業者の減少や高齢化が一層進む中、優良農地を次世代に引き継ぐためには、担い手への園地集積をはじめ、作業効率を向上させる集約化に取り組む必要がある。

このため、農地中間管理機構と各地域の農地活用協議会が連携して、農地中間管理事業によるマッチング活動を展開するとともに、機構が一团農地に含まれる遊休農地をリフォームし、担い手に貸付・売渡を行う取組の活用を促進する。

また、各地域においては、農地利用に関するアンケート調査を行い、年齢階層別の就農状況や後継者の確保状況を地図化して、話し合いを通して将来方針を取りまとめる「人・農地プランの実質化」を促進する。さらに、県営の大規模基盤整備等の土地改良事業を活用する地域などは農地中間管理事業の重点区域と位置づけ、園地再配分による集約化を図る。

なお、耕作放棄された果樹園は、野生鳥獣のすみ処やエサ場、病害虫の温床となることが懸念されるため、伐採するなど周辺農地に影響を及ぼさない適切な処置を進める。

(ク) 苗木・花粉等生産資材の安定確保

生産力の強化や県オリジナル品種等優良品種の早期産地化を進めるには、健全な苗木の安定な供給が不可欠である。本県ではうんしゅうみかんやうめの産地を中心に、果樹農家が苗木生産を兼業しており、産地が求める品種のニーズを素早く把握し苗木生産に活かしてきた。しかし、苗木農家も高齢化や後継者不足が進んでいることから、果樹苗木組合との連携を強化して、苗木の需給を把握し、計画的かつ安定的な苗木の供給を促進する。

また、キウイフルーツでは一部輸入花粉を用いて人工受粉されていることから、引き続き健全花粉の確保を進める。

なお、令和4年施行の改正種苗法に伴う県育成品種の自家増殖許諾については、農家負担の軽減に努める。

(ケ) 果実の消費拡大

令和元年の一人当たりの年間生鮮果実購入数量は10年前に比べて20%減少し、今後も人口減少に伴う国内市場の縮小が見込まれることから、多様な場面を利用した消費拡大に取り組む必要がある。

このため、県産果実の健康増進・美容効果等の機能性に関する情報発信を促進し、「機能性表示食品制度」の活用については、うんしゅうみかん・うめ・かきにおける届出の早期化をサポートするとともに、果実の機能性研究やPR活動を促進する。

さらに、農業遺産等を活用した話題づくりやPRにより、需要を喚起する。また、食育・地産地消の取組の中で、家庭や学校給食、職場や社員食堂での果物の利用を促進する。

(コ) 輸出の拡大

日本の果実は、その高い品質がアジアをはじめとする諸外国で評価され、輸出額は近年増加傾向で推移し、令和元年は219億円と平成25年からの6年間で2倍以上に増加した。農林水産省では農林水産物・食品の大幅な輸出拡大を図るため、輸出本部を創設して相手国・地域における衛生基準や残留農薬基準値の設定(インポートトレランス)など輸出拡大に向けた環境整備を推進している。

本県においても、台湾や香港へのもも・かきの輸出が増加傾向にあるが、県産果実の品質や安全性の高さ、機能性等のPRにより、輸出国・地域の拡大と生鮮品に加え加工品も含めた品目の拡大を進める。また新型コロナウイルス感染症を踏まえリモート商談の機会を増やすとともに、輸出関連施設の整備、植物検疫条件やインポートトレランスについて国や農薬メーカーへ働きかけるなど、積極的な輸出対策を進める。

(サ) 安全・安心な果実生産の推進

食品の偽装表示や異物混入等の問題から消費者の安全・安心に対する意識が一層高まり、平成20年度から、残留農薬検査を収穫前と出荷段階の2回行う「わかやま農産物安心プラス制度」を開始し、令和2年度の果実についてはみかん、うめ、かき、ももをはじめ13品目の取組を支援している。今後も、県産果実の信頼向上を図るため、農業者自らが生産から出荷までの行程を適切に管理するGAPの導入や生産者が取り組む残留農薬検査を推進する。

また、環境保全型農業直接支払交付金や有機JAS・特別栽培農産物の認証制度、エコファーマー認定制度等を活用し、環境と調和した生産活動を推進する。

(シ) 鳥獣害対策及び新たな病虫害対策の強化

令和元年度の野生鳥獣による農作物の被害額は3億626万円で、そのうち果樹の被害は約8割を占める。果樹園は山林部と接することが多く、単一の対策では効果が現れにくいため、「捕獲」に重点を置きながら、防護柵の設置・狩猟者の育成・環境整備を総合的に推進し、被害の軽減を図る。

また、令和元年に初めて県内での被害が確認されたクビアカツヤカミキリについては、巡回調査と被害樹の伐採、防除技術の実証等に取り組み、被害の拡大を防ぐ。

(ス) 気象変動への対応

近年、高温・干ばつや長雨等による果実の品質低下や満開期の前進による結実不良、あるいは外来病害虫の増加など地球温暖化の影響とみられる問題が顕在化している。

このため、気象変動に対応した高品質安定生産技術や病害虫防除技術を開発するとともに、新品種の開発や亜熱帯・熱帯果樹等新たな品目導入に関する調査・研究を進める。特に、うんしゅうみかんの浮皮軽減技術やうめ「NK14」等優良受粉樹との組み合わせによる「南高」の連年安定生産技術など既存の技術や品種の普及に積極的に取り組む。また、アボカド等亜熱帯・熱帯果樹などの新規品目について検討し、導入を進める。

(セ) 様々なリスクに対応した果樹経営

近年大型化する台風やゲリラ豪雨等による気象災害が多発しているため、耐風性の向上を図るハウスの高度化を推進するとともに、収入保険や農業共済等のセーフティネット制度への加入を促進する。また、単一作物栽培によるリスクを軽減するため、果樹間又は他作物との複合経営を進める。さらに、化石燃料の使用は、価格高騰により施設栽培農家の経営を圧迫するとともに、温室効果ガスを排出することから、多重カーテンやヒートポンプ導入等の省エネ対策を推進する。

(ソ) 果樹産地構造改革計画の策定

競争力を強化し、将来にわたり安定的に消費者に選び続けられる果樹産地を構築するためには、産地自らがこれまで培ってきた実績や特長を活かしつつ、農家の意向を踏まえた目指すべき具体的な姿(目標)を描くことが重要である。

このため、産地ごとに以下のような項目を定めた「果樹産地構造改革計画」を策定するものとする。

- ・ 目指すべき産地の理念
- ・ 人材・園地戦略に関する事項
 - 担い手の考え方
 - 担い手の数の目標
 - 担い手の育成・確保に向けた取組
 - 担い手への園地集積・集約化、円滑な経営継承に向けた取組
 - 雇用労働力の確保に向けた取組
- ・ 流通・販売戦略に関する事項
 - 消費者・実需者のニーズに応じた果実を供給するための取組
 - 多様な販売ルート確保や新たな市場の開拓に向けた取組
 - 流通の合理化に向けた取組
- ・ 生産戦略に関する事項
 - 生産を振興する品目・品種

- 品目・品種別の生産目標、計画
- 労働生産性の向上に向けた取組
- 生産資材の安定確保に向けた取組
- 今後導入すべき新技術
- 加工・業務用果実の安定生産に向けた取組
- ・輸出戦略に関する事項
 - 輸出に関する基本的な考え方
 - 輸出促進に向けた取組
- ・自然災害等のリスクへの対応に関する事項
 - 産地において特に対応すべきリスクとその対応方針
 - 農業保険法に基づく収入保険や果樹共済といったセーフティネットへの加入促進に関する方針

イ 果樹の種類別の振興方針

(ア) うんしゅうみかん

低品質果実の流通が問題である極早生種については、うんしゅうみかん全体に占める面積割合や適地性に留意しながら、「ゆら早生」等への改植を推進する。また、年末から2月までの商材を増産して有利販売や単価向上を図るため、植物成長調整剤を用いた成熟期調節の取組や県オリジナル品種である「きゅうき」等の普通種への改植を積極的に進めるとともに、1月から2月に出荷可能で栽培性に優れる優良晩生品種の早期育成に取り組む。

さらに生産面では、園地改良と合わせ、巻上げ式マルチ栽培が容易な整列樹形での改植を進めるとともに、急傾斜階段園でも利用できるドローンなどスマート農機の導入による機械化省力栽培を推進する。

販売面では、平成27年度からJAグループと連携した「みかん厳選出荷」の取組を引き続き強力に進め、市場評価を高める。また、東南アジア等をターゲットとした輸出を促進するとともに、機能性表示食品制度を活用した消費の拡大や流通段階における鮮度の維持を促進する。

(イ) 中晩柑類等その他かんきつ類

県内で栽培面積の多いはっさく・清見・不知火は、高品質栽培による差別化や園地整備による省力化を推進し、うんしゅうみかんと組み合わせた労力分散可能で収益性の高い産地をめざす。また、平地では、自動草刈機等のスマート農機の導入を進める。

さらに不知火については、品種特性に応じた栽培技術を普及するとともに、出荷期間の延長による有利販売を促進するため、貯蔵施設の整備や貯蔵資材の導入を進める。

いよかんやネーブルオレンジについては、端境期に出荷可能な品種や「はるき」等食味が良好な県オリジナル品種への転換を進める。

(ウ) うめ

近年顕著となった「南高」の豊凶作による経営の不安定性を解消するため、受粉樹として自家和合性の県オリジナル品種の混植を強化するとともに、低温でも受粉に貢献する昆虫を探索し、結実向上と生産量の安定化を図る。

さらに「南高」については、これまで需給バランスを考慮し、増産に慎重であったが、今後は改植による若返りや安定生産対策を推進する。また、未収益期間の収量減をカバーするため、園地の流動化による規模拡大とスマート農機等の導入による省力化を進める。

「露茜」「翠香」「橙高」など色や香りに特徴のある品種については、加工業者との契約栽培や販路開拓とセットで産地化を進めるとともに、「古城」と同じ出荷時期で豊産性の青梅用品種の育成・探索を進める。

販売面では、消費者の健康志向への対応や海外市場の開拓のため、引き続き機能性の調査研究やPR活動を進めるとともに、国内外の新たな需要の拡大に向け、世界農業遺産「みなべ・田辺の梅システム」や「和歌山梅酒」の地理的表示（GI）の活用を図る。

(エ) かき

本県では生産量の5割以上を「刀根早生」が占め、10月上旬から中旬に出荷が集中し市場価格の低下を招いていることから、渋柿偏重を見直すため、10月下旬に収穫可能で外観・食味が優れた県オリジナル甘柿「紀州てまり」への転換を積極的に進めるとともに、新たな甘柿品種を早期に育成する。

さらに、園内道の設置や省力化機械の導入、改植による園地の若返りにより生産性を向上するとともに、完熟栽培や樹上脱渋柿、あんぼ柿等加工品については生産の拡大を図る。また、機能性表示食品制度を活用した消費拡大や東アジア・東南アジア等を中心とした輸出促進に引き続き取り組む。

(オ) もも

改植の遅れが課題であったが、平成30年の台風被害からの復旧で産地の若返りが進み、これからは生産性の向上に重点的に取り組む必要があるため、「高糖度生産マニュアル」に基づいた品質管理を徹底するとともに、スピードスプレーヤーやリモコン式草刈機等の導入により省力化を進める。

さらに、安定的なリレー出荷の実現に向け、6月下旬から7月上旬の端境期を埋める新品種のほか、8月の盆需要期に収穫可能な耐暑性に優れた新品種の開発を進める。また、春先の強風によるせん孔細菌病の増加を防止するため、防風ネット等による耕種的防除と薬剤との組み合わせによる効率的な防除を確立するとともに、耐病性に優れた品種育成に取り組む。加えて、GI認証の取得・活用を支援し、東アジア・東南アジア等を中心とした輸出促進に取り組む。

(カ) キウイフルーツ

高品質果実生産を図るほか、収益性などのデータに基づき検討した上で、有利販売が見込まれる園地については、生産拡大を図る。また、腕上げ作業をサポートするアシストスーツの導入を積極的に進める。

さらに、受粉用花粉の約8割は輸入であることから、引き続き健全花粉の安定確保とともに雄株の導入を進める。また、かいよう病については、関係機関と連携した罹病枝の除去などの対策を徹底する。

(キ) すもも

他果樹との労力配分を考慮しながら、人工受粉による結実向上と安定生産を図る。また、棚栽培での腕上げ作業をサポートするアシストスーツの導入や完熟栽培による個性化商品づくりを推進する。

(ク) いちじく

施設栽培との組合せによる安定供給と高品質が評価され市場単価も上昇していることから、高齢者も取り組みやすい複合経営品目としての栽培を推進する。また、改植の際には、連作障害を回避するため、土壌の改良や抵抗性台木の活用等を進めるとともに、新たな加工品需要に対応するためドライフルーツ等高品質加工原料の開発を進める。

(ケ) さんしょう

中山間地域の振興品目として、改植による若返りや雄樹の混植による高品質安定生産を推進するとともに、新たな加工品開発や国内外の販路開拓を進める。

(コ) ぶどう

観光農園や直販による地産地消等を推進する品目として位置づけ、種なしで皮ごと食べられる品種など消費者の多様なニーズに対応した高品質果実生産や優良品種の導入を進めるとともに、加工品開発を推進する。

(サ) びわ

安全で省力的な低樹高栽培を進めるとともに、老木園においては積極的な改植を推進する。また、ビロキジラミの発生拡大を防止するため、関係機関と協力して防除対策を徹底し、産地の維持と生産量の確保を図る。

(シ) なし

直販等による地産地消を進める品目として位置づけ、消費者ニーズに対応した高品質果実生産や完熟栽培を推進する。

(ス) その他品目

多様化する消費者ニーズに対応するため、病虫害や鳥獣の被害対策に留意しながら、新品目の導入を推進する。特に、温暖化等の気候変動に対応するため、アボカド等の亜熱帯果樹を導入し、観光農園での収穫体験やファーマーズマーケット等での直販を通じて都市住民との交流や地産地消を進める。

ウ 地域別振興方針

(ア) 和海地域

海南市下津地域では、平成31年2月に日本農業遺産に認定された「下津蔵出しみかんシステム」を柱に、びわをはじめ品目構成の更なる適正化を進める。

うんしゅうみかんについては、傾斜地でも使用可能な省力化機械の導入や優良な普通種への改植、出荷ロスが低減できる冷風貯蔵施設の整備を推進する。また、びわについては老木園の積極的な改植と併せて、安全で省力的な低樹高栽培を推進するとともに、キウイフルーツやさんしょう等については高品質安定生産を進める。

和歌山市では、うんしゅうみかんやいちじく等多種多様な品目・品種が栽培されており、省力化機械の導入などを図り、効率的な栽培を推進する。

(イ) 那賀地域

ももについては、ブランド産地の発展に向け、機械化が可能な省力樹形の推進や温暖化に適した品種の導入を図るとともに輸出の拡大を促進する。かきについては、「紀の川柿」や「紀州てまり」等の生産拡大と販路開拓を図る。キウイフルーツ等棚栽培品目については、アシストスーツの導入による作業の負担軽減を図る。いちじくについては、複合経営品目としての栽培を推進する。

また、大消費地に隣接することや選果場の再編整備による販売力向上を土台に、年間を通じて品目の豊富な地域の特性を活かし、ファーマーズマーケットでの地産地消、ネット販売等により消費の拡大を図る。

(ウ) 伊都地域

かきを中心に、落葉果樹や中晩柑等との果樹間複合経営と高品質安定生産を進める。これに加え日本一のかき産地として生果と加工品を効果的に組み合わせた輸出の取組を引き続き推進する。また、老木園を改植する際、「刀根早生」に偏重した品種構成を見直し、「紀州てまり」等優良品種の普及を図るとともに、園内道の設置や省力化機械の導入により生産性の向上を図る。

さらに、ファーマーズマーケットにおける地産地消や観光農園、農産物加工体験等を通じた都市住民との交流により、多様な販路の確保を推進する。

(エ) 有田地域

うんしゅうみかんは、極早生の「ゆら早生」や中生の「きゅうき」等県オリジナル品種の生産拡大や省力化機械の導入を進めるとともに、マルチ栽培や改植を円滑に進めるグループ等の設置を図る。また、中晩柑類やその他品目では、うんしゅうみかんの労力分散につながる品目・品種の導入を推進する。

さんしょうや落葉果樹は、高品質生産を推進するとともに、消費者ニーズに対応した商品づくりを進める。ぶどう等は、観光農園やファーマーズマーケットにおける消費拡大を図る。

さらに、農業遺産への新規登録を契機としたPR活動により、有田みかんやさんしょうのブランド化を進め、消費の拡大に繋げる。

(オ) 日高地域

みなべ町とその周辺地域のうめ産地では、「南高」の受粉樹として自家和合性品種の導入や若返りのほか、高品質安定生産による梅干しの原料確保や「露茜」等の多様な品種の導入による梅干し以外の加工品開発、低樹高化やスマート農機の導入による省力化を進める。

日高川流域や沿岸地域では、かんきつ類の産地として、うんしゅうみかんは「YN26」・「ゆら早生」等優良品種への転換やマルチ栽培を進め、中晩柑類のはっさくやなつみかん、不知火等は完熟栽培や貯蔵施設を活用した長期出荷を進める。

(カ) 西牟婁地域

旧田辺市やその周辺地域は、うめとうんしゅうみかんを二本柱として、うめは、「南高」の受粉樹として自家和合性品種の導入や若返りなどの生産対策を進めるとともに、引き続き輸出による市場の開拓を進める。うんしゅうみかんは、「YN26」・「ゆら早生」等のマルチ栽培や冬期温暖な条件を活かした完熟栽培を拡大し、ブランド化を推進する。

また、すもも等棚栽培品目においてアシストスーツなどスマート農機の導入により生産性の向上を図るほか、亜熱帯果樹等新品目の導入により、ファーマーズマーケットや観光農園における消費の拡大につなげる。

(キ) 東牟婁地域

串本町・那智勝浦町のぼんかんや古座川町のゆず、北山村のじゃばら等既存品目の特色を活かした高品質安定生産とともに、亜熱帯果樹等新品目の検討・導入、新たな加工品開発・販路拡大等に取り組み、国内外からの観光客ニーズ等に対応した産地化を図る。

2 栽培面積その他果実の生産の目標（生産目標数値）

生産者の高齢化や後継者不足が更に進行することから、栽培面積、生産量の減少が見込まれる品目もあるが、基幹品目であるみかん、うめ、かき、ももを中心に優良農地の確保と担い手への集積を進めるとともに、園地の若返りや優良品種等への転換、スマート農機の導入や生産基盤の整備、さらには産地を支える担い手の育成・確保等に取り組み、果樹産地の維持・発展を図る。

区分 対象果樹の種類	栽培面積							生産量		
	現況	令和12年度目標		増減の要因				現況	令和12年度目標	
		平成30年度栽培面積①	栽培面積②	現況対比②/①×100	増加		減少		平成29・30年度生産量平均③	生産量④
	新植または果樹以外からの転換				他の果樹からの転換	廃園や果樹以外への転換	他の果樹への転換			
うんしゅうみか、極早生	1,000	960	96	5	35	47	33	20,400	19,600	96
早生	3,520	3,410	97	1	28	111	28	72,350	72,700	100
普通	2,990	2,930	98	0	22	72	10	57,150	57,700	101
みかん小計	7,500	7,300	97	6	85	230	71	149,900	150,000	100
はっさく	961	944	98	0	2	9	10	19,750	19,700	100
清見	290	273	94	0	1	5	13	5,465	5,200	95
不知火	273	294	108	0	22	2	0	5,500	6,300	115
なつみかん	127	114	89	0	0	10	4	2,530	2,200	87
ぼんかん	104	99	95	0	5	8	2	1,405	1,300	93
ネーブルオレンジ	59	47	80	0	0	6	6	840	600	71
いよかん	45	32	72	0	0	5	8	833	600	72
その他	371	375	101	3	10	5	4	5,384	6,100	113
その他かんきつ小計	2,230	2,177	98	3	40	49	47	41,706	42,000	101
うめ	5,410	5,300	98	23	26	125	35	63,350	60,000	95
かき	2,560	2,400	94	4	65	183	46	43,350	40,000	92
もも	749	710	95	2	0	31	10	(7,420)	7,500	101
すもも	292	270	92	8	0	24	7	2,650	2,500	94
キウイフルーツ	156	174	112	2	20	2	2	3,525	3,800	108
ぶどう	101	99	98	1	0	3	0	(1,151)	1,000	87
いちじく	95	96	101	0	5	4	0	2,228	2,300	103
びわ	38	32	84	0	0	6	0	153	100	65
なし	16	13	81	0	0	3	0	(283)	250	88
さんしょう	167	156	93	0	0	11	0	502	500	100
その他	53	48	91	0	5	10	0	(42)	50	119
かんきつ以外小計	9,637	9,297	96	40	121	402	100	124,654	118,000	95
合計	19,367	18,764	97	49	246	680	218	316,260	310,000	98

注1) 栽培面積及び生産量の内訳と合計は、四捨五入の関係で一致しない。

注2) 平成29、30年度の栽培面積及び生産量は農林水産統計、市町村別統計および特産果樹生産動態等調査による。

注3) 生産量現況の()は平成29、30年度の統計数値がないため、前計画の反収から求めた。

また、ももは平成29年度せん孔細菌病が多発したため、30年度の数値を現況とした。

3 その区域の自然的経済的条件に応ずる近代的な果樹園経営の指標

(1) 栽培に適する自然的条件に関する基準

適地適作による高品質果実の安定生産を推進するため、果樹の品目毎に栽培に適した気象条件の目安となる気温等に関する基準を以下のとおりとする。

条件 品目	気温条件			低温要求 時間	気象災害を防ぐための基準	
	平均気温		収穫期迄の 最低極温			
	年	4月1日～ 10月31日				
かんきつ類	うんしゅうみかん	15℃ 以上 18℃ 以下		-3℃以上	腐敗果の発生や品質低下を防ぐため、11月から収穫前までにおいて降霜が少ないこと	
	はっさく	16 "		-3 "	す上がり等の品質低下を防ぐため、12月から収穫前までにおいて-3℃以下にならないこと	
	清見	16 "		-3 "		
	不知火、はるみ	16 "		-3 "		
	なつみかん	16 "		-3 "		
	ぼんかん	16 "		-3 "		
	ネーブルオレンジ	16 "		-3 "		
	いよかん	16 "		-3 "		
	ゆず、じゃばら	14 "		-7 "	傷害果や病害果の発生を防ぐため、強風を受けやすい園地での植栽は避けること	
レモン	16 "		-3 "	す上がり等の品質低下を防ぐため、11月から収穫前までにおいて降霜が少ないこと 傷害果や病害果の発生を防ぐため、強風を受けやすい園地での植栽は避けること		
かんきつ類以外	うめ	7 "	15℃以上		幼果は霜害を受けやすいので、幼果期に降霜が少ないこと	
	甘かき	13 "	19 "		800 時間以上 枝折れを防ぐため、新梢伸長期に強風を受けやすい園地での植栽は避けること 新梢の枯死を防ぐため、発芽・展葉期において降霜が少ないこと	
	渋かき	10 "	16 "		800 " 枝折れを防ぐため、新梢伸長期に強風を受けやすい園地での植栽は避けること 新梢の枯死を防ぐため、発芽・展葉期において降霜が少ないこと	
	もも	9 "	15 "		1,000 " 花器・幼果の障害を防ぐため、蕾から幼果期において降霜が少ないこと 病害を防ぐため、強風を受けやすい園地での植栽は避けること	
	キウイフルーツ	12 "	19 "	-7 "		新梢の枯死を防ぐため、発芽・展葉期において降霜が少ないこと 枝折れを防ぐため、新梢伸長期において強風を受けやすい園地での植栽は避けること 病害を防ぐため、強風を受けやすい園地での植栽は避けること
	すもも	7 "	15 "		1,000 " 花器・幼果の障害を防ぐため、蕾から幼果期において降霜が少ないこと	
	いちじく	15 "				
	さんしょう	14～15.5℃				発芽・展葉期において凍霜害を受けないこと
	ぶどう	7 "	14 "		巨峰については 500 " 枝枯れや樹の倒壊を防ぐため、凍害及び雪害を受けやすい北向きの傾斜地での植栽は避けること 着色系品種については、水回り期から収穫期の平均気温が27℃以上の場合、環状剥皮処理等の着色対策を施すこと 欧州種については、4月～10月の降水量が1,200mm以下であること	
	びわ	15 "		-3 "		傷害果や病害果の発生を防ぐため、強風を受けやすい園地での植栽は避けること
なし	7 "	13 "		幸水については 800 " 花器・幼果の障害を防ぐため、蕾から幼果期において降霜が少ないこと		

注1) 一般に普及している品種及び栽培方法によるものとする。

注2) 低温要求時間とは当該地域の気温が7.2℃以下になる期間の延べ時間である。

(2) 近代的な果樹園経営の指標

県オリジナル品種など優良品種等への転換、高品質果実安定生産技術の実践、傾斜度に応じた園地整備や施設・機械導入による省力的栽培技術体系の構築、園地集積・集約化による労働生産性の向上などを進め、収益性の向上を図る。

ア 目標とすべき10a当たりの生産量、労働時間

収益性の高い経営を実現するため、基幹品目の目標とすべき10a当たりの生産量、労働時間を以下のとおりとする。

品目・品種名等		条件設定		成園10a当たり 生産量 (kg)	成園10a当たり 労働時間 (時間)	労働時間当たり 収量 (kg/時間)
		栽培方法・生産方針	施設整備			
うんしゅうみかん		傾斜地における低コスト栽培	園内道、多目的スプリンクラー、 モノレール等傾斜地用管理機	3,300	110	30.0
		高品質果実生産	マルチ、節水型かん水装置	3,200	130	24.6
		完熟栽培	多目的スプリンクラー、 樹体被覆シート	3,200	130	24.6
かんきつ類	不知火	高品質、大玉果生産	多目的スプリンクラー	3,200	110	29.1
	清見	完熟栽培	多目的スプリンクラー	3,200	110	29.1
	はっさく	木成り完熟栽培	多目的スプリンクラー	3,200	100	32.0
	ぼんかん	高品質果実生産	多目的スプリンクラー	2,700	130	20.8
うめ	南高	青採り栽培	多目的スプリンクラー、リモコン 式草刈機	1,800	120	15.0
	南高	完熟栽培	多目的スプリンクラー、リモコン 式草刈機	2,300	130	17.7
かき	極早生たねなし柿	省力、低コスト栽培	スピードスプレイヤー、園内道	2,100	150	14.0
	刀根早生・平核無	省力、低コスト栽培	スピードスプレイヤー、園内道	3,000	150	20.0
	富有	省力、低コスト栽培	スピードスプレイヤー、園内道	2,000	150	13.3
もも	白鳳系・白桃系	省力、低コスト栽培	スピードスプレイヤー、リモコン 式草刈機	2,100	200	10.5

イ 目標とすべき経営類型

優良品種等への転換、高品質果実生産技術の実践や生理障害防止技術、省力化機械の導入などを進め、経営指標の目標を以下のとおりとする。

品目名	技術体系	経営規模 (ha)	作付面積 (ha)	単収 (kg)	10a 当たり 労働時間 (時間)	10a 当たり 費用合計 (千円)	労働時間 (hr)		労働力 (人)		粗収益 (万円)	所得 (万円)	時間当たり 所得 (円/時間)	
							家族	雇用	主	従				
うんしゅうみかん	マルチ栽培、ジベレリン散布 樹冠上部全摘果	3.0	極早生 (ゆら早生)	1.0	3,000	120	323	3,450	0	1	1	2,345	1,417	4,108
			早生みかん	1.3	3,000	120	323							
			普通みかん	0.8	3,100	100	269							
うんしゅうみかん 中晩柑	モノレール運搬機 多目的スプリンクラー 整列樹形	5.0	極早生みかん	1.0	3,000	100	269	5,000	0	2	1	3,237	1,892	3,783
			早生みかん	1.8	3,000	100	269							
			普通みかん	1.7	3,100	100	269							
			不知火	0.5	3,000	100	269							
うんしゅうみかん 中晩柑	マルチ栽培 多目的スプリンクラー	2.6	極早生 (ゆら早生)	0.5	3,000	120	323	2,740	0	1	1	1,791	1,032	3,766
			早生みかん	0.6	3,000	120	323							
			不知火	0.7	3,000	100	269							
			はっさく (完熟)	0.8	3,000	90	269							
うんしゅうみかん 中晩柑 うめ	マルチ栽培、整列樹形 モノレール運搬機 多目的スプリンクラー リモコン式草刈機	2.3	極早生みかん	0.3	3,000	120	323	2,400	0	1	1	1,668	996	4,149
			早生みかん	0.8	3,000	100	269							
			早生みかん (完熟)	0.4	3,000	100	323							
			不知火	0.3	3,000	100	269							
			清見	0.1	3,000	100	269							
			うめ (青ウメ)	0.4	1,700	110	308							
かき	園内道 スピードスプレイヤー	3.5	渋柿	2.1	3,000	150	297	5,250	0	1	2	1,881	921	1,755
			甘柿	1.4	2,000	150	236							
もも	スピードスプレイヤー リモコン式草刈機	2.5	もも	2.5	2,100	200	661	4,760	240	1	1	2,763	1,110	2,220
もも かき	園内道 スピードスプレイヤー リモコン式草刈機	3.0	もも	0.5	2,100	200	661	4,750	0	1	1	1,965	942	1,983
			渋柿	1.7	3,000	150	297							
			甘柿	0.8	2,000	150	236							
うめ	多目的スプリンクラー リモコン式草刈機	3.0	うめ (青ウメ)	0.8	1,700	110	308	3,259	261	1	1	2,448	1,288	3,658
			うめ (完熟)	2.2	2,100	120	416							

注1) 単収は(1) 近代的果樹園経営の指標における成園10a 当たり生産量を基本として、品目ごとの成園率を乗じて算出した。

注2) 粗収益の計算に必要な単価は、京浜・京阪神市場の県産果実卸売価格や県農機販売価格実績を基に算出し、以下の品目ごとの販売等経費率を勘案した庭先価格とした。

販売等経費率 (H30農業経営モデル指標 (和歌山県) をもとに算出) : みかん0.16、かき0.23、もも0.22、うめ (青うめ) 0.11

注3) 10a 当たり労働時間は(1) 近代的果樹園経営の指標における成園10a 当たり労働時間を基本として、品目ごとの成園率を乗じて算出した。

4 土地改良その他生産基盤の整備に関する事項

(1) 生産基盤の整備に関する基本方針

軽トラックの乗り入れやスピードスプレイヤー・スマート農機が利用可能な園内道の整備、園地改良、排水対策やかん水施設の整備、機械化に対応した省力樹形の導入などにより、労働生産性を向上し、後世に引き継ぐことができる働きやすい園地づくりに取り組む。

(2) 園内道等の生産基盤の整備

低コストで高品質安定生産が実現できるように、園内道、園地改良、排水対策の目標を以下のとおりとする。

品目名	栽培面積		園内道				園地改良				排水対策			
	平成30年度	目標年度 (令和12年度)	平成30年 整備面積	今後整備 が必要な 面積 ①	令和12年 における 整備目標 ②	要整備面 積に対する 整備率 ②/①	平成30年 整備面積	今後整備 が必要な 面積 ①	令和12年 における 整備目標 ②	要整備面 積に対する 整備率 ②/①	平成30年 整備面積	今後整備 が必要な 面積 ①	令和12年 における 整備目標 ②	要整備面 積に対する 整備率 ②/①
	ha	ha	ha	ha	ha	%	ha	ha	ha	%	ha	ha	ha	%
うんしゅう みかん	7,500	7,300	967	1,296	392	30.3	272	810	76	9.4	80	591	6	1.0
うめ	5,410	5,282	679	933	317	33.9	762	1,506	108	7.2	23	140	46	32.7
かき	2,560	2,382	263	721	97	13.5	208	186	9	4.6	3	0	0	-
もも	749	712	475	59	19	31.4	-	-	-	-	131	33	33	100

注1) 今後整備が必要な面積とは、現時点では整備されていないが、将来にわたって維持すべき園地という観点から整備が必要である面積のことをいう。

注2) 令和12年における整備目標とは、平成30年の今後整備が必要な面積の令和12年までに整備すべき面積のことをいう。

注3) 園内道とは、園地内への軽トラックの乗り入れやスピードスプレイヤー等管理機械の導入により、園地内での作業の効率化、省力化が図れるものをいう。

注4) 園地改良とは、園地のフラット化等により作業条件の改善を図ろうとするものをいう。

注5) 排水対策とは、暗渠の埋設や溝切り、高うね等により栽培条件の改善を図ろうとするものをいう。

5 果実の集荷、貯蔵又は販売の共同化その他果実の流通の合理化に関する事項

(1) 果実の流通の合理化の基本方針

流通の合理化を進めるには、栽培管理に加え農家の選別作業の省力化が必要である。

このため、市場関係者等との連携により共同選果場への集荷基準や出荷規格の見直しを図る。

また、共同選果場においては、光センサー選果機による厳選出荷の取組や輸出検疫対応施設の整備等を引き続き推進するとともに、AI（人工知能）を活用した傷み果排除ロボットやパレット出荷に向けたパレタイザーの導入による省力化・省人化を進める。

(2) 果実の用途別出荷量の見通し

生果の需給バランスの適正化、新たな加工品の開発、輸出の拡大等を図るため、主要品目の用途別（生食、加工、輸出）出荷目標を以下のとおりとする。

品目名	平成30年度					目標年度（令和12年度）				
	生産量	出荷量				生産量	出荷量			
		生食	加工	輸出	計		生食	加工	輸出	計
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
うんしゅうみかん	155,600	127,970 (82)	12,660 (8)	70 (0)	140,700 (90)	150,000	121,550 (81)	13,830 (9)	260 (0)	135,640 (90)
その他のかんきつ類	41,700	35,540 (85)	2,190 (5)	10 (0)	37,740 (91)	41,000	35,150 (86)	2,200 (5)	80 (0)	37,430 (91)
うめ	73,200	13,270 (18)	57,310 (78)	20 (0)	70,600 (96)	60,000	10,080 (17)	47,760 (80)	30 (0)	57,870 (96)
かき	39,200	34,180 (87)	1,030 (3)	90 (0)	35,300 (90)	40,000	33,810 (85)	1,230 (3)	980 (2)	36,020 (90)
もも	7,420	5,790 (78)	860 (12)	100 (1)	6,750 (91)	7,500	5,840 (78)	870 (12)	120 (2)	6,830 (91)
いちじく	2,220	2,010 (91)	10 (0)	0 (0)	2,020 (91)	2,300	2,110 (92)	20 (1)	0 (0)	2,130 (93)
さんしょう	500	150 (30)	350 (70)	0 (0)	500 (100)	500	100 (20)	400 (80)	0 (0)	500 (100)
合計	319,840	218,910 (68)	74,410 (23)	290 (0)	293,610 (92)	301,300	208,640 (69)	66,310 (22)	1,470 (0)	276,420 (92)

注1) うめの生食出荷量は、青採りで「青果」として市場出荷する量。

注2) 表中の（ ）は、生産量に対する比率（％）。

注3) 内訳と合計は四捨五入の関係で一致しない。

(3) 選果施設の整備

ア 選果施設の稼働及び整備

光センサー等内部品質評価による選果施設・選果量及び共同選果施設の整備についての目標を以下のとおりとする。

品目名	平成30年度					目標年度（令和12年度）				
	共同選果施設数 (カ所)	光センサー選果施設数 (カ所)	生食の出荷量 (t)	うち光センサー選果出荷量	光センサー選果率	共同選果施設数 (カ所)	光センサー選果施設数 (カ所)	生食の出荷量 (t)	うち光センサー選果出荷量	光センサー選果率
				(t)	(%)				(t)	(%)
うんしゅうみかん	189	18	127,970	61,181	48	189	18	121,600	58,100	48
うんしゅうみかんを除くかんきつ	29	14	35,550	12,176	34	29	14	35,100	12,000	34
かき	13	9	34,180	20,357	60	10	9	33,900	23,190	68
もも	11	5	5,790	2,228	38	11	5	6,730	2,590	38

品目名	平成30年度	目標年度（令和12年度）
	共同選果施設数 (カ所)	共同選果施設数 (カ所)
うめ	6	6
キウイフルーツ	3	3
なし	1	1

注1) 光センサー選果施設とは、近赤外線等を利用して糖度や酸度等の果実内部品質を測定する装置を装備した施設をいう。

注2) 共同選果施設とは、利用者が複数であること、共同販売・精算を目的とすること、運営規約を有すること等の条件を満たす一定規模の施設をいう。

6 果実の加工の合理化に関する事項

(1) 果実の加工に関する基本方針

近年の生産量減少に伴い、生鮮用だけでなく加工原料用果実の確保が難しくなっている。このため、規模拡大による増産を進めるとともに、加工業者との長期契約栽培を推進し、農家所得の安定確保を図る。

また、消費者の健康志向等のニーズに対応するため、「機能性表示食品制度」を活用するとともに、ドライフルーツ等、果汁飲料以外の加工品開発を推進する。

(2) 果樹の品目別の方針

ア うんしゅうみかんの加工

高糖度果汁の使用や機能性表示等による消費者の嗜好に対応した商品づくりのほか、果汁飲料以外の加工品開発を進める。

イ うめの加工

令和2年9月に「和歌山梅酒」が地理的表示（G I）に指定され、国内外での需要増加が見込まれることから、加工業者との長期契約取引の拡大を図るとともに、新品種等を利用した個性的な商品づくりを進める。

ウ その他果実の加工

カットフルーツやドライフルーツ等消費者ニーズに対応した商品開発を進めるほか、亜熱帯果樹等の新品目の検討・導入も進め、生産者の所得向上につなげる。

品目名	製品形態	平成30年度 加工用原料数量 (t)	目標年度 (令和12年度) 加工用原料数量 (t)
うんしゅうみかん	果汁（ストレート、濃縮）、缶詰等	12,660	12,940
はっさく	果汁（ストレート、濃縮）、缶詰等	1,420	1,410
なつみかん	果汁（濃縮）等	550	540
うめ	梅干し、梅酒、ジュース等	57,310	48,000
かき	あんぼ柿、柿酢、串柿等	1,030	1,000
もも	果汁、ピューレ等	860	900
いちじく	ジャム、コンポート等	10	20
ゆず	ジャム、シャーベット、ポン酢等	310	300
じゃばら	果汁、ジャム、ポン酢等	90	100