

目標年度
令和12年度

第12次 熊本県果樹農業振興計画書

令和3年3月

熊本県

目次

ページ

第1	果樹農業の振興に関する基本方針	
1	基本的考え方	
(1)	本県果樹農業を取り巻く環境	1
(2)	果樹農業の現状と課題	2
(3)	本県果樹農業の目指す方向	4
(4)	果樹農業振興施策の展開方向	5
(5)	果樹振興に係る目標値	7
2	果樹の種類別の振興方針	9
(1)	常緑果樹類	9
(2)	落葉果樹類	12
第2	栽培面積その他、果実の生産の目標	14
第3	次代につなげる魅力ある経営体づくりに関する事項	
1	栽培に適する自然条件	
(1)	常緑果樹類に適する気象条件及び立地条件	15
(2)	落葉果樹類に適する気象条件及び立地条件	17
2	近代的な果樹経営及び産地形成の方向	
(1)	育成すべき果樹の経営類型	19
(2)	新たな担い手の育成・確保	19
(3)	効率的かつ安定的な果樹経営の実現に向けた施設整備	22
	【別表：主要品目の施設栽培の生産の目標】	24
3	果樹園の集積と土地基盤整備の推進	
(1)	スマート農業技術の導入に向けた基盤整備の推進	25
(2)	園地集積を伴う基盤整備の推進	25
4	労働生産性向上の推進	26
5	鳥獣被害防止対策等の推進	26
6	多様な人材の確保	27
第4	気候の変化に対応できる産地づくりに関する事項	
1	気候の変化への対応	

(1)	基本的な考え方	28
(2)	台風等気象災害防止施設について	28
(3)	気候の変化による生理障害等への対応	30
2	果樹経営のセーフティーネット構築	32
第5	競争力のある商品づくりに関する事項	
1	生産力の強化	33
2	商品力の強化	33
第6	消費者ニーズに対応した流通販売体制の強化に関する事項	
1	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	34
(1)	果実流通の現状	34
(2)	今後の流通の方向性	34
2	果実の集出荷体制及び施設の整備方針	35
(1)	施設の長寿命化と広域再編構想づくり	35
(2)	選果施設の整備計画	36
3	消費拡大における基本方針	38
(1)	現状	38
(2)	今後の消費拡大の方向	38
第7	果実加工の合理化に関する事項	
1	果実加工に関する基本方針	40
(1)	果実加工の現状及び問題点	40
(2)	今後の改善方向	40
2	果実製品の生産と原料供給計画	41
第8	その他必要な事項	
1	広域濃密生産団地形成計画の考え方	42
2	中山間地域における産地づくり	43
3	優良品種の開発及び革新的な技術の開発等の推進	43
4	知的財産権の獲得及び保護	43
5	農産物の安全・安心及び環境保全型果樹農業の推進	44
6	観光資源化を含めた活用	44
7	果樹農業推進体制の整備	45

第1 果樹農業の振興に関する基本方針

第1 - 1 基本的考え方

第1 - 1 - (1) 本県果樹農業を取り巻く環境

令和2年(2020年)に公表された国の「果樹農業振興基本方針」においては、果樹農業の振興に関して次のような基本認識が示された。

“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、成長産業化を図るためには、供給過剰基調に対応した生産抑制的な施策から、低下した供給力を回復し、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。”

このように、近年の果樹農業を取り巻く環境の変化に伴い、果樹農業振興基本方針も大きく方針転換されたところである。

さて、本県の果樹農業については、平坦地域から山間地域まで多様に展開されており、不知火類(デコポン)の生産量は全国1位、くりは同2位、うんしゅうみかんは同4位と、日本を代表する果樹産地の一つとなっている。また、県内農業産出額に占める果樹の割合は野菜、畜産、米に次いで約10%、県内全販売農家戸数のうち果樹販売農家戸数の割合は23%、耕地面積では13%を占めるなど、本県農業にとって重要な地位を占めている。

しかし、生産現場を見ると、果樹は主に海岸部や中山間地域の傾斜地で栽培されており、労働生産性という点では条件が良いとはいえない。平成27年(2015年)の果樹農家戸数は平成22年(2010年)と比較して11%減少し、また果樹専業の農業従事者のうち65歳以上の割合が47%と高齢化が進行している。そのため、多くの品目で面積が減少し、耕作放棄地が年々増加するなど、生産基盤の脆弱化が進んでいる。

加えて、温暖化等の気候変動の影響から、近年は秋期の高温・多雨等によるかんきつの品質低下や、暖冬によるなしの発芽不良、夏期の酷暑によるみつ症の発生などが著しく、本県の果樹生産に大きな影響を及ぼすようになっている。

また、販売環境においては、人口減少の本格化に伴い、国内マーケットが縮小し、生鮮果実の1人あたりの年間購入数量も減少傾向で推移している。その一方で、皮ごと食べられるブドウやカットフルーツなどの摂取しやすい果実の需要が高まっており、このような消費者ニーズの多様化に対応した供給体制の構築に努める必要がある。

(資料) 農業産出額 農林水産省 H30「生産農業所得統計」
農家戸数 総務省 2015年「農林業センサス」

第1 - 1 - (2) 果樹農業の現状と課題

ア 生産の状況と課題

(ア) 園地条件の状況と課題

果樹は中山間地の傾斜地を中心に栽培されており、生産者の減少や高齢化が進む中、耕作放棄地の発生が避けられない状況にある。

また、果樹農業の特徴として、整枝・剪定や収穫など機械化が困難な作業が多いこと、狭小で機械導入が困難な園地が多いことが挙げられる。土地利用型作物等と比較して、労働時間が長く、労働生産性が低くなっており、労力と時間をかけた手作業によって支えられている。

以上のことから、園地基盤整備等により生産の効率化を図ること、人・農地プランなどの話し合い活動を進め、農地中間管理機構を活用した園地集積を加速化し、優良園地を次代へ引き継ぐことが特に重要な課題である。

(イ) 気候の状況と課題

近年は温暖化等の気候変動が果樹農業に悪影響を及ぼしている。特に、春期の高温、梅雨の長雨や豪雨、夏期の猛暑・干ばつ、台風の勢力増大、秋期の高温・多雨、冬期の暖かい雨、寒波など、気象が極端化していることにより、果樹の生育や品質に重大な影響を及ぼすことが多くなっている。

そのため、このような気象に対応できる品種や栽培技術の開発・普及とともに、気象災害を防止できる施設整備を迅速に進めていく必要がある。

(ウ) 品種の状況と課題

主要品目の多くは、栽培面積が減少傾向にあり、今後もこの傾向は続くものと想定される。一方、品種別にみると、優良品種の中晩柑「肥の豊」やかき「太秋」等は、面積を維持している状況である。

熊本県産果実のオリジナル性を高め、競争力のある商品づくりを進めるために、引き続き優良品種の育成・選定と導入拡大を図りつつ、一定した量を継続して出荷できるよう生産量を確保する必要がある。

また、うんしゅうみかんにおいては、時期別出荷量の最適化、特に極早生の生産過剰を是正するための取組をこれまで進めてきた。現在、極早生から早生・普通への転換が進み、極早生の数量は減少傾向にあり、月別の需要と品質を考慮し、熊本の特色を生かした計画出荷に取り組む必要がある。

イ 販売の状況と課題

(ア) うんしゅうみかん

これまで、品種構成の見直しや、シートマルチ栽培等の高品質果実生産の取組を進めてきたことで、県産みかんの評価は向上しつつあるが、依然として主産県と比較した価格は低い状況である。

実需者から信頼を獲得し、価格安定を実現するには、出荷期間を通じた品質確保と計画的出荷が重要である。特に、極早生みかんの需要に応じた生産と品質向上、最大需要期である12月の出荷量の確保と、特長ある商材づくりが求められている。

(イ) 不知火類 (デコポン)

平成3年(1991年)の販売開始から一貫して、平均販売単価全国1位を維持している。「熊本デコポン」日本一の座を不動のものとするため、12月から6月までの長期安定出荷や品質向上の取組を進める必要がある。

(ウ) 落葉果樹

全国2位の生産量を誇るくりについては、加工原料として加工業者から高く評価されている。また、こだわりの品質管理に基づく、なし「秋麗」、かき「太秋」等のトップグレード商品は、通常のものより高単価で販売されている。今後も品質管理の徹底と品目数・取扱量の拡大を図り、販売価格の向上につなげていく必要がある。

(エ) その他

かんきつ類の集出荷施設については、平成24年(2012年)までにJA単位での再編・統合が進んだ。今後、施設の老朽化と、産地規模の縮小も進む中では、施設の長寿命化にむけた整備を行いつつ、JA間の広域連携による効率的な施設利用と販売力強化につなげる体制整備を進める必要がある。

ウ 経営の状況と課題

近年の果物価格は比較的安定しているものの、気象の極端化や災害発生による品質低下・生産量の減少など、常にリスクと隣り合わせである。また、生産・流通コストも高止まり傾向となっている。このような状況の中、農業収入保険や果樹共済への加入率が未だ低い状況にあることから、これらの加入を促進し、経営の安定を図る必要がある。

また、経営面積が2ha以上の農家戸数は22%で全国平均よりも高い割合であるものの、法人経営体は少なく、周年雇用がない家族経営が基本である。

生産力の維持・拡大に向けて、担い手の規模拡大や、高齢者でも経営が継続できる支援体制づくりのため、省力化や労働力確保の取組を進める必要がある。さらに、中山間地域等の極端に担い手が少ない地域では、将来、産地維持が困難になることが懸念される。このため、JA自らの経営参入、集落の実情に合った地域営農組織の育成や、受け手のいない優良園地を新たな担い手に継承する取組を進める必要がある。

エ 流通・消費の状況と課題

人口減少の本格化に伴い、果実に限らず国内マーケットが縮小している。また、単身世帯や共働き世帯の増加により食の外部化が進むなど、生活様式や食生活の多様化が進展する中で、生鮮果物の購入数量は減少傾向で推移している。一人当たりの1日の果物の摂取目標量は現状（平成29年）は105グラムにとどまっており、果物の摂取推進運動の目標値である200グラムには達していない。果物の需要拡大を図るためには、美味しい果物の供給はもとより、果実は嗜好品ではなくバランスの取れた食生活に欠かせないものとして位置づけられるよう、果実に含まれる機能性成分等について、消費者や生産者の理解を深める必要がある。併せて、出荷時期の拡大や、加工・業務用を含めた簡便で食べやすい商品の開発など、流通・消費構造の変化を踏まえた新たな需要の創出を図る必要がある。

本県果樹のさらなる消費拡大に向けて、まず県民に対しては、本県が全国を代表する果樹の主産県であることが広く認知されるよう、子供の頃から県産果物を食べる習慣づけや、働く世代の消費拡大等、積極的な消費喚起（地産地消の推進）が必要である。また、全国的な消費拡大に向けては、「みかん＝くまもと」「デコポン＝くまもと」「くり＝くまもと」といったイメージが定着するよう、くまモンなどの宣伝効果を活用しながら、県産品のさらなる知名度向上を図る必要がある。

さらに、近年は諸外国において日本産の果実が高く評価されるなど、輸出拡大のチャンスは高まっている。生鮮果実の輸出額は、令和元年には過去最高の219億円となり、平成25年からの6年間で2倍以上になっている。本県もうんしゅうみかん、デコポン、晩白柚、なし等の輸出実績があり、輸出数量の増加や他品目への拡大など、取組のさらなる強化が求められる。

第1 - 1 - (3) 本県果樹農業の目指す方向

前述のとおり、本県果樹農業は様々な課題に直面している。

果樹農業者の所得向上を図るとともに、将来にわたって継続できる産地づくりを目指し、以下の取組を強化し、関連施策を講じていく。

- ア 次代につなげる魅力ある経営体づくり
- イ 気候の変化に対応できる産地づくり
- ウ 競争力のある商品づくり
- エ 消費者ニーズに対応した流通販売体制の強化

第1 - 1 - (4) 果樹農業振興施策の展開方向

ア 次代につなげる魅力ある経営体づくり

本県果樹農業を将来にわたって持続的に発展させていくために、品質や商品力の向上による販売価格（P）の向上、安定した生産・出荷量の確保や収量（Q）の増加、生産・流通コスト（C）の削減によるPQCの最適化により、時代の変化に対応した稼げる果樹農業を確立することにより、魅力ある経営体の育成を目指す。

そのためには、まず、収量が低い老木樹の改植や優良品種の新植を積極的に行うことにより、生産量の維持を図る。また、園内道をはじめとする園地基盤整備を推進するとともに、ジョイント仕立て栽培の導入、省力機械の導入など、労働生産性の向上に向けた対策を進める。

さらに、担い手の高齢化が進行する中、規模拡大の意向がある若手等への農地の集約化や、受け手のいない優良樹園地を次の世代の担い手に安定的に継承するための中間管理等の取組を進めるとともに、栽培技術を共有・継承する仕組みづくりを推進する。併せて、作業受託組織等による労働力の安定確保の取組を推進する。

イ 気候の変化に対応できる産地づくり

露地栽培が中心で永年性作物である果樹は、温暖化による栽培環境変化の影響を受けやすく、かんきつ類の日焼け果、浮皮果の発生、なしの晩霜害やみつ症等の発生が近年多く見られる。このため、気象の影響を受け難い品種・技術の導入を進めるとともに、かん水施設・防霜施設等の整備により、気候の変化に対応できる生産体制づくりを進める。

うんしゅうみかんでは、集中豪雨等の影響で品質低下を招きやすいことから、想定外の気象条件でも確実に糖度をあげるため、排水対策を備えた効果的なシートマルチ栽培のさらなる推進と、総合的な品質向上対策を進める。

不知火類では、夏秋期の高温・多雨・少雨による果皮障害の発生など、品質低下が懸念される。このため、収穫前の果皮強化対策等を徹底し、12月から6月までの高品質果実の長期安定出荷に努める。さらに、簡易ハウスの導入等により、高品質安定生産に取り組む。

落葉果樹では、暖冬年の低温遭遇不足による開花異常・発芽不良、異常気象による果肉障害などの生理障害のリスクが低い優良品種の導入を進める。さらに、気象災害（晩霜害、高温・干ばつ、台風など）に対処するための施設整備を推進する。

また、近年はこれまでに経験したことのないような大規模な自然災害が頻発し、農業関係の被害額は増加傾向にある。これまでの災害の教訓を最大限生かした予防対応を取るとともに、自然災害等のリスクへの備えである農業保険（収入保険及び果樹共済）への加入を促進する。

ウ 競争力のある商品づくり

多くの産地・商品がある中で、「熊本県産」を実需者から毎年安定的に選択してもらうためには、信頼される産地づくりと魅力ある商品づくりを進め、競争力を高めることが必要である。

信頼される産地づくりのためには、実需者の期待に応える商品の安定的な生産・出荷に努める。また、魅力ある商品づくりのためには、「くまもとの顔」となる特徴のある品目の産地化と、トップグレード品質管理基準の設定及びその合格率の向上に努める。

うんしゅうみかんでは、需要に応じた品種構成の構築と品質向上に引き続き努めるとともに、最大需要期である12月の出荷量拡大に向け、中生の優良品種の導入を進める。

デコポンについては、ヒリュウ台「肥の豊」「聖秀」を活用したプレミアムデコポンづくりや、鮮度保持資材(MAフィルム)を活用した長期販売など、他県の追随を許さない、熊本ならではの「こだわり商品づくり」を進める。

なし「秋麗」については、生産量の確保を進めつつ、トップグレードの品質管理による食味の良さをアピールすることで、熊本県産の認知度向上を図り、商品力の強化を図る。

エ 消費者ニーズに対応した流通販売体制の強化

社会情勢の変化や販売ルートの多様化などが進む中、流通販売体制のさらなる効率化・最適化が求められる。このため、拠点集出荷施設などの共同利用施設の長寿命化を図るとともに、再編整備に向けた検討も進める。

また、消費面では、皮を剥く手間等から特に若年層が生鮮果実を敬遠する傾向にある中、いかに生活に果物を取り入れてもらうかが課題である。このため、カットフルーツ、むき身、生ジュースなど、生果を手軽に摂取できる加工品の開発・商品化、及びその供給体制の整備を図る。

また、県内での消費拡大に向け、学校給食や企業で県産果実に触れて・食べる機会づくり、情報発信等を進め、地産地消による消費拡大を進める。

さらに、輸出の取組を強化するため、海外への輸出に取組む業者との連携を進める。

第 1 - 1 - (5) 果樹農業振興に係る目標値

区 分	指 標 名	現状 (H30)	中間目標 (R7)	目標 (R12)	備 考
次代につなげる 魅力ある経営体づくり ・生産量の維持・拡大 ・園内作業道等、樹園地の平坦地化等の基盤整備の推進 ・スマート農業に向けた基盤整備の推進 ・新たな担い手の育成	果樹全体の新植・改植面積 (ha/年)	91	120	120	果樹経営支援対策事業実績 (内訳の目安:みかん50ha、不知火類20ha、くり40ha、その他10ha)
	くりの新植・改植面積(ha/年)	43	40	40	果樹経営支援対策事業実績
	かんきつ類の省力化園地 整備率(%)	22	30	35	
	みかんのかん水施設整備率 (%)	23	27	30	
	不知火類のかん水施設整備率 (%)	28	32	33	
	園地集積と併せた園地整備の 実施箇所数	9	15	20	
	肥効調節型肥料利用面積(ha)	234	270	300	中晩柑(甘夏みかん・不知火類)・ 温州みかん・なし・くり
	剪定等作業受託組織数	12	15	17	
	樹園地の中間管理組織数	0	1	2	
気候の変化に対応できる 産地づくり ・気候の変化に強い品種の導入 ・気象災害防止施設の整備拡大 ・セーフティネットの加入推進	気象変動に強い品種の 導入面積(ha)	59	67	85	みつ症が出にくい品種等 (なし:「秋麗」「あきづき」「甘太」、 ぶどう「シャインマスカット」)
	落葉果樹の気象災害軽減施設 整備面積(ha)	222	220	240	ナシ「新高」:防霜ファン・スプリンク ラー、強化棚 カキ「太秋」:強化棚
	みかんの生産量(反収)変動率 (%)	9	8	8	振興実績反収の5か年の平均
	みかんのマルチ栽培実施 面積率(%)	33	33	35	
	みかんのマルチのうち効果的な マルチの実施面積率(%)	41	50	55	
	不知火類の反収(kg)	2,046	2,000	2,100	
	収入保険加入件数(戸数)	420	800	900	H30果樹共済加入率:県7.5%、 収入保険加入件数は県内果樹認 定農家数1100名の8割目標
競争力のある商品づくり ・みかんの12月出荷量の拡大と品質 向上 ・くまもとブランドをけん引する商品づ くり(こだわり商材デコボン出荷量、 「秋麗」出荷量)	みかんの時期別生産量比率 (極早生:早生:中生:普通) (%)	25:43:4:28	25:40:10:25	25:40:10:25	[極:早:中:普=25:43:4:28] 中生:南柑20号、させぼ、坂村1号 等12月上旬に出荷期を迎える品 種
	12月出荷用うんしゅうみかんの 栽培面積(ha)	215	245	260	12月出荷用みかん: 「熊本EC11」「肥のみらい」「南柑20 号」「させぼ」「坂村1号」
	熊本みかん販売単価の 全国平均値に対する比率 (4大市場)(%)	85	80	100	
	みかんの特選果実出荷比率 (%)	23	30	30	早生・中生の特選率
	トップグレード品質管理水準 設定品目数	5	7	7	こだわり後期Pプラス、プレミアム、 葉付きデコボン、「秋麗」
	不知火類(デコボン)の 販売単価全国順位	1	1	1	
	こだわり商材デコボン出荷量 (t)	206	230	230	プレミアム、こだわり葉付き、こだわ り後期
	ヒリュウ台「肥の豊」、「聖秀」の 栽培面積(ha)	6	15	20	加温ハウス栽培面積
	なし「秋麗」の出荷量(t)	98	100	150	

区 分	指 標 名	現状 (H30)	中間目標 (R7)	目標 (R12)	備 考
消費者ニーズに対応した 流通販売体制の強化 ・ 集出荷施設の効率的利用の推進 ・ 地産地消の推進 ・ 輸出の拡大	<u>共同利用施設の長寿命化 (箇所数)</u>	0	4	4	
	消費者ニーズに対応した 新たな商品開発数	2	3	4	カットフルーツ等
	輸出品目数	4	5	6	晩白柚、新高等

【果樹振興に係る参考値】

区 分	項 目 名	現状 (H30)	中間目標 (R7)	目標 (R12)	備 考
常緑果樹	栽培面積(ha)	5,364	4,999	4,769	
	生産量(t)	130,054	124,850	119,454	
	産出額(億円)	264	253	254	
落葉果樹	栽培面積(ha)	3,333	3,001	2,720	
	生産量(t)	12,856	11,550	9,400	
	産出額(億円)	63	56	46	
果樹計	栽培面積(ha)	8,697	8,000	7,500	
	生産量(t)	142,910	136,400	128,900	
	産出額(億円)	327	310	300	

第 1 - 2 果樹の種類別の振興方針

第 1 - 2 - (1) 常緑果樹類

ア 県の主要な振興品目として推進する常緑果樹

果樹の種類	振 興 方 針
うんしゅうみかん	<ul style="list-style-type: none"> ・産地の生産力維持のため、園地の集積と併せた既存園内の基盤整備を一層推進する。また、より作業性の高い平坦地での栽培を、高品質果実生産技術の導入とセットにして推進する。さらに、省力化機械や施設（マルドリ栽培等）の普及を進める。 ・秋期の高温・多雨などによる品質低下に対応するため、浮皮しにくい品種の導入、ヒリュウ台の利用、根域制限栽培、効果的なシートマルチ栽培の拡大を推進する。 ・効果的なシートマルチ栽培法としては、通路等の排水対策を講じたうえで、シートの開閉が可能な施設及びかん水施設の導入を推進する。 ・気候の変化に伴い、果実の腐敗が発生しやすい環境となっていることから、生育状況に合わせた適期収穫や、果皮障害及び腐敗果軽減のための植物成長調整剤・殺菌剤等の散布、適切な予措・貯蔵の実施により、腐敗果の発生軽減を図る。 ・高品質果実の連年安定生産に向け、果皮強化、腐敗果軽減、隔年結果防止等に対する技術対策の徹底及び新技術の導入を推進する。 ・シーズンを通して安定的に高品質な果実が供給されるよう、県オリジナル品種を中心に、極早生温州から普通温州まで需要に応じた品種構成を構築する。中でも最大需要期である12月出荷量の増大を図る。 ・出荷にあたっては、糖酸センサー選果システムを活用した品質管理を徹底する。併せて、選果データをフィードバックした個別指導の強化等、高度な生産体制の構築を推進する。 ・生産から販売までの総合的な取組の中で、競争力のある商品づくりを推進する。
不知火類	<ul style="list-style-type: none"> ・中晩柑産地の経営の基幹品目として、今後とも生産量の維持に努め、全国での優位性を確保する。 ・低コストで省力的な栽培のため、園地の集積と併せた既存園内の基盤整備を一層推進するとともに、より作業性の高い平坦地での栽培を推進する。 ・効率的、省力的な栽培管理技術として、肥効調節型肥料の利用等を推進する。 ・生産量の安定と品質向上のため、基本管理の適期実施を徹底すると

	<p>ともに、栽培技術の改善やかん水施設の整備等を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ての作型において、園地の若返りによる生産力の維持、強化を図るため、計画的な改植を推進する。 ・加温栽培では、デコポン合格率のさらなる向上と年内出荷量確保のため、ヒリュウ台「肥の豊」、ヒリュウ台「聖秀」の導入を推進する。 ・露地栽培では、寒害や果皮障害発生により品質及び反収が低下しているため、樹体被覆資材や簡易ハウスの導入を推進し、品質向上及び安定生産を図る。 ・貯蔵期間に応じた適切な貯蔵管理方法の徹底及び温湿度制御可能な貯蔵環境改善施設等の整備を推進する。 ・出荷にあたっては、糖酸センサー選果システムを活用した品質管理を徹底する。併せて、選果データをフィードバックした個別指導の強化等、高度な生産体制の構築を推進する。 ・鮮度保持資材を活用した長期出荷・販売を、引き続き推進する。 ・生産から販売までの総合的な取組の中で、競争力のある商品づくりを推進する。
甘夏みかん	<ul style="list-style-type: none"> ・既存産地でのかんきつ複合経営の主体品種の一品種として、老木園の計画的な改植を進め、熊本特産としての全国評価の維持を図る。 ・肥効調節型肥料の利用等、省力化栽培を推進する。
河内晩柑	<ul style="list-style-type: none"> ・かんきつ複合経営の中で収穫労力の分散を図ることができる品種として、品質特性が発揮される温暖地域において、需要を見据えた生産拡大を図る。 ・冬季の落果防止に努め、生産の安定と品質の向上を図る。 ・肥効調節型肥料やわい性台木の利用等、省力栽培法の導入を推進する。 ・需要に応じて、鮮度保持資材の活用等による長期出荷も図る。
晩白柚	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本特産かんきつとしての評価を維持するため、今後とも施設栽培を中心とした生産を推進する。また、安定生産のため、樹勢低下園では改植を推進する。
大橘	<ul style="list-style-type: none"> ・既存産地でのかんきつ複合経営の一品種として、果実の特性を発揮できるよう、大玉生産と袋かけ等による外観向上を推進する。
ポンカン	<ul style="list-style-type: none"> ・既存産地でのかんきつ複合経営の一品種として、誘引・整枝の改善等による品質・生産性の安定向上を図る。
熊本EC12	<ul style="list-style-type: none"> ・既存産地でのかんきつ複合経営の一品種として導入を推進する。特に、年内収穫が可能であるという特色を生かし、中晩柑産地における収穫労力の分散等を図る。

清 見	・既存産地でのかんきつ複合経営の一品種として、3月収穫が可能な適地に集約する。
び わ	・既存産地において、栽培適地への集約を図る、 ・安定生産のための寒害防止対策の徹底と、省力化のための低樹高化を推進する。

イ 地域特産品目として推進する常緑果樹

果樹の種類	振 興 方 針
みはや、ゆず、レモン、きんかん	各地域において品種特性が発揮できる品目を選定し、農業経営の複合品目と位置づけ、生産の振興を図る。
マ ン ゴ ー	需要を見据え、加温施設栽培に要する経営コストを十分に検討した上で取り組む。
そ の 他	以下の要件を全て満たす果樹 振興方針について、県の承認を得た、果樹産地構造改革計画に記載されていること。 地域果樹産地協議会において指導体制、栽培指針等が整備されていること。

第1-2-(2) 落葉果樹類

ア 県の主要な振興品目として推進する落葉果樹

果樹の種類	振興方針
なし	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本県落葉果樹の基幹品目であり、産地の維持及び経営体の強化に向けて、生産性の向上を図る。 ・ 温暖化や気象災害に対処するための棚の強化や防霜施設等の整備に加え、土づくりを含めた樹勢強化の徹底を図る。 ・ 改植や新植の実施により産地の若返りを図るが、温暖化の進展、産地計画や経営面積を考慮した品種構成となるよう優良品種を植栽する。なお、導入する品種は、「秋麗」「あきづき」「甘太」等を推進する。 ・ 「秋麗」「あきづき」は、生産安定及び高品質化を図り、特に「秋麗」では、トップグレード商品づくりを進める。 ・ 機械化及び作業の省力化等による生産性向上を図るため、ジョイント仕立て栽培等の省力樹形の導入を推進する。
もも	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改植や新植の推進により産地の若返りを図るが、早生種を中心に品質の安定した優良品種を主体に、計画的に改植等を進める。 ・ 品質、生産量の安定のため、トンネルハウス等の施設栽培を推進する。
くり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中山間地域の複合経営品目の柱の一つであり、せん定作業や施肥等の基本管理の徹底により、反収の増大を図る。 ・ 改植や新植の推進により、産地の若返りや遊休農地の有効利用を図り、生産量を拡大する。また、作業の軽労化、省力化を図るため、平坦地への導入を推進する。 ・ 収穫労力、結実安定を考慮した品種構成となるよう、優良品種を植栽する。 ・ 気象災害や生産者の高齢化に対応するため、低樹高栽培や収穫ネットの普及を推進する。 ・ 定年帰農者等による新規就農者や高齢農家の営農支援のため、せん定作業等の作業受託組織を育成し、産地の維持に努める。
ぶどう	<ul style="list-style-type: none"> ・ 省力化を目的とした短梢せん定、無核栽培等の推進により、品質、生産量の安定を図る。 ・ 消費者ニーズの多様化、温暖化による着色不良に対応するため、「シャインマスカット」等の優良品種の導入を進める。 ・ 国内需要が拡大している醸造用ブドウについては、安定生産の取組を進める。

かき	<ul style="list-style-type: none"> ・全国に先駆けて産地化した「太秋」は、生産量を維持するとともに適期収穫の徹底、軟化果実及び汚損果の発生軽減対策を講じ生産性の向上を図る。 ・産地の若返りと生産安定を図るため、老木園の改植や新植を推進する。 ・気象災害防止や鳥害対策と併せ、品質の安定化を図るため強化棚や雨よけハウス等の施設栽培を推進する。 ・渋柿については、産地特性を活かした取組を進める。
うめ	<ul style="list-style-type: none"> ・青果販売だけでなく、加工向け販売や地域での6次産業化も含め流通販売活性化の取組を推進する。 ・果樹複合経営の一品目として、収穫・出荷労力の平準化や結実安定を考慮した品種構成となるよう、優良品種を植栽する。
すもも	<ul style="list-style-type: none"> ・複合経営品目として定着しており、施設・露地問わず果樹経営の補完品目として導入を推進する。

イ 地域特産品目として推進する落葉果樹

果樹の種類	振興方針
キウイフルーツ ブルーベリー、 いちじく	<p>各地域において品種特性が発揮できる品目を選定し、産地の集約あるいは新産地育成を図る。</p> <p>果樹は観光資源としての価値も大きいことから、地域活性化につながる観光農園・加工品づくりを推進する。</p>
その他	<p>以下の要件を全て満たす果樹</p> <p>振興方針について、県の承認を得た、果樹産地構造改革計画に記載されていること。</p> <p>地域果樹産地協議会において指導体制、栽培指針等が整備されていること。</p>

第2 栽培面積その他、果実生産の目標

対象果樹の種類	現状 (H30)		中間目標 (R7)		目標値 (R12)		R12/H30		
	栽培面積 (ha)	生産量 (t)							
常緑果樹類	温州みかん	3,292	90,400	3,090	88,300	2,945	86,365	89%	96%
	不知火類	1,131	22,344	1,130	22,560	1,120	22,300	99%	100%
	甘夏みかん	305	7,668	270	6,440	225	5,690	74%	74%
	ポンカン	98	1,712	88	1,300	75	1,270	77%	74%
	河内晩柑	168	3,173	160	2,850	130	2,470	77%	78%
	大橘	89	1,793	80	1,400	70	1,330	79%	74%
	晚白柚	75	854	68	650	60	630	80%	74%
	その他	188	2,082	160	1,700	145	1,470	77%	71%
	かんきつ計	5,346	130,026	5,046	125,200	4,770	121,525	89%	93%
	びわ	18	28	14	20	10	15	56%	54%
落葉果樹類	常緑果樹小計	5,364	130,054	5,060	125,220	4,780	121,540	89%	93%
	りんご	4	53	3	42	2	28	50%	53%
	ぶどう	163	1,384	141	1,248	120	1,080	74%	78%
	なし	377	6,711	300	5,839	270	5,240	72%	78%
	もも	40	255	30	200	25	170	63%	67%
	かき	288	1,185	245	970	205	822	71%	69%
	くり	2,275	2,570	2,160	2,511	2,026	2,430	89%	95%
	うめ	79	185	50	120	35	85	44%	46%
	すもも	14	96	10	70	7	50	50%	52%
	キウイフルーツ	12	117	10	100	9	90	75%	77%
落葉果樹その他	81	300	51	200	31	135	38%	45%	
落葉果樹小計	3,333	12,856	3,000	11,300	2,730	10,130	82%	79%	
合計	8,697	142,910	8,060	136,520	7,510	131,670	86%	92%	

常緑果樹その他は清見、みはや、熊本EC12、ゆず等

落葉果樹その他はマンゴー、いちじく、ぎんなん、ブルーベリー、おうとう等

第3 次代につなげる魅力ある経営体づくりに関する事項

本県果樹農業を将来にわたって持続的に発展させていくため、優良樹園地や営農施設などの有形資産と、農業技術や販路などの無形資産を、次の世代の担い手へ安定的に継承していくことが必要である。

そのため、スマート農業技術導入に向けた園内道の整備、園地集積を伴う整備、かん水施設や省力機械の導入などにより、労働生産性を向上した魅力ある果樹経営体づくりを推進する。また、栽培施設整備や鳥獣被害防止施設整備の推進により、さらなる経営安定を目指す。

また、魅力ある果樹経営体づくりの指標として、果樹栽培に適する条件及び近代的な経営指標を本章に示す。

第3 - 1 栽培に適する自然条件

(その区域の自然的・経済的条件に必ず近代的な果樹園経営の指標)

果樹の植栽に当たっては、次表に掲げる気象条件及び立地条件の基準内で実施するものとする。

第3 - 1 - (1) 常緑果樹類に適する気象条件及び立地条件

対象果樹の種類	条件	年平均気温	冬期の最低極温	その他(気象災害を防ぐための基準)
かんきつ類	うんしゅうみかん (県推奨品種)	15 以上 18 以下	- 5 以上	腐敗果の発生や品質低下を防ぐため、11月から収穫前において降霜が少ないこと
	不知火類 甘夏みかん 清見 ポンカン みはや 熊本EC12	16 以上	- 5 以上	す上がり等の品質低下を防ぐため、12月から収穫前において - 3 以下にならないこと
	河内晩柑 大橘 晩白柚	16 以上	- 3 以上	
びわ	茂木 長崎早生 なつたより	15 以上	- 3 以上	幼果期が最も低温に弱いので1月から3月にかけて - 3 以下にならないこと

- (注) 1 冬期の最低極温を下回る日が10年に1回又は2回程度発生しても差し支えない。
 2 上記基準は、最近20年間の気象観測記録により評価する。
 3 上記基準は、露地栽培に適する基準であり、施設栽培には適用しない。

[参考：地域特産品目として地域独自に推進するかんきつ類関係]

対象果樹の種類	条 件	年平均気温	冬期の 最低極温	その他(気象災害を防 ぐための基準)
きんかん かんきつ中間母本農6号		16 以上	- 5 以上	す上がり等の品質低 下を防ぐため、12 月か ら収穫前において - 3 以下にならないこ と
レ モ ン		15.5 以上	- 3 以上	障害果の発生を防ぐ ため、強風の発生が少な いこと
ゆ ず		13 以上	- 7 以上	

対象果樹の種類	条 件	管理温度	最低温度	
マンゴー (加温施設栽培)		10 ~ 30	6 以上	

第3 - 1 - (2) 落葉果樹類に適する気象条件及び立地条件

対象 果樹の種類	条件 品種	平均気温		低温 要求時間	降水量 (4月1日~ 10月31日)	その他(気 象被害を 防ぐため の基準)
		年	(4月1日~ 10月31日)			
なし	幸水 豊水 新高 秋麗 あきづき等	7 以上	13 以上	幸水： 800時間以上	二十世紀： 1,200ml以下	新高等は台風 ・凍霜対策等 が必要
もも	日川白鳳 あかつき さくひめ	9 以上	15 以上	1,000時間 以上 555時間以上	1,300ml以下	雨よけ・排水 対策が必要 ・開花が早いた め凍霜対策が 必要
くり	丹沢 筑波 銀寿 利平 ぼろたん等	7 以上	15 以上			台風対策が 必要
ぶどう	巨峰 ピオーネ シャインマスカ ット等	7 以上	14 以上	巨峰： 500時間以上	1,600mm以下 (欧州種：1,200ml以下) 雨よけ対策が必要	
かき	太秋 富有 高瀬等	甘柿： 13 以上 渋柿： 10 以上	甘柿： 19 以上 渋柿： 16 以上	800時間以上		太秋は台風対 策が必要 発芽 の早い品種では 凍霜に注意が 必要
うめ	南高 玉英等	7 以上	15 以 上			春期の凍霜害 に注意が必要
すもも	大石早生 ソル ダム ハニーローザ等	7 以上	15 以上	1,000時間 以上		春期の凍霜害 、新梢伸長期の 強風(細菌病)に 注意が必要

(注) 1 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 上記基準は、最近20年間の気象観測記録により評価する。

3 上記基準は、露地栽培に適する基準であり、施設栽培には適用しない。

特にもも・ぶどう等の降水量条件を満たさない地域は、施設栽培等により対応する。

[参考：地域特産品目として地域独自に推進する落葉果樹関係]

対象 果樹の種類	条件 品 種	平 均 気 温		低 温 要求時間	降 水 量 (4月1日～ 10月31日)	その他(気 象被害を 防ぐため の基準)
		年	(4月1日～ 10月31日)			
キウイフルーツ	ヘイワード等	13 以上	19 以上			発芽期の積雪に 注意が必要
ブルーベリー	ハイブッシュ 系・ラビット アイ系	7 以上	15 以上			寡照時の土壌乾燥 に注意
いちじく	柘井ドーフィン	13 以上				幼木時の低温生育 期の強風は注意が 必要 排水対策が必要 (疫病 樹甘病)

第3 - 2 近代的な果樹経営及び産地形成の方向

第3 - 2 - (1) 育成すべき果樹の経営類型

将来にわたり持続可能な果樹農業を実現するには、気候の変化や消費者ニーズに対応した優良品種・品目への転換、高品質果実安定生産技術の活用、省力化・機械化栽培体系実現のための園地整備、気象災害リスク軽減のための施設導入、販路の拡大などにより、収益性の向上を図る必要がある。

そこで、これらに対応できる果樹専作の専業農家や大規模な複合経営農家を、産地の主体となる経営体として育成・確保を図る。また、中小規模の複合経営農家や兼業農家等についても、果樹産地維持に寄与する経営体として育成・確保を図る。具体的な経営類型については別表に示す。

また、雇用労働力の確保や経営の多角化を図るとともに、新規参入者の受け入れ先や地域の農地の受け手となる経営体の育成を図るため、法人化等を推進する。

第3 - 2 - (2) 新たな担い手の育成・確保

産地の維持・発展のためには、新規就農者の安定的な確保・育成を進めつつ、地域の経営資産と優れた農業技術を次世代に確実に引き継ぐことが重要である。そのため、新規参入者を含む若い世代に果樹農業の魅力を発信し、地域と一体となって就農相談から研修定着まで切れ目のない支援を行い、次の世代に経営資産と技術を継承するための仕組み作りを推進する。

また、中山間地域等の担い手が少ない地域では、将来、産地維持が困難となることも想定される。このため、集落の実情に応じた地域営農組織の育成や、受け手のいない樹園地を管理して次の担い手に円滑に引き継ぐ中間管理組織づくりを推進する。

加えて、新規就農者や女性農業者、雇用者等が働きやすい環境づくりのため、休憩施設やトイレなどの環境衛生施設の圃場近隣地への設置を推進する。

第3 - 2 - (1) 育成すべき果樹の経営類型 別表

ア 目標とすべき 10a あたりの生産量、労働時間及び栽培方式

品目・品種名等		条件設定		10aあたり 生産量 (kg)	10aあたり 労働時間
		栽培方法・栽培方針	施設整備		
うんしゅうみかん	極早生温州	高品質果実生産 (シートマルチ栽培)	園内道、SS 点滴かん水装置 シートマルチ	3,500	172
	早生温州	高品質果実生産 (シートマルチ栽培)	園内道、SS 点滴かん水装置 シートマルチ	4,000	171
	普通温州	連年安定生産(植調剤活用) 浮皮しにくい品種導入	園内道、SS 予措貯蔵庫	4,000	175
不知火類	加温	高品質果実生産 ヒリュウ台「肥の豊」「聖秀」 導入	園内道 かん水施設 シートマルチ	4,500	342
	無加温・屋根掛け	高品質果実生産	園内道 かん水施設 予措貯蔵庫	3,500	275
	露地	高品質・大玉果実生産 肥効調節型肥料の活用	園内道 かん水施設 予措貯蔵庫	3,000	198
中晩柑	甘夏	肥効調節型肥料の活用	園内道 かん水施設 予措貯蔵庫	4,000	184
	河内晩柑	ヒリュウ台導入 肥効調節型肥料の活用	園内道 かん水施設 予措貯蔵庫	4,000	186
	ぼんかん	肥効調節型肥料の活用	園内道 かん水施設 予措貯蔵庫	3,000	160
落葉果樹	なし	温暖化に対応した品種導入 省力樹形の導入 (ジョイント仕立て)	園内道、SS 運搬機 果樹強化棚 かん水施設	3000~4000	200~300
	くり	省力栽培 (低樹高化、収穫ネット利用)	園内道 収穫ネット 運搬機	300	53
	かき「太秋」	省力、低コスト栽培 (雨よけハウスの導入)	園内道 果樹棚 かん水施設	2,000	272
	もも(加温)	温暖化に対応した品種導入	園内道 かん水施設	2,500	328
	すもも(施設)	温暖化に対応した品種導入	園内道 かん水施設	2,800	336
	ぶどう(無加温)	温暖化に対応した品種導入	園内道 果樹棚 かん水施設	1,600	328

イ 効率的かつ安定的な果樹経営類型

品目名	経営規模 (a)	技術体系	作付面積 (a)	出荷量 (kg/10a)	単価 (円/kg)	労働時間 (h/10a)	目標所得 (千円)	
うんしゅうみかん	340	園内道 SS シートマルチ栽培	極早生温州	80	3,325	220	172	7,200
			早生温州	140	3,600	230	171	
			普通温州	120	3,600	250	175	
うんしゅうみかん + 不知火類	300	園内道 SS シートマルチ栽培 施設栽培	極早生温州	60	3,325	220	172	7,700
			早生温州	80	3,600	230	171	
			普通温州	80	3,600	250	175	
			不知火類・屋根掛け	30	3,150	560	275	
			不知火類・露地	50	2,400	410	198	
不知火類 + 河内晩柑 又は甘夏	200	園内道 施設栽培	不知火類・加温	30	4,275	860	342	8,600 ~ 8,800
			不知火類・屋根掛け	50	3,150	560	275	
			不知火類・露地	70	2,400	410	198	
			河内晩柑	50	3,400	190	186	
			甘夏	50	3,600	220	184	
なし	140	SS 運搬車 草刈機 施設栽培	幸水・トンネル	20	3,040	560	298	6,800
			幸水・露地	20	2,850	400	236	
			秋麗	10	2,850	520	246	
			豊水	20	3,400	320	217	
			あきづき	40	3,150	330	234	
			新高	30	3,600	330	304	

注) 経営類型は家族労働力2~3人を想定し、目標所得は雇用労働費がない場合の数値。

果樹複合経営として導入されている品目の指標

うんしゅうみかん、不知火類およびなし等と作期が異なる品目を組合せ、経営資源(労力・施設・農地等)を配分することで気象災害リスク回避と出荷時期の長期化により経営安定が図られる品目

品目名	作型等	品種等	出荷量 (kg/10a)	単価 (円/kg)	労働時間 (h/10a)	目標所得 (千円/10a)
もも	加温	はなよめ 日川白鳳 あかつき 川中島白桃 [*] (*:露地のみ)	2,375	890	328	550
	トンネル		1,800	680	282	610
	露地		1,700	560	270	480
すもも	ハウス	大石早生、ソルダム等	2,520	900	336	760
ぶどう	無加温	巨峰 ピオーネ シャインマスカット	1,520	1100	328	410
	トンネル		1,170	830	270	370
いちじく	加温	榊井ドーフィン	2,970	1000	426	1,100
	無加温		2,160	690	396	500

第3 - 2 - (3) 効率的かつ安定的な果樹経営の実現に向けた 施設整備

ア 高品質果実生産のための施設整備

かんきつ類・落葉果樹ともに施設化による高品質安定生産を積極的に推進する。なお、露地栽培からの転換、あるいは他作物からの転換も含めて、労力やコストを十分に検討し、品目・品種に適した施設の導入を図る。

施設化にあたっては、かん水用の水源確保についても留意する。また、加温栽培については、収益性向上と環境負荷軽減のため、燃油の価格変動を踏まえて暖房効率の高い加温システムを推進する。

常緑果樹類については、高品質化や出荷時期調整による競争力向上のため施設化を推進する。併せてスマート農業に向けた省力化・低コスト化を進めるため平坦地への導入についても推進する。

落葉果樹類については、近年の度重なる気象災害や気候の変化による果実・樹体被害を軽減し、生産安定や高品質化による価格安定を図るため、災害防止にもつながる施設やトンネル栽培を推進する。

(ア) 不知火類

加温・無加温・屋根かけハウスの導入が進むことで、出荷期間の拡大と労力分散、収益性の向上による経営安定が図られ、かんきつ経営の大きな柱となっている。

今後も施設栽培による経営安定を図るため、加温栽培では、温度・水分管理やハウス内環境制御を徹底するための機器整備による果実品質のさらなる向上を目指す。また、露地栽培については、生産安定・品質向上のために、簡易ハウスの導入やかん水施設などの施設整備を推進する。

(イ) うんしゅうみかん

ハウスみかんについては、燃油価格の変動もあることから、省エネ・低コスト化が可能な施設整備と、保温内張り資材等の利用、栽培体系の見直しを進めながら、品質及び生産性の向上を図る。

シートマルチ栽培については、確実に被覆効果を発揮させるため、通路等の排水対策を講じた上で、シートの開閉が可能な施設及びかん水施設の導入を推進する。併せて、根域制限栽培も推進する。なお、マルチ被覆園では、豪雨時に大量の雨水が園外へ流出することにも留意し、それぞれの園地の排水対策だけでなく、周辺地域全体での排水対策を行う。

(ウ)晩白柚等その他かんきつ類

晩白柚やきんかんなど地域特産果樹についても、生産安定・労力分散等による収益性の高い経営につながる施設化を推進する。

(エ)マンゴー

今後の需要を見据えながら、複合経営の一品目として、施設整備や燃油等の経営コストを十分に検討して取り組む。

(オ)なし

「幸水」のトンネルハウス栽培等については、生産安定・労力分散等を図るため、産地の販売戦略上必要な面積を整備する。

また、気象災害を軽減するため、強化棚や防霜施設の整備に加え、省力化と早期成園化を図るため、ジョイント仕立て栽培の導入を推進する。

(カ)もも

露地栽培では品質や価格が不安定であることから、本格的な梅雨前に収穫できるハウス栽培の導入を推進する。

ハウス栽培に当たっては、加温ハウスに加え、低コストで燃油削減や晩霜対策の労力軽減等にもつながるトンネルハウス栽培を推進し、棚栽培の導入も併せて推進する。

(キ)かき

「太秋」については、品質の向上や販売期間の延長のため、無加温、屋根かけ栽培の導入を推進する。また、立木栽培では台風による落果や枝折れ等の被害を受けやすいため、棚栽培の導入を推進するとともに、省力化と早期成園化を図るため、低樹高ジョイント仕立て栽培等の導入も検討する。

(ク)ぶどう等その他落葉果樹

ぶどう（加工用含む）については、ハウス栽培を前提とする。

すもも等については、省力化と生産安定・経営安定を図るため棚栽培やハウス栽培を推進する。

別表：主要品目の施設栽培の生産目標

区分	施設の種類の	現状(H30)		中間目標(R7)		目標値(R12)		R12/H30		施設化率(H30)	施設化率(R7)	施設化率(R12)
		栽培面積(ha)	生産量(t)	栽培面積(ha)	生産量(t)	栽培面積(ha)	生産量(t)	栽培面積	生産量			
うんしゅう	加温	9	483	8	440	7	385	80%	80%			
	無加温	0	8									
	屋根かけ	0	10									
	シートマルチ	1,052	28,902	1,032	28,339	1,012	27,790	96%	96%			
	小計	1,062	29,403	1,040	28,779	1,019	28,175	96%	96%	32%	34%	35%
不知火類	加温	46	1,360	45	1,326	44	1,296	95%	95%			
	無加温	60	1,851	60	1,855	61	1,870	101%	101%			
	屋根かけ	85	2,330	86	2,364	87	2,378	102%	102%			
	小計	191	5,541	191	5,545	192	5,560	100%	100%	17%	17%	17%
晩白柚	加温	0.4	10	0.3	8	0.3	7	68%	70%			
	無加温	17	500	16	479	15	440	90%	88%			
	屋根かけ											
	小計	17	510	16	487	15	447	88%	88%	23%	24%	25%
マンゴー	加温	5	62	5	61	5	61	99%	98%			
	小計	5	62	5	61	5	61	99%	98%	100%	100%	100%
ぶどう	加温	7	67	6	63	5	60	76%	90%			
	無加温	80	664	76	680	71	660	89%	99%			
	屋根かけ	11	48	11	60	10	45	94%	94%			
	トンネル	35	299	34	320	32	293	92%	98%			
	小計	132	1,078	127	1,123	118	1,058	89%	98%	81%	90%	98%
なし	加温	0	0									
	無加温	0	6	0	3	0	2	50%	50%			
	屋根かけ	0	0									
	トンネル	19	410	15	321	12	258	63%	63%			
	小計	19	416	15	324	14	292	70%	70%	5%	5%	5%
もも	加温	6	54	5	48	4	44	71%	81%			
	無加温	2	24	2	24	2	24	98%	100%			
	屋根かけ	0	2									
	トンネル	3	28	4	33	4	34	117%	121%			
	小計	11	134	11	105	10	102	88%	76%	29%	37%	40%
すもも	加温	3	34	2	25	2	21	63%	60%			
	無加温	1	3	1	3	1	2	82%	82%			
	屋根かけ	1	9	1	8	0	7	75%	75%			
	トンネル	0	5	0	4	0	3	67%	67%			
	小計	5	51	4	41	3	33	68%	65%	35%	40%	48%
かき	加温	1	10	1	10	1	10	100%	100%			
	無加温	1	5	1	6	2	8	167%	160%			
	屋根かけ	1	4	3	8	3	12	280%	300%			
	トンネル	0	0	0	0	0	0	-	-			
	小計	3	18	5	24	6	30	198%	167%	1%	2%	3%
合計	加温	76	2,080	72	1,980	68	1,883	89%	91%			
	無加温	161	3,061	156	3,050	151	3,006	94%	98%			
	屋根かけ	98	2,403	100	2,440	100	2,442	102%	102%			
	トンネル	58	742	53	678	48	588	84%	79%			
	小計	392	8,286	382	8,148	367	7,920	94%	96%	7%	8%	8%
	シートマルチ	1,052	28,902	1,032	28,339	1,012	27,790	96%	96%			
	合計	1,445	37,188	1,414	36,487	1,379	35,710	95%	96%	27%	28%	30%

* 1:実績数値は熊本県果樹振興実績書による。

* 2:常緑果樹における施設化率はハウス被覆+マルチ被覆の構成比をいう。

* 3:落葉果樹における施設化率はハウス被覆の構成比をいう。

第3 - 3 果樹園の集積と土地基盤整備の推進 (土地改良その他生産基盤整備に関する事項)

多くの果樹園は、傾斜地に点在しており、面的な集積が困難な状況にある。

また、近年は、経営者の高齢化や気象災害の多発により耕作放棄地が拡大しており、病害虫の発生源となることや農地の利用集積の妨げとなることから、産地全体から見て非常に大きな損失となっている。そのため、耕作放棄地の発生を防止しつつ、担い手への園地集積を進めることが極めて重要である。

また、果樹園の基盤整備については、作業環境の改善による省力化、低コスト化、高品質化を図るうえでも非常に重要である。このため、スマート農業技術の導入を見据えた農道・園内道の整備に併せ、樹形の改造やかんがい施設整備などを推進する。

集積と基盤整備の推進には、地区単位での合意形成が不可欠である。各地域の果樹産地協議会が中心となり、生産者、JA、市町村・県・農業委員会などの関係者が連携して、当該地区の現状把握や地区の将来構想の作成を行い、農地中間管理機構や関連事業を活用して、担い手への園地集積・基盤整備を加速化する。

第3 - 3 - (1) スマート農業技術の導入に向けた基盤整備の推進

これまで、園内作業道の整備を推進してきたことにより、スピードスプレヤーの導入による防除作業の省力化や、トラックによる収穫物の運搬作業の省力化が図られている。また、近年は、急傾斜地にも対応した除草機やリモコン式・自動式の除草機が実用化されているほか、ドローンを活用した薬剤散布技術や自動収穫機械等の開発も進められており、近い将来、こうしたスマート農業技術の現場への実装が可能となる見込みである。

このような機械作業体系の導入による労働生産性の向上の効果を最大限発揮するには、事前に園内作業道の整備や機械化に適した樹形への転換が必要である。そのため、将来的な機械作業体系の導入を想定し、計画的な改植と併せた園内作業道等の整備を推進する。

また、より一層の低コスト化・省力化を図るため、関連事業を活用した大規模基盤整備を推進し、次世代の担い手が安定的に高品質果実を生産できる体制を構築する。

第3 - 3 - (2) 園地集積を伴う基盤整備の推進

園地が分散している樹園地においては、30a～100a程度に集約された小規模な基盤整備を実施しながら、担い手への園地集積を目指す。

具体的には、園内道の整備と合わせて隣接園地を集積すること、あるいは、傾斜が急な樹園地は、隣接園地へ集積しつつ傾斜の緩和を図るなどの基盤整備を行うことにより、担い手への園地集積と労働生産性の向上を推進する。品目によっては、水田を含めた平坦地への導入も検討するが、その際には、排水対策など確実に品質が上がる園地づくりを念頭に置きながら進める。

第3 - 3 - (3) 園地流動化の加速化

産地の維持のために、人・農地プランの実質化に向けた話し合い活動を進めるとともに、離農者の園地を管理しながら規模拡大を希望する農家に集積するなど、園地の流動化を推進する。また、農地中間管理機構や農業委員会等の関係機関が連携し、離農者の優良園地を新規参入者に引き継ぐための中間管理組織の設立等、樹園地を管理・継承する活動を推進する。

第3 - 4 労働生産性向上の推進

果樹園の作業性は様々な要素に左右されるが、特に、樹形は根本的な要素である。その樹形について、各品目で「省力樹形」の開発・実用化が進んでいる。

うんしゅうみかんにおいては、園内作業道の整備と併せて、シートマルチの開閉が可能な「整列樹形」の導入を推進する。これにより、作業動線が単純化して、機械導入も容易となり、作業の効率化が可能となる。また、根域制限栽培と併せた自動かん水施設の導入を推進し、樹形のコンパクト化と管理の省力化を図る。

落葉果樹においては、ジョイント栽培等の省力樹形の導入を進め、労働生産性の向上や早期成園化に取り組む。

また、スピードプレーヤーや運搬機、剪定枝粉碎機など、省力化機械の積極的な導入に加え、ドローン等のスマート農業機械の導入についても現場で十分検証しながら、労働生産性の向上につながる取り組みを推進する。

なお、地域によっては、機械化に向けた園地整備が困難な場合もある。このような地域においては、園内作業道の整備とスプリンクラー防除体系の組合せにより、一般管理作業の総合的な省力化を推進する。

第3 - 5 鳥獣害等防止施設の整備推進

鳥獣被害は、高齢化や過疎化による耕作放棄地の増加、狩猟従事者の減少による狩猟圧の低下等もあり、鳥獣による果樹への被害が増加し、生産者の営農意欲低下につながっている。

鳥獣被害防止対策は「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」の定めにより、市町村が策定する被害防止計画に基づき、総合的

な対策が講じられている。今後も「地域ぐるみの鳥獣被害対策」を推進するとともに、広域連携による被害防止対策を推進する。

(1) 鳥害・夜蛾対策

かんきつ類の完熟栽培、なしの無袋栽培、ぶどう、かき等をはじめとする果樹全般において、カラスやヒヨドリ等の鳥類による被害防止のため、地域全体での追い払い活動や防鳥ネットの整備等を推進する。

(2) 獣害対策

近年、イノシシ、サル、シカ、タヌキ等の野生動物が果樹園に被害をもたらしている。果樹園への被害防止対策として、園内環境整備によるかくれ場や、収穫しない樹の除去等の「えづけストップ対策」、金網、電気柵、電気網などの侵入防止施設の設置、有害鳥獣の捕獲を地域全体の取組として推進する。

(3) 夜蛾対策

なしの無袋栽培やもも・すももの梅雨明け後に出荷される品種の栽培等については、夜蛾等害虫対策が必要となることから、ネット施設あるいは忌避灯の整備を推進する。

第3 - 6 多様な人材の確保

果樹農業においては、整枝・せん定等の作業に高度な技術を要するうえ、収穫・選果等は機械化が難しく、さらに高齢化の進行もあり、労働力不足が深刻な問題である。今後、産地の維持のために担い手の規模拡大を推進するとともに、労働力を確保する体制整備を進める。

具体的には、農家組織等によるせん定等の作業受託組織を育成することで、高齢者でも果樹経営が継続できるサポート体制の確立や、担い手の労働力確保に繋げる。また、労働力が不足する農家や集出荷施設等においては、作業委託希望者や作業支援者のリストを作成するなどして、外国人材や女性、障がい者等をはじめとする多様な人材への働きかけを進める。さらに、福祉施設との連携を強化し、農業理解の促進と多様な人材の確保を図る。

第4 気候の変化に対応できる産地づくりに 関する事項

第4 - 1 気候の変化への対応

第4 - 1 - (1) 基本的な考え方

日本の気温は20世紀の100年間に約1.0℃上昇しており、特に1990年以降の気温上昇は顕著である。また、近年は、線状降水帯の発生による集中豪雨や秋の長雨、大型台風の発生・上陸など予測不可能な異常気象がみられ、これらも温暖化の影響と考えられている。今後もこの気温上昇傾向は続き、異常気象も頻繁に起こることが予測される。

果樹は、芽の休眠覚醒や果実の品質形成など、温度に敏感な生育相を持つことから、今後も温暖化による影響を強く受けることが懸念される。現に、発芽・開花などの生育の前進化による晩霜害の発生、果実の着色不良・成熟遅延、果肉の軟化、生理障害の増加など、気温上昇の影響とみられる生育不良・生理障害がすでに顕在化してきている。

また、永年性作物である果樹の栽培においては、年平均気温、低温遭遇時間、降水量等の自然条件による制約があるため、温暖化による栽培適地の変化も予想される。

このようなことから、台風等気象災害の防止施設の整備と、異常気象による生理障害を防止する技術の普及を進める。また、自然条件の変化に伴う振興地域・振興品目の見直しや、気象の影響を受けにくい新たな品目・品種の導入を検討し、将来を見越した産地づくりを図る。さらに、農家の経営努力だけでは避けられないリスクへの対応として、各種セーフティネットの加入・活用を推進する。

第4 - 1 - (2) 台風等気象災害の防止施設について

過去30年の台風を振り返ると、平成3年の台風19号、平成11年の台風18号、平成16年の台風18号、平成27年の台風15号と、複数回にわたり県内各地に甚大な被害をもたらした。また、温暖化に伴い日本近海の海水温が上昇し、近年は大型化する台風のリスクに常にさらされている。

さらに、台風の他にも、集中豪雨、干ばつ、晩霜、寒害等の被害を頻繁に受けている。このような状況の中で果樹経営の安定を図るために、下記のように気象災害に対して万全の対策を行う。

ア 防風対策

かつて防風樹を設けていた園地では、高品質化に向けて日照条件の改善を図るた

めに防風樹が伐採されている園地が多く見られる。しかしながら、大型化して頻繁に襲来する台風に備えるためには、防風対策を欠かすことができないため、地域として集团的に耐風性の高い防風ネットの整備を推進する。また、防風樹の設置が可能な園地においては、再度、防風樹の植栽・整備を推進する。

落葉果樹においても、台風による樹体損傷や根傷み、果実の落果などの被害を受けている。その対策として、収穫期が台風襲来期と重なるなしやかき「太秋」等については、慣行の鋼線棚に鋼管パイプや支柱を追加し、棚を補強する。また、かき、もも、すももでは、平棚栽培の導入を推進する。

さらに、ハウス栽培の場合は、ハウスの補強による強風への強化を推進する。

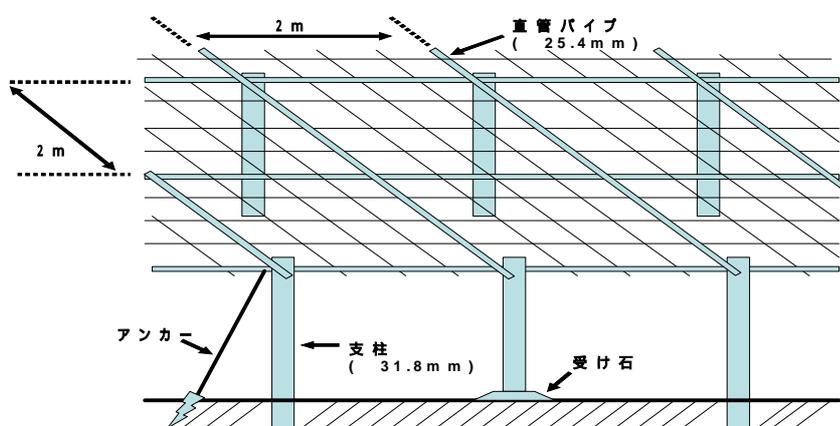


図 平棚栽培での防風対策

慣行の鋼線棚に鋼管パイプを2~4m間隔で補強し、できるだけ多くの支柱を設置する。

棚面の上下揺れ防止のために、支柱の受け石、アンカーやラセン杭による突っ張りを設置する。

棚下での破風ネットも、応急的な落果対策として効果が高い。

(10m間隔、高さ1.2~1.5m)

イ 干ばつ対策

かんがい用水源の確保が可能な地域においては、地域全体での共同かんがい施設の整備を推進する。その他の地域においては、簡易さく井等を進めつつ、点滴かん水施設等の整備を推進する。

ウ 集中豪雨対策

梅雨期や台風襲来時だけでなく、近年はゲリラ豪雨と呼ばれる現象が頻発する。集中豪雨に見舞われると平坦地では樹体の冠水、傾斜地では園地の土壌浸食や崩壊の危険があるため、集排水施設の整備など、排水対策を実施する。うんしゅうみか

んで広範囲にシートマルチを敷設する場合には、園外に多量の雨水が流出するため、周辺地域も含めた防災対策に留意が必要である。

また、高品質果実の生産には、土壌の排水性が不可欠となる。降水量の増加に対する排水対策として、改めて暗きょ・明きょ等の設置を徹底する。

エ 晩霜被害対策

近年の温暖化により、落葉果樹やかんきつ類の発芽期や開花期が早まっており、晩霜被害を受けやすくなっている。

特に、なし等における晩霜被害は深刻となるため、防霜効果の高い散水用スプリンクラーや防霜ファン等の設置を推進する。

オ 施設への降雪対策

平成28年(2016年)1月の大雪では、通常では積雪が見られない県南地域を中心に20センチ以上の積雪があり、不知火類のハウスを中心に施設倒壊等の被害に見舞われた。

積雪が見込まれる際には、加温ハウスでは室温を高めるとともに、内部被覆を開放しハウス周辺の融雪を図る。また、加温設備がないハウスでは、天井ビニル等を巻き上げるなどして、積雪による施設倒壊を防止する。

第4-1-(3) 気候の変化による生理障害への対応について

(かんきつ類)

温暖化により、結実面では生理落果や隔年結果が助長され、品質面では浮皮等果皮障害の増加や着色遅れ等の影響が見られる。以下に、時期ごとの影響と対策を記載する。

ア 春期

気温の上昇により枝梢伸長が旺盛となり、緑化の遅れや、生理落果の増加が懸念されるため、枝梢を短くして新葉の緑化を早めるような管理を行う。

イ 夏期

高温・乾燥がますます顕著になる傾向にあることから、干ばつ対策としての水源確保、かん水施設の設置等が重要になる。また、果実の日焼けも増加することから、技術対策として樹冠表層摘果技術を推進し、併せて日焼け防止用資材や遮光ネットの導入も図る。

ウ 秋期

気温の上昇と降水量の増加により、浮皮等の果皮障害の発生や、果実の着色遅れが助長される。対策として、浮皮し難い品種の導入や、植物成長調節剤等を有効に活用した熟期調節対策を実施する。

エ その他

うんしゅうみかんでは、品質向上のために効果的なシートマルチの導入を推進する。また、隔年結果防止のため、基本管理を徹底し、健全な樹づくりを行ったうえで、翌年の結果母枝確保と適正着果に努め、適期収穫と収穫後の樹勢回復対策を確実に行う。

(落葉果樹類)

暖冬や夏期の異常高温・少雨等の気象の極端化により、落葉果樹類では「収穫期の前進化」「発芽不良」「みつ症などの生理障害」「着色不良」「大型台風襲来による落果・樹体損傷」「凍霜・晩霜害による花芽枯死」など様々な栽培上のリスクが高まると考えられる。このため、以下の対策を推進する。

ア なし

全国的な収穫期の前進化により関東の大産地との収穫期の差が小さくなり、西南暖地の特色を活かした早期出荷が困難になりつつあるため、より特色ある品種の導入により、オリジナル化を図る。

また、みつ症が多発する傾向にあるため、みつ症が発生しにくい品種の導入や遮光ネット、散水施設の設置等を推進する。

加えて、休眠不足による発芽不良や、開花期の前進化による晩霜害が頻発しているため、開花期の遅い「秋麗」「あきづき」「甘太」の導入や施肥の適正化、スプリンクラー等の防霜施設の設置を推進する。

さらに、大型台風襲来の増加により落果被害が拡大する可能性があるため、パイプ補強棚の導入拡大を推進する。

イ もも・すもも

もも・すももでは、暖冬により自発休眠覚醒時期が今後ますます遅くなり、加温及び無加温ハウス栽培では、ビニル被覆や加温開始時期の遅れに伴い生育が遅くなり、早期出荷のメリットが小さくなることが予想されるため、冬季の低温不足や晩霜等の影響を受けにくいトンネルハウス栽培を推進する。併せて、低温要求量が少ない品種の導入を推進する。

また、中晩生ももを中心にみつ症（にえ果）の発生が増加しており、その軽減策として、適正着果、適期除袋、適期収穫等の管理の徹底を図る。

ウ くり

近年、8月～9月の高温によって、成熟期の高温遭遇時間が増加している。このため、収穫が遅れると果実腐敗の発生が増加することが予想される。その軽減策として、落穂後早期に収穫ができるように収穫ネットの導入拡大を行うとともに、収穫後に果実温度を上げないため集荷施設内での予冷施設の充実を図る。

今後、大型台風襲来の増加により、せん定が徹底されていない樹高3mを超す

ような園地では、落穂や枝折れ等の被害が多くなることが予想されるため、カットバックなどにより、低樹高栽培を推進する。

エ ぶどう

ぶどうでは、特に成熟期の高温による着色不良が問題となるため、温暖化による着色難の影響を受けにくい緑黄色系品種等の導入を推進する。

オ かき

大型台風襲来の増加により落果被害が拡大する可能性があるため、棚栽培を推進する。「太秋」の汚損果軽減対策として袋掛けの徹底及び雨よけハウス等施設の導入を推進する。

第4 - 2 果樹経営のセーフティネット構築

近年頻発する大型台風や豪雨等の気象災害、鳥獣被害、さらには新型コロナウイルス感染症による景気低迷の影響など、農業経営は生産者の経営努力だけでは避けられないリスクに常にさらされている。

また、令和2年(2020年)から、国の果樹農業振興基本方針の見直しに伴い、うんしゅうみかんの価格が暴落した際に生食用果実を加工用に仕向けて需給調整をする「緊急需給調整特別対策事業」が廃止された。

このような中、果樹農家が意欲と希望を持って継続して経営に取り組むためには、リスクに見舞われた中でも再生産可能となるような果樹の経営安定対策に早急に取り組むことが必要である。

このため、自然災害による減収を補填する制度である果樹共済を活用しつつ、自然災害を含めた農家の経営努力では避けられない様々な要因による収入減少を補填する収入保険への加入を積極的に推進し、経営継続上のリスク軽減につなげる。

さらに、自然災害等の一時的影響に緊急に対応するために、農林漁業セーフティネット資金について周知を図る。

第5 競争力のある商品づくりに関する事項

人口減少の本格化により国内需要が減少していく中、生産現場の人手不足など生産基盤の脆弱化により、需要の減少を上回って生産量が減少している。その一方で、高品質な国産果実は国内外から高く評価されており、輸出品目としてのポテンシャルも高い。

このような状況を踏まえ、「くまもとの顔」となる魅力ある商品を安定的に供給するための生産力の強化と、厳格な品質管理による商品力の強化により、市場から信頼され、競争力のある産地づくりを目指す。

第5 - 1 生産力の強化

生産力を強化し、産地の生産量を維持するためには、生産基盤の整備や省力樹形・機械化作業体系等の導入による労働生産性の抜本的な向上と、担い手確保対策が急務である。

具体的には、各種事業を活用し、老木化している園地から樹齢が若い優良品種への改植を積極的に推進し、園地の若返りによる生産量の維持を図る。また、マルドリ栽培・根域制限栽培、ジョイント栽培などの省力樹形の導入等、新しい高品質果実生産技術に取り組み、労働生産性を高める。

さらに、農地中間管理機構や関係団体等と協力しながら、受け手のいない樹園地を新たな担い手に継承する体制を整備するとともに、新たな担い手の確保・育成による技術の継承を図ることで、産地の生産量維持を目指す。

第5 - 2 商品力の強化

これまで、厳格な品質管理と的確な生産対策を行うことにより、市場が求める品質や数量を安定的に出荷し、信頼される産地づくりに取り組んできた。

今後も引き続き、うんしゅうみかんでは最大需要期である12月の出荷量拡大と品質向上に向けて、中生の優良品種の導入を進めるとともに、厳格な品質管理による販売単価の向上を目指す。

また、誕生30周年を迎えた「熊本デコポン」（不知火類）では、トップグレード品質管理基準のもと、12月から6月までの長期間の計画出荷と、すべての作型における合格率向上、こだわり商材（加温、無加温プレミアム、こだわり葉付き、こだわり後期鮮度保持資材個装）の出荷量増加によりさらなる商品力強化を図り、熊本県産の果物全体の消費拡大につなげる。

さらに、熊本ブランドをけん引する商品として、なし「秋麗」、かき「太秋」、くりについても、生産量の確保を進めつつ、高度な品質管理と出荷管理を行い、商品力の強化を進める。特に、なし「秋麗」については、出荷量の確保とトップグレードの品質管理による食味の良さをアピールすることで、商品力を強化する。

第6 消費者ニーズに対応した流通販売体制の強化に関する事項

第6 - 1 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

第6 - 1 - (1) 果実流通の現状

本県における果実の集出荷はJAが中心となっており、共販率はうんしゅうみかんで50%程度である。

取引形態としては、卸売市場経由による取引やインターネットによる直接取引など、多様化してきている。一方で卸売市場は、令和2年に改正「卸売市場法」が施行されたが、集荷・分荷機能、価格形成機能、代金決済機能などの調整機能を有しており、公正な取引の場として、供給面だけでなく情報発信の面でも、今後も産地と消費地をつなぐ食品流通の基幹的な流通経路である。

販売面では、量販店での取扱の増加、単身世帯の増加等によるコンビニや外食利用の増加、さらには宅配や直売など、販売ルートが多様化している。また、生鮮果物だけではなく、カットフルーツやストレート果汁が好まれるなど、消費嗜好も多様化している。

第6 - 1 - (2) 今後の流通の方向性

ア 消費地との連携強化と計画販売

本県主力のうんしゅうみかん、不知火類（デコポン）等については、引き続き大消費地での販売が主体となることから、大消費地の小売店（果専門店、チェーン店）等との連携を強化するとともに、市場、産地間の情報交換・連携を強化し、売り場確保を進める。さらに、量販店の販売シェアが拡大する中、産地の価格形成力を維持・強化していくためには、販売ロットの確保と時期別の計画出荷が不可欠であることから、引き続きうんしゅうみかん等の共販量の増加を図る。

また、販売情報を収集・分析して生産現場に提供するなど、需給や価格、消費者ニーズ等に関する国内外の情報を、計画的生産・出荷、需給調整や、産地の将来計画の検討に活用する。併せて、産地と流通関係者との交流を通じて売れる農産物づくりを進め、さらなる販路拡大を図る。

イ 需要に応じた計画出荷の取り組み

魅力ある商品づくりの推進のため、旬の時期のおいしい果実を消費者に提供することはもとより、需要期を見据えた販売期間の見直し・延長等による、計画出荷の取組を進める。

加えて、果実の鮮度や品質を保持して出荷期間を拡大するための、予措・追熟・貯蔵施設などの流通施設の整備を進める。

ウ 流通体制の整備とトレーサビリティ・システムの取組

近年、トラックドライバー不足等による流通経費の高騰や、環境負荷などの問題が顕在化している。これらを念頭におきつつ、集荷体制の広域化や混載による物流の効率化を含め、パレット輸送・出荷システムなど多様な輸送手段の検討を進める。

また、今後は生産物の出荷（品質）情報に加え、農家段階での栽培履歴の記帳を進めることによって、安全・安心に関する情報発信とトレーサビリティ・システムの取組を進める。

エ AI等の新たな機能を搭載した選果機や光センサーの利活用推進

不知火類（デコポン）及び、うんしゅうみかんについては、JA出荷のほぼ全量が、高精度カメラおよび糖酸センサーを用いて選果されている。また、落葉果樹では、なしにおいても光センサーによる選果が行われている。

今後は、AI等の新たな機能を搭載した選果機の導入を推進し、選果精度のさらなる向上を図るとともに、生産現場への選果データのフィードバックなどの取組も進める。

第6 - 2 果実の集出荷体制及び施設の整備方針

第6 - 2 - (1) 集出荷施設の長寿命化と広域再編構想づくり

担い手の減少に伴う産地規模の縮小や国内外の競争激化、さらに各地域の集出荷施設の老朽化や労働力不足が進む中、より効率的な施設利用と販売力強化につなげなければならない。そのため、既存の集出荷施設の改修・整備による長寿命化や、AIなどの新たな機能を搭載した選果機の導入・整備を進め、施設利用の効率化や商品力の強化につなげ、果樹農家の経営安定と産地の維持・発展を目指す。

集出荷施設の広域再編については、平成24年（2012年）までにカンキツ産地においては、広域JA単位で1選果場への再編・統合が行われている。今後は、カンキツ以外の品目においても、10年後、20年後を想定した集出荷施設の再編整備や、JAの枠を超えた県全体での広域集出荷体制の構築に向けて、協議を推進する。

第6-2-(2) 選果施設の整備計画

【かんきつ類】

対象果樹の種類	選別方式	平成30年度(現状)				令和12年度			
		施設数	日処理能力(t/日)	年間処理量(t)	稼働日数(日/年)	施設数	日処理能力(t/日)	年間処理量(t)	稼働日数(日/年)
うんしゅうみかん	糖酸センサー式	5	438	38,273	691	6	473	37,000	735
	ドラム・プレート式	10	195	6,360	690	9	127	5,010	615
	カメラ・光線式	1	5	104	51	1	5	110	50
	小計	16	638	44,737	1,432	16	605	42,120	1,400
不知火類	糖酸センサー式	9	240	14,769	946	9	243	14,364	925
その他柑橘	糖酸センサー式	0	0	0	0	2	17	365	75
	ドラム・プレート式	8	182	8,982	443	6	155	7,558	343
	カメラ・光線式	1	5	294	72	2	15	380	82
	人力	1	8	150	50	0	0	0	0
	小計	10	195	9,426	565	10	187	8,303	500

【落葉果樹類】

対象果樹の種類	選別方式	平成30年度(現状)				令和12年度			
		施設数	日処理能力(t/日)	年間処理量(t)	稼働日数(日/年)	施設数	日処理能力(t/日)	年間処理量(t)	稼働日数(日/年)
なし	光センサー式	4	58	1,485	219	4	58	1,335	219
	カメラ・光線式	2	19	163	100	2	5	181	64
	ドラム・プレート式	1	15	400	65	1	15	400	65
	小計	7	92	2,048	384	7	78	1,916	348
くり	カメラ・光線式	1	11	141	45	1	11	200	50
	ドラム・プレート式	7	172	1,287	272	7	147	1,460	290
	重量式	1	5	120	55	1	5	150	55
	小計	9	188	1,548	372	9	163	1,810	395
かき	光センサー	3	37	94	70	3	37	75	70
	カメラ・光線式	3	33	127	96	3	8	98	116
	重量式	1	3	50	20	1	3	50	20
	小計	7	73	271	186	7	48	223	206

- (注) 1 施設は属地ではなく属人(県内に設置してあっても、所有地が他県の場合 は除き、他県に設置してあっても所有者が県内の場合は含める。)とした。
- 2 年間処理量は、当該施設で処理した果実の総数量(他県産があっても含める)とした。
- 3 選別方式は、主たる選別方式を記入することとし、糖酸センサー式、ドラム・プレート式、重量式、カメラ・光線式別に記入した。

各地域別選果場の年間処理計画 (t)

果樹の種類	地域名	H30	R7	R12
うんしゅうみかん	熊本	20,455	21,000	21,000
	宇城	4,590	5,000	5,000
	上益城	120	100	100
	玉名	16,988	14,430	13,600
	鹿本	1,000	1,000	1,000
	八代	300	250	150
	天草	1,284	1,290	1,270
	合計	44,737	43,070	42,120
不知火類	熊本	1,715	2,000	2,000
	宇城	4,770	4,500	4,500
	玉名	1,250	1,200	1,000
	鹿本	400	400	400
	八代	300	300	200
	芦北	3,278	3,300	3,464
	天草	3,056	2,900	2,800
	合計	14,769	14,600	14,364
その他柑橘	八代	1,125	1,025	975
	芦北	6,557	5,720	6,048
	天草	1,744	1,380	1,280
	合計	9,426	8,125	8,303
なし	熊本	152	150	170
	菊池	11	11	11
	玉名	100	100	100
	鹿本	55	55	55
	八代	650	550	450
	球磨	1,080	1,130	1,130
	合計	2,048	1,996	1,916
くり	上益城	310	280	310
	菊池	141	200	200
	玉名	153	100	50
	鹿本	390	410	410
	阿蘇	40	40	40
	球磨	514	800	800
	合計	1,548	1,830	1,810
かき	宇城	46	46	46
	上益城	50	50	50
	菊池	11	10	8
	玉名	29	20	10
	鹿本	60	60	60
	八代	5	5	5
	芦北	70	50	44
	合計	271	241	223
うめ	熊本	28	30	30

第 6 - 3 消費拡大における基本方針

第 6 - 3 - (1) 現状

食生活指針では一人当たり毎日 200 g の果物の摂取を進めているが、現状では 105 g / 日にとどまっており、特に 20 ~ 40 代では 53 ~ 63 g と少ない状況である。またうんしゅうみかんの一人あたり年間消費量は、平成 10 年 (1998 年) に 6.3 kg だったものの平成 30 年 (2018 年) には 3.2 kg まで減少している。

このように、果物全般で消費量の低下が進んでおり、お菓子類との競合や、皮を剥く手間を消費者が敬遠する傾向から、今後も果物の販売量はさらに減少することが危惧されている。

また、県庁所在都市 (政令市を含む) 別のみかんの購入額では、熊本市は 1,429 円で全国 9 位 (R1 (2019 年)) と、前回よりも順位は向上したものの、みかん主産県の中では依然として低い状況にあるなど、県内に向けての消費拡大対策も必要な状況にある。

第 6 - 3 - (2) 今後の消費拡大の方向

ア 新たな需要の創出

皮を剥く手間が面倒などの理由から、若者を中心に果物の消費量が少ない傾向にある。一方で、コンビニ等では手軽に食べることができるカットフルーツ等の果実加工品の取扱いが増加している。

このため、本県が全国に誇れるかんきつ (晩白柚・河内晩柑等)、なし「秋麗」やかき「太秋」、くり「ぼろたん」等を活用したカットフルーツなどの加工品の開発を進める。開発した商品をコンビニ、スーパー、学校給食等の多様なルートで販売することで、果物の新たな需要の創出と認知度向上による消費拡大を進める。

イ 地産地消の推進

県内幼稚園・保育園等との連携や学校給食への県産品利用の拡大などにより、子供の頃から県産果物を食べる機会づくり・習慣づけを図るとともに、果物に接する機会づくりを推進し、若年層の果物消費拡大につなげる。

併せて、企業、学校関係者をはじめとする消費者に対して、果物の持つ機能性成分に関する情報などを積極的に提供し、果物を摂取する機会を増やすよう意識向上を図る。

また、地産地消協力店の指定数の増加、量販店における県産品取り扱いの促進、物産館や直売所等の体制・機能強化により、県民が県産果物を購入しやすい環境づくりを進めるとともに、くまもと食・農ネットワークの活動推進等、消費者と生産者を繋げる活動を推進する。

ウ 食品表示制度の活用

今後、果物を消費を拡大するためには、果物を「嗜好品」ではなく「バランスの取れた食生活に欠かせないもの」として位置付けていくことが必要である。

そのため、うんしゅうみかんの クリプトキサンチンをはじめとする果物の持つ機能性成分に関する情報等を消費者に積極的に提供しながら、機能性表示制度を活用した消費拡大を推進する。

また、消費者だけでなく、生産者自らが「果物は食生活に欠かせないものである」ことを積極的にアピール出来るよう、生産者に対しても、果物の成分や食品表示制度に関する情報提供を行っていく。

エ 県産品の認知度向上

これまで、なし「秋麗」やかき「太秋」等について、トップグレードの商品づくりと併せて、「くまもと産」を印象づける出荷箱への表示等を進め、全国に向けて認知度向上を図ってきた。

今後も、量販店等との連携やネット販売等の新たな販売チャネルの開拓、さらにはトップセールスや「くまモン」の活用により、県産の果物の知名度向上・消費拡大を図る。

加えて、品質向上に向けた取り組みなど、産地や生産者に関する情報を、実需者や消費地へ積極的に発信することで、「顔の見える」「身近な」産地として消費者へ認知されるよう努める。また、県産品を支援する機関・人材を活用し、消費者の口コミによる認知度向上も図る。

オ 輸出促進

ユネスコ無形文化遺産となった「和食」の世界的な広がりや、アジア諸国における経済発展に伴う富裕層の増加、TPP11等の経済連携協定の発効等、輸出拡大チャンスが増加することが予想される。

現在輸出が既に行われているなしや晩白柚については、さらなる数量拡大を目指す。また、うんしゅうみかんやデコポンについては、加工品も含め、全国組織とも連携しつつ輸出を推進する。さらに、新たな品目についても、青果・加工を問わず、相手国ニーズに合わせた輸出を拡大する。

第7 果実加工の合理化に関する事項

第7 - 1 果実加工に関する基本方針

第7 - 1 - (1) 果実加工の現状及び問題点

うんしゅうみかんについては、生産量の減少により、加工原料を安定的に確保することが難しくなっている。また、輸入オレンジ果汁が安価であることから、国内で使用されるみかん・オレンジ果汁原料の9割以上を輸入果汁が占めるに至っている。

しかしながら、食味が良く高品質な国産のみかん果汁については、消費者から高く評価されており需要がある。また、生果の需給調整としての役割も持つことから、需給バランスに応じた果汁用うんしゅうみかんの安定的な確保に向けて、関係機関の連携強化を進める。

また、県産くりは加工業者に高く評価されているほか、甘夏みかんや不知火類(デコポン)、地域特産の醸造用ぶどう、ブルーベリー、かき、ゆず等、多様な果実の加工利用がなされている。加工品は、地域をPRする特産品としても重要であることから、より一層の促進を図る必要がある。

第7 - 1 - (2) 今後の改善方向

今後とも、県内産かんきつストレート果汁をはじめとする果汁製品の生産を促進するとともに、他の品目も含めて、原材料の安定確保と加工利用の推進を図る。

うんしゅうみかんについては、国産果実の消費拡大と需給調整機能の重要な役割を担っていることから、果汁原料の安定確保を図るため、産地を含めた関係機関の連携協力を推進する。また、くりについては、加工業者やメーカーからの需要が高く、鮮度が良い果実の供給が求められるため、産地における生産量拡大や品質管理の徹底を図る。

また、果物の需要拡大と消費者の多様なニーズに対応するため、加工業者と研究機関・団体等が一体となって、地域の特色ある果実加工品の製造拡大や、業務用等に供給できる一次加工品の開発などを推進する。

第7 - 2 果実製品の生産と原料供給計画

単位：t

対象果樹の種類	用途	原料所要量	
		H30	R12
うんしゅうみかん	果汁	5,532	6,340
	缶詰	1,045	1,500
	計	6,577	7,840
不知火類	果汁	1,391	1,460
	ゼリー 缶詰	400	350
	計	1,791	1,810
甘夏	果汁	137	180
	ゼリー 缶詰	600	550
	計	737	730
ぽんかん	果汁	141	150
河内晩柑	果汁	203	200
ゆず	果汁他	160	161
晩白柚	ペースト	15	10
くり	その他	40	40
	ペースト	65	100
	計	105	140
なし	缶詰	15	0
ぶどう	果実酒	84	145
かき	干し柿	41	35
ブルーベリー	ジャム	40	41

第8 その他必要な事項

第8 - 1 広域濃密生産団地形成計画の考え方

各地域果樹産地協議会が、産地のあるべき姿を具体的に描き、その目標を実現するための戦略を示した「果樹産地構造改革計画」を策定し、各産地の特徴を生かした果樹産地の振興を推進している。今後は、策定された産地計画を核に、話し合い等を通じて産地内で戦略を共有し、さらなる振興を図ることとしている。

果樹産地構造改革計画には、当該産地における担い手のあり方、振興品目、基盤整備、流通販売戦略等の方針等を定めることになっており、果樹産地構造改革計画をもって広域濃密生産団地形成計画とする。

なお、果樹産地構造改革計画実現のために実施される諸事項については、必要な助言・指導・協力を行うとともに、国・県・団体等の施策とも連携し、計画の実現を推進する。

果樹産地構造改革計画策定産地一覧（令和3年3月31日現在）

広域本部・地域振興局名	協議会名	策定品目名
県央広域本部	熊本市果樹産地推進協議会 (熊本市(植木町、城南町、富合町除く))	みかん、その他柑橘、なし、うめ
県央広域本部 宇城地域振興局	宇城地域果樹産地協議会 (宇城市、宇土市、美里町、熊本市(城南町、富合町))	みかん、その他柑橘、なし、かき、びわ、もも、すもも、ぶどう、くり、キウイフルーツ、いちじく、マンゴー
県央広域本部 上益城地域振興局	上益城地域果樹産地協議会 (御船町、嘉島町、益城町、甲佐町、山都町(旧蘇陽町除く))	みかん、その他柑橘、なし、かき、もも、うめ、ぶどう、くり、キウイフルーツ
県北広域本部	菊池地域果樹産地協議会 (菊池市、合志市、菊陽町、大津町)	その他柑橘、なし、かき、もも、すもも、ぶどう、くり、うめ、キウイフルーツ
県北広域本部 玉名地域振興局	玉名地域果樹産地協議会 (玉名郡市、荒尾市)	みかん、その他柑橘、なし、かき、もも、すもも、くり、キウイフルーツ
県北広域本部 鹿本地域振興局	鹿本地域果樹産地協議会 (山鹿市、熊本市(植木町))	みかん、その他柑橘、なし、かき、もも、すもも、うめ、ぶどう、くり、キウイフルーツ
県北広域本部 阿蘇地域振興局	阿蘇地域果樹産地協議会 (阿蘇市、阿蘇郡各町村、上益城郡山都町(旧蘇陽町))	その他柑橘、りんご、かき、もも、すもも、うめ、ぶどう、くり、なし、ブルーベリー
県南広域本部	八代地域果樹産地協議会 (八代市、氷川町)	みかん、その他柑橘、なし、かき、もも、すもも、うめ、ぶどう、くり
県南広域本部 芦北地域振興局	水俣・芦北地域果樹産地協議会 (水俣市、芦北町、津奈木町)	みかん、その他柑橘、かき、ぶどう、マンゴー、アボカド
県南広域本部 球磨地域振興局	球磨地域果樹産地協議会 (人吉市、球磨郡各町村)	なし、かき、もも、うめ、ぶどう、くり、
天草広域本部	J Aあまくさ果樹産地協議会 (上天草市、天草市(日本渡市、五和町除く))	みかん、その他柑橘
	本渡五和果樹産地協議会 (天草市(日本渡市、五和町))	みかん、その他柑橘、くり
	苓北地区果樹産地協議会 (苓北町)	みかん、その他柑橘、びわ
	大矢野有機農産物供給センター果樹産地協議会 (天草市、上天草市)	みかん、その他柑橘

第 8 - 2 中山間地域における産地づくり

担い手の減少や耕作放棄地の拡大が進んでいる中山間地域においては、地域の実情に応じた品目の導入を進め、複合経営の一品目として果樹の産地づくりを進める。

特に、担い手が極端に少なく既存農家だけで産地維持が困難な地域においては、JA自らによる農業参入や園地基盤整備と併せた協業経営など、新規参入希望者が優良樹園地を継承し、スムーズに就農できる体制整備を行い、産地の維持・発展につなげる。

さらに、定年帰農者等のシニア世代を対象に、果樹への農業参入を推進し、中山間地域での果樹による仕事づくりにつなげる。

第 8 - 3 優良品種の開発及び革新的な技術の開発等の推進

県農業研究センターにおいては、高品質な品種、食べやすい品種、気候の変化に強い品種、栽培性が良い品種等の育成を進めるとともに、関係機関の育成品種の中から本県に適応した品種を早期に選定して産地化を図ることで、多様化する消費者ニーズへの的確な対応と、生産者の経営安定を図る。

また、これからの本県果樹農業を維持発展させるため、消費者と生産現場の実情に即応した課題を取り上げ、育種から栽培全般にわたり、高品質生産技術、安定多収技術、省力・低コスト技術、スマート農業技術の体系的な活用方法の確立、環境に配慮した栽培技術等の開発に取り組み、生産現場への迅速な普及・定着を推進する。

なお、品種や技術の開発・普及に当たっては、その特性を十分に発揮させるために特に必要となる環境条件（気象、土壌）や作型について具体的に明記するなど、生産者が利益を享受できるよう情報提供に努める。

第 8 - 4 知的財産権の保護・活用

これまで、国内外の産地間競争に打ち勝つため、県オリジナル品種の育成を進めてきた。これらの品種のメリットを享受するために、育成品種の積極的な種苗登録により育成者権を得るとともに、その育成者権を活用した全国ブランドとしての優位性を維持する。

優良な新品種については、「種苗法」に基づき品種登録を行うとともに、品種登録者、生産者団体、種苗増殖業者等の関係者において新品種の推進方策等を検討し、関係者が協力して新品種の価値を高める。また、海外においても、輸出市場の状況や産地化のリスクを考慮したうえで、海外での品種登録も併せて行うなど権利侵害を防ぎながら当該品種を活用した輸出市場拡大を図る。

育成者権のほか、県産果実や果実加工品等に関する商標権について、権利侵害がな

されないよう、日常的に情報収集を行うとともに、関係機関と連携して迅速かつ適切な対応を行う。

さらに、種苗法遵守のため、本県果樹農業者等に対する啓発活動や情報提供を継続的に実施する。

また、八代特産晩白柚のように県内で生まれ一定の社会的評価がある果樹については、地理的表示（GI）保護制度を活用し、地域ブランドの確立につなげる。

第8 - 5 農産物の安全・安心及び環境保全型果樹農業の推進

農産物の安全・安心については、おいしさ、栄養価などとともに消費者の関心が最も深い事項であり、生産サイドとしても特に留意すべき事項である。

このため、耕畜連携による堆肥や客土を活用した土づくりの推進や、適正な施肥・農薬使用に取り組むための農業者による適切な栽培履歴の記帳を推進する。

また、本県の特性を生かし、持続可能な果樹農業の実現に向けた「地下水と土を育む農業」および「くまもとグリーン農業」を推進するため、地下水を含め環境に負荷を与えない施肥・防除技術の確立と普及を促進するとともに、農業者自身の健康管理増進のためにも環境保全型農業の拡大を図る。さらに、総合的病害虫・雑草管理（IPM）の考え方にに基づき、効果的な防除対策を推進することにより、環境への負荷軽減をより一層図る。

農業生産工程を管理する手法（GAP等）については、今後、消費地側からの要望や、輸出促進に伴い、取組に対する重要性も増しており、GAPの取組と認証取得に向けた支援を促進する。

第8 - 6 観光資源化を含めた活用

果樹農業については、単に食料、栄養を供給する機能のみでなく、華やかさ、楽しさ、潤い、安らぎを与える特性を持っており、これらを活用した取組についても配慮する。

具体的には、県内外・海外からの観光客等に対して、これまで以上に観光果樹園やグリーンツーリズム活動、オーナー制度等を通じた交流を進め、熊本が果樹の大きな産地であること、特長ある品目が多く作られていることを宣伝し、認知度向上につなげ、県産果実のファンを増やしていく。

観光果樹園については、単なる収穫体験だけではなく、加工品の販売や農園レストランの併設などによって、農園の付加価値を強化する。

第 8 - 7 果樹農業推進体制の整備

各地域果樹産地協議会においては、県果樹農業振興計画との整合性を図り、自ら策定した果樹産地構造改革計画の実現に向けて、各種事業を活用し、産地の振興・強化に取り組む。また、本県果樹農業振興に関する基本的事項については、熊本県果樹生産振興対策本部により関係機関(行政・研究機関・団体)の認識を統一し、果樹研究会、果樹技術者連盟等の関係組織とも強い連携を維持し、諸施策を迅速に講じる。

なお、集団的な土地基盤整備の推進に向けて、農地中間管理機構や農地整備関係機関との連携を図る。