

目標年度
令和12年度

第12次長崎県果樹農業振興計画

令和3年 2月

長 崎 県

第1	果樹農業の振興に関する方針	・ ・ ・ ・ ・	p 2
1.	果樹農業の現状と課題		
2.	果樹農業の基本的な考え方		
	(1) 担い手の確保・育成、次世代への経営継承		
	(2) 生産基盤の強化による高収量、高単価、所得向上対策		
	(3) 消費の変化に対応した生産、販売、加工、消費拡大、輸出対策		
3.	具体的な行動計画		
	(1) 担い手の確保・育成対策の推進		
	(2) 生産面での対策の推進		
	(3) 消費面での対策の推進		
4.	果樹の種類別振興方針		
	(1) かんきつ類		
	(2) びわ		
	(3) 落葉果樹		
	(4) 対象果樹と選定理由		
第2	果樹の栽培面積と生産目標	・ ・ ・ ・ ・	p 1 5
第3	自然的、経済的条件に応ずる近代的な果樹園経営の指標	・ ・ ・ ・ ・	p 1 6
1.	栽培に適する自然条件		
2.	近代的な果樹園経営の指標		
	(1) 目標とすべき 10a 当りの生産量、労働時間		
	(2) 効率的かつ安定的な果樹園経営の経営類型		
第4	土地改良その他生産基盤の整備に関する事項	・ ・ ・ ・ ・	p 1 9
第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	・	p 1 9
第6	果実の加工の合理化に関する事項	・ ・ ・ ・ ・	p 2 0
第7	労働生産性の向上に関する事項	・ ・ ・ ・ ・	p 2 0
第8	次世代への円滑な経営継承及び園地集積・集約化に関する事項	・ ・ ・ ・ ・	p 2 1
第9	生産資材の安定確保に関する事項	・ ・ ・ ・ ・	p 2 1
第10	様々なリスクへの対応力の強化に関する事項	・ ・ ・ ・ ・	p 2 2
第11	輸出拡大に関する事項	・ ・ ・ ・ ・	p 2 2
第12	その他必要な事項	・ ・ ・ ・ ・	p 2 3
1.	果樹広域濃密生産団地に関する方針		
2.	食の安全・安心および環境保全対策		

第1 果樹農業の振興に関する方針

1. 果樹農業の現状と課題

平坦地に乏しく中山間地域が多い本県において、果樹は農業振興を図る上で重要な作目であり、大村湾沿岸地域を中心にかんきつが、長崎半島地域を中心にびわが多く栽培されている。また、島原半島地域を中心にごぼうやなし、もも等の落葉果樹が栽培されている。

中山間地域に展開するかんきつやびわの樹園地は、急傾斜地で基盤整備が遅れているため機械化も容易ではなく、分散錯圃のため、目標とする1農家当りの経営規模200a〔かんきつ専業経営（露地栽培動噴防除体系）〕に比べ平均経営規模は76aと小さい。

加えて、永年性作物であることもあり、農地中間管理機構に利用権設定された地目別面積率では、樹園地は2.5%しか集積がされておらず、田畑に比べ担い手への農地集積が進まないことが大きな課題となっている（図1）。

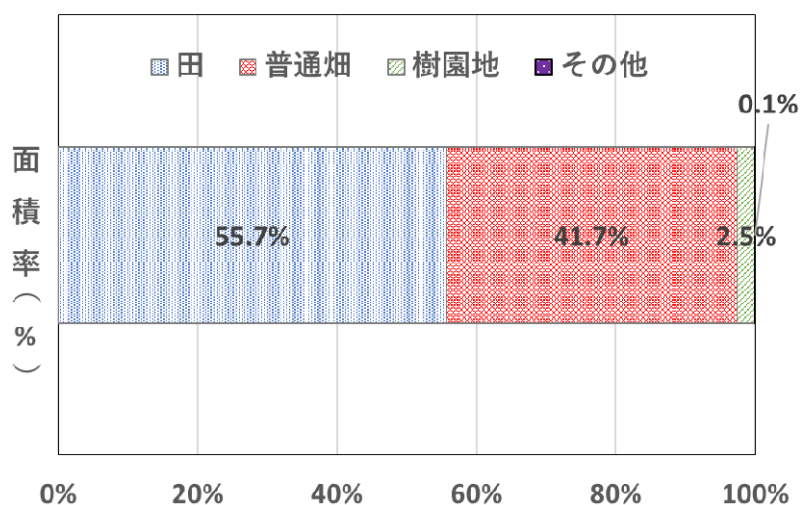


図1 農地中間管理機構に利用権設定された地目別面積率
(H26～R1年度認可集計)

また、県の果樹農業就業者は70歳以上の割合が50.9%を占め、高齢化が進展し後継者が著しく少ないため、経営の継承、産地の維持が難しくなっている（図2）。

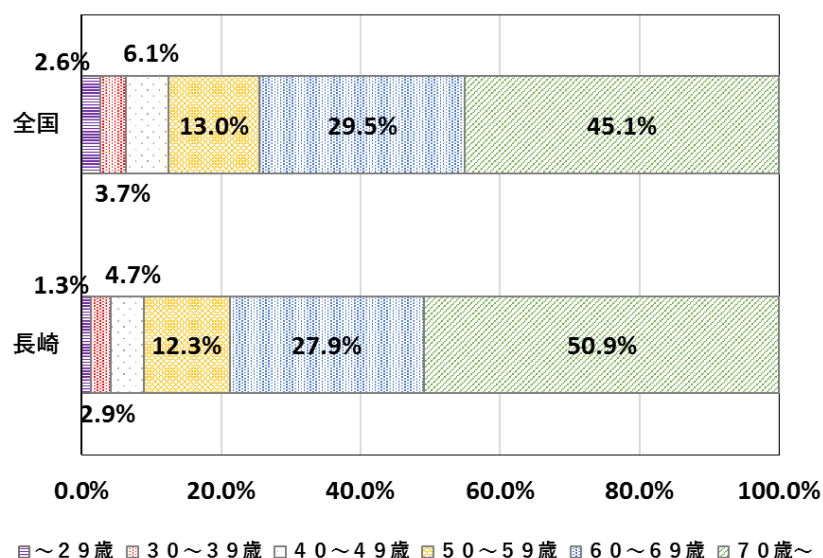


図2 長崎県における果樹農業就業人口の年齢構成
(H27 農林業センサス)

県内果樹品目の主体を占めるみかんの生産量については、食生活の変化や、輸入果実の増大等を背景に、全国の趨勢と同様、昭和54年の284,800トン进行ピークとして減少に転じ、平成30年に49,700トンまで減少している。しかしながら、産出額は昭和54年97億円であったものが平成30年には122億円と増加しており、単価が上昇していることがうかがえる(表1、図3)。

表1 長崎県のみかんとびわの栽培面積、生産量および農業産出額推移(農林水産統計)

年	みかん			びわ		
	面積(ha)	生産量(t)	産出額(億円)	面積(ha)	生産量(t)	産出額(億円)
昭和54年	12,900	284,800	97	642	5,230	12
昭和63年	8,430	144,000	138	739	2,030	11
平成10年	5,040	83,000	155	683	2,570	27
平成15年	4,140	84,800	84	661	3,050	29
平成20年	3,700	61,600	86	610	2,230	18
平成25年	3,300	60,900	84	549	1,730	17
平成30年	2,970	49,700	122	406	858	12

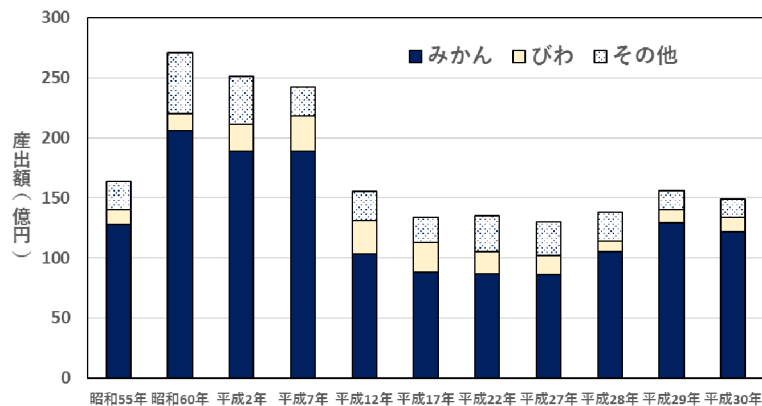


図3 長崎県の果樹の農業産出額推移 (農林水産統計)

現在、みかんではシートマルチ栽培を軸とした高品質果実生産対策が全国トップクラスで進められており、近年、販売単価は高く推移しているが、各産地に取り組み較差があり、依然として、産地間のブランド率や単価に格差が生じているため、価格が低迷する産地では、担い手と栽培面積が減少しており、県全体の底上げが必要となっている。

びわは、寒害等の気象災害の影響を受けやすく、生産量が不安定であるが、実需者から高品質で高級感のあるハウスびわ、露地びわ「なつたより」の販売量の増大が求められており、生産振興を図る必要がある。

また、ハウスみかん、ハウス中晩柑、ハウスもも及びハウスぶどう等の施設果樹では、高品質果実が生産され需要が高く、高単価により安定した農業所得が可能であり、加えて新たな担い手を呼び込む可能性も期待できることから、生産振興を図る必要がある。

生産資材費、燃料費等は高止まりし、地球温暖化の進行から気候変動が大きく、生産が不安定となっており、加えて有害鳥獣の被害が依然として深刻な状況にある等、農家の経営は圧迫を受け、これらの対策も急務となっている。

果実の消費拡大については、国をあげて「毎日くだもの200g運動」を進めているところであるが、1日1人当りの果実摂取量は、100g (H28~30平均、生鮮果実、果実缶詰、ジャム、果汁類の合計) と少なく、とりわけ働き盛りの20~40歳代で少ない。今後は、世代別ニーズを踏まえた消費対策のアプローチが必要である(図4)。

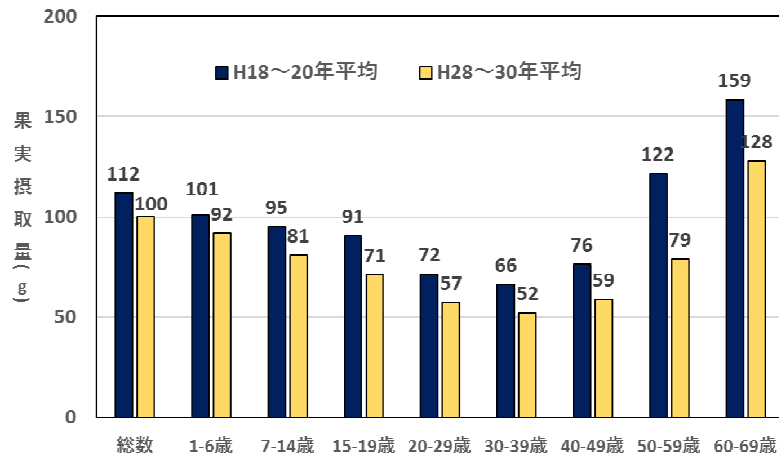


図4 世代別果実摂取量の現在と10年前の比較
(厚生労働省「国民健康・栄養調査」)

※果実摂取量は生鮮果実、果実缶詰、ジャム、果汁類の合計

TPP11、日EU・EPA及び日米貿易協定が発効し、さらにRCEPや新たな二国間FTA交渉等により、安価な果実や果汁の輸入量が増えることとなり、今後も果樹農家が受ける影響は大きいことが予想される。国産果実には、輸入果実よりも高品質という強みがあるが、食の安全・安心はもとより、より高い品質や食べやすさ、健康への貢献が求められている。果実加工品については、近年、高品質果実の加工品への需要が高まっているものの、廉価な外国産が多くを占めており、国産シェアの拡大が必要である。

一方、国内の食市場は少子高齢化に伴う人口減少により縮小傾向と見込まれているが、海外では新興国の経済成長や人口増加に伴い食市場は拡大傾向にあるため、国は輸出拡大への取組を積極的に推進している。国産の果実は極めて高い品質や安全・安心であることが海外でも評価され、徐々に輸出が拡大しているところであり、本県でも県内の農業団体、農業法人、流通関係者及び県、市町等で構成する「長崎県農産物輸出協議会」を中心として、市場流通機能を活用した輸出拡大を図っているが、今後更なる拡大を図るために、輸出を販路の一つとして検討し、輸出相手国の検疫上の規制等に対応できる産地の生産体制を整備する必要がある。

また、新型コロナウイルス等の感染症のまん延といった不測の事態による経済活動への影響により、果実の価格下落や消費減退が起こりうるため、農家や産地がその状況を的確に把握し、対応した取組を支援する必要がある。

2. 果樹農業の基本的な考え方

本計画については、果樹農業振興特別措置法（昭和 36 年法律第 15 号）第 2 条の 3 第 1 項に基づき、令和 2 年 4 月 30 日に策定された国の果樹農業振興基本方針に沿って、本県農業の基本方針（第 3 期ながさき農林業・農山村活性化計画）との整合を図り、本県果樹産地の特性を踏まえ取組むべき対策の柱を下記の 3 つに定めた。

（1）担い手の確保・育成、次世代への経営継承

本県の果樹産地を次世代へ継承するために、新規就農者や後継者の確保・育成が急務である。そのため、産地の農家や生産部会、関係機関が連携し、新規就農者をバックアップする体制の充実強化が必要である。また担い手への園地集積・集約化のために、生産効率を高める基盤整備を行い、農地中間管理機構を活用した農地の集積など規模拡大を支援する取組が必要である。加えて、労働力不足を解消するため、地域内外での労力支援や農福連携、外国人材等の活用の取組支援が必要である。

（2）生産基盤の強化による高収量、高単価、所得向上対策

産地の生産基盤を強化し農家の所得向上を図るため、みかん指定園制度の更なる拡大と、優良品種の導入によるブランド率向上が必要である。また、省力・整列樹形や根域制限栽培等を導入した機械作業体系やスマート農業技術の導入、基盤整備により、労働生産性を向上させるとともに、中晩柑、びわ、落葉果樹では施設化等により自然災害を受けにくい生産基盤を整備し、消費者ニーズに即した高品質果実の生産と計画的な出荷や契約取引等をより一層進め、産地と実需者との信頼関係を高めることが重要である。

（3）消費の変化に対応した生産、販売、加工、消費拡大、輸出対策

消費構造の変化に対応する取組や機能性表示食品制度への取組等、付加価値を高める取組を推進するとともに、高品質果実の価値をしっかりと消費者まで伝えるマーケティングを展開し、新たな需要の掘起しにより販路を拡大し有利販売につなげることが重要である。

今後は、機能性表示食品の生鮮食品としての届け出の検討、高品質の国産果実の加工品開発や、世代別のニーズを踏まえ 20～40 歳代の働き盛り世代や子供等、ターゲットを明確にした消費拡大が必要である。

また、将来的な国内消費の減少に対応した新たな販路としての輸出拡大を図るため、産地の輸出意欲の醸成を図るとともに、輸出相手国の検疫上の規制等に対応できる産地の生産体制を整備する必要がある。

3. 具体的な行動計画

（1）担い手の確保・育成対策の推進

① 多様な担い手の確保・育成

急速に高齢化が進展し、耕作放棄地が増加することが危惧される中で、産地の生産量や出荷ロットを維持するためには、農業後継者に加え、UターンやIターン並びに定年帰農者等の新規就農者を積極的に受入れる産地の態勢整備が必要であり、受入団体等登録制度の充実や産地における担い手育成計画を策定し、新規就農者の定着に向けて地域就農支援センターが核となって支援を行う。

また、新規就農者の経営の早期安定のためには、未収益期間の短縮が必要であることから、樹体と園地をセットにした継承を支援する。

新規就農者に対しては、就農から担い手に至るまでのステップごとの経営モデルを示したロードマップ「長崎県果樹経営キャリアプラン」を活用し、産地への定着を支援する。

② 果樹経営の発展に向けた推進体制

対策の推進にあたっては、行政機関はもとより、生産者、生産出荷団体等の関係者が、将来の農業経営モデル（類型）を共通的に認識し、それぞれの産地が作成する産地構造改革計画（産地計画）に基づき、国や県の事業を活用して農業者の経営発展を支援する。

また、技術を速やかに普及するため、高い専門技術を要する果樹農業の特性を踏まえ、普及指導員や農協営農指導員が中心となり、長崎県農林技術開発センターと連携し、長崎県JA果樹研究会、長崎かんきつ担い手ネットワーク等の果樹農業者を中心に指導する。加えて、担い手の育成機関である農業大学校と情報交換等を行い、連携を図る。

(2) 生産面での対策の推進

① 園地の集積と規模拡大のためのしくみづくり

園地集積については、園地評価の方法、借地での改植や生産効率を高める基盤整備への誘導等、推進方向を産地内で検討し、農協、市町、農業委員会、県等の関係機関と生産者組織で樹園地活性化委員会を立ち上げ、農地中間管理機構等と連携しながら、効率的な推進を図る。

また、規模拡大の一手法として、水田への新植（水田畑地化）についても産地内で検討を進める。

※ 土地改良その他生産基盤の整備に関する事項は 第4に記載

② 規模拡大にともなう労働力不足の解消

担い手の規模拡大にともない、スピードスプレーヤーやドローンを活用した薬剤散布、リモコン式・自動式の除草機等を活用した機械作業体系の導入と、機械化に適した省力・整列樹形への転換を推進するとともに、施設栽培の導

入により、労力分散と産地内における労働力の平準化を進める。

今後も、機械化の困難な収穫・調整作業等における労働力の確保が必要であるが、雇用労働力の確保は生産者のみで解決できないため、産地、市町、県が一体となって、地域内外でのアルバイトの確保、生産者グループや異なる品目間での人材の共同利用、農福連携の活用、外国人材の活用、農作業受託組織や集落の取組体制の整備を支援し、労力の補完による産地の維持を図る。

③ 優良品種への転換と新技術の導入

優良品目・品種への転換の加速化を図るため、積極的に果樹経営支援対策事業、果樹未収益期間支援事業の活用を推進する。

切れ目のないリレー出荷体制を構築するため、産地ごとに適正な品種構成の面積目標を設定して推進するとともに、老木園を改植し樹齢構成の改善を図る。

「長崎果研原口1号」、「長崎果研させぼ1号」および伊木力系優良系統「03-181」、「03-237」については、普及から産地化、販売までの具体的な振興計画を作成し、速やかに健全な苗木の供給が図られるよう母樹園の生産体制を強化するとともに、基盤整備を実施した圃場において、導入を推進する。

また、みかんの根域制限栽培や冷温定湿貯蔵技術、びわ「なつたより」の安定生産技術等の新技術は、研究組織と普及組織が連携し、広範囲にスピード感をもって普及を進める。

④ 消費者ニーズに対応した定時、定量、高品質果実生産の推進

消費者ニーズを的確に捉え、適地適作を基本に、地域に適応した品種を選択し、市場との連携により出荷目標を設定するが、みかんでは指定園制度によるシートマルチ栽培、びわ「なつたより」の低樹高栽培、中晩柑、落葉果樹の施設化による高品質果実生産技術の取組を徹底し、安定した供給を図る。

販売面では、出荷ロットの確保とブランディングに努め、生産された高品質果実の差別化を図り、契約取引や、定時・定量・高品質の計画的な出荷ができる出荷体制を強化する。

※ 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は、第5に記載

⑤ 地球温暖化等へ対応した安定生産技術の開発

生産の安定のためには、温暖化等に起因するみかんの浮き皮、果実の日焼け及び着色不良、減酸の促進等、高温障害の対策技術を確立するとともに、開発された技術を早急に普及する。また、ミカンコミバエ種群やカンキツグリーニング病菌等の新たな病害虫の侵入について十分に警戒するとともに、

万が一侵入した際には、国や他県との連携を綿密にし、拡散を防ぐ体制を整える。

⑥ 新品種・新技術の開発

かんきつとびわについては、本県オリジナル品種の育成を行っており、地球温暖化を見据え、育種目標の設定段階から農業者と実需者の意見を反映し、生産と消費に即応した優れた品種を育成する。

労働時間の短縮化、作業の軽労化、生産性向上や生育予測等を目的とした、農業用アシストスーツ、ロボット技術、ICT（情報通信技術）等の先端技術を活用したスマート農業について技術の体系化を推進するとともに、経験の少ない新規就農者等でも活用できるような環境を整備する。

⑦ 自然災害及び鳥獣害対策、農業保険等のセーフティネット措置の推進

近年、これまでに経験したことの無いような大規模な自然災害が頻発し、深刻な農業被害が生じている。農業者の経営安定を図る観点から、予防的対応と発生後の迅速な対応、自然災害等のリスクの備えである農業保険への加入を推進する。

加えて、自然災害等の一時的影響に緊急的に対応するために必要な長期資金の融資を行う農林業セーフティネット資金の活用の周知徹底を図る。

また、野生鳥獣による農業被害額は、近年減少傾向で推移しているものの、依然として深刻な影響を及ぼしている。被害を防止するため、地域ぐるみで行う侵入防止柵の設置や、ICTやドローン技術等を活用した効率的なスマート捕獲の導入等の取組を推進する。

(3) 消費面での対策の推進

① 機能性表示食品制度への取組検討

果物の機能性関与成分の表示については、消費者の健康志向が拡大する中で、新しい価値の創出として重要であり、とりわけ、健康増進に係る成分の研究が進んでいるうんしゅうみかんのβ-クリプトキサンチンについては、制度の活用を検討する。また、主要な果樹の新たな機能性に関する研究について国や他県と連携を図りながら推進する。

果実加工品の原料原産地表示については、令和4年4月より、輸入品を除く国内で製造、または加工した全ての加工食品を対象に、加工食品に占める重量割合が最も高い原材料の原料原産地表示が義務化される。消費者は国産品を選好する傾向を強めていることから、消費者の商品選択に資する情報提供として極めて有益であり、果実加工品の消費拡大のために産地PR等が必要である。

② 消費者ニーズに対応した取組推進

食生活の多様化、消費者嗜好の変化、簡便化、小口化志向の中で、産地にはそれらへの対応が求められ、カットフルーツへの加工等により新たな商品形態を生み出し、学校給食や外食産業等とのサプライチェーンを構築する。

③ 消費構造の変化に対応した消費拡大対策

果物の摂取量が少ない 20～40 歳代の働き盛りの世代を対象に、仕事の合間に職場で食べることや、社員食堂で生鮮果実を食べる機会を増やし、果実摂取の習慣化を促進するよう、大消費地において本県にゆかりのある大企業を対象に、産地が供給できる体制を構築する。また、これらの世代による利用頻度の高い外食やコンビニエンスストアでの少量・安価な商品の多頻度での購入に対応するため、産地における省力生産や出荷規格の簡素化による流通の効率化・省力化等により低単価で大量出荷が可能となる生産・出荷体制の検討が必要である。

④ 付加価値を高める加工品の取組推進

加工品については、ブランド商材の規格外品等の高糖度果実を原料とした高品質ストレート果汁等の関連商品や高級加工品の生産を増やすことが必要である。生産、加工、流通、販売が連携しながら付加価値を高めるバリューチェーンの構築等を推進する。加えて農家が取り組む 6 次産業化や農商工連携の推進が必要である。

※ 果実の加工の合理化に関する事項は 第 6 に記載

4. 果樹の種類別振興方針

(1) かんきつ類

かんきつ産地を継承するためには、出荷ロットを維持する必要がある、基盤整備を推進し、担い手への園地集積を加速化し、大規模農家を育成するとともに、省力化機械の導入により生産効率を高めなければならない。また、高齢化が進展する中、新規就農者の受入れ・確保や、作業受託組織等の担い手の育成といった担い手・労力確保対策が急務である。

みかんは、シートマルチ栽培を軸とした指定園制度を徹底してブランド力を強化し、長崎みかんの販売単価が「日本一」になるよう産地の力を結集する。また、取組の弱い産地に対して、組織力の強化を促し、シートマルチ栽培に取り組みやすくするための改植や園地の改良、巻き上げ装置の導入による開閉作業の省力化や、雇用労力を活用したシートマルチ栽培の拡大を図る。

加えて、天候に左右されずに肥培管理による高品質果実生産ができるマルチドリップ栽培（マルドリ栽培）や、労働生産性向上のため、機械作業に対応した省力・整列樹形や根域制限栽培の導入を推進する。

中・長期的には、優良品種への改植が急務であり、品質が上がりにくい極早生種や老木園については、積極的に改植を推進する。あわせて、水田畑地化による新植を推進する。

また、市場との信頼関係を構築し有利販売を展開するためには、腐敗果の低減や安定した出荷量の確保が不可欠であることから、施肥、防除等の基本管理を徹底し、単収の増加と出荷率向上、隔年結果の是正に努めるとともに、病害虫等の被害や老木等により生産性の低い園地は改植を推進する。

全国トップクラスの高値で取引されるブランド「出島の華」を生産する「させぼ温州」に加え、着果性の向上が期待できる県育成品種「長崎果研させぼ1号」については、平成31年春から県内産地へ苗木の導入がはじまっており、今後更に健全苗木の生産体制を拡大し、早急な普及によりロット拡大を図る。

また、本県の主力品種である「原口早生」よりも着色と減酸が早く、糖度が高い「長崎果研原口1号」については、11月から完全着色の果実が出荷できるため、「原口早生」とのリレー出荷により、高品質果実の長期販売につなげることができる。平成31年春から県内産地へ苗木の導入がはじまっており、今後更に健全苗木の生産体制を拡大し、早急な普及によりロット拡大を図る。

さらに、「伊木力系」を品種改良した優良系統「03-181」および「03-237」については、従来の「伊木力系」に比べて糖度が高く、食味が優れる等の特性を有しており、今後は、長崎地区を中心に産地化が進められる予定であることから、健全苗木の生産体制の整備が必要である。これら県育成品種を含めた品種構成で切れ目のないリレー出荷体制を構築するとともに、冷温定湿貯蔵技術等を活用し販売期間を拡大する。

また、生産の効率化や省力化を図るわい性台木についても、立地条件や栽培条件等を考慮しながら推進する。

労力分散が可能となる中晩柑において、光センサー選果機の活用が期待できる「津之望」等、優良品種への転換を図り、生産体制を早期に構築することで、出荷ロットを確保し、高値販売を目指す。また、近年の地球温暖化に対応するため、高温適応性が高い中晩柑が必要であり、県オリジナル品種の開発に取り組んでいる。令和12年度と令和17年度にそれぞれ1品種の育成を目標として進められている。

施設栽培のうち、みかんの加温栽培については、燃油価格が高止まりの状況であることから、セーフティネットに加入した上で省エネ技術を積極的に導入するとともに、省力管理や増収に向けて環境制御機器の実証や導入を検討する。また、高級果実の生産を目指した無加温の完熟みかん栽培や施設栽培の「不知

火」「せとか」は、より一層のブランド化を図り、「津之輝」については生産量の増大による有利販売を推進するとともに、今後導入が可能な有望品種の検討を行う。

(2) びわ

びわは、「茂木」に偏重した品種構成から、食味に優れ、高値販売が期待される県育成の優良品種「なつたより」への転換をより一層加速化する必要がある。「なつたより」の安定生産のために、誘引による低樹高化と腐敗防止対策や品質向上対策に取り組むとともにブランド力の強化を図る。単価向上を目指し、びわ主産地で取り組み始めた「なつたより」指定園制度については、今後、栽培技術等が確立され、ロット拡大が進み、農業者の所得向上に資することが明らかとなれば、県統一的な制度として関係機関と推進に向けて協議する。

また、近年は寒害被害や夏季の長雨による日照不足等から花芽の充実不足等が生じ、生産量の年次間差が大きく、経営が不安定となっている。

その対策として、寒害防止のための簡易ハウス整備の推進や日照量を確保するための縮伐・間伐や低樹高化、防風樹の剪定を確実に実施する必要がある。

加えて、経営の安定のためには、リスクを回避するため、農業保険への加入を積極的に推進する必要がある。

担い手の高齢化が深刻化する中で、関係機関と産地が連携して定年帰農者等を含めた多様な担い手の確保を図る。

高齢化への対応として、農林技術開発センター等の研究機関において実証し、効果の確認された移動式大型スプリンクラー（レインガン）やドローン等の新技術を活用した防除受託組織の設立を図るとともに、薬剤防除を徹底することで、腐敗果発生を軽減し、消費者・実需者との信頼関係を構築する。

出荷については、早急に個選から共選体制へ移行するため、パッケージセンターを整備し、集中する収穫・出荷調整の労力を軽減し、担い手の規模拡大を促すとともに、市場への計画的な出荷体制を構築する。また、令和2年度から令和3年度まで取組む「びわの品質を保証する生産から出荷までのスマート農業の技術実証」の成果を検証し、スマート農業技術の導入を推進する。

また、新品種の導入については、施設栽培用品種として期待される「はるたより」、低温耐性の高い品種として期待される「BN21号」の実証等を行い、普及の可能性に向けた検討を行う。

本県のびわは、県外消費地でもファンが多く、高級果実として取り扱われ、特にハウスびわが長崎の果樹のスタートを飾る品目として市場で位置付けられており、販売量の増加および安定供給が求められている。今後も、産地が一丸となり、担い手の確保・生産体制の整備等により、産地の維持を図り、全国

1位の生産量とブランド力を堅持していく。

(3) 落葉果樹

本県の気象、土壌条件に適し、消費者ニーズに対応した優良品種への転換を加速化し、品種に応じた高品質果実安定生産技術と早期成園化技術、省力化技術を確立し、これらの技術を早急に産地へ普及する。

ぶどうでは消費者ニーズの高い「シャインマスカット」等の優良品種を、なしでは地球温暖化に対応した花芽の着生の良い「凜夏」や良食味で豊産性の「甘太」等の導入を検討し、老木園等において優良品種への更新を積極的に進める。

ももの施設栽培については、温暖化が進む中で、着花が安定しないことが課題であり、早期休眠打破のために低温要求量の少ない台木や品種「さくひめ」の普及に向けた検討を行う。

需要の高まりが期待されるキウイフルーツについては、かいよう病（Psa3系統）への対応として、国内花粉の確保対策等を十分に行い安定生産に取り組む。

高級感のある施設栽培のぶどう、ももは、ブランディングについて出荷団体と連携して取り組むとともに、ロットを確保する必要があるため生産技術の向上や担い手対策を推進する。

本県の落葉果樹については、農家の所得向上のため、生産者、農協等関係機関、研究・普及指導組織が連携を強化し、本県に適応した技術を確立して高品質果実の安定生産を図るとともに、県内需要に対応しながら多様な流通の展開も視野に入れて推進する。

(4) 対象果樹と選定理由

対象果樹	選定理由	備考
かんきつ類	①本土の気候風土に適しており、うんしゅうみかんは、本県果樹の中で最大規模を有する基幹的果樹である。 ②将来に渡って、県および地域農業の重点作目であり、より高品質、安定生産を目指した産地体制の整備が必要である。	
びわ	①本県の気候風土に適しており、全国的に栽培面積、生産量ともに日本一であり、本県の基幹的果樹である。 ②将来に渡って、県および地域農業の重点作目であり、より高品質、安定生産を目指した産地体制の整備が必要である。	
ぶどう	①地域特産としての位置づけが強く、地域活性化のための産地強化が必要である。 ②既存産地の維持・拡大	
なし	①地域特産としての位置づけが強く、地域活性化のための産地強化が必要である。 ②既存産地の維持・拡大	
もも	①地域特産としての位置づけが強く、地域活性化のための産地強化が必要である。 ②既存産地の維持・拡大	
キウイフルーツ	①地域特産としての位置づけが強く、地域活性化のための産地強化が必要である。 ②既存産地の維持・拡大	
いちじく	①地域特産としての位置づけが強く、地域活性化のための産地強化が必要である。 ②既存産地の維持・拡大	
かき	①地域特産としての位置づけが強く、地域活性化のための産地強化が必要である。 ②既存産地の維持・拡大	
うめ	①地域特産としての位置づけが強く、地域活性化のための産地強化が必要である。 ②既存産地の維持・拡大	
地域特産果樹	本県は離島・半島地域や中山間地域が多く、各地域で自然環境が異なっており、地域の自然条件や特性に適した果樹を、果樹産地構造改革計画において選定する。	

第2 果樹の栽培面積と生産目標

品目		現状 H30	目標 R12	現状対比 R12/H30
みかん	栽培面積(ha)	2,970	2,800	94
	生産量(t)	49,700	50,960	103
その他かんきつ	栽培面積(ha)	489	520	106
	生産量(t)	5,740	6,420	112
びわ	栽培面積(ha)	406	370	91
	生産量(t)	858	1,006	117
ぶどう	栽培面積(ha)	92	90	98
	生産量(t)	740	770	104
なし	栽培面積(ha)	62	56	90
	生産量(t)	738	800	108
もも	栽培面積(ha)	23	23	100
	生産量(t)	220	230	105
キウイフルーツ	栽培面積(ha)	17	17	100
	生産量(t)	210	210	100
いちじく	栽培面積(ha)	5	5	100
	生産量(t)	30	30	100
かき	栽培面積(ha)	77	71	92
	生産量(t)	300	280	93
うめ	栽培面積(ha)	62	59	95
	生産量(t)	140	130	93
その他	栽培面積(ha)	118	110	93
	生産量(t)	150	170	113
合計	栽培面積(ha)	4,321	4,121	95
	生産量(t)	58,826	61,006	104

参考：農林水産統計

第3 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. 栽培に適する自然条件

果樹の種類	区分	平均気温		冬期の最低極温	低温要求時間	気象被害を防ぐための基準
		年	4月1日～10月31日			
かんきつ類の果樹	うんしゅうみかん	15°C以上 18°C以下		-5°C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。
	いよかん、はっさく	15.5°C以上				
	ネーブルオレンジ、甘夏みかん、日向夏、清見、不知火、せとか、はるみ、ぼんかん、きんかん	16°C以上		-3°C以上		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°C以下にならないこと。
	ぶんたん類	16.5°C以上				
	たんかん	17.5°C以上		-7°C以上		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-2°C以下にならないこと。
	ゆず	13°C以上				
	かぼす、すだち	14°C以上		-6°C以上		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	15.5°C以上		-3°C以上		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。
ぶどう	7°C以上	14°C以上	-20°C以上 欧州種については-15°C以上	巨峰については500時間以上	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°C以上の場合、環状剥皮処理等の着色対策を施す。 欧州種については、4月～10月の降水量が1,200mm以下。	
日本なし	7°C以上	13°C以上	-20°C以上	幸水については800時間以上	枝折れや樹の倒壊を防ぐため、最大積雪深が概ね2m以下であること。 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。	
もも	9°C以上	15°C以上	-15°C以上	1,000時間以上	枝折れや樹の倒壊を防ぐため、最大積雪深が概ね2m以下であること。 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。	
びわ	15°C以上		-3°C以上 耐寒性品種については-5°C以上		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。	
かき	甘がき	13°C以上	19°C以上	-13°C以上	800時間以上	枝折れや樹の倒壊を防ぐため、最大積雪深が概ね2m以下であること。 枝折れを防ぐため、新しゅう伸長期に強風を受けやすい園地での植栽は避けること。 新しゅうの枯死を防ぐため、発芽・展葉期において降霜が少ないこと。
	渋がき	10°C以上	16°C以上	-15°C以上		枝折れや樹の倒壊を防ぐため、最大積雪深が概ね2m以下であること。 枝折れを防ぐため、新しゅう伸長期に強風を受けやすい園地での植栽は避けること。 新しゅうの枯死を防ぐため、発芽・展葉期において降霜が少ないこと。
うめ	7°C以上	15°C以上	-15°C以上		枝枯れや樹の倒壊を防ぐため、最大積雪深が概ね2m以下であること。 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。	
キウイフルーツ	12°C以上	19°C以上	-7°C以上		新しゅうの枯死を防ぐため、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、新しゅう伸長期に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。	
いちじく	13°C以上		-5°C以上		新しゅうの枯死を防ぐため、発芽・展葉時に降霜が少ないこと。 腐敗果の発生を防ぐため、収穫期間において降雨が少ないこと。	

参考：果樹農業振興基本方針

2. 近代的な果樹園経営の指標

(1) 目標とすべき 10a 当りの生産量、労働時間

対象果樹の種類	品種名	傾斜度	成園10a当たり 販売量(kg)	成園10a当たり 労働時間	摘要	
かんきつ類	うんしゅう みかん	原口早生・させぼ温州 青島温州	20° 以下	2,400～2,700	171～175	SS利用
			25° 以下	2,670～3,000	205～211	動噴防除
	原口早生・宮川早生	平坦地	6,300～6,750	530～591	加温栽培	
	その他かんきつ	不知火等	20° 以下	3,000	190	SS利用
		不知火・せとか	平坦地	3,520	410～459	加温栽培
びわ	長崎早生・茂木 ・なつたより	20° 以下	750～890	318～400	動噴防除	
	長崎早生・福原早生 ・麗月	平坦地	1,400	615	加温栽培	
ぶどう	巨峰	15° 以下	960～1,370	339～449	露地および 施設栽培	
なし	幸水・豊水・新高	15° 以下	3,150～3,720	256～272	SS利用	
もも	日川白鳳	15° 以下	2,400	395～409	施設栽培	
キウイフルーツ	ハイワード	15° 以下	2,250	179	動噴防除	
いちじく	榊井ドーフィン	15° 以下	1,115～2,020	392～480	露地および 施設栽培	

出典：長崎県農林業基準技術

(2) 効率的かつ安定的な果樹園経営の経営類型

経営類型	果樹の種類	経営規模	作付面積 (a)	販売量 (kg/10a)	費用合計 (千円/10a)	労働時間			粗収益 (千円)	所得 (千円)
						家族 10aあたり	雇用 10aあたり	合計		
かんきつ専業 大規模経営 露地栽培 SS防除体系	極早生温州	露地 500a	50	2,565	398	136	20	157	35,650	10,957
	早生温州		200	2,700	407	115	49	164		
	させぼ温州		100	2,400	421	114	53	168		
	普通・高糖度系温州		100	2,680	411	123	38	162		
	不知火等		50	3,000	547	149	31	180		
かんきつ専業経営 露地栽培 SS防除体系	極早生温州	露地 300a	20	2,565	420	162	4	166	21,576	7,064
	早生温州		120	2,700	417	138	33	171		
	させぼ温州		60	2,400	432	139	36	175		
	普通・高糖度系温州		70	2,680	423	146	25	171		
	不知火等		30	3,000	561	177	13	190		
かんきつ専業経営 露地栽培 動噴防除体系	極早生温州	露地 200a	20	2,850	435	195	3	198	15,567	6,078
	早生温州		80	3,000	442	184	22	207		
	させぼ温州		30	2,670	459	196	14	211		
	普通・高糖度系温州		40	2,975	448	201	4	205		
	不知火等		30	2,800	588	216	8	224		
かんきつ専業経営 ハウス栽培	ハウスみかん (6月出荷型)	施設 100a	20	6,750	4,087	499	92	591	35,029	6,852
	ハウスみかん (グリーン)		20	6,300	2,282	476	54	530		
	ハウスみかん (無加温越冬完熟)		10	3,050	1,734	290	27	317		
	不知火(加温)		20	3,520	2,200	406	53	459		
	不知火(無加温)		10	3,200	1,220	323	52	375		
	せとか(加温)		20	3,520	2,156	385	25	410		
びわ複合経営 びわ+かんきつ	ハウスびわ一般出荷型	施設 40a 露地 160a	30	1,400	2,066	459	156	615	24,209	6,863
	簡易ハウスびわ「なつたより」		10	890	1,029	307	93	400		
	露地びわ「なつたより」		30	840	619	226	92	318		
	露地びわ		30	750	536	232	113	345		
	早生温州動噴防除		60	3,000	422	160	47	207		
	不知火等動噴防除		40	2,800	568	182	42	224		

※温州みかんは、シートマルチ栽培を前提とした経営類型

第4 土地改良その他生産基盤の整備に関する事項

担い手の規模拡大を図るため、樹園地活性化委員会の検討を踏まえ、優良農地を確保するとともに、荒廃農地発生防止・解消を図るため、区画整理やかんがい施設等の基盤整備を推進する。

さらに、農地中間管理事業を活用して、地域の担い手に農地集積を図り、生産効率が高く、高品質果実生産が可能な園地を創出する。

規模拡大の一方策として、水田への新植（水田畑地化）についても産地内で検討し、植栽にあたっては、果樹農業生産力増強総合対策の未来型果樹農業等推進条件整備事業を活用し樹園地への転換を推進する。

また、スマート農業等の先端技術が実践でき、後継者が夢と魅力を持って果樹農業に取り組む環境づくりを推進する。

従来からの取組みである園内道の整備や改植に併せて実施する小規模の基盤整備に加えて、作業の省力化を図るスピードスプレーヤー等の機械導入については継続して推進する。なお、みかんでは高品質果実生産のためのシートマルチ栽培の効果を高めるため、必要に応じてかん水ができるようかんがい施設の整備が不可欠である。加えて、圃場によっては強風による苗木の倒伏を防止し生育促進を図るため、防風施設の整備が必要である。

第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

県内のみかん主産地においては、広域の集出荷施設と光センサー搭載の高性能選果機が導入されており、今後は消費者ニーズの小口化への対応や、高齢化や規模拡大に対応し、家庭選果を省略できるロボットやAIによるプレ選果システム、集出荷施設の省人化、新しく高度なセンシング技術の装備等の機能向上が必要である。JA長崎せいひことのうみ伊木力選果場では、令和2年度に家庭選果を簡略化する前処理選果ラインを導入し、JAながさき西海みかん選果所では、令和元～2年度に家庭選果を省略できるロボットやAIによるプレ選果システムの実証を行った。今後も選果の省力化および消費者ニーズへの対応のため、集出荷施設の高度化に向けた取組が必要である。

また、出荷ロット確保のため、農業団体が農家の圃場や庭先まで収穫・集荷に行くような新たな体制の検討が必要である。加えて、出荷規格の簡素化に向けて実需者ニーズを把握し、産地とのマッチングについて検討を進めるとともに、産地が連携して業界団体等へ要望を行う必要がある。

市場との信頼関係を高めるため、ロットが大きい広域集出荷施設の強みを生かし、市場のニーズに的確に対応し、定時、定量、高品質の計画出荷と長期間の鮮度保持が可能な冷温定湿貯蔵の導入など産地の体制を整備する。

また、将来的には本県みかんの有利販売、流通コスト低減のために、県内選果場

の再編整備について、関係機関が一体となって検討を進める。

なお、青果物輸送の主流であるトラック輸送については、運転手の労働環境の整備・改善が厳格化する中、輸送コストの上昇や運転手の確保が懸念されており、一つの対策であるモーダルシフトだけでは改善できないことから、トラック輸送では統一規格パレット（1,100mm×1,100mm プラスチック製平パレット）の活用、産地、物流業界及び市場等の連携による物流拠点（ストックポイント）の整備・活用、複数産地や品目を組み合わせた混載・共同輸配送等、コスト低減を図る新たな流通方法の導入を推進する。

第6 果実の加工の合理化に関する事項

果実の加工仕向については、果実の需給調整対策及び生果の価格安定対策としての役割が大きかったが、令和元年度で果実の需給調整事業が廃止され、令和2年度からは低下した供給量を回復し、生産基盤を強化するための施策に方針転換された。近年、うんしゅうみかんの品質が高く、販売単価も高いため、原料用果実の確保が難しくなっている。計画的な加工品の生産のために、缶詰原料は出荷団体と缶詰製造業者との間で、果汁原料は出荷団体とJA全農ながさきとの間で出荷計画に基づいた安定供給を図るよう推進する。

現在、JA全農ながさきのみかんジュース加工については、長崎県産原料と佐賀県産原料を合わせたものの他に、長崎県産の「させぼ温州」や「原口早生」の高品質ストレートジュース等の付加価値の高い加工品の生産や、びわから搾汁した果汁とピューレを混合したびわジュースを生産している。今後は、機能性関与成分の入った商品づくりと、加工残渣の有効活用等を推進する。

第7 労働生産性の向上に関する事項

果樹では整枝・剪定や接木など経験や専門知識を必要とする作業が多いため、他品目に比べ農作業の機械化が遅れているが、防除や収穫物の運搬等の一部の作業において効率化は可能であり、今後の機械作業体系の導入を見据えて省力・整列樹形の導入、園内道整備や区画整理等による基盤整備を進める必要がある。

省力樹形は「小さな木を直線的に密植して配置し、樹列単位で管理する樹形」であり、作業動線が単純となるため効率的な作業が可能となる。

また園内作業道を整備することでスピードスプレーヤーによる防除や軽トラック等による収穫物の運搬といった省力化機械の導入が可能となる。今後は、リモコン式・自動式の除草機やドローンを活用した薬剤散布などスマート農業技術の現場への実

装により、機械作業体系の導入を推進する。

急傾斜地での栽培が多い果樹では、労働生産性の向上や自然災害に対する防災・減災のためにも基盤整備が必要である。傾斜の緩和、農道や園内作業道の設置、かん水施設等の整備を進め、整備後の園地では高品質果実生産が可能なマルドリ栽培や根域制限栽培の導入を推進する。

第8 次世代への円滑な経営継承及び園地集積・集約化に関する事項

果樹では植栽から収入が得られるまでに数年間の未収益期間があるため、早期に経営を安定させるためには未収益期間の短縮が重要である。経営の安定には優良品目・品種が植栽され、省力化のために基盤整備された園地が重要であるが、親元就農であってもこのような条件を満たした園地を継承することは容易ではなく、新規就農者や後継者といった新たな担い手が未収益期間を経ることなく就農できるよう支援が必要である。一方策として、農業協同組合が農地中間管理機構等を活用して園地を集積し、園地整備や植栽を行った上で、新たな担い手にリースの形で受け渡す取組が想定される。

また、担い手への園地集積・集約化にあたっては、果樹産地構造改革計画（産地計画）を策定・見直しする際にアンケート調査や人・農地プランの実質化（農業者の年齢階層別の就農や後継者の確保の状況を「見える化」した地図を用いて、地域を支える農業者が話し合い、当該地域の将来の農地利用を担う経営体の在り方を決めていく取組）と同様の取組を実施し、産地計画を「実質化された人・農地プラン」として取扱うことができるように努め、将来の農地を担う経営体を明確化した上で、樹体も含めた園地の集積・集約化と円滑な経営継承を進める。

第9 生産資材の安定確保に関する事項

果樹は永年性作物であり、苗木の生育状況が経営の早期安定に及ぼす影響は大きい。苗木生産農家によって果樹苗木は生産されているが、苗木生産農家においても高齢化や後継者不足が深刻になっており、優良な苗木を安定的に確保する体制整備が必要である。

このため、産地と苗木生産農家との連携を強化し、産地の将来計画に基づき計画的かつ安定的に苗木を生産する仕組みの整備や、省力樹形などの産地側のニーズに対応した苗木の生産体制整備を推進する。

産地においては定植後の早期成園化を図るため、産地の担い手等が中心となり共同育苗による大苗生産の取組を推進する。

また、施設園芸に取り組む生産者にとっては、燃油は重要な生産資材であり、経営の安定のためには、燃油の安定的な確保が必要である。このため、燃油価格高騰に対するセーフティネットの活用とヒートポンプ等の省エネルギー設備の導入等により、燃油価格の高騰の影響を受けにくい経営構造への転換を進める。

第 10 様々なリスクへの対応力の強化に関する事項

近年、地球温暖化の影響により台風や豪雨等の大規模な自然災害が頻発し、農業への被害が深刻化している。樹園地は傾斜地が多いため、豪雨による土砂崩れや下段の園地や近隣住宅への排水の流れ込み等が起こりうるため、排水路の整備等の対策を徹底する。また、夏期には干ばつによる落葉や果実肥大の停滞等が起こりうるため、必要に応じてかん水できるようにかんがい施設の設置を推進する。

甚大な被害を受けると経営再建が困難となるため、被害を最小化し、早期に経営の安定を図るために、異常気象等に対応した品種や栽培技術の導入、農業保険への加入を一層推進する。

また、イノシシ等の鳥獣による農作物被害は依然として深刻であり、被害防止のため防護施設・捕獲機器の整備への助成等とともに、地域における技術指導員の養成や人的支援体制の整備、地域自らが侵入防止柵の設置による防護、里山や森林における緩衝帯づくり等の環境整備によるすみ分け、ICTやドローン技術等を活用した効率的な捕獲等の対策を総合的・継続的に行う被害防止対策への取組を推進する。

さらに、新型コロナウイルス感染症の発生等の不測の事態に備えて、生産者、産地においては、事業が継続できるように各種ガイドラインに基づき予防対策と発生対応策のマニュアル等の作成について取組を推進する。

第 11 輸出拡大に関する事項

将来的な国内消費の減少に対応した新たな販路としての輸出拡大を図るため、産地の輸出意欲の醸成を図るとともに、長崎県農産物輸出協議会への参画を促し、協議会を中心に新規対象国の情報収集や新たな取組の検討、輸出業者の輸出ルートの活用や海外バイヤーとのマッチングによる輸出促進、水産物等、県内他産品やオール九州と連携した海外でのPR等を実施する。

第12 その他必要な事項

1. 果樹広域濃密生産団地に関する方針

産地自らが産地の特性や意向を踏まえ、人材・園地戦略、流通・販売戦略、生産戦略、輸出戦略、自然災害等のリスクへの対応に関する事項等の目指すべき具体的な姿（目標）を定めた果樹産地構造改革計画（以下「産地計画」という）を策定している産地を果樹広域濃密生産団地とする。本県では長崎西彼、県央、島原、県北の4つの地域で産地協議会が設立され、産地計画を作成している。

産地計画は、県果樹農業振興計画との整合性を図りながら策定することとし、産地計画の目標達成のために県は必要な助言・指導・協力を行い、産地においても関係機関が協力し、計画の実現を促進する。

産地協議会	対象果樹	関係市町
長崎西彼	うんしゅうみかん、その他かんきつ、びわ、もも、いちじく、ぶどう	長崎市、西海市、時津町、長与町、諫早市（多良見町）
県央	うんしゅうみかん、その他かんきつ、びわ、もも、すもも、いちじく、ぶどう、なし、キウイフルーツ	諫早市（多良見町を除く）、大村市、東彼杵町、川棚町、波佐見町
島原	うんしゅうみかん、その他かんきつ、びわ、もも、いちじく、ぶどう、なし、キウイフルーツ	島原市、南島原市、雲仙市
県北	うんしゅうみかん、その他かんきつ、びわ、もも、ぶどう、キウイフルーツ	佐世保市、平戸市、松浦市、佐々町

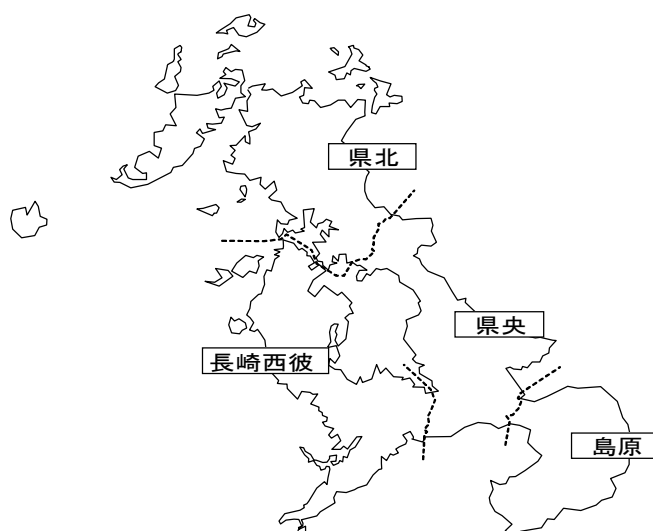


図5 各産地協議会の位置図

2. 食の安全・安心および環境保全対策

産地は、持続的農業の取組を進めるために「環境と調和のとれた農業生産活動規範（農業環境規範）」による自己点検を行い、食品安全・環境保全・労働安全まで考慮した組織的なGAP（農業生産工程管理）の実践及び認証を目指す。また、ポジティブリストの遵守とトレーサビリティの確立により、消費者に信頼される産地を構築する。

栽培技術については、発生予察情報の活用による適期防除の徹底とともに、耕種的防除（圃場環境管理等）、生物的防除（天敵等の利用）や物理的防除（粘着板等の利用）等の多様な防除を総合的に組み合わせるIPM（総合的病害虫・雑草管理）の推進により、化学農薬の使用を最小限にとどめ、人の健康に対するリスクと環境への負荷の軽減に努める。また、堆肥等の有機質施用やチップー活用による剪定枝葉の有効活用等、環境に配慮した果樹栽培の普及を図る。