



決め手は、青森県産。

目 標 年 度  
令和 1 2 年 度

青 森 県  
果 樹 農 業 振 興 計 画

令和 3 年 3 月

青 森 県

## 青森県果樹農業振興計画の策定にあたって

青森りんごは、豊かで恵まれた自然環境と、先人達のたゆまぬ努力も相まって、世界有数の産地に成長し、多くの消費者からトップブランドとして認識されています。また、おうとう「ジュノハート」など良食味品種のブランド化や産地化の動きが加速しています。

しかし、高齢化や労働力不足の進行により、これまで産地を支えてきた世代が一斉にリタイアする時期を迎え、高品質な果実を生産する樹園地や卓越した栽培技術の次世代への継承が課題となっています。

このような課題が山積する中、国は「果樹農業の振興を図るための基本方針（令和2年4月策定）」において、需給調整的な施策から転換し、生産現場の活性化に向け、生産基盤の強化及び市場拡大のための対策を推進していくこととしました。

国の新たな基本方針を受け、県では、検討委員会を設置して、現状や課題を整理し、関係者からの意見も踏まえ、りんごの生産量の維持や特産果樹のブランド化の促進などを図る、新たな「青森県果樹農業振興計画」を策定しました。

本計画は、高品質安定生産の推進を軸に、新たな担い手に樹園地と技術が継承される仕組みづくりに加え、高密植わい化栽培や先端技術の導入により労働生産性の向上を図るとともに、加工専用園の設置等による原料の安定確保や輸出先の信頼確保など、今後、5年間の具体的な振興方針を定めたものです。

この計画を実効あるものとするには、生産・加工・流通・販売関係者と行政、試験研究機関が一体となって取り組む必要があるので、関係各位の御理解と御協力をお願いします。

結びに、本計画の策定に当たり、多くの貴重な御意見、御提言をいただきました本計画検討委員会の委員、関係団体の皆様をはじめ、御意見をお寄せいただいた県民の皆様に、心からお礼申し上げます。

令和3年3月

青森県農林水産部長 坂田 裕治

# 目 次

I	果樹農業振興の基本方針 .....	1
1	本県果樹農業の現状と基本方針 .....	1
(1)	本県果樹農業の現状 .....	1
①	本県果樹農業の優位性と位置付け	
②	果樹農業を巡る情勢変化と課題	
ア	生産	
イ	流通・消費	
ウ	加工	
(2)	果樹農業振興に向けた基本方針 .....	2
(3)	施策体系 .....	3
2	生産基盤強化のための対策の推進 .....	4
(1)	果樹経営の発展に向けた対策の推進 .....	4
①	高品質りんごの安定生産の推進	
②	特色ある果樹産地づくりとブランド化の推進	
ア	ぶどう	
イ	おうとう	
ウ	もも	
エ	西洋なし	
オ	その他特産果樹	
③	優良品目・品種への転換の一層の推進	
ア	りんご	
イ	特産果樹	
④	労働生産性向上対策の推進	
ア	省力樹形の導入	
イ	機械作業体系の導入	
ウ	基盤整備の推進	
エ	水田活用による生産力の増強	
オ	労働生産性を抜本的に向上させるモデル産地の育成	
カ	条件不利園地の整理・放任園地化の防止	
キ	収穫・選果・出荷作業工程等の軽労化の推進	
⑤	新たな担い手の確保・育成、次世代への経営継承等への対策の強化	
ア	新規就農者や後継者の確保・育成に向けた取組	
イ	園地・樹体を含めた次世代への円滑な経営継承に向けた取組	
ウ	担い手への園地集積・集約化に向けた取組	

エ	雇用労働力の確保に向けた対策の強化	
オ	経営の多角化に向けた取組の推進	
カ	経営の発展段階に応じた法人化の推進	
キ	共同防除組織の多機能化の推進	
⑥	生産資材の安定確保	
ア	苗木の生産・供給体制の強化	
イ	花粉の生産・供給体制の強化	
(2)	果樹農業の持続性を脅かす様々なリスクへの対応力の強化	11
①	自然災害への対応の強化	
②	鳥獣被害対策の強化	
③	病虫害への対応の強化	
ア	耐性菌や抵抗性害虫等の発生リスクの低減	
イ	総合的病虫害・雑草管理の取組の推進	
ウ	生産活動に伴うリスクの軽減	
④	気候変動への対応の強化	
⑤	セーフティネット措置等への加入促進	
⑥	農作業事故の発生防止	
3	市場拡大のための対策の推進	13
(1)	市場流通を基本とした計画出荷の推進	13
①	計画出荷の推進	
②	貯蔵管理の徹底	
(2)	国内市場に対応した取組の推進	13
①	国内消費の現状と消費者ニーズの変化への対応	
ア	消費者ニーズを的確に捉えた販売チャネルへの対応	
イ	地理的表示保護制度の活用	
ウ	国内市場の新たな販路拡大	
②	県産品愛用に向けた地産地消の推進	
ア	地産地消の推進	
イ	原料原産地表示制度の活用	
③	冷凍フルーツなど新たな加工品ニーズへの対応	
ア	加工需要への対応の強化	
イ	加工残さの有効活用	
④	加工原料の安定確保に向けた取組の推進	
⑤	食育等の消費拡大に向けた対策の推進	
(3)	輸出先の信頼確保に向けた輸出体制の強化	15
①	輸出先の植物検疫条件等の適切な対応による輸出入りんごの信頼確保	
②	輸出先のニーズに的確に対応した計画販売の推進	
③	国内外の企業と連携した輸出市場の開拓	
④	知的財産等の保護・活用	

4	持続的発展に必要となる新品種・新技術の開発・普及	16
(1)	気候変動に対応した安定生産技術、新品種の開発・普及	16
(2)	労働生産性向上に向けた新技術の開発・普及	16
II	果樹の栽培面積と生産の目標	17
III	果樹経営の指標	18
1	栽培に適する自然的条件	18
2	果樹園経営の指標	19
(1)	目標とすべき10 a 当たりの生産量及び労働時間	19
(2)	果樹園経営の指標	20
IV	参考資料	21

# Ⅰ 果樹農業振興の基本方針

## 1 本県果樹農業の現状と基本方針

### (1) 本県果樹農業の現状

#### ① 本県果樹農業の優位性と位置付け

本県は、夏季冷涼な気候で病害虫の発生も少なく、果樹生産に適していることから、津軽地域や三戸郡の中山間部を中心に、古くからりんごやぶどう、おうとう、西洋なしなどの産地が形成されており、近年では、津軽地域にももの生産も拡大しています。

特に、140年以上の長い歴史を持つりんごは、全国の生産量の50パーセント以上を占め、高い栽培技術と集出荷体制により、現在に至るまで高品質・安定生産と計画出荷を支えてきました。

生産現場では、マニュアル化が難しく収量や品質に大きく影響する剪定技術が脈々と受け継がれているほか、共同防除組織が地域の防除作業を支えています。また、普通冷蔵やCA貯蔵施設が産地周辺にくまなく整備されており、ほぼ周年の計画出荷を実現しています。

特産果樹では、大玉で良食味な県オリジナルおうとう品種「ジュノハート」が令和2年に全国デビューし、県産おうとうのけん引役として期待されているほか、ぶどうでは「シャインマスカット」の導入が進むなど、市場ニーズに対応した品種転換も進められています。

一方、本県の農業産出額を見ると、平成30年まで4年連続で3,000億円を突破しており、このうち果実は全国1位の828億円と産出額全体の4分の1以上を占めています。また、りんごの輸出は100億円を超え、青果物輸出全体の3分の1以上となっており、全国の先導役となっています。

このように、果樹農業は本県農業の一翼を担っているほか、関連産業の裾野が広く、また、観光面でも重要な役割を担っています。

#### ② 果樹農業を巡る情勢変化と課題

##### ア 生産

全国の果樹産地では、人口減少や高齢化の進行により、担い手や雇用労働力の確保が難しくなっており、需要の減少以上に生産量が減少していることから、国は、これまでの供給過剰基調に対応した生産抑制から、生産基盤を強化する取組に方針転換しています。

本県においても、子弟を中心とした担い手の確保・育成のみならず、第三者も含めた技術や経営のスムーズな継承や、園地の集積・集約化を進めるとともに、新た

な生産方式の導入や先端技術の実証など、労働生産性の向上に向けた取組の強化が求められています。

また、省力化に向けたICT等の先端技術を活用したスマート農業機械の開発・導入は、果樹分野において特に遅れています。

## イ 流通・消費

県産りんごは、新型コロナウイルス感染症の影響により、外食から内食へのシフトやEC（電子商取引）市場の拡大など、新たな生活様式の定着が、これまでにない消費動向の変化につながっています。

また、海外へは台湾を主体に積極的に輸出されていますが、TPPや日EU・EPA、RCEPの締結など経済のグローバル化が進展しており、国内外において、りんごだけではなく、様々な果実との販売競争の激化が懸念されます。

今後は、国内外の市場動向を見据えながら、多様な販路の開拓を進めるとともに、果実が有する機能性をアピールするなど効果的な食育活動を展開しつつ、新たな生活様式に対応した試食宣伝に官民一体で工夫しながら取り組んでいく必要があります。

## ウ 加工

本県では、りんごの生産と相まって、ジュース製造などの加工分野も発展しており、規格外品の付加価値向上のみならず、生食向けの品質維持にも寄与しています。

近年は、カットりんごやプレザーブ、菓子製造向けの紅玉など、従来よりも高付加価値な加工向けの需要拡大がみられる一方で、市場価格と加工原料価格が連動し、安定確保が難しい状況が続いています。

生産と加工をりんご産業振興の両輪として振興していくため、規模拡大の一部を加工専用園とするなど戦略的な加工・業務用の取組を進める必要があります。

## (2) 果樹農業振興に向けた基本方針

本計画の目標は令和12年度とし、国の「果樹農業の振興を図るための基本方針」に即して、本県果樹農業の生産振興に着実に取り組むことにより、農業の持続的発展を目指していきます。

具体的には、これまで培ってきた生産技術や流通・販売における国内外の人のつながりを生かしながら、「生産基盤強化のための対策」と「市場拡大のための対策」の2本柱で施策を展開していきます。

こうした施策の展開により、「青森ブランド」のトップランナーであるりんごについては、担い手の確保・育成や生産効率の向上を図るなど生産基盤の強化を図ることとし、生産量は現状と同等の44万トンを目指していきます。



特産果樹については、高品質・安定生産によりブランド力を強化するとともに、ももや、おうとう「ジュノハート」、ぶどう「シャインマスカット」といった有望品目・品種の生産拡大を図っていきます。

### (3) 施策体系

<b>生産基盤強化のための対策</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 果樹経営の発展に向けた対策の推進<ul style="list-style-type: none"><li>① 高品質りんごの安定生産の推進</li><li>② 特色ある果樹産地づくりとブランド化の推進</li><li>③ 優良品目・品種への転換の一層の推進</li><li>④ 労働生産性向上対策の推進</li><li>⑤ 新たな担い手の確保・育成、次世代への経営継承対策の強化</li><li>⑥ 生産資材の安定確保</li></ul></li><li>(2) 果樹農業の持続性を脅かす様々なリスクへの対応力の強化<ul style="list-style-type: none"><li>① 自然災害への対応の強化</li><li>② 鳥獣被害対策の強化</li><li>③ 病害虫への対応の強化</li><li>④ 気候変動への対応の強化</li><li>⑤ セーフティネット措置等への加入推進</li><li>⑥ 農作業事故の発生防止</li></ul></li></ul>
<b>市場拡大のための対策</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 市場流通を基本とした計画出荷の推進<ul style="list-style-type: none"><li>① 計画出荷の推進</li><li>② 貯蔵管理の徹底</li></ul></li><li>(2) 国内市場に対応した取組の推進<ul style="list-style-type: none"><li>① 国内消費の現状と消費者ニーズの変化への対応</li><li>② 県産品愛用に向けた地産地消の推進</li><li>③ 冷凍フルーツなど新たな加工品ニーズへの対応</li><li>④ 加工原料の安定確保に向けた取組の推進</li><li>⑤ 食育等の消費拡大に向けた対策の推進</li></ul></li><li>(3) 輸出先の信頼確保に向けた輸出体制の強化<ul style="list-style-type: none"><li>① 輸出先の植物検疫条件等の適切な対応による輸出入りんごの信頼確保</li><li>② 輸出先のニーズに的確に対応した計画販売の推進</li><li>③ 国内外の企業と連携した輸出市場の開拓</li><li>④ 知的財産等の保護・活用</li></ul></li></ul>



## 2 生産基盤強化のための対策の推進

### (1) 果樹経営の発展に向けた対策の推進

#### ① 高品質りんごの安定生産の推進

- ・人工授粉の実施とマメコバチの適正な飼養管理により、結実と健全果を確保します。
- ・国内外で高い評価を得られる食味の良いらんごの安定生産に向けて、早期適正着果、見直し摘果、適期収穫など適正な栽培管理の徹底を図ります。
- ・葉とらず栽培などこだわりりんごの生産については、適期収穫を徹底します。
- ・黄色品種では、「標準カラーチャート」の利用による「すぐりもぎ」など、適期収穫と厳選出荷を徹底します。
- ・本県産りんごの周年供給体制を維持していくため、中小規模の生産者や若手生産者を対象に、つる割れの低減、着色の安定による商品化率の向上などメリットを周知し、有袋りんご生産量を確保します。
- ・高品質りんごの生産を拡大するため、選果で得られた個別データをフィードバックし、次年の生産に反映します。

#### ■りんご有袋栽培比率目標（単位：％）

品種	有袋	無袋
ジョナゴールド	80	20
ふじ	30	70

#### ② 特色ある果樹産地づくりとブランド化の推進

##### ア ぶどう

- ・高糖度、大粒、種なしぶどうが消費者に好まれている中、「シャインマスカット」などの大粒系品種は、高品質安定生産に向けた簡易ハウス等の導入を進めながら、栽培技術の向上や長期貯蔵技術の普及に向けた取組を推進します。
- ・津軽地方を中心に栽培されている「スチューベン」は、高品質安定生産及び貯蔵施設を利用した長期販売により、所得向上を目指します。
- ・県南地方の「キャンベル・アーリー」は無加温栽培の盆前出荷の安定化による有利販売を推進します。

##### イ おうとう

- ・高品質果実の安定生産に向け、燃焼資材等を活用した霜害防止対策や毛ばたき等による結実確保の徹底及び雨よけ施設のきめ細かな開閉による品質向上を推進します。

- ・県オリジナル品種「ジュノハート」については、高品質大玉生産に向けた栽培技術や選果基準・出荷規格の定着を図るとともに、安定供給と軽労化に向け、選果機の導入を推進します。

## ウ もも

- ・ももせん孔細菌病に対しては防風網の設置等、総合防除対策の徹底により高品質果実の安定生産を図ります。
- ・消費者の信頼を確保するため、糖度選別可能な光センサー選果機を整備し、個別の選果データを生産指導へフィードバックし、次年の生産に反映します。

## エ 西洋なし

- ・県南地方では、「ゼネラル・レクラーク」に対する輪紋病など病害虫防除の徹底と、Y字形棚仕立て栽培の導入促進や追熟施設を活用した半追熟果の出荷などによる安定供給を進めます。
- ・津軽地方では、「ラ・フランス」の高品質な果実出荷を図るため、適正着果の徹底や重点病害虫の適正防除と収穫後の貯蔵管理の徹底を推進します。

## オ その他特産果樹

- ・日本なし、うめ、すもも、あんず、ブルーベリー、カシスについては、経営補完品目として位置づけ、その機能性に注目しながら加工品も含め地域特産物として産地づくりを目指します。

### ③ 優良品目・品種への転換の一層の推進

#### ア りんご

- ・国の果樹経営支援対策事業を活用して、優良品目・品種への改植・新植を進めるとともに、販売戦略と連動した品種構成の見直しに取り組みます。

#### ■りんご改植面積目標（単位：ha）

項目	改植面積
りんご改植・新植	1,000

※令和3年～令和12年までの累計

■りんご品種構成面積割合目標（単位：％）

販売時期	合計	つがる	早生ふじ	ジョナ	王林	ふじ	その他
年内販売 (8月～12月)	34	100	100	20	20	20	70
1月～3月	34	0	0	25	45	50	15
4月～8月	32	0	0	55	35	30	15

(ア) 極早生・早生品種

- ・早生の基幹品種「つがる」は、10月販売の食味良好な中生品種が増加していることから、9月にほぼ販売が終了できる生産量とし、夏場の高温下でも着色しやすい極早生の「恋空」、早生の「紅はつみ」の導入を推進します。

(イ) 中生品種

- ・「早生ふじ」、「シナノスイート」は、市場評価が高いものの、生産量が多い「ふじ」等晩生品種の販売に影響を与えないよう、適正な比率とします。
- ・「ジョナゴールド」は、有袋栽培の比率を維持します。

(ウ) 晩生品種

- ・「ふじ」、「王林」を基本としつつ、貯蔵性が高い「シナノゴールド」の生産拡大を図るほか、4月以降の販売量を確保するため、「ふじ」の有袋栽培の維持に努めます。

(エ) 黄色品種

- ・着色管理が省力化できる黄色品種の生産は今後も拡大していくと見込まれることから、早生品種の「きおう」をはじめ、中生品種の「トキ」、晩生品種の「王林」、「シナノゴールド」については、適期収穫と厳選出荷の徹底を推進します。
- ・「ぐんま名月」などは、実需者や消費者のニーズを踏まえた生産量とします。

(オ) その他

- ・加工品種では、加工適性の高い「紅玉」を維持するほか、生果としても評価の高い「千雪」などの普及拡大を図ります。

## イ 特産果樹

- ・国の果樹経営支援対策事業や県単独事業を活用して、本県に適した特産果樹の優良品種への改植・新植や施設化により産地育成を進めます。

### ■ぶどう品種構成目標（単位：％）

品種	栽培面積割合	収穫期
キャンベル・アーリー	20	8月上旬中旬（無加温ハウス） 9月中旬（露地）
スチューベン	60	10月上旬（露地）
シャインマスカット	15	10月上旬～下旬（無加温ハウス）
その他	5	

### ■おうとう品種構成目標（単位：％）

品種	栽培面積割合	収穫期
佐藤錦	55	6月下旬
ジュノハート	10	6月下旬～7月上旬
紅秀峰	15	7月上旬～中旬
その他	20	

### ■もも品種構成目標（単位：％）

品種	栽培面積割合	収穫期
あかつき	20	8月中旬～下旬
まどか	10	8月下旬
川中島白桃	50	9月上旬～中旬
その他	20	

### ■西洋なし品種構成目標（単位：％）

品種	栽培面積割合	収穫期
バートレット	20	9月上旬
ゼネラル・レクラーク	30	9月下旬
ラ・フランス	30	10月中旬
その他	20	

#### ④ 労働生産性向上対策の推進

##### ア 省力樹形の導入

- ・更なる省力化に向けて、生産効率の高い高密植わい化栽培など省力樹形の導入に取り組みます。

##### ■りんごわい化栽培面積目標（単位：ha、％）

項目	栽培面積	普及率
わい化栽培	5,700	28.6

##### イ 機械作業体系の導入

- ・先端農業機械やICT等の活用については、剪定枝の収集機やロボット草刈機、収穫機等の実用段階にあるものや、今後開発が期待される無人スピードスプレーヤや自動運搬車などについては性能実証などを通じて導入に努めます。
- ・生産情報や病害虫予察情報等スマートフォン用の生産管理アプリの開発・活用などの速やかな情報の共有化を目指します。

##### ウ 基盤整備の推進

- ・生産の効率化や作業事故等の災害リスク軽減のため、農業用かん水施設の整備・改修、傾斜の緩和、農道の拡幅や園内作業道の設置など基盤整備を推進します。

##### エ 水田活用による生産力の増強

- ・水田への新植は、以下の基盤整備を行うことで、機械作業に適した園地に改良し、労働生産性向上効果を最大限発揮させる新産地の形成を目指します。

畦畔除去による機械作業に適した区画への拡大  
地表、地中排水を行う暗渠等の排水対策  
用水路の蓋掛け、作業道の確保など機械作業を想定した整備  
かん水も考慮した農業用水施設の整備

##### オ 労働生産性を抜本的に向上させるモデル産地の育成

- ・規模拡大や集約化に加え、機械作業体系を導入したモデル産地を育成し、効率的な生産を推進します。
- ・先端技術の導入や早期成園化による収益性、労働生産性、機械を導入した場合の費用対効果や課題等について、検証を進めていきます。

## カ 条件不利園地の整理・放任園地化の防止

- ・中山間地の急傾斜地や条件不利地からの平場移行に当たり、果樹経営支援対策事業等を活用したわい化改植と一体的に進め、省力・低コスト化を実現します。
- ・放任園については、生産に重大な影響を与えるおそれがあることから、「りんご放任園等対策マニュアル」に基づき、迅速かつ適切に対応します。

## キ 収穫・選果・出荷作業工程等の軽労化の推進

- ・労働負担軽減や軽労化に向けて、小型コンテナの導入や選果・出荷作業工程の見直しについて検討していきます。
- ・収穫袋や大型収穫箱等を活用した効率的な収穫・出荷体制の実現に向けて、先行事例の調査を基に導入の可能性を検討します。
- ・産地市場や農協等と、コンテナの規格や選果場、冷蔵庫等における作業性、導入した場合の費用対効果等を踏まえ、導入について検討します。

## ⑤ 新たな担い手の確保・育成、次世代への経営継承等への対策の強化

### ア 新規就農者や後継者の確保・育成に向けた取組

- ・親元就農に加え、農外からの新規参入や農業法人等への雇用就農を促進するなど、県内外からの多様な人財の確保に努めるとともに、高度な栽培技術や経営管理手法、販路開拓のノウハウの習得など、それぞれの発展段階に応じた支援に取り組みます。
- ・(公財)青森県りんご協会や農協等の指導機関と連携しながら、新規就農者や若手生産者、異業種から参入する法人等に対し、ベテラン生産者が培ってきた栽培管理技術や経営管理手法などを段階的に習得・継承される仕組みを構築します。

### イ 園地・樹体を含めた次世代への円滑な経営継承に向けた取組

- ・生産者が急速に減少していく中、将来にわたって産地を維持していくため、担い手へスムーズに園地の継承・集積ができる仕組みづくりへの支援を進めていきます。
- ・樹園地を生産性の高い状態で新たな担い手へ継承するため、離農予定者の事前登録や農地中間管理事業などを活用した担い手とのマッチングなど、円滑な樹園地の継承・集積を推進します。

## ウ 担い手への園地集積・集約化に向けた取組

- ・担い手への円滑な経営継承、園地集積・集約化に向けて、産地の受入体制や環境の整備、樹園地継承の仕組みづくりに取り組めます。

## エ 雇用労働力の確保に向けた対策の強化

- ・補助労働力の確保に向け、「青森県農業労働力求人マッチングサイト」や民間サイトの活用や農協、市町村、（公社）あおもり農業支援センターが設置する無料職業紹介所と連携しながら、主婦や学生等を対象に潜在的な労働力の掘り起こしを進め、農業未経験者がベテランの果樹生産者からアドバイスを受けられる農作業体験機会の提供などに取り組めます。
- ・農福連携や就業時間が限られる学生、専業主婦などの雇用も踏まえ、補助労働者が働きやすい、フレキシブルな勤務体系の導入など労働環境の整備に取り組めます。

## オ 経営の多角化に向けた取組の推進

- ・6次産業化に取り組むために必要な知識や体験を内容とする研修会を開催するほか、生産者に対する商品開発や加工・販売等の相談会や食品製造業者とのマッチングを支援します。
- ・生産者が食品製造業者や流通販売業者と連携し、それぞれの強みを生かした付加価値の高い商品開発を推進するとともに、業務用需要に対応した取組や農家民泊との連携、農福連携など、多様化する需要に対応した取組を支援します。

## カ 経営の発展段階に応じた法人化の推進

- ・果樹産地の維持・発展を図るため、規模拡大や経営の多角化、雇用型経営への転換に取り組む生産者の法人化へ向けた取組を支援します。

## キ 共同防除組織の多機能化の推進

- ・共同防除組織が、今後とも、地域の核となる組織として活動してもらうため、若手オペレーターの育成、防除作業受託による作業規模の拡大、再編による広域化など、共同防除組織の実情に見合った体制強化を進めます。
- ・青森県りんご共同防除連絡協議会等と連携し、防除以外の農業機械の共同利用など産地の強化に向けた、共同防除組織の多機能化を検討します。



## ⑥ 生産資材の安定確保

### ア 苗木の生産・供給体制の強化

- ・苗木販売業者や農協等と連携しながら、果樹経営支援対策事業等を活用し、高密度植わい化栽培など省力樹形の導入に必要な台木やフェザー苗木の生産・供給体制を強化します。

### イ 花粉の生産・供給体制の強化

- ・苗木販売業者や農協等と連携しながら、果樹経営支援対策事業等を活用し、結実の安定確保に向けた花粉の生産・供給体制を検討します。

## (2) 果樹農業の持続性を脅かす様々なリスクへの対応力の強化

### ① 自然災害への対応の強化

- ・近年、大規模な自然災害により全国各地の果樹産地が甚大な被害を受けていることから、これまでの教訓を生かして自然災害へ備えるとともに、発生時には迅速に対応します。
- ・農業経営収入保険や果樹共済への加入促進や防風網等の整備を図るとともに、災害を未然に防ぐ栽培方法の確立や技術改善、基盤整備に取り組みます。
- ・台風や霜の被害を受けやすい地帯では、果樹経営支援対策事業を活用した防風網、防霜ファン等を整備して、災害に強い園地づくりを進めます。

### ② 鳥獣被害対策の強化

- ・カラスやツキノワグマ、ニホンザル等による果樹の被害防止対策を効果的に行うために、被害市町村において鳥獣被害防止特別措置法に基づく「被害防止計画」を作成します。
- ・国の鳥獣被害防止総合対策交付金の活用により、地域ぐるみの被害防止体制の整備、捕獲・追払い活動、侵入防止のための電気柵施設の設置、被害を受けにくい環境づくりのため放任園の解消や緩衝帯を設置するなど、総合的に取り組みます。

### ③ 病虫害への対応の強化

#### ア 耐性菌や抵抗性害虫等の発生リスクの低減

- ・耐性菌や抵抗性害虫の発生リスクを可能な限り小さくするため、青森県病虫害防除指針や予察情報、防除指導に関する情報に農薬の有効成分を分類したRACコ

- ードを記載し、同一系統の農薬の連用を防ぐローテーション散布を指導します。
- ・黒星病については、薬剤の適期散布や落葉処理、被害葉・被害果の摘み取り等の耕種的防除を指導していきます。
  - ・火傷病など重要病害虫の早期発見・早期防除のため、侵入警戒調査体制を維持継続します。

## イ 総合的病害虫・雑草管理の取組の推進

- ・環境にやさしい農業を学ぶ研修会の開催やIPM（総合的病害虫・雑草管理）技術の普及を通じて、特別栽培農産物の取組拡大を図ります。
- ・土壌診断を活用しながら、石灰及び堆肥施用と有機物補給を組み合わせた土壌管理を基本に、良品生産の基盤となる土づくりを進めます。
- ・りんご剪定枝については、太枝は薪などへ利用し、細枝についてはチップ化して堆肥や樹冠下マルチに利用するほか、バイオマス発電の燃料等への利用を推進します。

## ウ 生産活動に伴うリスクの軽減

- ・農産物の安全性確保や環境保全、労働安全などを実現するGAP（農業生産工程管理）を普及・啓発するとともに、認証の取得を支援します。
- ・食品に問題が生じた時に、どの段階で問題があったのかを明らかにできるようにトレーサビリティの取組を推進します。

## ④ 気候変動への対応の強化

- ・果樹共済制度を有する品目は、加入促進を進めるとともに、果樹経営支援対策事業等を活用し、計画的に防風網や防霜ファンを整備するなど、災害に強い園地づくりを推進します。
- ・夏場の高温下では、日焼け果の発生や「つがる」の着色遅れが懸念されることから、摘葉や徒長枝整理などを適切に行うとともに、着色しやすい系統や品種の導入を進めます。

## ⑤ セーフティネット措置等への加入促進

- ・近年、全国的に豪雪や台風、集中豪雨など、これまでの経験からは予測しがたい異常気象による自然災害が頻繁に発生し、農業者の経営に大きな影響を及ぼしています。また、新型コロナウイルス感染症など様々なリスクから農業経営を守るため、関係機関・団体が一体となって農業経営収入保険や果樹共済への加入を促進します。

## ⑥ 農作業事故の発生防止

- ・農作業事故は、65歳以上の高齢者の割合が高く、特にスピードスプレーヤなど機械を使った作業や脚立、雨よけ施設など高所における作業で多いことから、農業者の意識を高めるための啓発活動を進め、農作業事故の発生防止に取り組むとともに、複数人による農薬散布や農作業の励行、傷害保険等への加入に努めます。
- ・「りんご園の安全に配慮した基盤整備設計指針」を活用した農作業事故の起きにくい園地づくりや、安全性の高い機械の導入を推進します。

## 3 市場拡大のための対策の推進

### (1) 市場流通を基本とした計画出荷の推進

#### ① 計画出荷の推進

- ・関係団体が一体となって品種毎の収穫時期や市場への出荷時期を統一し、高品質・良食味な県産果実を安定して消費者に届けるため、果実生産出荷安定協議会が各出荷団体の調整を図るとともに、産地及び消費地市場との協調を図りながら計画出荷を推進します。
- ・普通冷蔵、CA貯蔵による貯蔵を基本として、1-MCPなど新たな貯蔵技術の活用については、それぞれの特徴に留意し、周年供給体制の堅持に努めます。

#### ② 貯蔵管理の徹底

- ・県産りんごは、CA貯蔵により周年供給できることが強みであり、障害を起こさないための貯蔵・流通管理を徹底して、消費者や実需者に信頼される出荷を推進します。
- ・1-MCPは、鮮度保持や棚持ちの向上、冷蔵段階での油上がりや貯蔵やけの防止が期待できるので、消費者の反応等も踏まえつつ、処理する品種や処理果実の仕向先等について検討を進め、適切な使用方法について周知徹底を図ります。

### (2) 国内市場に対応した取組の推進

#### ① 国内消費の現状と消費者ニーズの変化への対応

##### ア 消費者ニーズを的確に捉えた販売チャネルへの対応

- ・食の簡便化や多様化の進行に伴う消費者ニーズに適切に対応していくため、これまでの販売先に加えて、購入機会が増加しているコンビニエンスストアでの販売、カットフルーツや冷凍食品など消費構造の変化に応じた様々な販売チャネルへの

取組を推進します。

#### イ 地理的表示保護制度の活用

- ・「つるたスチューベン」、「あおもりカシス」など地理的表示保護制度（G I）を活用したブランド力の向上や品質管理体制の維持を支援します。

#### ウ 国内市場の新たな販路拡大

- ・生産者や関係団体との連携による産地の安全・安心に向けた取組や生産技術等の紹介を通じた消費者の信頼向上のための継続的なP Rを推進します。
- ・「青森りんごの会」や大手量販店等と連携したフェアやトップセールス等の販促活動、機能性や新たな食べ方のP Rを通じた消費宣伝活動を展開します。
- ・大手量販店等バイヤーの産地訪問や個別商談の機会拡大などにより県産果実に対する販売者の理解を深め、県産果実の安定的販売を推進します。
- ・イーコマース、外食、中食などの成長分野への販路開拓を推進します。

### ② 県産品愛用に向けた地産地消の推進

#### ア 地産地消の推進

- ・「ふるさと産品消費県民運動」協力店等と連携して県産品のP Rやキャンペーンの実施により、県民による県産果実の消費拡大を推進します。
- ・生産・流通団体等との連携により、学校給食向けりんごの安定供給を図り、県産果実の利用率向上を推進します。
- ・産地直売所や道の駅による、魅力向上に向けた新たな取組への挑戦や直売所間の商品交流を推進します。

#### イ 原料原産地表示制度の活用

- ・「青森県産」を強調した積極的な販売活動を県内企業と一体となって展開し、りんご果汁飲料などの県産加工品の消費拡大と有利販売につなげていきます。

### ③ 冷凍フルーツ等新たな加工品ニーズへの対応

#### ア 加工需要への対応の強化

- ・りんごの主要な加工品であるジュースは、輸入品との差別化を図り、食味や品質、安全・安心の面で消費者や加工食品企業からの信頼を確保するとともに、県産りんごを加工原料とした製品の安定供給への取組を支援します。

- ・りんご以外の品目では、りんごとのミックス製品や、希少性を訴求した商品化など、品目の特徴や原料の供給体制等を勘案した加工品の製造・販売が図られるよう、加工原料に係る情報提供や生産者と実需者とのマッチングを支援します。
- ・近年市場が拡大しているカットりんごやシードル、ワイン、ドライ加工品、冷凍フルーツなど、果汁以外の加工品の振興を推進します。

## イ 加工残さの有効活用

- ・りんご加工残さについては、従前からの食品素材や家畜飼料としての需要拡大を図るとともに、バイオプラスチック原料などとしての利用が進むよう、専門事業者への情報提供に努めます。

### ④ 加工原料の安定確保に向けた取組の推進

- ・りんごの加工原料については、生産者組織と加工事業者が連携して安定供給体制づくりを検討するほか、契約栽培や委託栽培、原料果実の低コスト生産手法、加工適性の高い品種の導入等による加工専用園の取組推進、更には加工企業による果樹園経営への参入など、原料の安定確保に向けた取組を推進します。
- ・業務需要が多様化する中、「千雪」などの個性的な特徴を持つ品種については、必要とする実需者への供給体制づくりを検討するとともに、産地と実需者のマッチングに取り組みます。

### ⑤ 食育等の消費拡大に向けた対策の推進

- ・県内外の小学生等を対象としたりんご食育活動を継続して展開します。
- ・「青森りんごで健康応援隊」等による自主的なりんご食育活動を支援し、りんご食習慣づくりを拡大します。
- ・りんごの食育活動が購買行動につながるよう、様々な機会を捉えて、りんごが持つ健康や美容に対する機能性について、多様な対象に情報発信します。
- ・りんご食育活動前後の行動変容について、継続的な調査を実施し、取組成果を活用します。

## (3) 輸出先の信頼確保に向けた輸出体制の強化

### ① 輸出先の植物検疫条件等の適切な対応による輸出入りんごの信頼確保

- ・輸出先の植物検疫対策のほか、残留農薬基準への対策や輸入規制などに係る研修会の開催、選果こん包施設の巡回指導等を通じて対応の徹底を図りながら、輸出入りんごの信頼確保に努めます。



## ② 輸出先のニーズに的確に対応した計画販売の推進

- ・青森りんごブランドに求められる高品質・大玉りんごの販売を基本としつつ、輸出先ごとに市場の状況を分析し、ニーズに合った品種や規格、数量を計画的かつ安定的に輸出します。

## ③ 国内外の企業と連携した輸出市場の開拓

- ・国内外の企業や小売店等と連携しながら、台湾、香港に次ぐ市場として輸出が伸びてきているタイやベトナムなど東南アジアでの販路を拡大します。

## ④ 知的財産等の保護・活用

- ・優良な新品種は、「種苗法」に基づき品種登録を行うとともに、関係者が協力して品種の価値を高めていく取組を進めていきます。また、権利保護が必要となる国では遅滞なく育成者権の取得を進めます。
- ・登録品種については、「種苗法」の遵守など、知的財産権に配慮した苗木や穂木、剪定枝の適正な管理を啓発します。

## 4 持続的発展に必要となる新品種・新技術の開発・普及

### (1) 気候変動に対応した安定生産技術、新品種の開発・普及

- ・地球温暖化等の気象変動により着色不良や日焼けなど生理障害の発生に対応した栽培技術や新品種の開発・普及を促進します。
- ・また、台風被害を受けにくい早生の優良品種、被害が拡大している病害の抵抗性品種や無袋栽培でも貯蔵性に優れた中晩生品種の開発を推進します。

### (2) 労働生産性向上に向けた新技術の開発・普及

- ・生産者と研究機関との連携により、スマート農業技術や機械化技術の開発や労働生産性の向上が図れる新技術の開発・普及を推進します。

## II 果樹の栽培面積と生産の目標

平成30年度のりんごの栽培面積は20,600haで、過去10年間で平均すると毎年150ha程度減少しています。

今後も担い手の減少が予想されますが、次世代への円滑な経営継承や担い手への園地集積・集約化を図っていくことにより、栽培面積の減少を年間110ha程度にとどめることとし、令和12年度の栽培面積目標を19,400haとします。

目標生産量は、優良品種への改植や新植、生産効率の高い栽培技術の推進などにより、労働生産性を抜本的に向上させることで、440,000トンを目指します。

りんご以外の特産果樹については、優良品種への改植や新植の推進により、基本的には現状維持を努力目標とします。

### ■果樹の栽培面積及び生産量の目標

区分	平成30年度		令和12年度目標			
	栽培面積 (ha)	生産量 (トン)	栽培面積 (ha)	生産量 (トン)	現状対比 (%)	
					栽培面積	生産量
りんご	20,600	445,500	19,400	440,000	94	99
ぶどう	446	4,490	420	4,200	94	94
おうとう	304	…	280	…	92	…
もも	133	…	150	1,800	113	…
西洋なし	143	1,850	130	1,500	91	81
日本なし	95	…	95	…	100	…
うめ	201	…	200	…	100	…
すもも	109	1,060	110	1,100	101	104
あんず	84	1,258	84	1,260	100	100
ブルーベリー	44	66	44	66	100	100
カシス	14	8	14	8	100	100

※りんご、ぶどう、もも、西洋なし、すももの栽培面積は農林水産省「耕地及び作付面積統計」、生産量は農林水産省「果樹生産出荷統計」。ただし、ももの栽培面積及びその他果実の栽培面積、生産量は、「特産果樹生産動態等調査」（りんご果樹課調べ）

※「…」は統計数値のないもの。



### III 果樹経営の指標

#### 1 栽培に適する自然的条件

果樹の植栽に当たっては、気象条件等の基準を目安とします。

- 枝折れや樹の倒壊を防ぐため、平年の最大積雪量が概ね2m（りんごの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。
- 高品質果実の生産及び省力化の観点から、土壌条件や農道、作業道の整備に十分配慮すること。

#### ■栽培に適する自然的条件

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			
りんご	6℃以上 14℃以下	13℃以上 21℃以下	-25℃以上	1,400時間以上	
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	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。
日本なし	7℃以上	13℃以上	-20℃以上	幸水については800時間以上	
西洋なし	6℃以上 14℃以下	13℃以上	-20℃以上	1,000時間以上	
もも	9℃以上	15℃以上	-15℃以上	1,000時間以上	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。
おうとう	7℃以上 15℃以下	14℃以上 21℃以下	-15℃以上	1,400時間以上	
かき (渋がき)	10℃以上	16℃以上	-15℃以上	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。
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。
うめ	7℃以上	15℃以上	-15℃以上		
すもも	7℃以上	15℃以上	-18℃以上	1,000時間以上	

※果樹農業の振興を図るための基本方針に準ずる。

## 2 果樹園経営の指標

### (1) 目標とすべき10a当たりの生産量及び労働時間

区分	品種名	10a当たり 生産量 (kg)	10a当たり 労働時間 (時間)	労働時間 当たり収量 (kg/時間)	摘要	
りんご	ふじ	3,000	286	10.5	普通栽培、有袋	
		3,000	209	14.4	普通栽培、無袋	
		玉林	3,000	159	18.9	普通栽培
		早生ふじ	3,000	209	14.4	普通栽培
		ジョナゴールド	3,520	306	11.5	普通栽培、有袋
		つがる	3,000	209	14.4	普通栽培
	ふじ	3,800	199	19.1	わい化栽培、無袋	
		早生ふじ	3,800	199	19.1	わい化栽培
		ジョナゴールド	4,000	220	18.2	わい化栽培、無袋
		トキ	3,800	149	25.5	わい化栽培
		つがる	3,800	199	19.1	わい化栽培
	—	5,000	204	24.5	高密度植わい化栽培	
	ぶどう	スチューベン	2,000	205	9.8	露地栽培
	おうとう	佐藤錦	800	308	2.6	雨よけ栽培
西洋なし	ゼネラル・レクラーク	2,500	234	10.7	Y字形棚仕立て	
もも	川中島白桃	2,400	189	12.7	開心自然形	

※「主要作物の技術・経営指標」（青森県農林水産部）を基準とする。

※りんごの高密度植わい化栽培は果樹農業の振興を図るための基本方針に準ずる。

(2) 果樹園経営の指標

経営類型	基幹技術	経営規模 (ha)	作付面積 (ha)	単収 (kg/10a)	10a 当たり労働時間 (時間)	(参考試算)			時間当たりの所得 (円)
						粗収入 (万円)	経営費 (万円)	1 経営体当たり所得 (万円)	
りんご1	普通栽培、無袋	2.5	早生 (つがる) 0.5 中生 (早生ふじ) 0.5 晩生 (王林) 0.5 晩生 (ふじ) 1.0	3,000	196	1,720	1,172	548	1,102
りんご2	わい化栽培、無袋	3.0	早生 (つがる) 0.5 中生 (早生ふじ) 0.5 中生 (トキ) 0.5 晩生 (ジヨナ) 0.5 晩生 (ふじ) 1.0	3,840	193	2,710	1,654	1,056	1,815
りんご3	わい化栽培、無袋 水田転換	2.4	早生 (つがる) 0.6 中生 (早生ふじ) 0.6 中生 (トキ) 0.6 晩生 (ふじ) 0.6	3,800	186	2,177	1,322	856	1,914
複合経営1 りんご+ぶどう	りんご わい化栽培 ぶどう 露地	2.5	りんご (つがる) 0.5 早生 (早生ふじ) 0.5 中生 (トキ) 0.5 晩生 (ふじ) 0.5 ぶどう スチュベン 0.5	3,800	186	2,098	1,225	873	1,838
複合経営2 りんご+おうとう	りんご わい化栽培 おうとう 雨よけ栽培	2.5	りんご (つがる) 0.5 早生 (早生ふじ) 0.5 中生 (トキ) 0.5 晩生 (ふじ) 0.5 おうとう 佐藤錦 0.5	3,800	186	2,342	1,212	1,130	2,146
複合経営3 りんご+もも	りんご わい化栽培 もも 開心形仕立て	2.5	りんご (早生ふじ) 0.5 中生 (トキ) 0.5 晩生 (ジヨナ) 0.5 晩生 (ふじ) 0.5 もも 川中島白桃 0.5	3,850	192	2,069	1,194	875	1,832
複合経営4 りんご+西洋なし	りんご わい化栽培 西洋なし Y字形柵仕立て	2.5	りんご (つがる) 0.5 早生 (早生ふじ) 0.5 中生 (トキ) 0.5 晩生 (ふじ) 0.5 西洋なし セネリ・レクラク 0.5	3,800	186	1,970	1,181	790	1,613

※「主要作物の技術・経営指標」(青森県農林水産部)を基準とする。

## IV 参考資料

### ～ 本県果樹農業の現状と課題 ～

#### 1 生産

##### (1) りんごの生産動向

###### ○現状

- ・栽培面積及び収穫量は、漸減傾向で推移

###### ■りんご栽培面積・結果樹面積、収穫量（単位：ha、トン）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
栽培面積	20,800	20,800	20,700	20,600	20,500
結果樹面積	20,000	19,900	19,900	19,800	19,700
収穫量	470,000	447,800	415,900	445,500	409,800

（資料）農林水産省耕地及び作付面積統計  
農林水産省果樹生産出荷統計

###### ○課題

- ・りんごの栽培面積が減少傾向であることから、需要に応えられる生産量を維持していくためには、労働生産性の向上を図っていく必要
- ・労働力不足が深刻化する中で、生産量を維持していくためには、担い手の確保による円滑な経営継承の仕組みづくりとともに、生産力増強に向けた生産基盤の整備や革新的な技術の導入が必要
- ・近年の気候変動など様々なリスクを踏まえた技術開発・普及を推進する必要

##### (2) 生産基盤の整備

###### ○現状

- ・果樹経営支援対策事業や果樹未収益期間支援事業の活用により優良品種への改植・新植、平場への移行が促進

###### ■果樹経営支援対策事業（改植）実績（単位：園地、ha）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
園地数	446	444	444	401	387
面積	72.1	68.2	71.3	67.3	57.0

（資料）（公社）県青果物価格安定基金協会調べ

【園地傾斜度別割合（10度未満）】H27：85.2%→R1：85.4%

###### ○課題

- ・労働力不足に対応した省力栽培や機械化作業体系に対応できる園地づくり、農道や園内道及びかん水施設等の整備を計画的に進める必要

### (3) 品種構成

#### ○現状

- ・「トキ」、「シナノゴールド」などの黄色品種の栽培面積が増加
- ・「恋空」、「千雪」や、「シナノスイート」、「ぐんま名月」など導入品種が多様化
- ・本県の強みである周年供給体制の維持に欠かせない有袋栽培が減少

#### ■りんご品種構成割合（単位：％）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
極早生・早生品種	13.5	13.5	13.5	13.4	13.5
つがる	11.7	11.6	11.6	11.6	11.6
きおう	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1
その他	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
中生品種	21.6	21.6	21.5	21.7	21.7
ジョナゴールド	9.9	9.7	9.6	9.6	9.6
早生ふじ	3.5	3.5	3.5	3.5	3.4
トキ	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7
その他	6.7	6.8	6.8	6.9	7.0
晩生品種	64.8	64.9	65.0	64.9	64.8
ふじ	49.2	48.9	48.7	48.5	48.2
玉林	10.7	10.6	10.6	10.6	10.6
シナノゴールド	1.5	1.7	1.9	2.0	2.0
その他	3.5	3.7	3.8	3.8	3.9

※その他の内訳 (資料) 農林水産省特産果樹生産動態等調査

[極早生・早生品種] 恋空、紅はつみなど

[中生品種] 紅玉、シナノスイート、世界一、千雪など

[晩生品種] 金星、ぐんま名月、星の金貨、春明21など

#### ■りんご有袋栽培率（単位：％）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
全体	25.8	24.8	21.3	19.1	20.5
ジョナゴールド	76.5	78.2	70.7	63.6	64.3
ふじ	28.9	26.8	22.4	19.1	23.4

(資料) 県りんご果樹課調べ

#### ○課題

- ・極早生・早生品種は、高温下でも着色しやすい品種、もも、ぶどう等への転換を推進していく必要
- ・中生品種は、市場評価の高い「トキ」をはじめとした黄色品種の適期収穫、「シナノスイート」の良食味生産を継続、「ジョナゴールド」の有袋栽培率の維持、「早生ふじ」の優良系統への更新を図っていく必要

- ・晩生品種は、「ふじ」、「王林」を基本品種としつつ、本県の強みである周年供給体制を堅持するため、貯蔵性が高い「シナノゴールド」の生産拡大や「ふじ」の有袋栽培を維持していく必要

#### (4) 省力化・低コスト化

##### ○現状

- ・果樹経営支援対策事業の活用によりわい化栽培は漸増

##### ■りんごわい化栽培普及面積（単位：ha、％）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
わい化栽培面積	4,818	4,833	4,870	4,895	4,926
わい化栽培普及率	23.1	23.3	23.6	23.8	24.1

（資料）県りんご果樹課調べ

##### ○課題

- ・省力化に向けて、わい化栽培への改植を基本としつつ、生産者の志向や土地条件に合わせて、栽培方法（台木や栽植密度、仕立て方など）の選択の幅を広げ、労働生産性の向上を図る必要
- ・軽労化に向けて、小型コンテナの導入や収穫・運搬作業の機械化一貫体系に対応した作業用機械の開発や摘花剤・摘果剤の活用を促す必要

#### (5) 担い手や補助労働力の育成・確保

##### ○現状

- ・高齢化等により果樹経営体の減少は加速
- ・補助労働力の確保は一層困難
- ・一方、果樹への新規就農者数は増加傾向
- ・離農者の増加に伴い、放任園面積は漸増傾向

##### ■農業就業人口及び基幹的農業従事者数（県合計）（単位：人、％）

区分	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	令和2年
農業就業人口	109,550	96,166	80,483	64,746	48,083
70歳以上	25.4	33.4	38.3	38.5	42.5
65歳以上	42.5	48.5	51.3	54.5	61.0

（資料）農林業センサス

※農業就業人口：平成12年，平成17年，平成22年，平成27年

※基幹的農業従事者数：令和2年

##### ■りんご販売農家数（単位：人）

区分	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	令和2年
総農家数	70,301	61,587	54,210	44,781	36,465
販売農家数	59,996	50,790	43,314	34,866	28,062
りんご	19,689	17,089	15,273	13,534	・・・

（資料）農林業センサス

【新規就農者数】 H27：263（うち果樹61人）人→R1：292人（うち果樹91人）

■りんご放任園の推移（単位：件、ha）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
放任園発生件数	38	43	49	50	66
放任園面積	21	23	26	27	38

※6月末現在

（資料）県りんご果樹課調べ

○課題

- ・新たな担い手を確保・育成していくため、若者や移住・Uターンの新規就農者が果樹生産に取り組みやすい環境を整備していく必要
- ・補助労働力の確保に向けて、他産業等からの援農の仕組みづくり等に加え、産地の受入体制や環境の整備、労働力の利用調整機能を強化していく必要
- ・生産力のある園地の円滑な継承と放任園の発生を防止するため、農地中間管理機構の機能を活用した園地継承の仕組みの構築に向けた取組が必要
- ・農作業事故が増加しており、高齢者による事故割合が高く、特にスピードスプレーヤや脚立などりんご作業での事故が多いため、発生防止対策が必要

(6) 共同防除組織

○現状

- ・産地生産基盤パワーアップ事業等の活用によりスピードスプレーヤの導入を促進
- ・17共同防除組織が再編合併し、5共同防除組織を設立

■共同防除組織数（単位：組織、台、ha、戸）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
組織数	412	405	402	391	385
スピードスプレーヤ台数	839	824	821	799	792
面積	5,376	5,106	5,035	4,882	4,799
戸数	6,673	6,211	5,997	5,678	5,520

※3月末現在

（資料）県りんご共同防除連絡協議会調べ

○課題

- ・防除作業の効率化や作業効率の向上を図るため、共同防除組織の再編合併を一層推進する必要
- ・スピードスプレーヤのオペレーター等若手担い手の育成が急務
- ・防除作業の受託のほか、剪定やその片付け作業など防除作業以外の作業を担う多機能化を検討する必要



## (7) 環境に配慮した果樹生産

### ○現状

- ・りんご黒星病の多発などにより青森県特別栽培農産物認証制度など減農薬の取組は横這い
- ・GAP（農業生産工程管理）の取組は徐々に拡大

【あおり土づくりの匠（果樹）】H26：6人→R1：14人

【果樹重要病害虫侵入警戒調査地点数】H28：計235地点→R1：計235地点

（内訳）チチュウカイミバエ14地点、コドリング11地点、りんご火傷病210地点

【I P M実践指標策定品目（果樹）】H28：3品目→R1：4品目

（内訳）りんご、なし、もも、ぶどう

【特別栽培認証件数（果樹）】H28：52件→R1：53件

【GAP取組産地】H27：17産地→R1：34産地

### ○課題

- ・農薬の適正使用を基本としながら、消費者ニーズにこたえる環境にやさしい農業を推進する必要
- ・輸出の拡大や労働安全に向け、GAP等の取組を拡大していく必要
- ・薬剤耐性菌や抵抗性害虫の発生を防ぐため、I P M（総合的病害虫・雑草管理）手法の導入や、耕種的防除や物理的防除など農薬だけに頼らない病害虫管理を推進する必要

## (8) 温暖化など気候変動による影響

### ○現状

- ・霜害や台風に加え、温暖化の影響により高温障害が発生
- ・防風網等の整備は停滞傾向

### ■りんご園防風網・防霜ファン累積設置面積（単位：ha）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
防風網	4,041	4,067	4,083	4,103	4,119
防霜ファン	256	256	256	256	256

※昭和63年からの積み上げ値

（資料）県りんご果樹課調べ

### ○課題

- ・気候変動リスクは高まっており、災害に強い園地整備を進める必要
- ・自然災害の被害を最小化するため、事前対策や発生後の迅速な対応やリスクへの備えとなる農業経営収入保険や果樹共済への更なる加入促進が必要
- ・着色不良、生育不良や品質低下を回避・軽減するため、着色優良品種や系統の導入促進や、対応技術の開発・普及を急ぐ必要

## (9) 鳥獣被害対策

### ○現状

- ・野生鳥獣による果樹被害額は横ばいで推移しているものの、ニホンジカやイノシシの目撃情報が増加傾向

### ■鳥獣による果樹被害額の推移（単位：万円）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
果樹被害額計	5,711	4,531	4,337	3,339	4,351
カラス	2,626	1,860	1,618	1,699	1,435
クマ	348	333	902	165	1,283
サル	764	368	647	266	600
県内農作物被害額合計	9,657	7,963	7,818	5,649	6,326

(資料) 県食の安全・安心推進課調べ

### ○課題

- ・鳥獣被害は生産意欲の減退にもつながることから、園地への侵入防止対策に加え、捕獲の強化など関係機関が一体となった地域ぐるみの取組が必要

## (10) 特産果樹

### ○現状

- ・栽培面積は減少傾向にあるものの、「ジュノハート」や「シャインマスカット」等の施設栽培は拡大傾向

### ■主要特産果樹の栽培面積（単位：ha）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
ぶどう	462	460	453	446	429
おうとう	305	306	…	…	…
もも	126	129	…	…	138
西洋なし	151	152	148	143	140

※「…」は統計数値のないもの。

(資料) 農林水産省果樹生産出荷統計

### ■雨よけ施設の整備面積（単位：a）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
施設ぶどう	1,877	1,943	2,022	2,120	2,250
施設おうとう	11,854	11,834	11,813	11,829	12,339

(資料) 県りんご果樹課調べ

■「ジュノハート」の栽培面積（単位：本、ha）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
栽植本数（累計）	555	3,285	4,145	5,014	5,521
面積換算	1.1	6.6	8.3	10.0	11.0

（資料）県りんご果樹課調べ

■「シャインマスカット」の栽培面積（単位：ha）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
栽培面積	5.2	7.9	9.5	11.1	16.3

（資料）農林水産省特産果樹生産動態等調査

○課題

- ・地理的表示保護制度の活用など地域ごとに特色のある果樹産地づくりを進めていく必要
- ・オリジナル品種「ジュノハート」のブランド化や市場評価の高い「シャインマスカット」など施設栽培を拡大していく必要
- ・ももや西洋なしについては、優良品種への転換と適期収穫に基づくリレー出荷体制の構築を推進していく必要
- ・経営の安定化を図るため、りんごを基幹とした果樹複合経営を推進していく必要

2 経営安定対策

(1) 果樹共済制度への加入促進

○現状

- ・果樹共済と農業経営収入保険制度への加入は微増  
【農業保険加入率】H27：40.1%→R1：40.5%（農業保険合計）

■果樹共済加入の推移（りんご）（単位：ha、%、百万円）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	
加入面積	8,024	8,011	8,106	7,981	6,410	
加入率	40.1	40.3	40.7	40.1	32.4	
支払	被害面積	643	66	291	745	80
	支払共済金	1,561	11	63	158	18

（資料）県団体経営改善課調べ

■果樹共済加入の推移（ぶどう）（単位：ha、%、千円）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	
加入面積	55	53	53	52	46	
加入率	12.5	12.0	12.1	12.0	11.0	
支払	被害面積	5	0	0	0.7	0.2
	支払共済金	1,577	0	0	653	182

（資料）県団体経営改善課調べ

■農業経営収入保険加入の推移（りんご）（単位：ha、％）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
加入面積	…	…	…	…	1,590
加入率	…	…	…	…	8.0

（資料）県団体経営改善課調べ

○課題

- ・気象変動やこれに伴う自然災害、鳥獣や病害虫による被害や価格の変動など果樹経営のリスクに対応するため、果樹共済や農業経営収入保険といったセーフティネットへの加入を一層促進していく必要

（2）りんごの価格下落に備えた経営安定対策の推進

○現状

- ・国による経営安定対策は終了
- ・価格浮揚対策である青森県りんご緊急需給調整対策事業は継続

○課題

- ・近年、需給調整対策の発動はないものの、価格下落の可能性は存在することから、価格浮揚対策は必要

3 流通・加工

（1）販売動向

○現状

- ・りんご販売額は1,000億円を超える水準で推移
- ・需要に対して供給不足の傾向

■りんご販売額（単位：億円）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
販売額	1,098	1,028	1,001	1,008	1,098
県外販売	1,027	957	932	926	1,020
県内販売	43	44	40	43	43
加工仕向	28	28	29	39	34

（資料）県りんご果樹課調べ

■青森りんご市場価格（単位：円/kg）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
産地市場価格	209	222	214	215	233
消費地市場価格	329	306	335	310	386

（資料）県りんご果樹課調べ

### ○課題

- ・県産果実を安定して消費者に届けるため、産地及び消費地市場との協調を図りながら、市場流通を基本とした計画出荷を推進していく必要
- ・人口減少や高齢化の進行、ライフスタイルの変化による食の外部化・簡便化などに対応するため、多様な消費者ニーズに応じた新たな販売形態への取組を推進していく必要
- ・普通冷蔵・CA貯蔵を基本とした周年供給に努め、1-MCPなど新たな貯蔵技術については、それぞれの特徴に留意して活用する必要

## (2) 食育活動

### ○現状

- ・県内で食育活動を行う「青森りんごで健康応援隊」を育成
- ・「青森りんごで健康応援隊」等が講師となり、県内外の小学校等に出向いて「青森りんご食育出前授業」を継続的に実施
- ・「知事直伝！親子で学ぶアップルスクール」を継続的に実施

### ○課題

- ・依然として若い世代を中心に果実離れが進行
- ・りんごの食育活動が購買行動につながるよう働きかけが必要
- ・りんごが持つ健康や美容に対する機能性について十分理解されていないことから、様々な機会を捉えて周知する必要
- ・りんご食育活動の取組成果を把握するための指標が必要

## (3) 地産地消の取組

### ○現状

- ・産地直売等の販売額は増加傾向
- ・学校給食における県産りんご利用率は100%

【産地直売所・道の駅販売額】 H27：121億円→R1：125億円

【学校給食における県産りんご利用率（県産りんご利用量／りんご利用量）】

H27：99.9%→R1：100.0%

### ○課題

- ・県内スーパー等において県民が県産果実を始めとする県産品に親しむ機会を増やすことにより、地産地消の機運を醸成する必要
- ・産地直売所や道の駅等の魅力向上を図り、地産地消を推進していく必要
- ・幼少期からの果実を取り入れた食生活の定着に向け、家庭における実践や学校給食を有効活用した食育を一層推進していく必要

#### (4) 加工原料の安定供給体制

##### ○現状

- ・カッとりんごやプレザーブなどりんご加工品の需要は高まっているものの、市場価格の高騰により加工原料の安定確保が困難な状況

##### ○課題

- ・加工原料の安定供給に向けて、実需者のニーズに対応した加工用果実の生産・出荷体制の構築が必要
- ・労働力不足と加工用りんごの供給量不足を解消するため、契約栽培や委託栽培等による加工専用園の推進や加工業者による果樹園経営への参入などを推進していく必要
- ・加工専用園の協働管理では、それぞれが経営する園地での作業との競合問題の解消や協働管理している加工専用園の単収向上による参画生産者の収入確保が必要

#### (5) りんご果汁の原料原産地表示への取組

##### ○現状

- ・りんご果汁などの原料原産地表示は、平成29年9月に義務化（令和4年3月まで経過措置期間）

##### ○課題

- ・安全・安心の観点から、国産原料を求める消費者への有利販売につなげていくため、県内企業と一体となって「青森県産」を強調した積極的な販売活動を展開していく必要

#### (6) りんご加工残さの有効活用

##### ○現状

- ・りんご搾りかすなどの加工残さは一部廃棄処分されるものがあるものの、ほとんどが堆肥や家畜の飼料などに活用

##### ■りんご加工残さの有効活用（単位：トン）

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
残さ発生量	20,767	21,974	18,211	21,015	18,689
再利用	18,731	21,059	17,009	19,578	17,454
堆肥	10,490	11,979	9,104	11,403	9,362
飼料	7,358	8,098	6,872	7,057	6,465
食品素材	813	893	972	1,076	1,580
その他	70	89	62	42	47
廃棄	2,036	915	1,202	1,437	1,236

（資料）県りんご果樹課調べ

○課題

- ・加工残さの有効利用を進めるため、家畜飼料、堆肥、アップルファイバー、セラミドへの利用に加え、バイオプラスチックなど新たな活用方法を検討する必要

## 4 輸出

### (1) 輸出体制の強化

○現状

- ・輸出先により検疫条件等が異なり産地側の対応が複雑化
- ・国への働きかけ等によりベトナム向け輸出の植物検疫措置が緩和 (R1. 12. 15)  
【りんご輸出量 (ベトナム向け：全国)】 H27：27トン→H30：338トン

○課題

- ・生産量が減少傾向で推移する中、国内外の需給バランスを考慮した計画的な輸出を推進する必要
- ・輸出先国の植物検疫条件や輸入規制等の周知徹底のほか、輸出先国の信頼確保に向け、適切な病害虫防除や適期収穫の徹底・厳選選果など高品質・良食味生産を推進していく必要

### (2) 青森県輸出拡大戦略の展開

○現状

- ・平成31年3月に「青森県輸出・海外ビジネス戦略」を策定し、令和5年産のりんごの輸出目標数量を4万トンに設定
- ・輸出先別では、台湾向けが輸出全体の約7割を占めており、香港が約2割を占める市場に成長

#### ■りんご輸出量・金額 (全国) (単位：トン、百万円)

区分	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
数量	36,304	27,558	33,150	33,194	31,772
金額	14,284	11,187	12,788	13,616	12,833

(資料) 財務省貿易統計

○課題

- ・主力の贈答需要を確保するため、高品質・大玉りんごを基本とする青森りんごブランドを維持していく必要
- ・家庭需要の拡大に向けて、手頃な価格帯の中小玉りんごを計画的に販売していく必要
- ・輸出量が伸びてきている東南アジアを台湾、香港に次ぐ成熟市場として開拓していく必要



青森県果樹農業振興計画  
(計画期間：令和3年度～令和12年度)

青森県農林水産部 りんご果樹課  
〒030-8570 青森県青森市長島1-1-1  
TEL 017-734-9492 FAX 017-734-8143

