

目標年度
令和12年度

茨城県果樹農業振興計画

～いばらきのうまい果物づくりの推進と

次世代につなぐ果樹産地の育成を目指して～

令和4年4月

茨 城 県

目 次

ページ

1 果樹農業の振興に関する方針	
(1) 茨城県果樹をめぐる状況	・・・ 1
ア 茨城県全域における果樹農業の状況	・・・ 1
イ 品目別の果樹農業の現状と課題	・・・ 2
(2) 果樹農業の振興に向けた基本的な考え方	・・・ 4
ア 全体の振興方針	・・・ 4
イ 果樹の品目別振興方針	・・・ 4
2 栽培面積その他果実の生産の目標	・・・ 10
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目標指標	
(1) 栽培に適する自然的条件に関する基準	・・・ 11
(2) 目標とすべき10アール当たりの生産量及び労働時間	・・・ 12
(3) 効率的かつ安定的な果樹経営の経営類型と目標所得	・・・ 13
4 土地改良その他生産基盤の整備に関する事項	
(1) 果樹園の基盤整備	・・・ 14
(2) 生産基盤強化のための対策推進	・・・ 14
ア 県育成品種・優良品種の導入	・・・ 14
イ 労働生産性の向上	・・・ 14
ウ 次世代への経営継承等の対策の推進	・・・ 14
エ 生産資材の安定確保	・・・ 15
オ 様々なリスクへの対応力の強化	・・・ 15
カ 輸出拡大に関すること	・・・ 15
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) 集出荷段階における合理化	・・・ 15
(2) 多様な販売ルート確保や新たな市場開拓に向けた取組	・・・ 16
6 果実の加工の合理化に関する事項	
(1) 国産の加工原料用果実の安定生産・供給体制の構築	・・・ 16
(2) 新たな加工ニーズに対応した加工用原料果実の生産	・・・ 16

1 果樹農業の振興に関する方針

(1) 茨城県果樹をめぐる状況

ア 茨城県全域における果樹農業の状況

茨城県では、なし、くりをはじめ、ぶどう、りんご、かき、うめ、キウイフルーツ、ブルーベリーなど様々な品目が栽培されている。県央・県南・県西地域のなし、県央・県南地域のくりについては、首都圏という立地条件を生かした市場出荷が盛んであり、県北地域のぶどう、りんご、県南地域のかき、ブルーベリーは観光直売型の産地を形成している。県南地域のなし、ぶどうでは、市場出荷型の経営体に加え、直売を主とする経営体も少なくない。

令和2年の茨城県の果樹における産出額は97億円となっており、中でもなしは産出額全国第4位の51億円で、県を代表する果樹である。なしを中心に、近年は東南アジア等への輸出の取組が始まっている（R2なし：67.5t）。

しかし、近年は高齢化による生産者の減少に伴い、樹園地面積は令和2年が5,970haと、平成22年から1,270ha減少している。また、果樹園地の高樹齢化が進んでおり、特になしでは樹齢が30年生を超える高樹齢樹が75%を占め、反収の低下が問題となっている。

果樹栽培は、整枝・せん定等の特に熟練を要する作業や、摘果・収穫を含めて機械化が困難な作業が多く、他の作物に比べ機械化が進んでいない。さらに、他の作物と比較して労働時間が長いことに加えて、労働ピークが摘果や収穫時の短期間に集中しており、その時期に毎年安定的に臨時雇用を確保することは容易ではなく、基本的には家族労力で対応できる規模での経営が多くなっている。

また、果樹は永年作物であり、収穫可能な樹体、(品目によっては)果樹棚等の施設が必要となり、開園、廃園時ともに大きな経費を要する。このことが、園地の貸借を進みにくくするとともに、新規参入及び規模拡大の意志を持つ担い手への園地集約に対する障壁となっている。

近年頻発している晩霜、降雹、台風、春の降雪などの自然災害や、鳥獣・病害虫による被害等、果樹経営を脅かすリスクは多く、多目的防災網や防霜ファン、雨よけ施設等の防災設備の重要性が増している。

表 果樹の産出額及び樹園地面積の推移

区 分	H22	H25	H26	H27	H28	H29	R30	R1	R2
産 出 額 (億円)	139	134	132	127	126	133	112	102	97
樹園地面積 (ha)	7,240	7,040	6,920	6,940	6,840	6,640	6,410	6,160	5,970

資料：農林水産統計（生産農業所得統計、面積調査）

イ 品目別の果樹農業の状況

なし

「幸水」・「豊水」の両品種で作付面積の 81%※を占めており、ほとんどの産地で共販体制が確立され、選果機導入による品質の向上が図られてきた。近年、産地の PR と付加価値の向上を目指して、下妻の梨 PR プロジェクトによる「下妻甘熟梨」や石岡市ありのみ協議会による「ありのみ」等の商品開発の取組のほか、県育成品種「恵水」の高品質果実に絞った高級果実店での販売促進など、ブランド化に向けた取組が成果をあげている。

一方、本県のなしは 30 年生以上の高樹齢園が多く（幸水 77%、豊水 82%、新高 74% ※R2 現在）、収量・品質の低下が懸念されるため、「恵水」や「あきづき」、「甘太」等優良品種への改植、新植が求められており、温水点滴処理技術等の改植時～改植後の生育促進技術の普及と併せた改植推進を図っている。また、「樹体ジョイント仕立て」による省力化、土づくり、施肥の合理化、病虫害防除の効率化など栽培管理技術の改善が進められている。

現在、多目的防災網施設の整備は約 54.4%※まで進んでいるが、ここ数年、降雹等の気象災害により大きな被害を受けていることから、引き続き導入を推進する。（※R2 アンケート結果）

栽培農家数は 836 戸（R2）で、平成 27 年に比べ 258 戸の減（H27 比：76%）、栽培面積は 944ha（R2）で平成 27 年に比べ 186ha 減（H27 比：84%）と、急速に減少しており、産地として需要に応えられるよう出荷量を確保するには、担い手を確保育成することが急務である。

くり

栽培面積及び生産量とも全国一を誇っているものの、園地の高樹齢化による生産性の低下や労力不足による管理放棄園が多くなっており、収量・品質が不安定となっている。このため、収量品質の向上のための低生産樹の改植と、省力・軽労化のための低樹高栽培の導入を引き続き推進するとともに、品種特性に応じた栽培方法の普及・定着を図っていく必要がある。

クリシギゾウムシの防除としてはヨウ化メチル剤等による化学的防除法の他に冷蔵（氷蔵、氷感貯蔵）等による物理的防除法が存在するが、ヨウ化メチル剤供給の見通しが不安定の中、代替技術の模索が必要とされている。

渋皮剥皮性に優れる品種や食味に優れる品種等の導入・普及が進められており、他の品種と差別化し有利販売できる品種については品種別出荷を前提として推進していく必要がある。

集出荷体制については、一部産地では糖度を高めた貯蔵栗のブランド化による高単価販売や、加工業者との連携による需要拡大の取組が行われている。一方、生果の流通においては、落果後の迅速な収穫や、保冷施設の整備などによる鮮度及び品質保持を推進する必要がある。

ぶどう

栽培品種の大半を占める「巨峰」から、着色等品質良好な品種や無核用品種への更新が進められている。雨よけ栽培等の施設化は定着しつつあり、県北地域では栽培面積の 9 割程度まで普及しているが、今後、被覆作業の労力不足が心配されている。他の地域では施設化の一層の導入・普及が望まれている。また、観光直売に対応した地域育成品種や農研機構育成の有望品種「シャインマスカット」

をはじめとした欧州系品種等優良品種（良食味品種）の導入や、品種に対応した無核化技術等の普及が進んだ結果、それに伴う新たな問題（生理障害・ダニ・カイガラムシ・省力化）の解決が課題となっている。

販売面では、若手生産者による首都圏の高級果実専門店での販売や県内でのPR販売等の、本県産ぶどうのブランド化を目指した取組が行われているが、菓子店や飲食店との連携などさらなる産地PRの取組を進めていく必要がある。

りんご

県北中山間地域などの中心的な観光果樹品目として、今後も産地の維持・発展を図っていく必要があることから、中生優良品種、優良系統の導入を含めた新植・改植、自然災害防止施設や害虫対策機材の整備が進められている。また、一部の地域では省力化や生産の安定を図るため、優良わい性台木利用によるわい化栽培、摘花剤・摘果剤の利用による省力化技術が導入されており、今後の推進が望まれている。また、りんごジュースやアップルパイ等加工品の取組も始まっており、今後さらなる推進が望まれる。なお、地域によっては各種作業を支援するサポーターが導入されている。

かき

県南地域では甘柿を中心に栽培されているが、園地の高樹齢化等による収量・品質の低下が目立っており、「太秋」等の優良品種の導入と高樹齢園の改植、また、低樹高栽培の普及や着色・糖度向上などを目指した栽培管理の徹底が求められている。また、県北地域では「大核無」等の樹上脱渋によるブランド化を目指した商品開発、県西地域では、なしなどの平棚を利用し「太秋」等の栽培が行われている。

うめ

不適地での栽培や防風林及び防風網の未整備による結実不良による小玉果がみられ、生産量の年次変動が大きくなっているため、防風網の整備、結実管理、整枝せん定、病虫害防除など栽培管理の徹底が求められている。

経営の安定化を図るため、優良品種の導入や「樹体ジョイント仕立て」による省力化の取組が行われている。また、需要の拡大や有利販売を目指して、加工業者との連携に取り組んでおり、今後とも、加工用に適した新品種の導入・普及や商品開発が必要となっている。

ブルーベリー

急速に栽培面積が増加し、栽培面積は約86ha（R2）と全国上位の規模を誇っており、観光農園、加工品販売や市場出荷が行われている。成園化に伴い生産量が増大し、販路の拡大や収穫作業の省力化が求められている。また、経営の安定化を図るため、高樹齢樹の改植、土壌改良、販売時期やほ場条件に合わせた品種の選定等の取組が必要である。

販売面では、生産者自らが多様な消費者ニーズに対応する付加価値の高い加工品の開発及び販路拡大の取組が必要である。

一部地域では、収穫等の作業を支援するサポーターの導入が始まっている。

(2) 果樹農業の振興に向けた基本的な考え方

ア 全体の振興方針

本計画では、全県的な人口減少に伴い、高齢化による生産者の減少は避けられないことが予測されることから、目標とする令和12年度の栽培面積は現状から減少する値とした。しかしながら、担い手の規模拡大、生産性の向上を図ることで、生産量の増加及び果樹農業者の所得向上を目指すものである。

具体的には、新植・改植時における省力樹形等の労働生産性を高める栽培方法の導入、担い手の明確化と園地集約、樹園地の継承等を推進することで、高品質安定生産の基盤強化を図る。販売面については、県育成品種や地域育成品種等の導入、貯蔵や加工による高付加価値化等、差別化による有利販売を促し、ブランド化を推進する。さらに、近年の生活様式の変化に伴う消費者や実需者のニーズの変化を踏まえ、これに対応できる出荷・販売体制を整えるとともに本県産果実の魅力やおいしさを発信することにより需要の拡大を図る。

本計画では、なし、くり、ぶどう、りんご、かき、うめの主要6品目に加え、特定の地域あるいは補完果樹として栽培されるブルーベリー、いちじく、ぎんなん、キウイフルーツ、かんきつ類（ゆず、みかん）、すもも、ももの7品目について振興する。

果樹の病害虫防除の際には、主要な病害虫の発生生態や例年の発生状況の他、薬剤耐性・抵抗性の発達の回避なども考慮して、効果的な防除時期と薬剤を選定し、体系的な防除対策を講ずる必要がある。特に永年作物である果樹は栽培期間が長く、防除体系が複雑である。また、近年の気候変動は病害虫の発生生態に影響を及ぼしている可能性がある。そのため、果樹病害虫参考防除例を作成し、生産農家（農薬使用者）に対し、農薬の適正な使用及び総合的な防除の推進を図る。

イ 果樹の品目別振興方針

なし

○儲かる経営体の育成

60歳未満の経営体は全体の20%に留まっており（30歳未満：0.3%、30～39歳：1.8%、40～49歳：6.5%、50～59歳：11.4%）、60～69歳の経営体は全体の35.4%で最も多く、70～79歳が34.1%でそれに続いて多い。80歳以上も10.6%と、50～59歳とほぼ同程度に多い。また、60歳以上で後継者のいる経営体は同年代中14.2%となっており、60歳未満の経営体及び60歳以上で後継者のいる経営体は全体の約30%となる（R2 ナシ生産実態調査アンケートより）。

ナシ経営体の高齢化は深刻であり、新・改植を伴う新技術導入や、防災施設の整備等にあたっては、上記の60歳未満の経営体及び60歳以上で後継者のいる経営体を中心に推進していく。

上記対象者の中で、特に経営改善に意欲ある担い手に対しては、園地集約による規模拡大等を推進し、優良経営事例としての育成を図り、魅力あるナシ経営のモデルを示すことで、後継者や新規参入者の確保につなげたい。

○生産力の向上（省力、改植、大規模化）

- ・県育成品種「恵水」をはじめ、晩生の有望品種「甘太」等の優良品種の積極的な普及を行い、生産者の所得向上を図る。
- ・ハウス栽培による前進出荷や、「恵水」の貯蔵技術の確立による出荷期間の拡大を推進し、経営の安定を図る。
- ・省力樹形である「樹体ジョイント仕立て」等の早期成園化技術を利用した高樹齢園の改植や新植により樹園地の若返りを進め、生産性の維持、向上を図る。

- ・省力樹形の導入により、今後さらに技術開発が進むと見込まれる、除草や収穫、薬剤散布等の機械化に対応できる園地を増やしていく。
- ・担い手の高齢化による労力不足解消のため、農外からの労力確保や、農業用アシストスーツ等の活用による軽労化を推進する。
- ・白紋羽病防除対策やいや地対策として、高温水点滴処理を推進するとともに客土等の対策を推進する。
- ・新規就農者等（早期退職で親元就農、定年帰農、非農家の参入など）に対する就農支援を行い、多様な担い手の確保・育成を図る。
- ・生産者が減少しても産地の生産力を維持できるよう、担い手に園地の集約を行い、作業の効率化を図り、周年雇用を導入した経営体（2ha以上）の育成を推進する。

○高品質安定生産

- ・本県の基幹果樹として、せん定、着果管理、防除等、品種特性が最大限引き出せる高品質安定生産技術の推進を図る。
- ・多目的防災網や防霜ファン等の自然災害防止施設やかん水施設整備により、品質の向上と生産の安定を図り、気象災害に強い産地づくりを推進する。
- ・「幸水」の主な減収要因となっている黒星病について、黒星病抵抗性品種の育成・導入や落葉処理等の耕種的防除、発生予察情報に基づいた適期防除の徹底を推進する。
- ・ハダニ類等の薬剤抵抗性対策として、天敵利用による IPM 技術の導入を推進する。
- ・自家和合性、自家摘果性など栽培の省力につながる新しい形質を持った新品種の育成・導入を検討する。
- ・たい肥中の肥料成分を考慮した適正施肥の推進により、肥料コストを削減するとともに、なしほ場から大気中への温室効果ガス排出削減や、地下水への硝酸態窒素溶脱低減に資する環境負荷低減栽培を推進する。

○販売対策

- ・県育成品種「恵水」を核に、高級果実専門店での販売定着や情報発信に取り組み、県産なしのイメージ向上を図る。
- ・「恵水」等の県全域で導入を図る品種は、導入初期にロットをまとめ計画的な販促活動につなげるため、広域的な一元出荷体制を推進する。
- ・選果施設への光センサー選果機の導入を促し、障害果選別による出荷品質の安定や糖度保証等差別化商品のブランド化を図る。
- ・小箱出荷や産地でのパッケージング等、市場の多様なニーズへの対応を行う。
- ・出荷ロット数の確保、有利販売、コスト低減のため、集出荷施設の再編・統合を推進する。
- ・輸出に適した品種の選定や、検疫に対応した栽培技術、長期鮮度保持技術の確立、輸送法の検討を行うとともに、輸出商社等と連携し輸出を促進する。
- ・加工業者、酒造メーカー等と連携した加工品開発を支援する。

[推進目標（なし）]

		現状（R2）	目標（R12）	現状対比
栽培面積（ha）		944	897	95
生産量（t）		20,000 ¹⁾	21,833	109
園地の若返り推進 （未成園面積） ²⁾ （ha）		22	40	181
樹体ジョイント仕立て の推進（ha）		4.07	15	369
「恵水」栽培面積 （ha）		27.4	70	255
品 種 構 成	早生種	52%	45%	—
	中生種	32%	40%	
	晩生種	11%	15%	

注) 1) 令和2年度は気象の影響で生産量が大きく減少した年であるため、令和元年度のデータを現状値とした。

2) 栽培面積－結果樹面積

くり

- ・各品種の低樹高栽培適性を考慮し、品種特性に応じた栽培方法の普及定着を図り、高品質安定生産を推進する。
- ・改植による高樹齢園の若返りや優良品種の導入により、産地の維持と生産力の向上を図る。
- ・気候変動による高温障害の増加のリスク回避や新たな需要先確保のため、各品種の特性を考慮し産地に適した品種の導入を推進する。
- ・品種特性を活かせる品種においては、品種別出荷による付加価値販売を推進する。特に「ぼろたん」については、消費者等に対する剥き方の周知と、加工栗（焼き栗・揚げ栗等）の活用を推進する。
- ・クリシギゾウムシ対策のため、収穫残渣の除去による耕種的防除の徹底、加工用途への仕向けを推進すると共に、ヨウ化メチル処理や冷蔵処理等の対策に必要な施設の導入に当たっては、産地の特色に合わせて最適な選択ができるよう支援する。
- ・予冷・貯蔵施設の整備を推進し、低温貯蔵により糖度を高めた差別化商品「貯蔵栗」による出荷及び出荷期間の拡大を図る。
- ・加工業者と連携し、加工業務用果実の需要拡大を図る。
- ・剥き栗や栗ペースト、甘露煮、焼き栗等加工による高付加価値化を推進するとともに、加工品のブランド化を図る。
- ・販売促進活動やイベント等に取り組み、県産くりの消費拡大を図る。
- ・栗拾い作業の省力化を目的として、アシストスーツ等の導入やクリ収穫機の導入について検討する。

[推進目標（くり）]

		現状（R2）	目標（R12）	現状対比
栽培面積（ha）		3,330	3,191	96
生産量（t）		3,790	3,980	105
品 種 構 成	早生種	30%	30%	—
	中生種	53%	50%	
	晩生種	17%	20%	

ぶどう

- ・多様な消費者ニーズに対応するため優良新品種の導入を推進する。
- ・品種に応じた整枝せん定・結実管理など栽培技術の励行により、収量・品質の向上を図る。
- ・省力的な栽培管理技術を推進し、労働時間の軽減を図る。
- ・「常陸青龍」といった地域育成品種のPRと、産地における新品種育成の取組を支援する。
- ・施設栽培及びかん水設備の導入による高品質・安定生産を推進する。
- ・施設栽培において、高温障害や縮果症を回避する技術や、着色しやすい品種の導入を推進する。
- ・新技術導入推進のため生産者と研究機関の連携による研修活動を充実する。
- ・集客対策や販売方法の改善等による観光果樹経営及び産地の活性化を支援する。
- ・首都圏果実専門店や県内量販店等でのPR等により知名度向上を図る。
- ・酒造メーカー等と連携したワイン、ジュース等への活用を支援する。

[推進目標（ぶどう）]

	現状 (R2)	目標 (R12)	現状対比
栽培面積 (ha)	223	223	100
生産量 (t)	1,760	2,053	117

かき

- ・整枝せん定・結実管理等の栽培技術の改善により、着色・糖度の向上や大玉良品の安定生産を図る。
- ・棚栽培による収量・品質の向上を図る。
- ・高樹齢園の改植による園地の若返りと低樹高栽培による生産の省力化を図る。
- ・「太秋」等、食感や食味の良さ、大玉などの特徴のある優良品種の導入を図る。
- ・防霜ファン等の自然災害防止施設等の整備による品質の向上と生産の安定を図る。
- ・県北地域においては渋がきの樹上脱渋による高付加価値化の取組を推進する。

[推進目標（かき）]

	現状 (R2)	目標 (R12)	現状対比
栽培面積 (ha)	365	353	97
生産量 (t)	2,780	3,012	108

うめ

- ・優良新品種の導入を推進する。
- ・防風網整備や受粉樹の混植等、受粉環境の向上により、収量・品質の向上を図る。
- ・加工による高付加価値販売を推進し、経営の安定と産地の活性化を図る。
- ・加工業者、飲食店、「梅まつり」等との農商観連携を推進し需要及び消費拡大を図る。

[推進目標（うめ）]

	現状 (R2)	目標 (R12)	現状対比
栽培面積 (ha)	360	348	97
生産量 (t)	852	895	105

キウイフルーツ

- ・既存産地を主体に振興を図るとともに、液体受粉の導入等栽培管理技術の改善により、収量・品質の向上を図る。また、消費者ニーズに対応した新品種の導入を推進する。
- ・市場出荷や直売などの流通に対応した生産や出荷販売体制を整備する。
- ・キウイフルーツかいよう病新系統の発生により、輸入花粉の供給が不安定であるため、花粉の安定供給のため雄品種の植え付けを推進する。

[推進目標（キウイフルーツ）]

	現状 (R2)	目標 (R12)	現状対比
栽培面積 (ha)	29	27	93
生産量 (t)	198	198	100

りんご

- ・品種構成の適正化と優良品種の導入により、魅力ある直販型の産地づくりを推進する。
- ・高樹齢園での改植や新植を推進し、園地の若返りを図る。
- ・温暖化による着色不良果対策のため、「ふじ」の優良着色系統への転換や、着色管理の不要な優良黄色系品種の導入を推進する。
- ・販売期間の延長や収穫期の労力分散のため、9～10月に収穫出来る優良な中生品種の導入を推進する。
- ・産地における新品種育成の取組を推進する。
- ・優良わい性台木利用によるわい化栽培や、摘花剤・摘果剤の活用による省力化・コスト低減技術の普及を図る。
- ・防霜ファン等の自然災害防止施設や黄色防蛾灯等の虫害対策機材の整備による品質向上と生産安定を図る。
- ・農外からの作業支援体制の確立を推進する。
- ・集客対策や販売方法の改善等による観光果樹経営及び産地の活性化を支援する。
- ・直売所等におけるアップルパイ等の加工・販売や、赤肉品種を用いた加工品の開発、加工業者等と連携した、ジュース、シードル等の加工品の開発を支援する。

[推進目標（りんご）]

	現状 (R2)	目標 (R12)	現状対比
栽培面積 (ha)	103	100	98

すもも

- ・既存果樹の補完品目としての機能を維持し、棚仕立てや「貴陽」等優良品種の導入による品質の向上や安定生産を図る。

[推進目標（すもも）]

	現状 (R2)	目標 (R12)	現状対比
栽培面積 (ha)	10	10	100

もも

- ・県北山間地域を中心にりんご、ぶどうの補完果樹としての機能を維持する。
- ・収量・品質の向上と生産の安定を図るため、凍害に強い台木「ひだ国府紅しだれ」を含めた優良品種の導入や自然災害防止施設等の整備を推進する。

[推進目標（もも）]

	現状 (R2)	目標 (R12)	現状対比
栽培面積 (ha)	10	10	100

みかん、かんきつ類（ゆず）

- ・高品質安定生産を図るとともに、加工品の開発を促進する等、直売に対応した産地の維持を図る。

[推進目標（みかん、かんきつ類（ゆず））]

	品目	現状（R2）	目標（R12）	現状対比
栽培面積（ha）	みかん	16	13	84
	かんきつ類	7	5	67

ブルーベリー

- ・収量、品質の向上や生産の安定を図るため、優良品種の検討、防鳥網や低温貯蔵庫等の生産施設の整備を推進する。
- ・直売や摘み取り園等による経営安定を図るとともに、加工による高付加価値化を推進し収益性の向上を図る。
- ・市場、加工業者、菓子店、飲食店、コンビニエンスストア等への販路拡大を支援する。
- ・農外からの収穫作業支援体制の確立を推進する。

[推進目標（ブルーベリー）]

	現状（R2）	目標（R12）	現状対比
栽培面積（ha）	86	82	96
生産量（t）	239	227	95

ぎんなん

- ・遊休農地の活用や中山間地の振興等に向けた補完品目としての導入を図る。
- ・大粒系優良品種の接木苗による早期成園化技術等により収量、品質の向上を図る。
- ・市場出荷に対応した販売体制の整備や加工による高付加価値化を推進する。

[推進目標（ぎんなん）]

	現状（R2）	目標（R12）	現状対比
栽培面積（ha）	16	10	66
生産量（t）	12	7	62

いちじく

- ・高齢者等の多様な担い手の活用を図りながら、地域農業の補完品目としての機能を維持する。
- ・雨よけ施設等の整備を推進し、生食用の高品質安定生産を図る。
- ・既存産地での栽培管理技術の向上を図るとともに、生食用と併せてジャム等の加工用途に対応した産地育成を図る。

[推進目標（いちじく）]

	現状（R2）	目標（R12）	現状対比
栽培面積（ha）	2	2	87
生産量（t）	22	15	68

2 栽培面積その他果実の生産の目標

対象果実	令和2年度現状 ¹⁾²⁾		令和12年度目標		現状対比	
	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 (%)
なし	944	20,000 ³⁾	897	21,833	95	109
くり	3,330	3,790	3,191	3,980	96	105
ぶどう	223	1,760	223	2,053	100	117
かき	365	2,780	353	3,012	97	108
うめ	360	852	348	895	97	105
キウイフルーツ	29	198	27	198	93	100
りんご	103	—	100	—	98	—
すもも	10	—	10	—	100	—
もも	10	—	10	—	100	—
みかん	16	—	13	—	84	—
かんきつ類(ゆず)	7	38	5	38	67	100
ブルーベリー	86	239	82	227	96	95
ぎんなん	16	12	10	7	66	62
いちじく	2	22	2	15	87	68

注) 1) なし、くり、ぶどう、かき、うめ、キウイフルーツ、りんご、すもも、もも、みかんの栽培面積は「令和2年果樹及び茶栽培面積(7月15日現在)(農林水産省)」、生産量は「果樹生産出荷統計」による。

2) かんきつ類(ゆず)、ブルーベリー、ぎんなん、いちじくの栽培面積及び生産量は「特産果樹生産動態調査(令和2年)」による。

3) なしの生産量は、令和元年度の数値である。
なお、数値は小数点以下四捨五入したものである。

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目標指標

(1) 栽培に適する自然的条件に関する基準

区分 果樹の種類	平均気温		冬期の 最低極温 ¹⁾	低温要求 時間 ²⁾	気象被害を防ぐための基準
	年	4月1日～ 10月31日			
なし	7℃以上	13℃以上	-20℃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、最大積雪深さが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。
くり	7℃以上	15℃以上	-15℃以上		新梢の枯死を防ぐため、展葉期において降霜が少ないこと。
ぶどう	7℃以上	14℃以上	-20℃以上 欧州種については -15℃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℃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。
りんご	6℃以上 14℃以下	13℃以上 21℃以下	-25℃以上	1,400時間以上	枝折れや樹の倒壊を防ぐため、平年の最大積雪深が概ね2m(わい化栽培においては概ね1.5m)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。
かき (甘がき)	13℃以上	19℃以上	-13℃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、新しょ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。 新しょ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。
かき (渋がき)	10℃以上	16℃以上	-15℃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、新しょ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。 新しょ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℃以上	15℃以上	-15℃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。 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。

注) 1) 最低極温とは、当該果樹の植栽地における1年を通して最も低い気温である。

2) 低温要求量とは、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) 目標とすべき10アール当たりの生産量及び労働時間

対象果樹	品種名	成園 10a 当たり 生産量 (kg) ¹⁾	成園 10a 当たり 労働時間 (時間) ²⁾	摘要
なし	幸水	3,000	291	無加温施設栽培
	幸水	3,000	242	露地栽培
	豊水	3,500	184	露地栽培
	あきづき	3,500	226	露地栽培
	恵水	4,500	226 ³⁾	露地栽培
	青なし ⁴⁾	5,000	272	樹体ジョイント仕立て
	赤なし ⁴⁾	5,000	204	盛土式根圏制御栽培
くり	筑波	300	39	低樹高仕立て
ぶどう	巨峰	1,300	325	無加温施設栽培、直接販売
	欧州系等	1,800	459	無加温施設栽培、直接販売
	巨峰	1,300	295	雨よけ栽培、直接販売
	大粒系 ⁴⁾	1,500	260	露地・無核化栽培、短梢せん定
りんご	ふじ	3,000	296	普通樹栽培、直接販売
かき	富有	2,000	264	
うめ	白加賀	1,000	149	

注) 1) 成園 10a 当たり生産量は、茨城県果樹栽培基準の基準収量とした。恵水の生産量が 10 年生以上の成木が基準。

2) 成園 10a 当たり労働時間は、茨城県作目作型経営指標 (平成 31 年 3 月 茨城県農業総合センター 専門技術指導員室) の 10a 当たり労働時間とした。

3) 「恵水」の労働時間は、未調査のため暫定的に「あきづき」並みとした。

4) 参考として果樹農業振興基本方針 (令和 2 年 4 月 農林水産省) の指標である。

(3) 効率的かつ安定的な果樹経営の経営類型と目標所得

果樹の種類	経営類型	経営規模 (a)	作付規模 (a)	反収 (kg/10a)	単価 (円/kg)	10aあたり労働時間 (時間)	労働時間 (時間)		粗収益 (万円)	経営費 (万円)	目標所得 (万円)
							家族	雇用			
なし	施設+露地	180	【施設】 幸水 30 【露地】 幸水 80 豊水 25 恵水 20 あきづき 10 新高 15	2,700 2,700 3,300 4,500 3,500 4,000	593 377 272 519 304 217	291 242 184 219 226 184	3,297 (2人)	912	2,223	1,267	956
なし	露地	150	幸水 80 豊水 25 恵水 20 あきづき 10 新高 15	2,700 3,300 4,500 3,500 4,000	377 272 519 304 217	242 184 219 226 184	2,711 (2人)	624	1,742	929	813
くり	露地	500	丹沢 300 筑波 100 石鎚 100	300 300 300	587 669 755	39 39 39	1,342 (1人)	620	956	466	490
ぶどう	【雨よけ主体】 施設 (直売)	150	【ハウス無加温】 巨峰 10 欧州系 20 【雨よけ】 巨峰 120	1,200 1,300 1,200	1,403 2,066 948	325 459 295	2,787 (2人)	1,992	2,071	772	1,300
ぶどう	【ハウス主体】 施設 (直売)	100	【ハウス無加温】 巨峰 30 欧州系 30 【雨よけ】 巨峰 40	1,200 1,300 1,200	1,403 2,066 948	325 459 295	2,707 (2人)	824	1,766	619	1,147
りんご	(直売) 露地	160	りんご 160	2,000	430	365	3,160 (2人)	1,576	1,376	619	890

注) 1) 反収、単価、労働時間は、茨城県作目作型経営指標（平成 31 年 3 月 茨城県農業総合センター 専門技術指導員室）を活用し、粗収益、経営費、所得については農業経営試算ナビ Ver. 2.0 により試算した。

2) 但し、露地「幸水」「豊水」「あきづき」「新高」の単価は、平成 27 年から令和元年の東京都卸売市場における茨城県産実績値から引用。「恵水」の単価は、平成 28 年から令和元年の県内系統出荷実績値から引用。

4 土地改良その他生産基盤の整備に関する事項

(1) 樹園地の基盤整備

将来の担い手への園地集積・集約化を行う際には、農地中間管理機構と連携し、樹園地の流動化や労働生産性を高める樹園地の基盤整備を推進する。

労働生産性を向上させ効率的な果樹生産を行うため、省力樹形や整列した樹形など機械化作業に適した園地づくりを推進する。

気象、災害のリスクを回避し、生産基盤を安定化させるため、多目的防災網、防風ネット、防霜ファン、かん水施設の整備、簡易被覆施設、ハウス等の施設の導入を推進する。

(2) 生産基盤整備のための対策推進

ア 県育成品種・優良品種の導入

果樹栽培における収益性を向上させ、次世代につながる樹園地を育成するため、県育成品種であるなし「恵水」の他、優良品種であるぶどう「シャインマスカット」など需要の高い優良品種の導入を推進する。新植や改植については、果樹経営支援対策事業および果樹未収益期間支援事業を活用し強力で推進する。これにより、県育成品種および優良品種の栽培面積・生産量を増加させ、高品質果実を安定生産する産地を育成する。

イ 労働生産性の向上

果樹栽培は水稻栽培や露地野菜栽培に比べ、いまだに多くの作業が手作業であり、労働生産性が低い。近年は無人で自走する防除機、ドローン、自動式の除草機、自動で収穫する機械など果樹で利用できる機械の開発が進み、近い将来、これらの機械が実用化される見込みである。果樹栽培の労働生産性を向上させるため、これらの機械を利用した機械作業体系（スマート農業）の導入を推進する。

従来の果樹栽培に機械が対応するのは容易ではなく、機械作業体系を構築するには、果樹栽培が機械利用に適した樹形や園地にする必要があるため、新植・改植等の園地整備する際には、省力樹形など労働生産性が高く、機械導入しやすい樹形の導入を推進する。

ウ 次世代への経営継承等の対策の推進

農業者の高齢化により樹園地面積が減少していく中、産地としての生産力を維持するためには、産地の将来の樹園地を担う手を明確にし、産地の担い手が規模拡大や労働生産性の高い園地整備に取り組むことが必要である。このため、産地においては果樹産地構造改革計画（以下「産地計画」という）を策定・見直しする際に産地計画を「実質化された人・農地プラン」として取り扱うことができるように取組を推進する。

果樹は定植してから収入を得られるようになるまでに時間がかかるとともに、一般的に労働生産性が低いため、早期成園・早期多収が可能な樹体ジョイント仕立て等の新技術、省力型樹形や省力技術の導入支援を積極的に行う。また、産地ごとに、生産部会、普及組織、試験研究機関等が連携して研修や支援を行うなど、新たな担い手を育成していく仕組みを構築する。特に非農家や県外出身者などの新規就農者は、土地探しや技術の習得に時間がかかるため、地域の熟練農業者のもとで働きながら学べる研修制度や就農サポート等（第三者継承含む）の取組を支援する。

エ 生産資材の安定確保

果樹栽培における収益性を向上させるには省力樹形等に合わせ機械化体系の導入を推進し、労働生産性の向上を図ることが重要である。一般的に省力樹形は多くの苗木が必要であり、省力樹形を推進するには優良な苗木を多く確保することが問題となる。このため、産地の需要を苗木生産農家へ適切に伝え、計画的に苗木を生産する仕組みや早期成園・早期多収のために、苗木を養成し大苗を供給する仕組みづくりを推進する。

受粉を要する品目において、花粉の確保は重要な課題である。一部の品目では必要な花粉の一部を海外からの輸入に頼っているが、国際情勢の変化等により花粉の供給が制限・停止するリスクが存在している。そのため、花粉確保用の品種の導入推進や採取した花粉を冷凍保存し供給する体制等の整備を推進する。

オ 様々なリスクへの対応力の強化

近年、台風による広範囲な浸水・強風による落果、倒木、晩霜、降雹による結実不良や果実被害など様々な気象災害が果樹の生産に悪影響を及ぼしている。また、鳥獣害による被害も増加しており被害防止対策は緊急を要する。

様々なリスクを回避し果樹の安定生産を実現するため、自然災害に対しては多目的防災網、防風ネット、防霜ファン等の被害防止施設の導入やかん水施設の整備、病虫害に対しては被覆栽培施設や防蛾灯等の導入、鳥獣害に対しては、防鳥網や獣侵入防止柵、ICT 技術を活用したスマート捕獲設備などを推進する。また、リスクへの備えである収入保険制度や果樹共済の普及促進・利用拡大を推進する。

カ 輸出の取組

茨城県における農産物の輸出額は平成 26 年で 3 億円であったが、令和元年で 6.4 億円と急激に増加している。輸出をさらに推進するためには、産地の生産力を強化し、輸出向けの果実を確保する必要がある。このため、平坦な農地が広がる茨城県の特性を生かし、省力樹形や機械作業体系を導入した労働生産性の高い園地を育成し、生産量を確保する。また、輸出先国のニーズに対応し安全な県内産果実の輸出のため、いばらき GFP グローバル産地づくり推進事業を活用した産地づくりや、IPM（総合的病害虫管理）によって農薬にだけに頼りきらない防除体系の確立、GAP（適正農業規範）や HACCP（危害要因分析重要管理点）の導入・認証取得を推進する。

輸出の取組を進めるとともに、輸出と国内市場の出荷バランスをとることで、国内の需給を調整し、市場価格の安定と所得向上につなげる取組を支援する。

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) 集出荷段階における合理化

産地においては、集出荷施設の老朽化と生産者数の減少に伴い、選果出荷作業の効率が低下しているため、集出荷施設の統廃合を推進し、効率的で広域的な産地体制の構築を推進する。また、選果時に非破壊センサーによる果実品質（糖度や内部品質）検査体制を整備し、安定した品質の果実の出荷を支援する。さらに、ロボット、IoT、AI 等の先端技術を活用した選果システム導入により選果出荷作業の省力化

を推進する。

需要と供給のバランスを保ち、長期に計画的に出荷することで有利販売につなげるため、予冷、貯蔵（氷蔵・氷感）庫等の施設の整備を促進する。

（２）多様な販売ルートの確保や新たな市場開拓に向けた取組

くり、りんご、うめ、ブルーベリー、渋柿、ゆず等の果実を活用して、各地で地域色豊かな加工品開発が行われているが、さらに、新たな加工品開発などを進め、高付加価値販売を推進するとともに、多様な販売形態により販路拡大を図る。

りんご、ぶどう等を主体とした観光・直売果樹については、もぎ取りや直売に適した新品種・新品目の導入を図るとともに、地域観光施設等との連携によるネットワーク化を促進し、魅力を外部へ発信できる観光果樹産地を育成する。

学校給食関係者や教育委員会と連携して、学校給食を有効利用し、果実の機能性成分について子どもや保護者への食育活動を推進する。さらに、毎日くだもの 200 グラム運動など果実の消費拡大運動を支援し、幼少期から果実を摂取する習慣の定着を図る。また、果実を利用した料理講習会や果樹園での体験学習等を通じ果樹農業への理解を促進する。

6 果実の加工の合理化に関する事項

（１）国産の加工原料用果実の安定生産・供給体制の構築

くり、うめ等は加工向け出荷も行われており、生産者の収益向上のために、省力樹形と機械作業体系の導入や栽培の見直し等による低コスト加工原料向け生産体系の導入を支援する。また、ブルーベリーやいちじく、かき、かんきつ類（ゆず）等加工に適した品目の生産安定を推進し、果実加工品開発を支援するとともに需要の拡大に取り組む。

（２）新たな加工ニーズに対応した加工用原料果実の生産

カットフルーツや 1 次加工された果実など手軽に食べられる果実加工品に対する消費者ニーズが増している。このような新たな加工ニーズに対応するため、カットしても褐変しにくい品種や皮が剥きやすい品種、加工適正が優れる品種等、実需者の要望に応じた品種の導入を推進し、加工用原料果実の生産・供給を拡大する。