

果樹農業の現状と課題について

令和 6 年10月
農林水産省

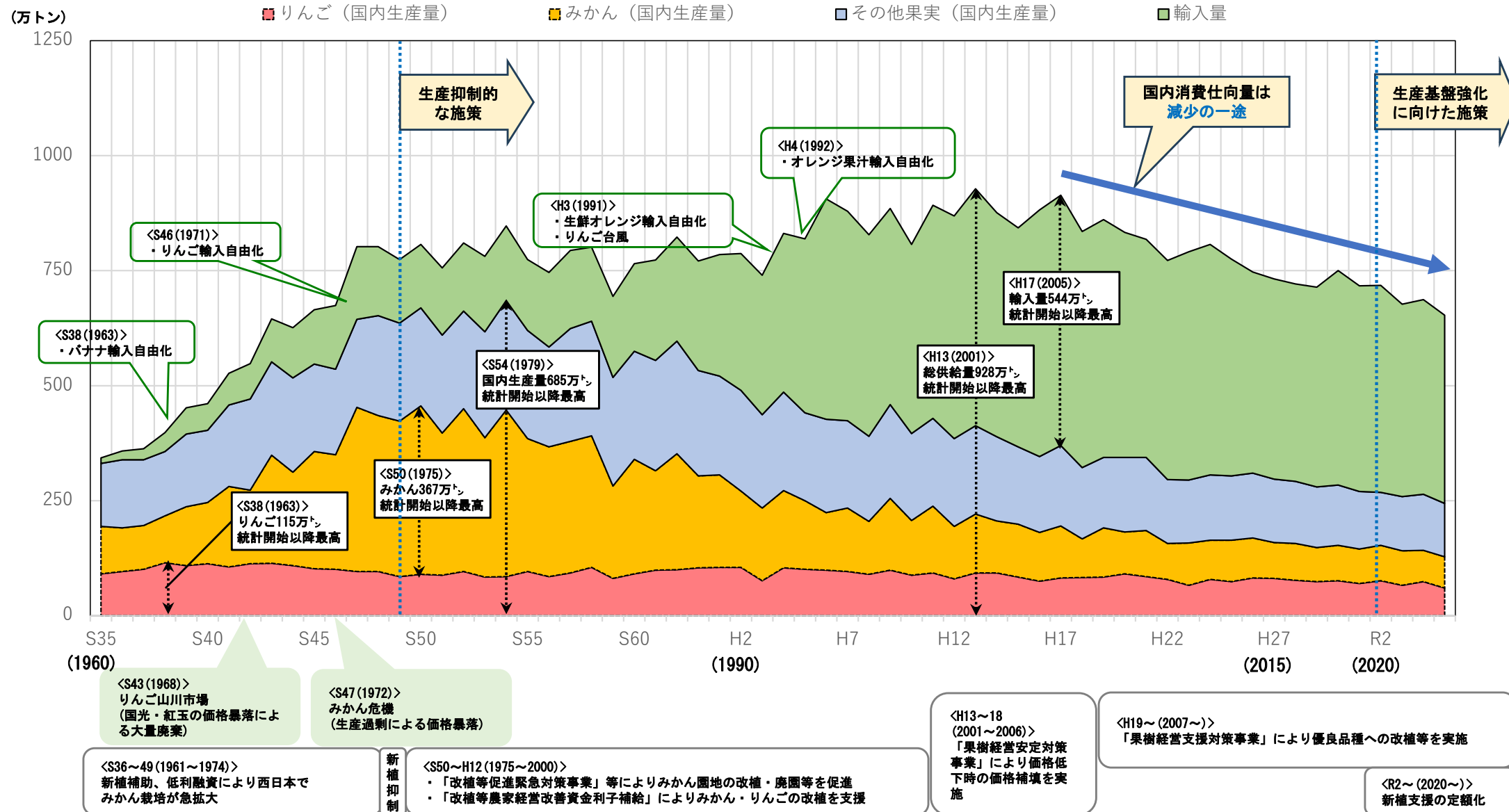


目次

1	果実の需給構造	2
2	果実の消費（国内需要）	4
3	果実の輸出（海外需要）	5
4	果樹の生産	7
5	果樹生産の安定性を脅かす要因	15
6	果実の加工	17
7	果実の流通	18
8	果樹農業の課題	19
9	検討の方向性	20
10	委員の問題意識	21
	（参考1）基盤整備の事例	22
	（参考2）省力樹形の概要と効果	24
	（参考3）スマート技術の実証事例	26
	（参考4）スマート農業技術活用促進法の概要	27
	（参考5）スマート技術導入も見据えた生産流通体制の刷新	28
	（参考6）果樹の研究開発状況	29
	（参考7）担い手確保の取組事例	31
	（参考8）労働力確保の取組事例	32
	（参考9）流通改善の取組事例	33
	（参考10）消費拡大の取組事例	34
	（参考11）輸出の取組事例	35
	（参考12）過去の流出品種の海外産品との競合・競争の激化	36
	（参考13）果樹農業振興基本方針（令和2年4月30日）	37
	（参考14）産地の課題	38

1-1. 果実の需給構造（生産量と輸入量の長期推移）

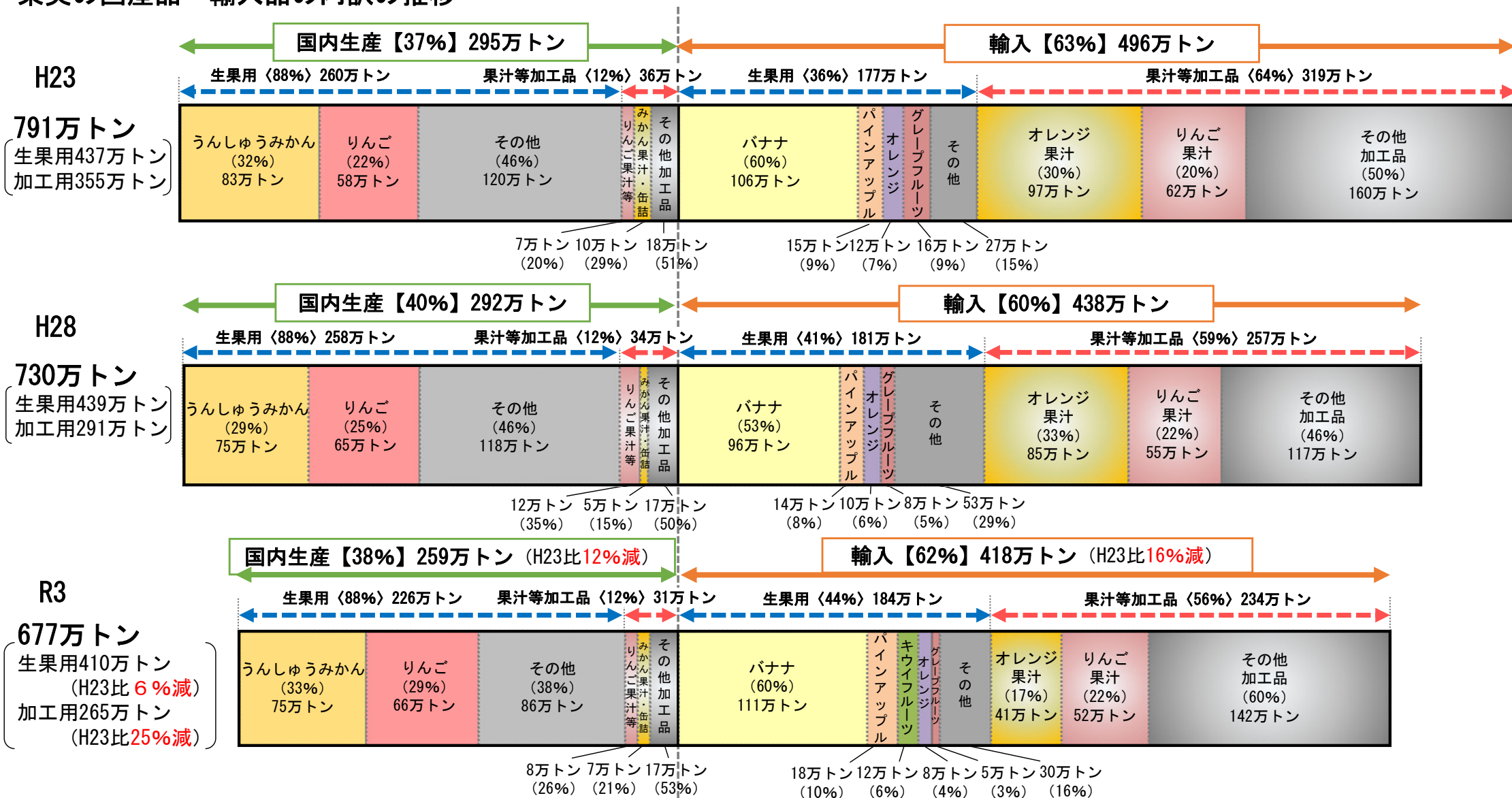
- 果実の生産量は戦後大きく増加したが、りんごやみかんの生産過剰による価格暴落を受けて生産抑制的な施策が取り組まれ、昭和54年にピークに達した後、現在に至るまで減少。
- 令和2年に生産抑制から生産基盤強化に向けた施策に転換したものの、国内果実の供給量は減少し続けている。



1-2. 果実の需給構造（国内生産、輸入の内訳と推移）

- 国内に出回る果実のうち国産品は4割で、輸入品は6割を占め、近年、その構成に大きな変化はない。なお、国産品のうち9割は生果用である一方で、輸入品の6割は果汁等加工品が占める。
- 他方、平成23年からの10年間で国産品及び輸入品ともに量は大きく減少し、特に国産生果、輸入加工品が減少。

果実の国産品・輸入品の内訳の推移

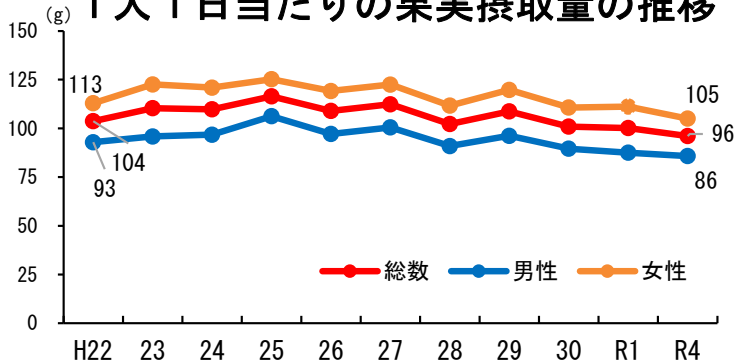


2. 果実の消費（果実摂取量の推移と需要の変化）

- 1人1日当たりの果実の摂取量は緩やかに減少。
- 果実の消費は、繊細で高度な技術により生産される高品質な国産果実が評価されており、特に70歳以上の果実摂取量が多い。
- 年代別の消費動向を見ると、年齢層が低くなるにつれ果実加工品の摂取割合が高い傾向。
- また、消費者が果実に求めることとしては「見た目は良くないが安価」、「食べやすい」、「日持ちがする」こと等が挙げられていること、果実摂取量の少ない若年層、中年層のニーズに対応する観点からも、購入しやすく食べやすいニーズが高まっている果実加工品の需要に対応していくことも必要。

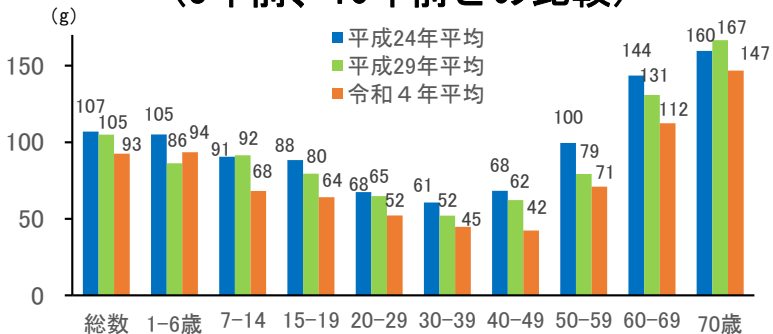
果実摂取の状況

1人1日当たりの果実摂取量の推移



資料：厚生労働省「国民健康・栄養調査」（令和2年及び3年は調査中止）
注：データは20歳以上の者。「果実摂取量」とは、生果、果汁・果汁飲料の合計。

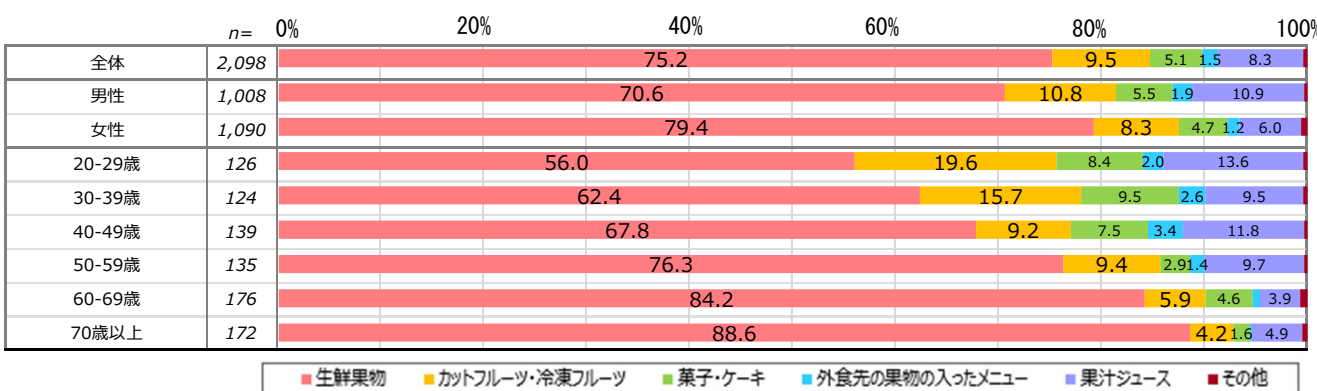
世代別果実摂取量 (5年前、10年前との比較)



資料：厚生労働省「国民健康・栄養調査」
注：「果実摂取量」とは、摂取した生鮮果実、果実缶詰、ジャム、果汁類の重量の合計
70歳以上の摂取量について、平成29年、令和4年は70-79歳と80歳以上の数値を合計して算出したもの

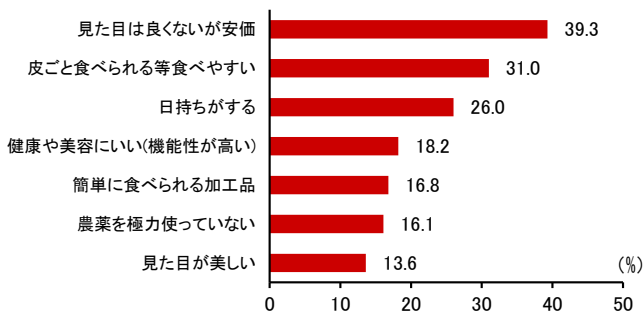
消費者の動向

果物を摂取する形態



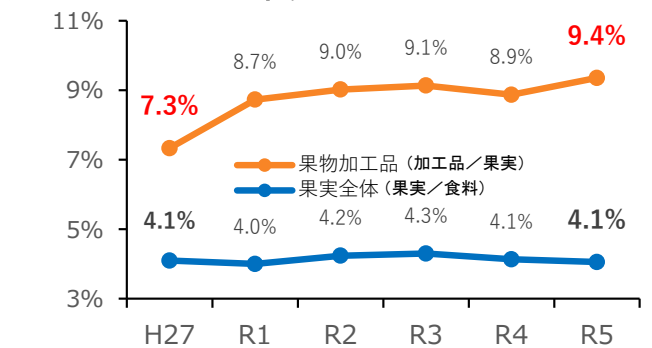
資料：農林水産省「令和4年度「アフターコロナ」を見据えた野菜・果物の消費動向調査結果（消費者）」を基に園芸作物課で作成

消費者に聞いた果実の消費量を 増やすための提供方法



資料：（公財）中央果実協会「果実の消費に関するアンケート調査」（令和5年度）

食料支出に占める果実の割合・果実 支出に占める果実加工品の割合

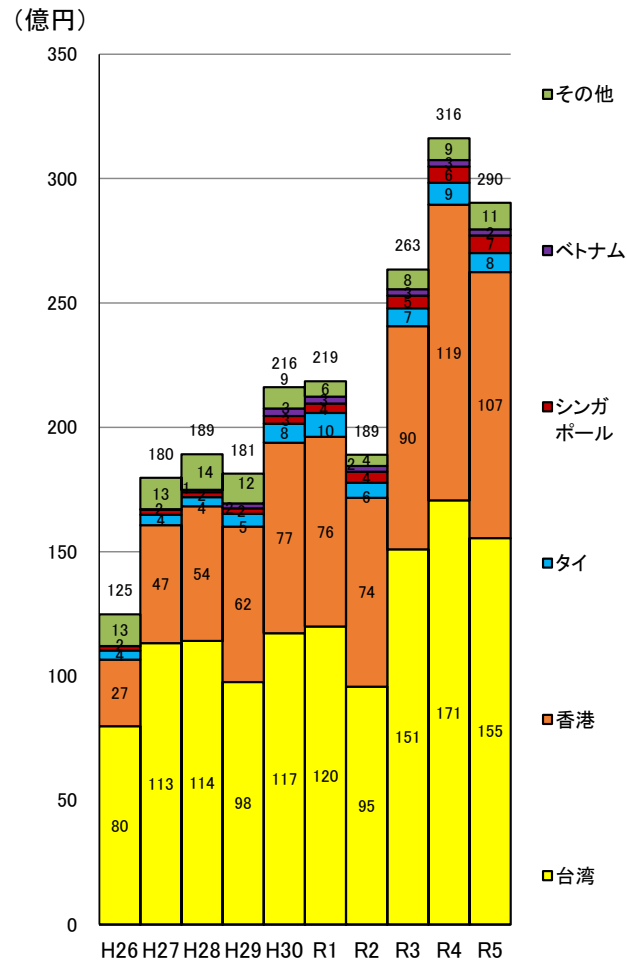


資料：総務省家計調査 注：データは総世帯。果実加工品にジュースは含まれない。

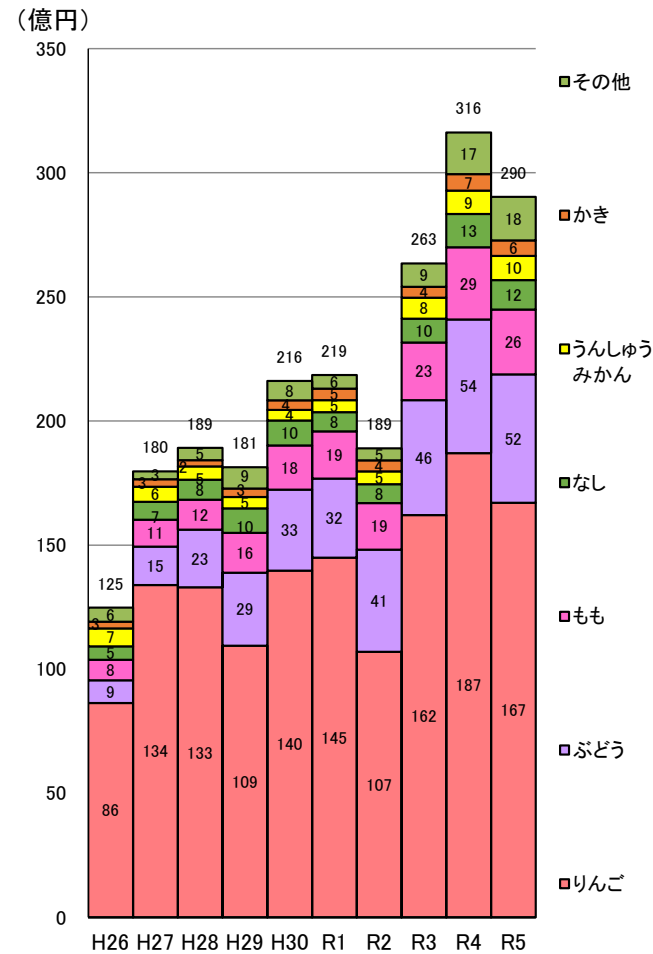
3-1. 果実の輸出（海外需要の増加）

- 日本産の果実は、その高い品質がアジアをはじめとする諸外国で評価され、輸出額は近年増加傾向で推移しており、引き合いが強まっている。
- 輸出先別（令和5年）では、台湾向けが155億円（54%）、香港向けが107億円（37%）と、2地域で全体の9割以上を占める。品目別（令和5年）では、りんごが約6割の167億円（台湾向け111億円、香港向け47億円など）となっており、輸出は特定の輸出先や品目に偏っている状況。

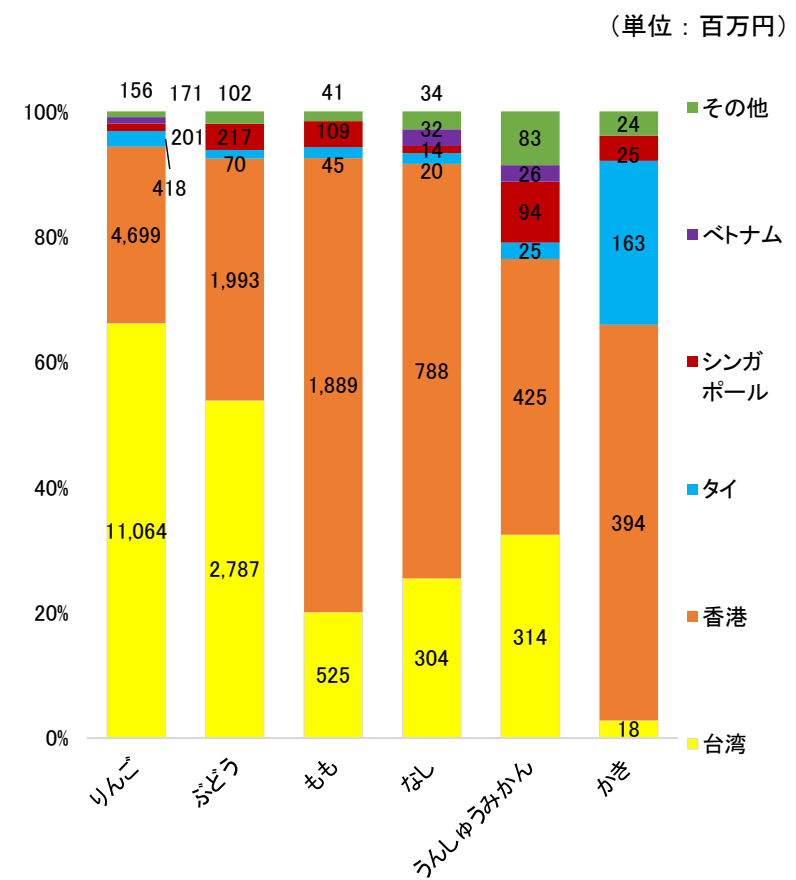
国・地域別輸出額の推移



品目別輸出額の推移



品目毎の輸出先国・地域の割合（R5）



資料：財務省「貿易統計」を基に農水省にて作成。

3-2. 果実の輸出（（一社）日本青果物輸出促進協議会による輸出促進の取組）

- 青果物等の輸出を促進することを目的に生産から販売に至る関係者を構成員とする（一社）日本青果物輸出促進協議会が平成27年に設立。令和4年には改正輸出促進法に基づく農林水産物・食品輸出促進団体に認定。
- 海外の需要喚起やニーズへの的確な対応のため、海外におけるPR、マーケティングリサーチ、商談会に加え、国内事業者向けの栽培流通マニュアルの作成等を実施し、日本産青果物の新規販路開拓等が進められているところ。

【取組内容】

○海外における国産青果物のPR

海外における日本青果物の展示や試食会、SNS等を活用した日本産青果物のPR、日本産果実マークを使用した偽装防止対策やプロモーションの実施により、日本産青果物のブランドを確立。



海外（ドバイ）における
日本産果物の展示



SNSを活用した
日本産青果物PR



日本産果実マークによるPR

○輸出ターゲット国のマーケット調査

海外の小売店舗で、日本産と競合他国産について、店頭価格、品質等の販売状況を調査。



海外小売店における販売の様子

○国内外における商談会の開催

会員の参加希望を募り、国内で産地と輸出事業者、海外で輸出事業者と現地バイヤーをマッチングするための商談会を実施。



令和4年は国内7か所、
海外（6か国）で商談会を開催

○メディアなどを活用した販売促進活動

会員の参加希望等を募り、メディアやKOLを活用したプロモーション、海外の小売店舗による販売促進活動により、日本産青果物の新規販路開拓を実施。



シンガポール、タイ、マレーシアで
旬の日本産果物をメディア向けに紹介

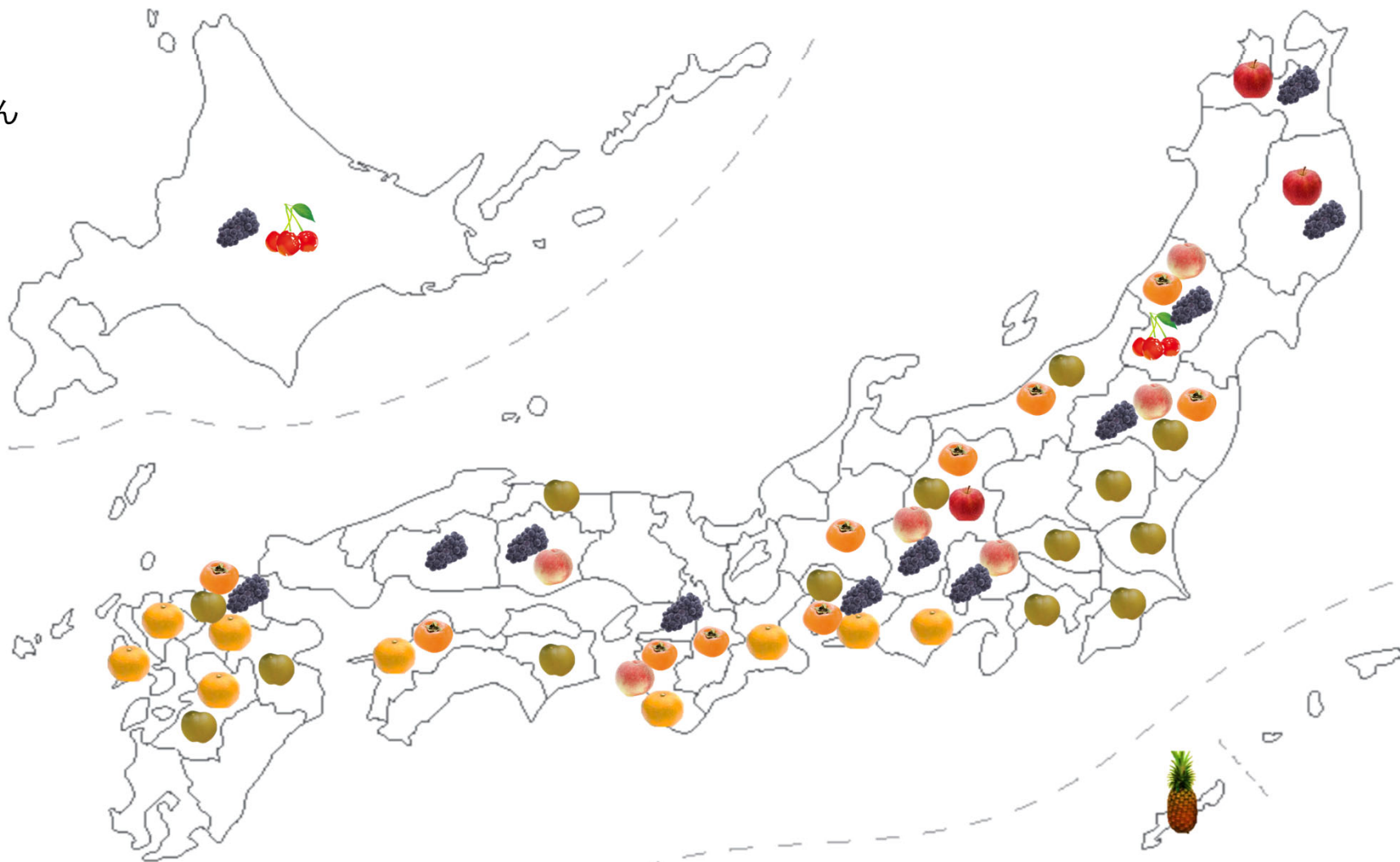
○その他の取組

- ・ 青果物部会による品目毎の輸出戦略の策定や中期計画の検討。
- ・ 栽培流通マニュアルの作成。
- ・ 輸出産地リスト事業者の日本産青果物の商談用サイトの設置。
- ・ 青果物の輸出に関する各種情報の入手、協議会会員への配信。 等

4-1. 果樹の生産（地理的特徴）

- 我が国の果実生産について、全国各地で立地条件に応じた多様な果樹が栽培されており、生産量等が統計で把握されているのは約150品目。
- 西南暖地を中心としたかんきつ類や東北を中心としたりんごをはじめ、例えば、山形県のおうとう、鳥取県の日本なし、沖縄県のパインアップルといった品目がそれぞれ特徴的な産地を形成。

主な果樹の栽培地域

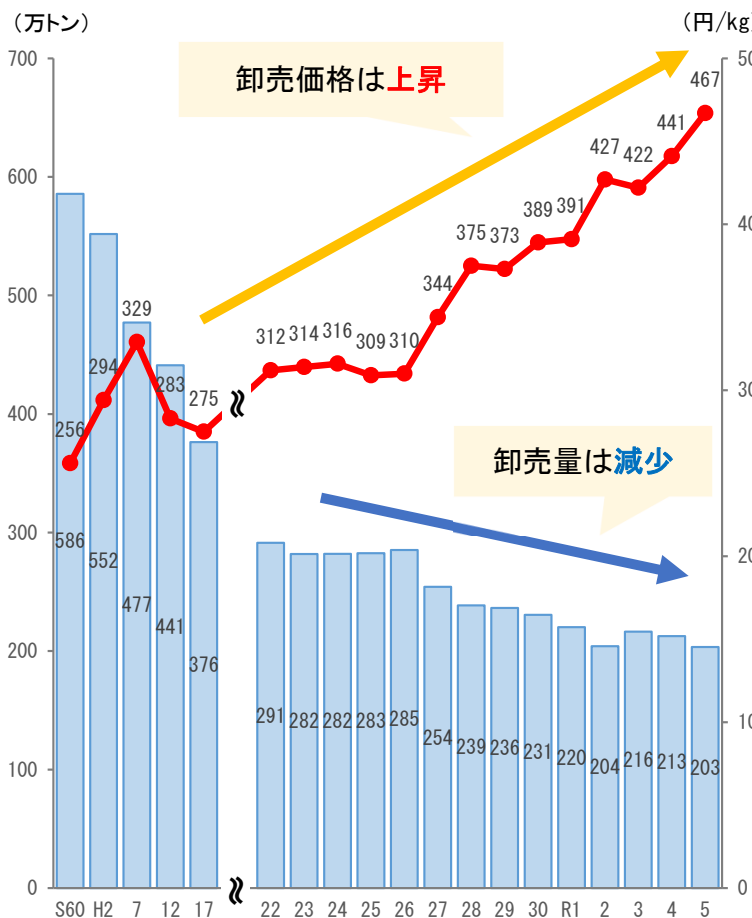


資料：農林水産省「令和5年産果樹生産出荷統計」
注：各品目の収穫量の大宗を占める上位県を記載

4-2. 果樹の生産（卸売価格の上昇と生産基盤のぜい弱化）

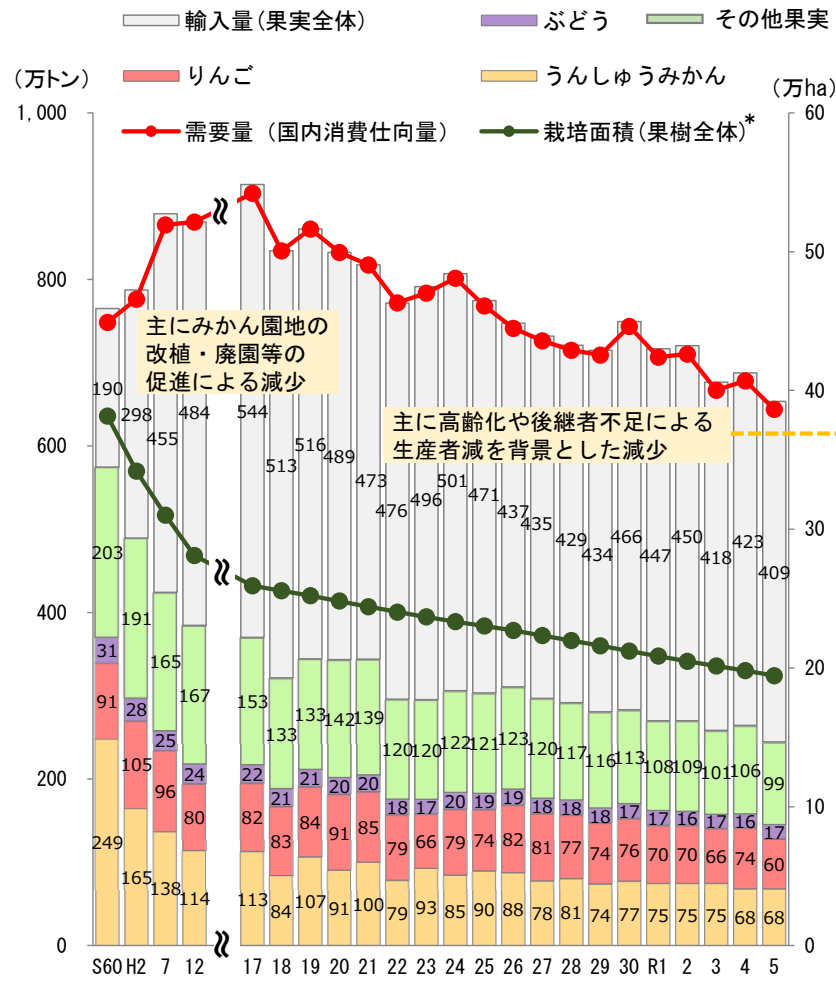
- 高品質な果実の生産や国内外での堅調な需要を背景に、国産果実の卸売価格は上昇傾向で推移。
- 一方で、果樹農業は高齢化や後継者不足を背景として生産基盤がぜい弱化し、栽培面積、生産量ともに減少傾向にあり、需要に対し国内生産が応えきれていない状況。

国産果実の卸売価格と卸売量の推移



資料：農林水産省「青果物卸売市場調査報告」

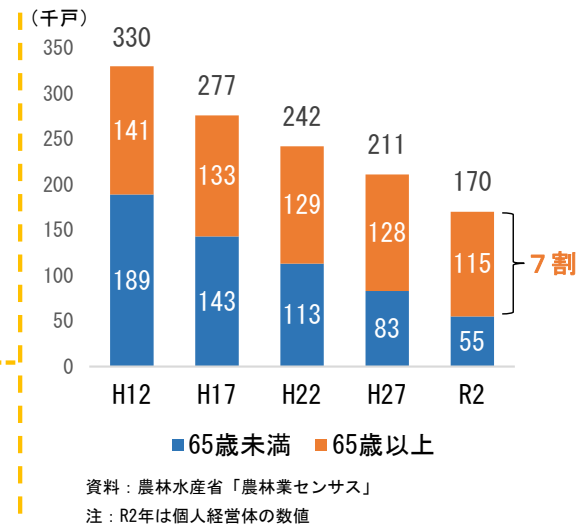
果樹の輸入量・生産量・栽培面積の推移



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」、「食料需給表」※令和5年度は概算値

*栽培面積（果樹全体）は耕地及び作付面積統計で把握している品目の栽培面積の計

果樹の農業経営者年齢別販売農家数の推移



資料：農林水産省「農業センサス」

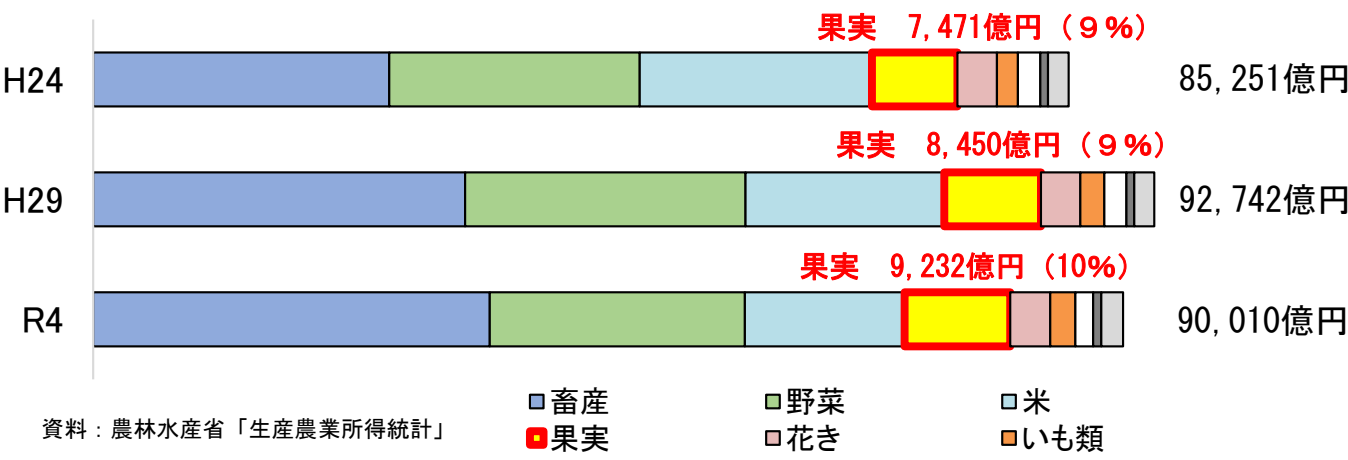
注：R2年は個人経営体の数値

- ・ 販売農家数は20年で半減し、65歳以上が7割、60歳以上が8割を占める状況
- ・ 栽培面積は10年で36千ha減少（H25:23万ha、R5:19.4万ha）
- ・ 生産量は10年で59万トン減少（H25:304万トン、R5:245万トン）

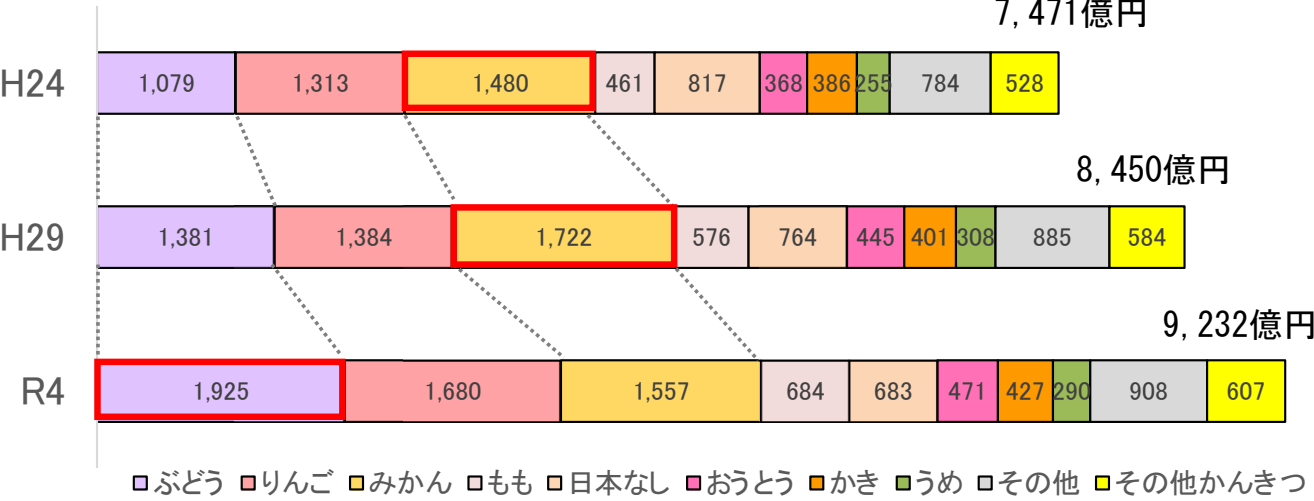
4-3. 果樹の生産（産出額の推移）

- 果実の卸売価格の上昇を受けて果実の産出額は増加傾向で推移。果実の産出額は農業総産出額の1割程度を占める。
- 果実産出額の品目別推移では、優良品種への転換等により、特にぶどうの産出額が増加するなど、従来の品目構成から変化。

農業総産出額の推移



果実産出額の品目別推移



資料：農林水産省「生産農業所得統計」

注1：果実産出額の品目別の値は、都道府県別の合計値

注2：その他のかんきつは、不知火（デコポン）、ゆず、はっさく、なつみかん、いよかん、ポンカン、ブンタン、清見、きんかん、日向夏、すだち、たんかん、かぼす、ネーブルオレンジ、セミノールの産出額の合計値

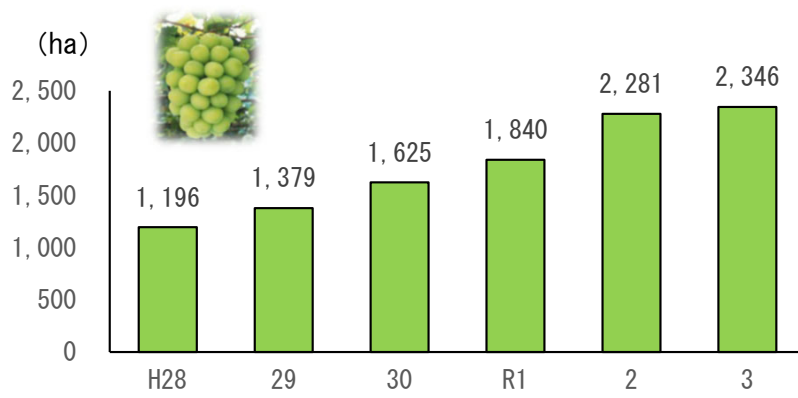
(参考) 果樹経営支援対策事業等による優良品目・品種への転換面積

(ha)	R元	R2	R3	R4	R5
年度	859	960	979	932	897
累計	10,196	11,156	12,136	13,068	13,965

注1：転換面積とは、果樹経営支援対策事業等により、優良品目・品種への改植・新植・高接を実施した面積

注2：累計は、果樹経営支援対策事業等が開始された平成19年度以降に改植・新植・高接を実施した面積の各年度時点までの合計

(参考) シャインマスカットの栽培面積の推移



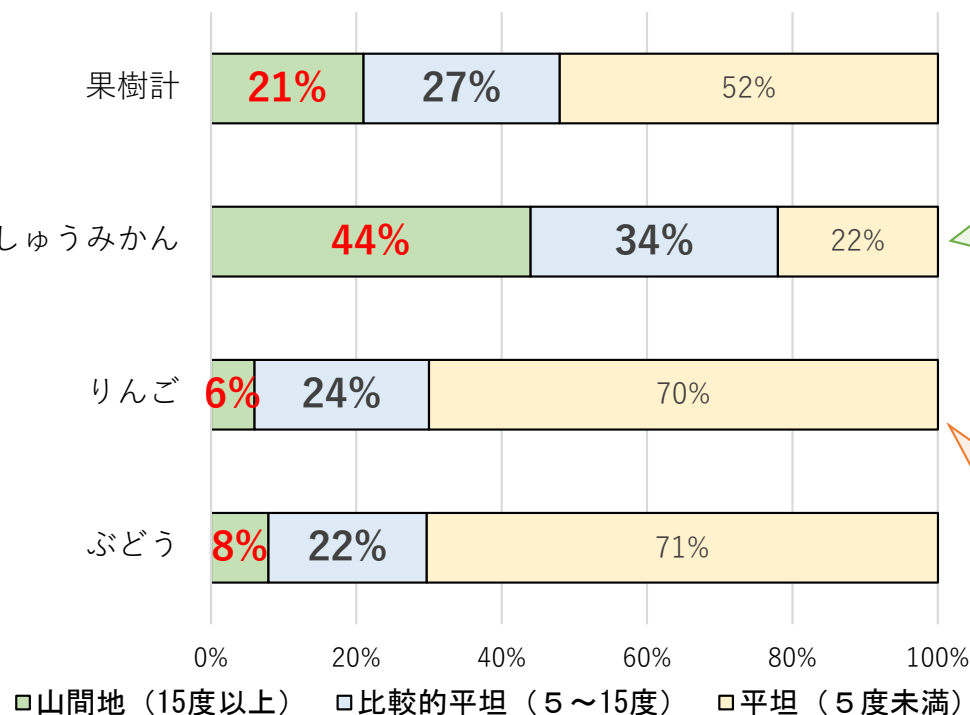
資料：農林水産省「特産果樹生産動態等調査」

注：令和3年産については調査対象が主産県のためのため、連続性はない

4-4. 果樹の生産（傾斜地での栽培）

- 果樹は山間地での栽培が多いことが特徴。品目ごとに樹園地の傾斜度別割合は異なり、例えばみかんは傾斜が急な樹園地が4割以上である一方、りんごは平坦な樹園地が7割と推計。
- 比較的平坦な立地であっても、果樹栽培は整枝・せん定等の高度な技術を要するため機械化が進まず、労力や時間のかかる手作業が中心で危険を伴う高所作業等も多い。不慣れな作業者では熟練の技術を要する作業に取り組むことが困難。

傾斜度別の樹園地の割合



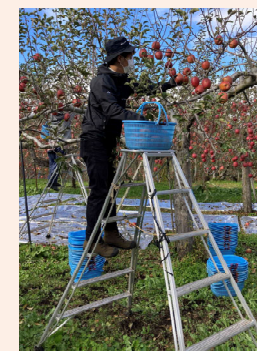
資料：農林水産省果樹花き課調べ（平成14年度以降調査なし）

山間地の多い地域（樹園地の傾斜15度以上）



- 急傾斜の段々畑では軽トラック等で園地までたどり着けない。
- 作業中の危険性が高く機械化が困難。

平坦な地域（樹園地の傾斜5度未満）

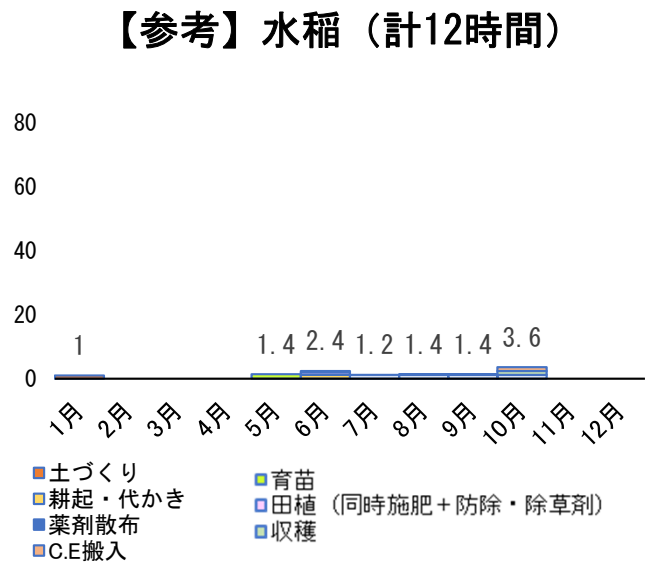
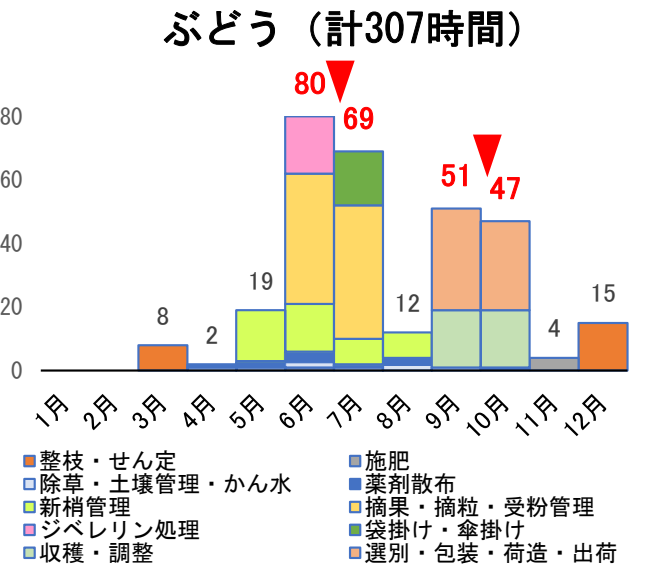
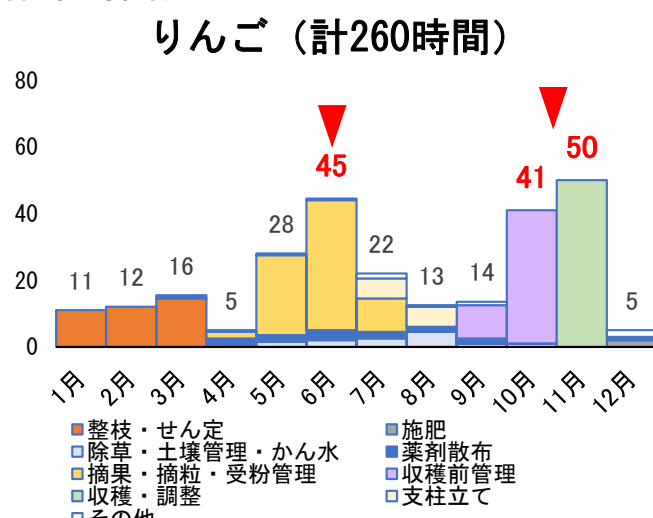
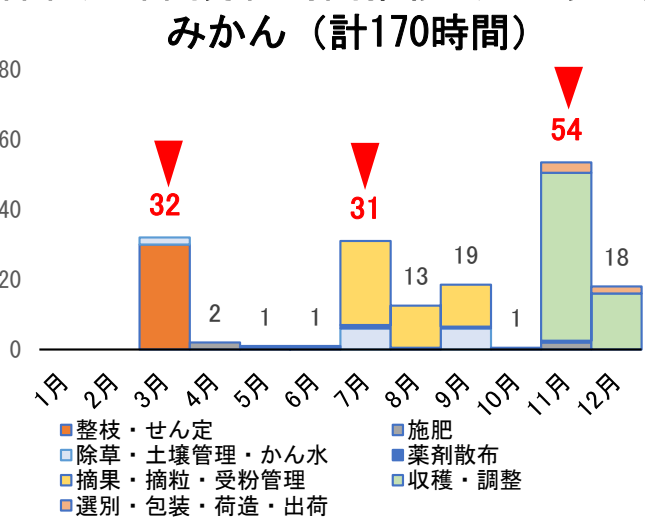


- 枝が広がった高い樹形が整列せずに並ぶ。
- 1本ずつの樹を立体的に回る作業が必要となり動線が複雑。
- 複雑な動線に合わせての機械開発・導入はハードルが高い。

4-5. 果樹の生産（長い労働時間、極端な労働ピーク）

- 傾斜地等の立地条件や機械化が遅れているため、労働時間が長い上、極端な労働ピークが存在。
- 労働ピークが極端であるため年間を通じた雇用が困難で臨時雇用等の外部労働力に頼っており、労働力が生産規模拡大のネックとなっている状況。
- 人口減少下において、労働力の確保も喫緊の課題。

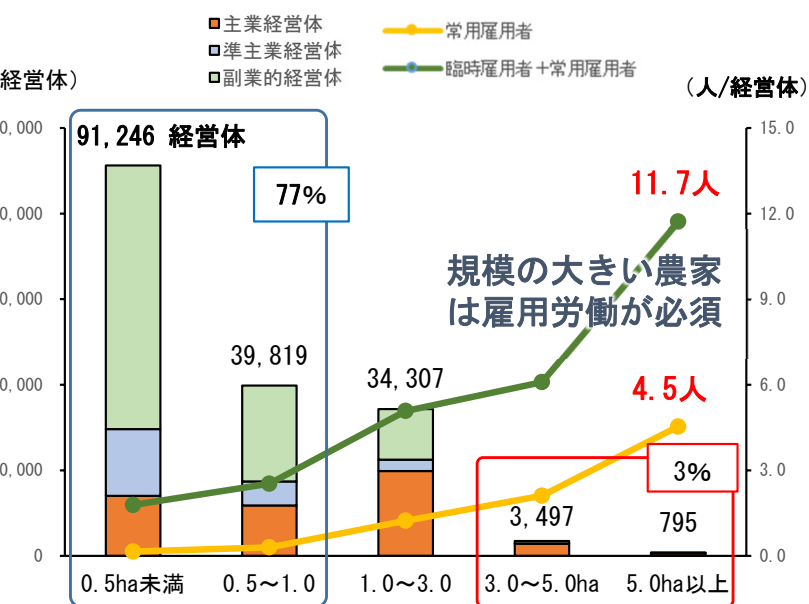
品目別年間労働時間推移（10aあたり作業時間）



経営体あたりの平均雇用人数

	常雇用	臨時雇用	経営規模
水田作経営	0.09人	0.89人	195.3a
露地野菜作経営	0.55人	1.16人	138.0a
果樹作経営	0.54人	2.44人	91.9a

資料：農林水産省「令和2年営農類型別経営統計（個人経営体）」



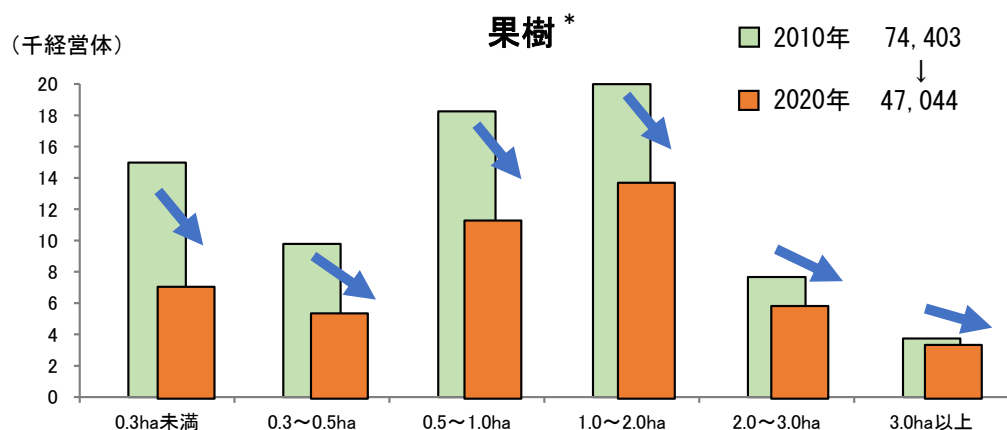
資料：農林水産省「2020年農林業センサス」「令和2年営農類型別経営統計（個人経営体）」

注：1）「主業経営体」とは、農業所得が主（世帯所得の50%以上が農業所得）で、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいる個人経営体をいう
2）「準主業経営体」とは、農外所得が主（農業所得の50%未満が農業所得）で、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいる個人経営体をいう
3）「副業的経営体」とは、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいない個人経営体をいう

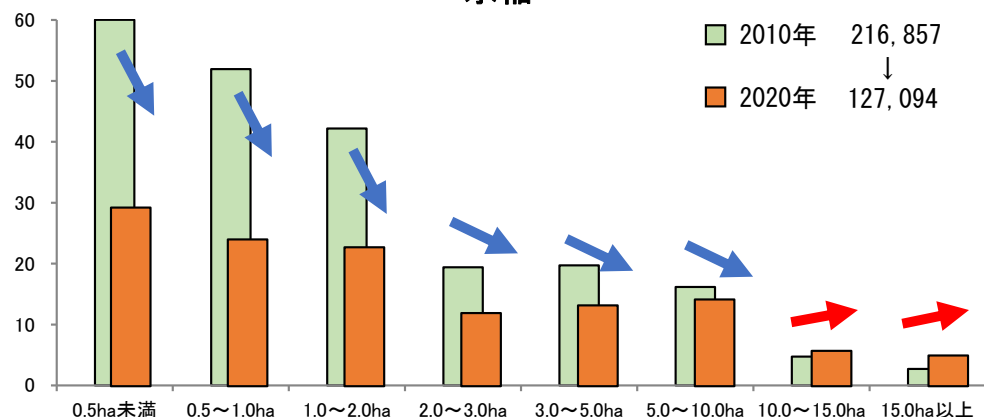
4-6. 果樹の生産（経営構造）

- 10年間で大規模化が進む品目がある一方、果樹は規模拡大が進まない中、面積規模にかかわらず経営体数が減少。
- 65歳未満の農業者が主体の主業経営体は65歳未満の農業者がいない副業的経営体より規模が大きく、面積あたりの収益性も高い。果樹農業は経営体数の少ない主業経営体が農業粗収益ベースでは大半を占める構造をしており、今後担い手の減少が予想される中で、果樹生産が需要に応じていくためには、担い手の確保・育成とともに、1経営体あたりの規模拡大を進めることが必要。

主業経営体における栽培面積規模別経営体数の推移

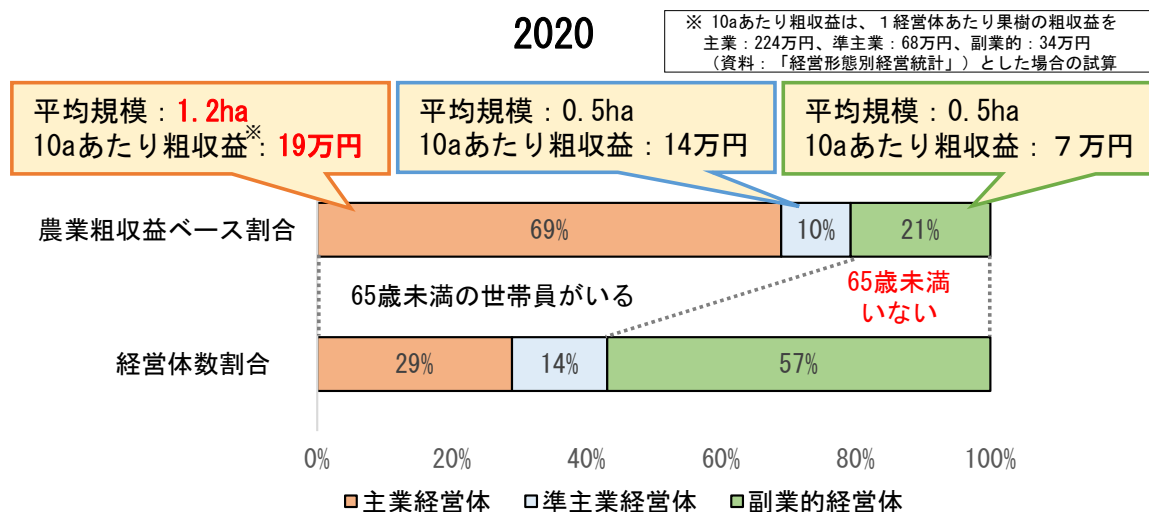
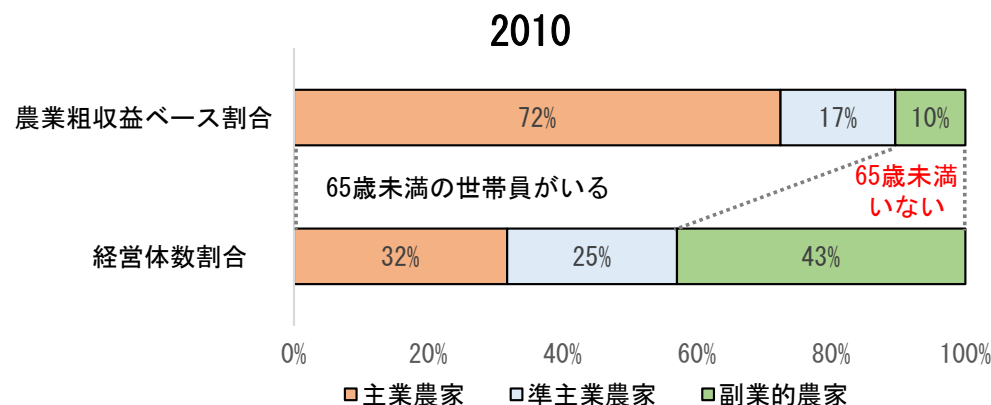


水稲



資料：農林水産省「農林業センサス」 * 果樹については、露地栽培のみ
注：2010年は主業農家の数値



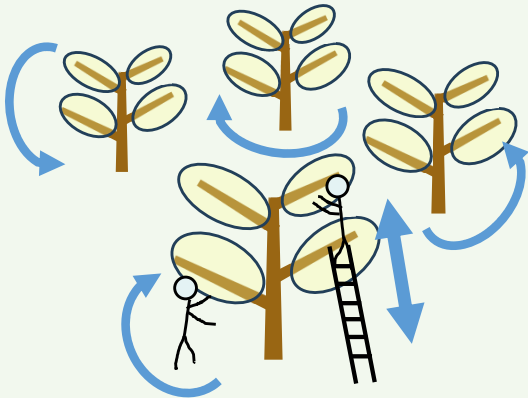
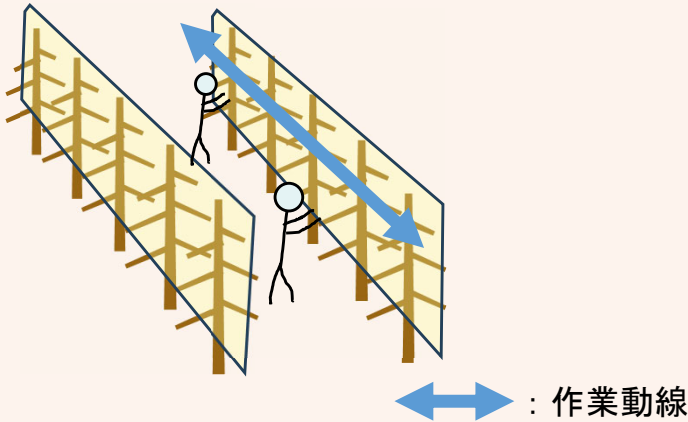
果樹を販売した経営体の類型別シェア（農業粗収益ベース）



資料：「農林業センサス」、「経営形態別経営統計」より推計
注：1)「主業経営体」とは、農業所得が主（世帯所得の50%以上が農業所得）で、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいる個人経営体をいう
2)「準主業経営体」とは、農外所得が主（農業所得の50%未満が農業所得）で、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいる個人経営体をいう
3)「副業的経営体」とは、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいない個人経営体をいう

4-7. 果樹の生産（省力樹形の概要と効果）

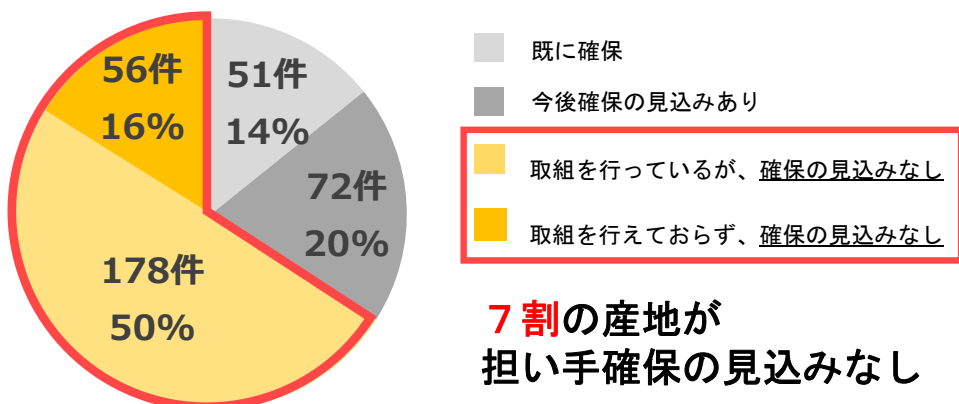
- 省力樹形は労働生産性の向上に大きく寄与する。
- 果実生産の増大のためには、労働生産性に優れた省力樹形の導入拡大が不可欠。

	慣行樹形	省力樹形
りんごの樹形	<div><p>開心自然形</p></div>	<div><p>トールスピンドル仕立て</p></div>
ねらい	1樹あたり収量を最大化	樹園地全体で収量を最大化
植栽樹数	少ない	多い
結実部位	立体的	平面的
成園化時期	遅い（約10年）	早い（約5年）
樹園地イメージ	<div></div>	<div></div>

4-8. 果樹の生産（担い手の確保・育成）

- 担い手の育成・確保は喫緊の課題だが、果樹産地の7割が担い手確保の見込みがない状況。
- 従来の親元就農であれば親の下で長い年月をかけて園地や技術を継承していたため問題にならなかったものの、近年はIターンなどによる就農形態も増加したため、果樹特有の就農へのハードルが顕在化しており、担い手確保・育成に向けては、産地が園地を整備・継承していく「果樹型トレーニングファーム」の取組が効果的。

産地での担い手の確保状況



回答数：357件
（令和5年農林水産省による産地協議会への担い手に関するアンケート結果より集計）

新規参入のハードル

- ① 未収益期間の存在
収穫まで植栽してから数年間必要
- ② 園地の確保が困難
樹園地のマッチングや樹の新植における地主との合意形成が必要
- ③ せん定など高度な技術が必要



果樹型トレーニングファームの取組

「果樹型トレーニングファーム」は、果樹産地が園地を整備し、当該園地で新規就農希望者に対する研修を行い、研修後に居抜きで当該園地を継承する取組。

産地が親となり、新たな担い手を育む

産地が計画策定
〔新規参入者の受入計画〕

- 農地集約、園地整備の計画
- 省力樹形の導入等、技術の推進方針
- 担い手育成の目標、方策

居抜き分譲園地の整備

（果樹型トレーニングファーム）



離農者の園地等

集約・整備



早期に成園

研修受入、園地分譲、リース

成園で研修・就農できる

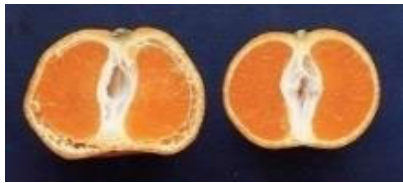


地域の様々な関係者が伴走支援

5-1. 果樹生産の安定性を脅かす要因（気候変動）

- 地球温暖化が進行する中、高温等の影響でうんしゅうみかんの浮皮、りんご・ぶどうの着色不良等の障害が発生。また、うんしゅうみかんやりんごは、気候変動により栽培に有利な温度帯が年次を追うごとに北上するとの予測。
- 果樹は永年性作物であり、高温等の影響は当該年度のみならず、翌年度以降の長期に及ぶことを踏まえた対策が必要。近年では、令和5年7月以降に発生した例年にない高温により、りんご等で日焼け被害が発生し、りんごの生産量が約2割減少。また、令和6年は前年夏の高温の影響によるおうとうの「双子果」の発生が増加したほか、収穫期の高温による障害果（過熟果）の発生が増加し、おうとうの生産量が4割減少。

気候変動の影響例（「気候変動の影響への適応計画」から）



うんしゅうみかんの浮皮



りんご着色期の平均気温の違いが果実の着色に及ぼす影響

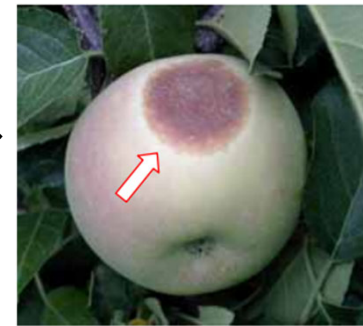


ぶどうの着色不良

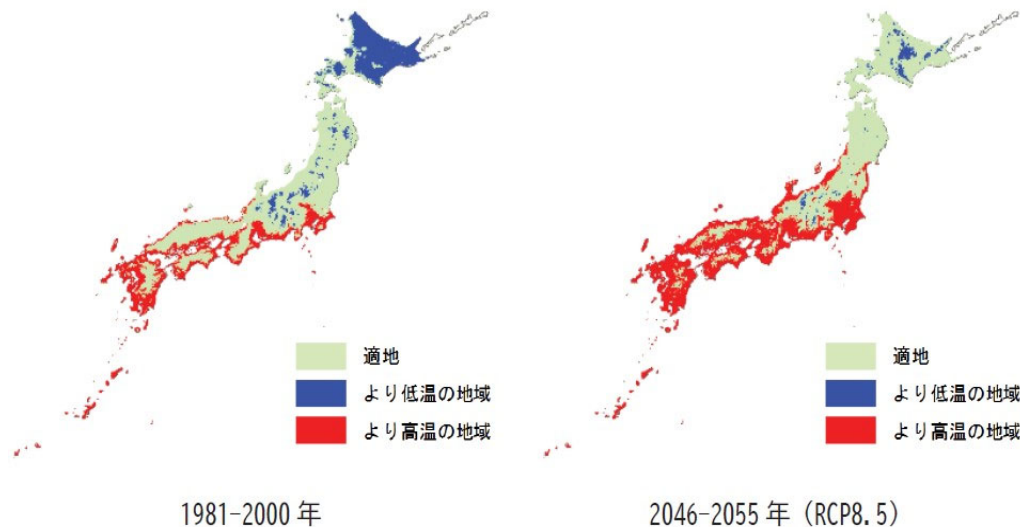
高温障害の発生（りんご）

<令和5年>

りんご果実に直射日光が当たって蓄熱し、果皮温度の上昇により**褐色等に変化**。



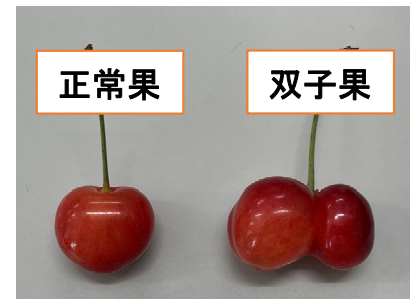
栽培適地の移動予想モデル（りんご）



出典：農林水産省「気候変動の影響への適応に向けた将来展望」（2019）

高温障害の発生（おうとう）

<令和6年>



双子果の発生



障害果の発生

5-2. 果樹生産の安定性を脅かす要因（苗木・花粉の供給）

- 苗木は果樹生産に不可欠な資材であり、果樹の生産強化に向けては苗木供給体制の強化が重要となるものの、苗木生産現場でも労働力確保に課題があるなど苗木供給力がぜい弱化。
- 花粉も果樹生産に不可欠な資材であるものの、中国における火傷病発生により輸入花粉を一部の国に依存する供給体制のぜい弱性が顕在化しており、安定供給の強化が課題。

苗木供給力の強化

今後、省力樹形への転換を進めるため、苗木需要の増加が見込まれるが苗木生産現場も労働力不足。
苗木生産を省力化する必要。



(回答数：112)

労働力確保済／雇用増やす予定	37.5%
労働力不足だが雇用増やさない／増やせない	59.8%
雇用を減らす	2.7%

資料：中央果実協会「令和元年度果樹種苗生産の動向に関する調査報告書」

かんきつ双幹形仕立て（密植）
省力樹形は慣行よりも
多くの苗木が必要
慣行：50本/10a⇒125本/10a

雇用確保状況
労力不足であるものの、
雇用を増やせない状況



省力的な苗木栽培
（ポット苗）

- ・ 近年、省力的な栽培が可能なポット苗が開発
- ・ 露地栽培で必要な地面からの掘り上げ作業省略等で作業時間2割削減



花粉の安定供給確保

果樹には同一品種の花粉では受精できない品目があり、なし等では人工授粉が必要。
一部の品目は輸入花粉への依存度が高い。
国内生産を基本に、将来にわたり安定供給を確保する体制確立が必要。

輸入花粉の利用状況

利用状況		輸入元国
にほんなし	3割	中国
キウフルーツ	3割	NZ、米国、豪州、チリ
りんご	3%	中国
おうとう	極わずか	中国、米国
すもも	極わずか	中国、米国

中国における火傷病の発生

- ・ 中国で火傷病の発生が確認され、令和5年8月30日より中国産なし・りんごの花粉等の輸入を緊急停止。



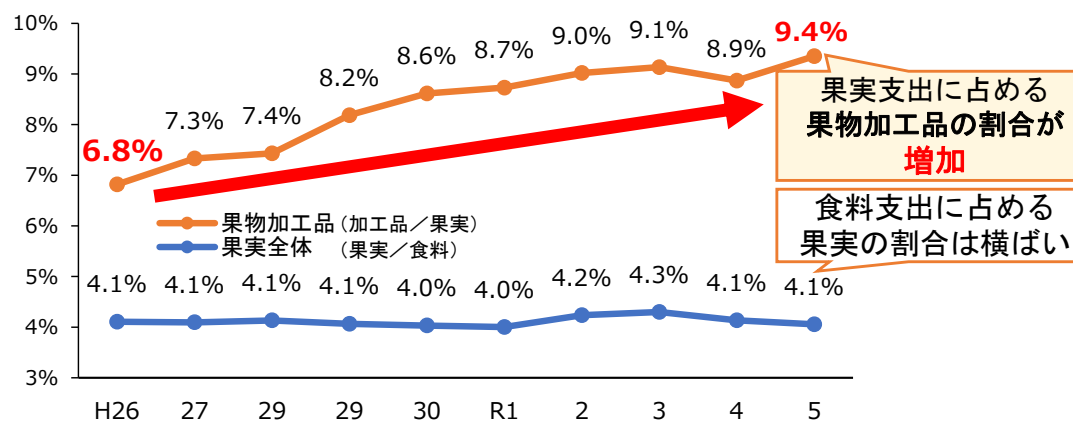
- ・ 国内の花粉在庫量等の緊急調査とともに、翌春用の花粉確保を各県・産地に呼び掛け
- ・ 国も果樹対策予算により、花粉緊急確保を支援。



6. 果実の加工（加工原料用仕向量の減少）

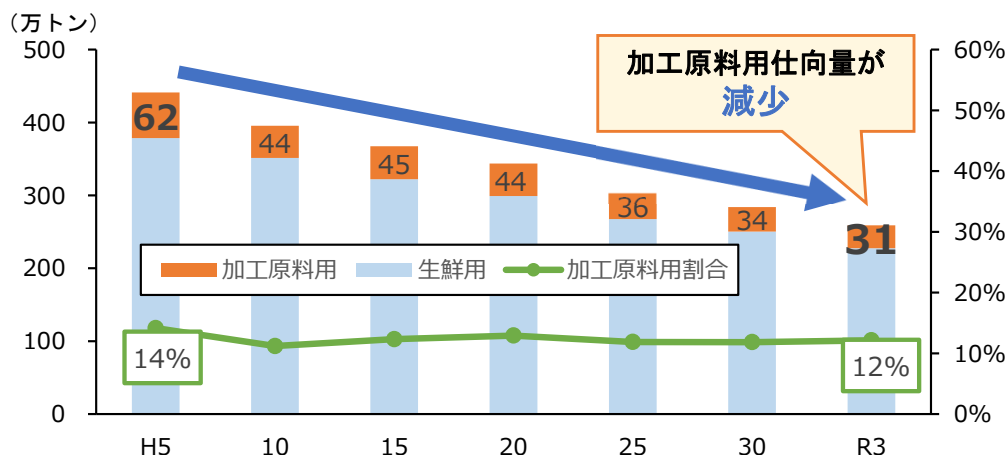
- 果実の加工について、消費面では、家計の食料支出に占める果実の割合が一定である中で、果実支出に占める果実加工品の割合が徐々に増加しており、加工品に対するニーズが高まっている。
- 一方、国産果実の生産量の減少に伴い加工原料用仕向量が減少。
- また、近年、主な輸入加工品である果汁（特にオレンジ果汁）について、主産国の天候不順や病害発生による減産と在庫の逼迫等により輸入価格が大幅に上昇し、国内で製品の販売が休止になるなど、国内供給が不安定化。
- 果実加工品の需要に応えるため、国内の加工原料の安定供給の強化が必要。

食料支出に占める果実の割合・果実支出に占める果実加工品の割合



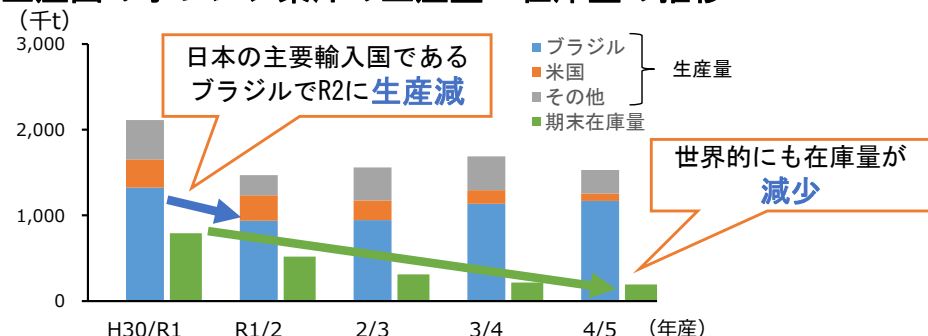
資料：総務省家計調査 注：データは総世帯。果実加工品にジュースは含まれない。

国産果実の生産量と加工原料用仕向量の推移



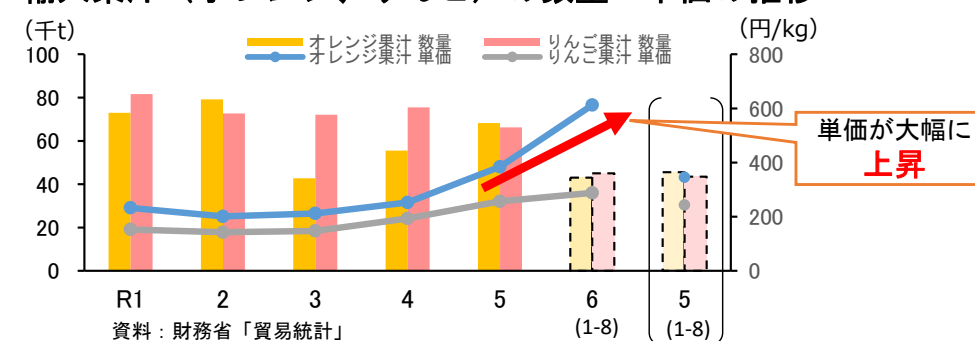
資料：農林水産省「食料需給表」から推計

主産国のオレンジ果汁の生産量・在庫量の推移



資料：米国国務省「USDA-FAS」 注：年産は概ね北半球（米国等）は1年目、南半球（ブラジル等）は2年目

輸入果汁（オレンジ、りんご）の数量・単価の推移



資料：財務省「貿易統計」

販売休止になっているオレンジ果汁製品（例）

企業名	販売休止中の商品
アサヒ飲料	バヤリースオレンジ（1.5リットルペットボトル）
森永乳業	サンキスト100%オレンジ（200ml）
雪印メグミルク	Doleオレンジ100（1,000ml, 450ml）

資料：各社HP掲載（令和6年10月3日時点）

国内供給が不安定化

7. 果実の流通（物流問題）

- いわゆる物流の2024年問題で、トラックドライバー不足による物流の停滞が懸念されている。また、農産物・食品流通は長距離輸送が多い、出荷量が直前まで決まらず運行管理が難しく、市場等での待ち時間も長い、手積み・手降ろし等の手荷役作業が多い等の特徴があり、取扱を敬遠される事例が出てきている。
- 特に果実を含む青果物は、品目や品種が多様で、形状や大きさも異なるため、輸送資材であるダンボールの大きさや形状も千差万別で、11型パレット（1.1m×1.1m）に対応していない場合もある。
- このため果実を含めた青果物において、11型パレット活用をはじめとした流通の合理化は喫緊の課題であることから、2023年3月に青果物流通標準化ガイドラインを策定。

物流の2024年問題の影響

果実を含む農産、水産品は32.5%の輸送能力不足が懸念。
西日本を中心に厳しい状況になることが予想

発荷主別（抜粋）		地域別（抜粋）	
業 界	不足する輸送能力割合	地 域	不足する輸送能力の割合
農産・水産品 出荷団体	32.5%	中 国	20.0%
紙・パルプ （製造業）	12.1%	九 州	19.1%
建設業、建材 （製造業）	10.1%	関 東	15.6%
飲料・食料品 （製造業）	9.4%	中 部	13.7%

資料：NX総合研究所試算
（2022年11月11日）

青果物流通標準化ガイドライン

2023年3月に荷主団体、卸売団体、物流事業者等から構成される青果物流通標準化検討会において青果物流通標準化ガイドラインを策定

○ パレット循環体制

サイズ・材質

- ・ 原則1.1m×1.1m（11型）
- ・ プラスチック製を推奨

運用

- ・ 利用から回収までレンタルが基本
- ・ パレット管理が不可欠。青果物流通業者の意識醸成が必要
- ・ パレットの情報共有システムの構築・導入を推進

○ 外装サイズ

最大平面寸法

- ・ 最大平面寸法は1.1m×1.1m
- ・ パレットからはみ出さないように積み付け

最大総重量

- ・ プラスチックパレットの耐荷重を踏まえて1t

荷崩れ防止・品質劣化防止

- ・ 湿気による品質劣化を防止するよう、簡潔なラッピング

外装サイズの寸法

- ・ 品目ごとに標準となる段ボールサイズを順次設定し、導入産地を順次拡大

○ コード・情報

納品伝票の電子化

- ・ 送り状、売買仕切書を優先
- ・ 送り状・売買仕切書の標準的な記載項目を提示

コード体系の標準化

- ・ 商品では青果物標準品名コード（JA全農のベジフルコード）を活用
- ・ 事業者では県連、JA、市場の事業者コードを活用

○ 場内物流

トラック予約システム

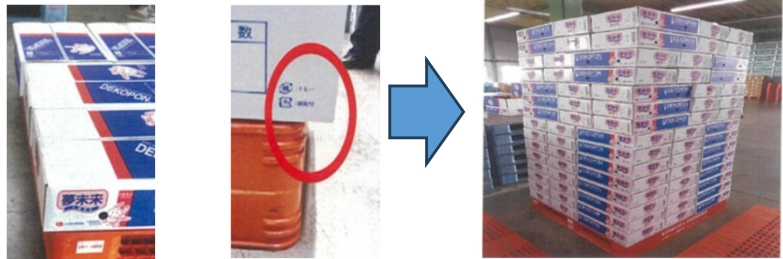
- ・ 到着時間等を予約。荷下ろし待ち時間を削減

場内物流改善体制の構築

- ・ 開設者を中心に、卸売業者、仲卸業者等による場内物流改善体制を構築
- ・ 市場内のパレット管理、荷下ろし等の秩序形成、法令遵守を促進

果実集出荷の現状

例えば、荷役、物流の合理化が可能なパレット化が進んでいないため、11型パレットに合わせたダンボール規格の変更が必要。



ダンボールがパレットに合わず
オーバーハング（はみ出し）状態

11型パレットに合わせた
ダンボールの活用により、
オーバーハング無くパレタイズ

8. 果樹農業の課題（まとめ）

- 果樹農業は、機械化や大規模化が困難な状況にあることから小規模経営が主体という経営構造が硬直化し、担い手の減少により生産力低下に歯止めがかからず、国内外の需要に応えきれない状況。
- 今後の総人口の減少により需要の減少も見込まれるが、担い手の減少による生産量の減少は、それ以上のペースで進む可能性が大きい。

区 分	主な課題	
生産	<ul style="list-style-type: none"> 農家数の減少により生産力が低下し、需要はあるが生産に応えきれない状況。 	➡ 増産に向けた生産基盤強化の加速化が必要
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 労働生産性の向上が必要だが現状の樹園地では機械化、規模拡大が困難。 	➡ 省力化が可能な樹園地・栽培管理方法とする必要
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 高度な技術が必要な作業が多い上に、園地の確保や未収益期間など参入ハードルが高い。 	➡ 担い手確保に向けて参入ハードルを引き下げる必要
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 季節的な作業ピークが存在するため通年雇用が困難。雇用労働力の確保が大規模化のボトルネックとなる状況。 	➡ 外部労働力の確保や作業の省力化、年間労働の平準化が必要
加工	<ul style="list-style-type: none"> 加工品に対するニーズが高まっている一方、国産果実の生産量の減少に伴い加工原料用仕向け量も減少している状況。 	➡ 加工原料用果実の生産の拡大が必要
流通	<ul style="list-style-type: none"> 品目や品種が多様で、形状や大きさも異なるため、輸送資材であるダンボールの大きさや形状も千差万別で、11型パレット（1.1m×1.1m）に対応していない場合がある。 	➡ 11型パレット活用をはじめとした流通の合理化が必要
消費	<ul style="list-style-type: none"> 高品質な果実が評価され需要はあるものの、果実摂取は70歳以上が中心で、全世代的に果実摂取量は減少。購入しやすい、食べやすい、機能性が高い、日持ちがする、といった多様なニーズに応えきれない状況。 	➡ 比較的消費量の多い高齢者層の旺盛な購買意欲の継続や、需要の高い加工品への対応の強化等が必要
輸出	<ul style="list-style-type: none"> 日本産果実の高い品質がアジアをはじめとする諸外国で評価され、輸出額は近年増加にあるが、特定の輸出先や品目に偏っている状況。 	➡ 輸出先国・地域の規制やニーズに対応した輸出産地を形成することが必要

9. 検討の方向性

1. 生産（例えば、P19の青囲みの課題に対する検討の方向性）

果樹農業は、現在のペースで担い手の減少が続けば、多くの産地が消滅に向かうおそれ。



担い手を確保し、産地を維持して、需要に応じていくため、

- | | | |
|----------------|---|-------------|
| ① 基盤整備 | ➡ | 参考1-1、1-2 |
| ② 省力樹形等への改植・新植 | ➡ | 参考2-1、2-2 |
| ③ スマート機械の開発・導入 | ➡ | 参考3、4、5、6-1 |

を集中的に進め、生産基盤の強化を加速化することが必要ではないか。

2. その他

10. 委員の問題意識

果樹・有機部会各委員から事前に伺った問題意識を事務局にて整理

- 果樹・有機部会の各委員から、果樹をめぐる諸課題について、具体的な問題提起をいただいているところ。
- 御議論を踏まえながら、課題を深掘りし、今後、基本方針の策定に向けて論点を整理。

【消費】

- ・ 果実の価格が高く、もう少し質を下げても良いから手に入りやすくできないか
- ・ 果実の価格が高くなることは生産者にとって良いことではないか
- ・ 果実が日常食にならないと生産者は省力的な生産に転換できないのではないか

【輸出】

- ・ 日本の果実は高品質で評価が高いため、輸出のようにマーケットを広くとらえて打ち出していくことが必要
- ・ 日本にしかできないような輸出のあり方があるのではないか
- ・ 輸出先との関係次第で輸出の販路が閉ざされてしまうリスクはないか
- ・ 輸出先との協力体制を設けることが必要ではないか
- ・ ライセンス・サブライセンスによるマネタイズを進めるべきではないか

【加工】

- ・ 加工原料を輸入に頼る現状からの脱却が必要ではないか
- ・ 生産拡大への転換には価格の下落が懸念されるが、良い単価で加工に仕向けることができれば懸念も和らぐのではないか
- ・ 川下と手を組むことで、生産から流通まで一気通貫のパッケージで対応することが可能
- ・ 加工現場と生産現場とのつながが必要であり、生産現場の作法を加工業者にも知らしめてもらえると生産と加工の連携がやりやすいのではないか
- ・ 加工品として割り切って、量と価格をある程度加工に回せるような2段階構えの生産構造が必要ではないか

【流通】

- ・ 流通コストが上がっており、人手不足の中で流通の合理化を進め、コスト構造を改善することが必要ではないか
- ・ 果実は等階級が多く、出荷規格の見直しによりコストカットも可能ではないか
- ・ 選果場が散らばっており、集約化を考えていくことが必要ではないか

【生産】

- ・ 家族経営で長時間労働しており、労働対価を高めることが必要ではないか
- ・ 省力化に向けて、徹底した機械化など割り切りが必要ではないか
- ・ 機械化に向く園地条件や樹形の検討が必要ではないか
- ・ 機械化に向けて投資や他分野からの技術転用を進めることが必要ではないか
- ・ タスクを細分化して切り出すことが作業の合理化につながるのではないか
- ・ 機械化、規模拡大が難しい樹種では面積当たりの生産性を高めることが必要ではないか
- ・ 地域なり人に合った基盤強化の手法が必要ではないか
- ・ 人手の確保が難しい中で、園地を集約して規模拡大するか、生産と流通を兼ねていくことが必要ではないか
- ・ 分散化している果樹園地を集約して効率的に栽培することが必要ではないか
- ・ 具体的なニーズを踏まえて地域計画における農地集積等の合意を図っていくべきではないか
- ・ 果樹は離農する際に樹を切ってしまうため、その前に樹体や園地の継承を進めることが必要ではないか
- ・ 果樹型トレーニングファームの仕組みは地域との信頼関係を構築する上でも重要ではないか
- ・ 担い手への承継は、所得だけではなく重労働の問題があるのではないか
- ・ 若い人たちが楽しんで栽培できるような農業が必要ではないか
- ・ 企業参入により効率化を進めて生産性を上げていくことが必要ではないか
- ・ きちんとしたものがとれるかどうか分からない中でバクチ的要素があり、企業の新規参入には資金調達課題ではないか
- ・ 気候変動の問題に対して、病虫害の対応に農薬だけでなく物理的な防除も必要ではないか
- ・ 温暖化の影響で樹種によっては低温要求性を満たせなくなることや品種間の収穫ピークが重複するなど問題が生じており、品種構成や栽培時期をあらためて検討することが必要ではないか
- ・ 良いものがとれないという状況でも加工原料としてある程度収益が取れる方が健全ではないか

參考資料

（参考 1-1）基盤整備の事例（長野県綿内東町地区、栃木県稲毛田地区）

長野県綿内東町地区（りんご） わたうちひがしまち

- 地区内2か所の果樹団地で**計23ha規模を基盤整備し、1筆20a以上のほ場**に。遊休農地が半分を占める工区全てを作業性の良い樹園地に整備し、担い手の若返りを達成。

園地整備

<整備前>



- ・狭小な区画と石垣が支障となり、**防除機械（SS）の安全な走行が困難**。
- ・りんご樹は、**枝の広がった樹高の高い樹が整列せずに並び、作業性が悪い**。

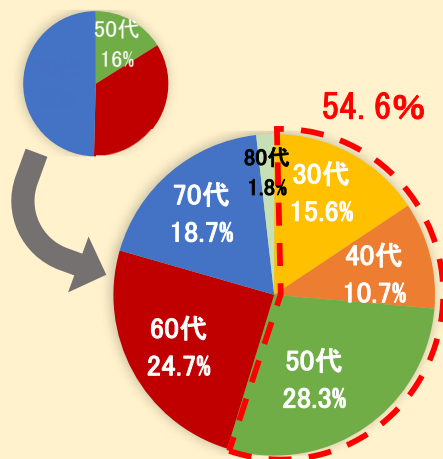
<整備後>



- ・**区画拡大と勾配修正**により、**SSや高所作業車の安全な走行が可能**。
- ・**省力樹形**（低樹高・密植・直線的配置）を導入し、**作業道も広く**することで機械作業が容易に。

担い手への農地集積

【担い手の年齢構成の変化】



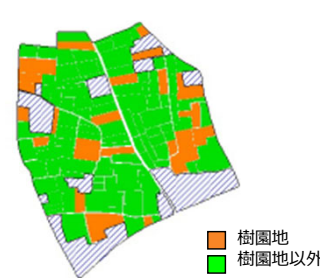
- ・農業委員会を中心とした実行委員会で話し合いを進め、
- ① **全ての農地に15年以上の中間管理権を設定**。
- ② **約9割の農地を認定農業者等の担い手に集積、集団化**。
- ・世代交代や既存農業者の規模拡大に加え、新規就農者確保にも繋がり、**担い手の年齢は、50代以下が54.6%に（整備前：16.1%）**。

栃木県稲毛田地区（なし） いなげた

- 農地バンクを活用し、**点在する樹園地と新たに造成した樹園地を集約し、7.5ha規模の生産性の良いなし団地を整備**。農家負担ゼロで基盤整備を行い、生産性を大幅に向上。

園地整備

<整備前>



- ・**狭小・不整形な樹園地が点在し**、農作業の効率化が課題。

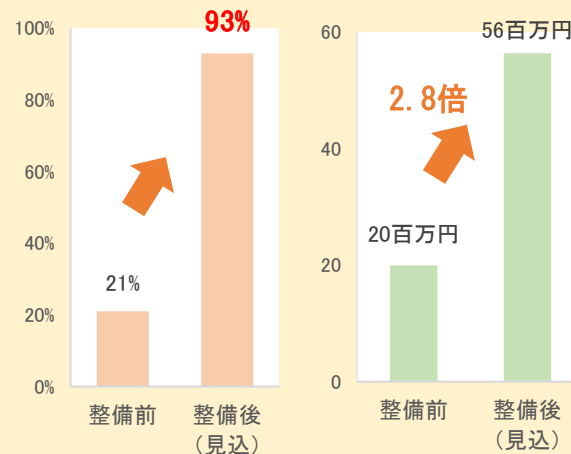
<整備後>



- ・作業効率の良い機械化を前提とした**直線的な植栽**。
- ・舗装道路の整備による集出荷等の**利便性の向上**。

担い手への農地集積・生産力の増大

【担い手への農地集積率】 【地区のなしの生産額】

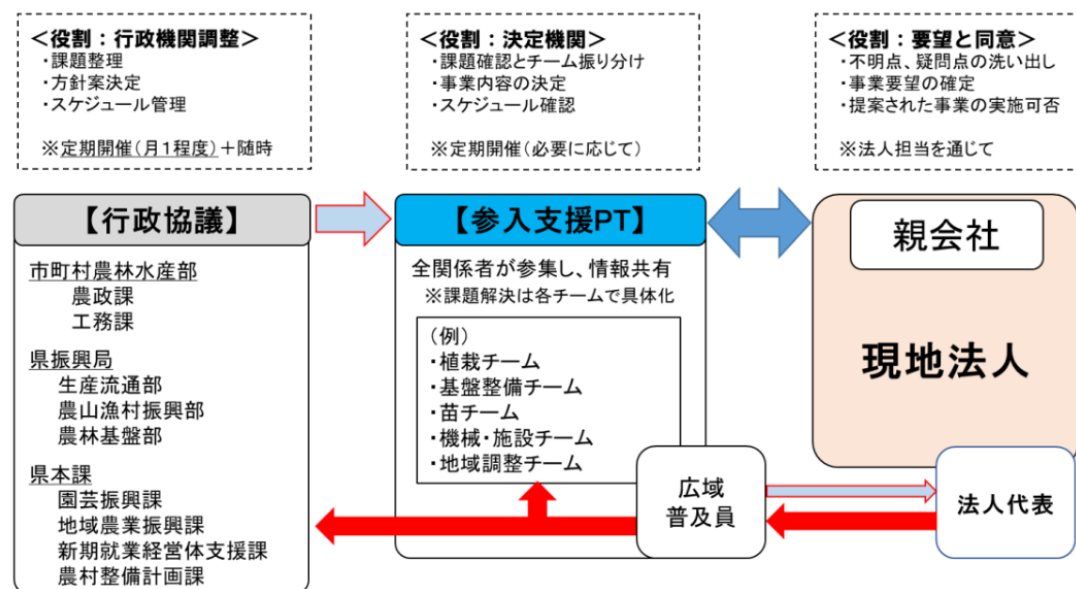


- ・**約9割の農地を担い手に集積・集約化**。
- ・地区全体で園芸作物の作付面積が拡大し、**なしの生産額は2.8倍に増加する見込み**。

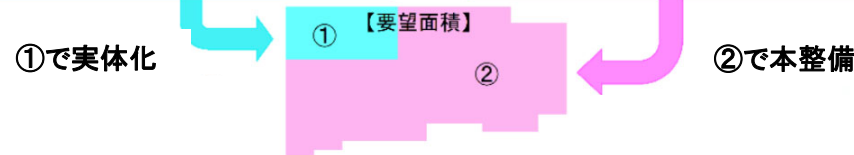
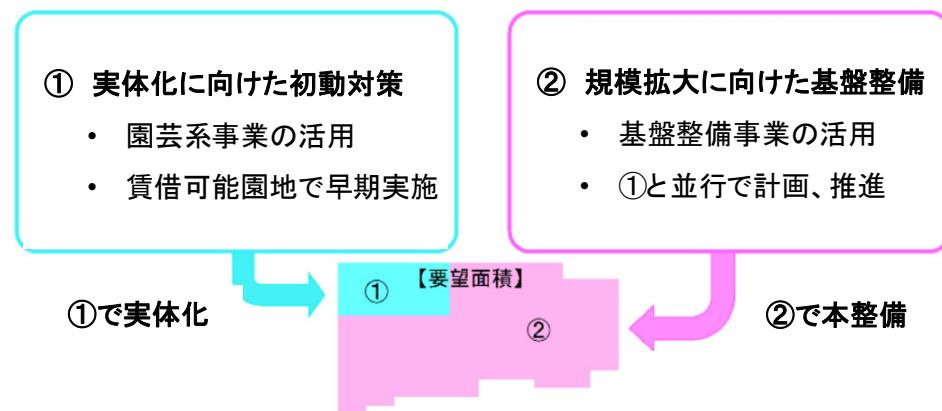
(参考 1-2) 基盤整備の事例 (大分県)

- 大分県は、新たな担い手の確保と生産性の高い園地整備に向けて、企業参入等の伴走支援チームなど担い手に応じた支援体制を構築するとともに、農地中間管理事業等を活用した基盤整備を実施。
- さらに、スピード感をもって参入要望に対応するため、比較的小規模な園地整備から大規模な園地整備を同時に進行し、5年程度の期間で要望を達成。今後、県内数十か所で園地整備を実施。

担い手に応じた支援体制の構築



基盤整備に向けた2段階推進






基盤整備による新規果樹団地の整備



⇒ 列植と作業道の確保により、全面乗用機械が運用可能な園地に整備


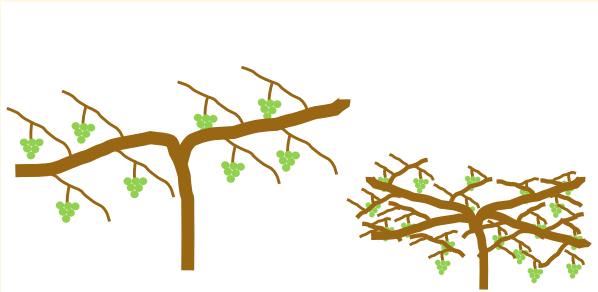
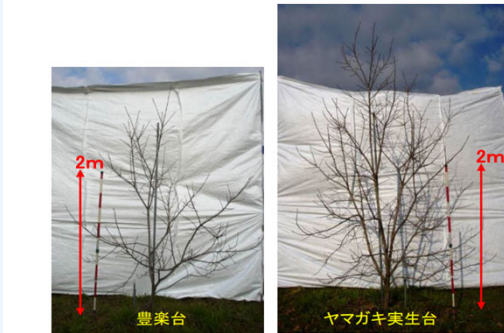


（参考 2-1）省力樹形の概要と効果（省力樹形の例）

	【高密植わい化栽培】	【V字ジョイント栽培】	【V字仕立て（高樹高）】
樹形のイメージ			
適用可能樹種	りんご	りんご、日本なし、かき等	日本なし、もも
収量性 （慣行比）	2.0倍以上	1.4倍以上（りんご）	2.0倍以上（日本なし）
作業時間 削減効果	変わらず （収量当たりでは削減）	3割以上	増加 （収量当たりでは削減）
適用場面	<ul style="list-style-type: none"> 園地を広げず生産量を増大 労力を確保して規模拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 現在の労働力のまま規模拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 園地を広げず生産量を増大 労力を確保して規模拡大
注意点	多くの苗木が必要	接ぎ木に専門技術を要する	果実が小玉化

資料：農研機構「省力樹形樹種別栽培事例集」

(参考 2-2) 省力樹形の概要と効果 (省力的植栽方法の例)


	【片面交互結実栽培】	【短梢剪定仕立て】	【かきわい性台木】
樹形のイメージ	 <p>着果側 不着果側</p>	 <p>短梢剪定仕立て 慣行</p>	 <p>わい性台木利用 慣行</p>
適用可能樹種	うんしゅうみかん	ぶどう	かき
収量性 (慣行比)	増加 (隔年結果も無くなる)	変わらない	1.3倍
作業時間 削減効果	摘果：2年目からほぼ不要 剪定：大幅に削減	2割 (結実部位を直線化し作業性向上)	変わらない (樹が小さく、作業性向上)
適用場面	<ul style="list-style-type: none"> 既存園の改造 省力樹形との組み合わせ 	<ul style="list-style-type: none"> 労力を削減 	<ul style="list-style-type: none"> 初期コストを抑えた省力化 傾斜地での省力栽培
注意点	極早生～早生種では 適用性の検討中	不適な品種がある	定植後4年目までは樹体生育を 優先し、結実させない

資料：農研機構「省力樹形樹種別栽培事例集」、日本園芸農業協同組合連合会「果実日本」

(参考 3) スマート技術の実証事例

- スマート農業の社会実装の加速化に向けた「スマート農業実証プロジェクト」において、果樹では34地区でスマート農機の実証を実施。
- 草刈りや防除等の栽培管理の他、選別・出荷作業における効果を実証。作業時間の削減等の効果がみられている。

スマート農業実証プロジェクトにおける実証事例

作業工程	剪定 ➡ 授粉・摘果 ➡ 生育管理 ➡ 防除 ➡ 収穫・運搬 ➡ 選別・出荷					
	リモコン草刈機		防除用ドローン		パワーアシストスーツ	
実証実施主体						
	森川農園、井澗農園 (和歌山県みなべ町・上富田町)		森川農園、井澗農園 (和歌山県みなべ町・上富田町)		J Aにしうわスマート農業研究会 (愛媛県八幡浜市)	
実証効果						
	J Aみっかび (静岡県浜松市)					
実証効果	・刈払機による除草作業と比較して 2～3割の作業時間削減		・手散布と比較して 5割の作業時間削減 ・手散布と同等の防除効果		・園地内での資材運搬時等に、 疲労度軽減率が1割	
	・生産者が出荷前に行う 家庭選果の手間を削減					

(参考4) スマート農業技術活用促進法※の概要

※農業の生産性の向上のためのスマート農業技術の活用の促進に関する法律

農業者の減少等の農業を取り巻く環境の変化に対応して、農業の生産性の向上を図るため、
①スマート農業技術の活用及びこれと併せて行う農産物の新たな生産の方式の導入に関する計画（**生産方式革新実施計画**）
②スマート農業技術等の開発及びその成果の普及に関する計画（**開発供給実施計画**）
の認定制度の創設等の措置を講ずる。

農林水産大臣（基本方針の策定・公表）

【法第6条】

（生産方式革新事業活動や開発供給事業の促進の意義及び目標、その実施に関する基本的な事項 等）

↑ 申請

↓ 認定

↑ 申請

↓ 認定

①スマート農業技術の活用及びこれと併せて行う 農産物の新たな生産の方式の導入に関する計画 （生産方式革新実施計画）【法第7条～第12条】

【生産方式革新事業活動の内容】

・**スマート農業技術の活用と農産物の新たな生産の方式の導入をセットで相当規模※¹で行い、農業の生産性を相当程度向上させる事業活動** ※¹ 原則、複数農業者が共同した産地単位での取組を想定

【申請者】

・生産方式革新事業活動を行おうとする農業者等
（農業者又はその組織する団体）

（スマート農業技術活用サービス事業者や食品等事業者が行う生産方式革新事業活動の促進に資する措置を計画に含め支援を受けることが可能）

【支援措置】

・日本政策金融公庫の長期低利融資
・行政手続の簡素化（ドローン等の飛行許可・承認等）など

②スマート農業技術等の開発 及びその成果の普及に関する計画 （開発供給実施計画）【法第13条～第19条】

【開発供給事業の内容】

・農業において特に必要性が高いと認められる**スマート農業技術等※²の開発**及び当該スマート農業技術等を活用した**農業機械等又はスマート農業技術活用サービスの供給を一体的に行う事業**

※² スマート農業技術その他の生産方式革新事業活動に資する先端的な技術

【申請者】

・開発供給事業を行おうとする者
（農機メーカー、サービス事業者、大学、公設試等）

【支援措置】

・日本政策金融公庫の長期低利融資
・農研機構の研究開発設備等の供用等
・行政手続の簡素化（ドローン等の飛行許可・承認）など

【税制特例】①の計画に記載された設備投資に係る法人税・所得税の特例（特別償却）、②の計画に記載された会社の設立等に伴う登記に係る登録免許税の軽減

(参考5) スマート技術導入も見据えた生産流通体制の刷新

みかん輸出コンソーシアム (みかん：宮崎県宮崎市等)

参画者

ネイバーフッド、食品検査・検査機構、シマ・ロジスティクス、ブルーバニーカンパニー

取組概要

国内向けに加え、輸出向けみかん品種を導入して密植省力栽培に取り組むとともに、仕向けと合わせて生産保管流通を最適化。

目標面積

72ha (R12)



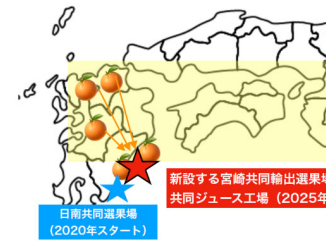
保存性が高く収穫時期の分散が可能な「興津」「青島」を導入



垣根状に植栽し低樹高密植栽培に転換、将来的なスマート導入を可能



一貫した流通体制を構築し、生産者の選果、輸送負担を軽減



広域流通体制の確立により生産集荷、販売期間を拡大し雇用を拡大

ブドウイノベーションコンソーシアム (ぶどう：広島県世羅町等)

参画者

サンワファーム、ラグフェイズ、平川氏(品種責任者)、広島県、世羅町、Wismettacフーズ

取組概要

無核性により多収と省力栽培が可能なぶどう海外開発品種を導入。実需者による選果・パッキングを一元化して流通を最適化。

目標面積

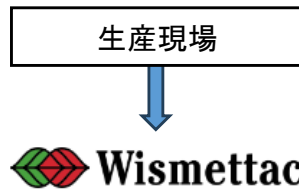
12ha (R12)



海外産品に現状頼っているカジュアルユースに対応した海外品種を導入



摘粒や袋掛けを省略した超密植栽培により安定多収を実現



収穫からパッケージ、小売店販売を通貫した流通管理体制を確立



建設会社の農業参入により、労働力や資材の相互融通

静岡県三ヶ日町 産地構造転換コンソーシアム (みかん：静岡県浜松市)

参画者

JAみっかび管内の生産者、JAみっかび、静岡県、AGRI SMILE

取組概要

みかん選果場データを利活用し、産地全体の方針策定および栽培管理を省力化。

目標面積

1,424ha (R12)



AI選果により集約された管内データを解析し、栽培の合理化



データ集約により産地単位で改植を計画化、最適な樹間、樹齢構成に



市場調査のデータを分析し、産地全体の方針を策定









病害虫画像診断等を活用し、オンラインで営農相談

(参考 6-1) 果樹の研究開発状況 (機械化)

- 現状の果樹農業は、ほとんどが人手をかけた経験と勘に基づくち密な作業。
- すでに市販されている、またはこれから社会実装が期待できる機械を産地で実装し、作業の機械化により省力化を図り、労働生産性を向上。

【現状】ほとんどが人手をかけた経験と勘に基づくち密な作業

作業・ 労働時間 (h/10a)						
	せん定 (35h)	摘花・受粉・ 摘果 (77h)	生育管理 (40h)	防除 (11h)	収穫・運搬・選別 (46h)	出荷 (6h)
						
	熟練者の経験に基づいた手作業	熟練者の経験に基づいた手作業	農業者の手作業による草刈りやかん水等の樹体管理	農業者の手散布や乗用型SSによる散布	限られた時期に多くの作業員による高所での作業	共同選果場の効率化のための庭先での手作業

(一部写真はJ A全農青森ホームページより引用)

【将来像】すでに実用化された、またはこれから開発される技術・機械を利用した省力化

市販化・ 実用化	 電動高枝鉋	 SSを活用した受粉・摘花・摘果	 リモコン式・自動草刈り機	 農薬散布ロボット・ドローン	 無人運搬ロボット アシストスーツ	<div>共同選果場の高度化により、庭先選果が不要</div>	 外観・品質に基づいた自動選果技術 (みかん、りんご)
	 せん定ロボット	 自律的な着果制御・授粉ドローン	 センシング技術による樹体管理システム	 肥料・農薬等の散布を行う自動SS	 (東京大学提供) 自動収穫機		外観・品質に基づいた自動選果技術 (みかん、りんご以外)

(参考 6-2) 果樹の研究開発状況 (品種)

- 消費者のニーズに応える高い品質を有することは新品種の前提。
- 労働力不足に対応するため、生産性の向上に資する品種開発の推進が必要。

かんきつ	<p>樹勢調整用台木</p>  <p>開発状況： △ 適応品種少</p> <p>ヒリュウ</p>	<p>低隔年結果性</p>  <p>開発状況： △ 中晩柑の 適応品種少</p> <p>津之望</p>	<p>機械化作業適性</p>  <p>開発状況： △ 適応品種少</p> <p>かんきつ中間母本農 6 号</p>
りんご	<p>樹勢調整用台木</p>  <p>開発状況： ○ M9 ○ JM2 等</p> <p>JM7</p>	<p>遺伝性省力樹形</p>  <p>開発状況： △ 適応品種少</p> <p>紅つるぎ</p>	<p>自家和合性・自家摘果性</p>  <p>開発状況： △ 適応品種少</p> <p>あかね (自家摘果性)</p>
ぶどう	<p>短梢剪定適性</p>  <p>開発状況： ○ シャインマスカット ○ 巨峰 等</p> <p>ゲロースクローネ</p>	<p>無核性</p>  <p>開発状況： △ 適応品種少</p> <p>ハニーシートレス</p>	<p>労働分散性</p>  <p>開発状況： △ 適応品種少</p> <p>シャインマスカット</p>

○：これまでも対応してきており、引き続き品種開発を進める
△：十分に対応しきれておらず、今後さらに品種開発が必要

(参考 7) 担い手確保の取組事例

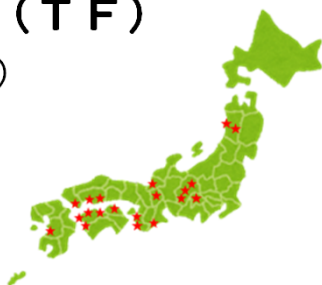
- 全国566産地協議会のうち、果樹型トレーニングファームを設置している協議会は45（R5年時点）。一方、産地協議会の半数程度がトレーニングファームの設置に関心を有しているものの、設置に向けた課題を克服できず、設置に至っていない状況にあり、全国への展開を強力に進める必要。

果樹型トレーニングファーム（TF） の設置状況（R5年、農林水産省調査）

45

566 産地協議会

また、回答した産地の半数程度が
トレーニングファーム設置に関心



支援強化※

全国に展開

果樹産地の半数に
果樹型トレーニングファームを設置（R12まで）

※果樹型トレーニングファーム（TF）の取組に対する支援

- ・ TFに用いる園地整備・改植・技術研修
- ・ TF推進全国組織の設置、サポーター派遣による産地への助言・指導【R7拡充検討中】

J A 紀の里あら川の桃部会（もも）



桃源郷の風景



研修サポーターによる指導

- 部会が中心となり、生産者から研修サポーターを選任し、トレーニングファームサポーター会を設置。
- 研修者1名に複数サポーターがもも経営・栽培技術等の研修と地域への溶け込み等を支援。
- 部会が継承可能な園地を把握。行政・JAと連携してサポーターが新規就農者の園地継承を支援。
- 平成27年から研修生8名受入、5名が就農。

広果連広島県果樹農業振興対策センター（ぶどう、レモン等）



ぶどう園における研修



レモン園の管理

- 広果連が研修制度を立ち上げ、地元JAが園地斡旋、市町が制度資金等の確保を担当。
- 広果連が荒廃園地を借り受け、リスクの高い期間を広果連が経営し、成木後に新規就農者に継承。
- 平成24年以降、荒廃園地を研修園地として整備し、新規就農者を25名輩出、1名に継承。

(参考8) 労働力確保の取組事例

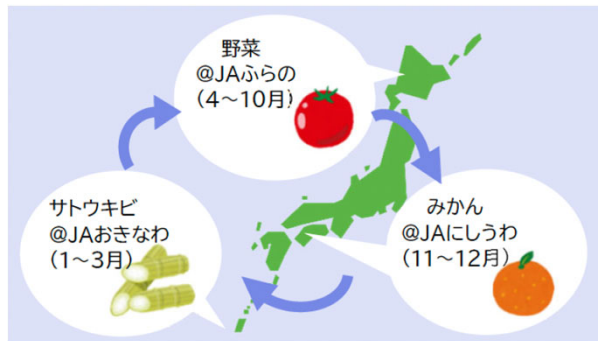
- 担い手だけでなく、雇用労働力においても高齢化や人材不足が深刻化。
- 労働力確保のため、①他産地・他品目との労働力リレー、②人材斡旋サービス等を活用した人材のマッチング、③地方自治体職員の副業による農作業支援などの取組が拡大。

他産地・他品目との労働力リレー

- ・農閑期の異なる複数産地で連携し、農繁期に必要なアルバイトを確保。

【JAにしようの取組事例】

- ・3JA共同で人材募集チラシの作成・求人サイトへの求人情報掲載等を行いアルバイトを募集。
- ・従事中のアルバイト向けに、他地域の担当者が現地へ赴き業務説明会を開くなど、**移動先の産地でスムーズに農作業に従事できるよう工夫**。



人材斡旋サービス等によるマッチング

- ・人材斡旋サービスを活用し、**多様な働き方のニーズに合わせた人材のマッチング**により労働力を確保。
- ・収穫期など突発的な労働力が必要な果樹農業で活用が注目。

農業バイトアプリ
(デイワーク等)



1日単位での
農業バイトを斡旋

おてつたび



労働力を求める産地と
働きながら旅をしたい
旅行者をマッチング

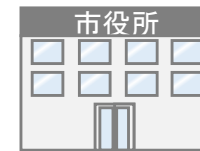


副業による農作業支援

- ・地域農業の維持のため、**地方自治体職員等が副業として農作業に携わる**。

【取組自治体の例】

北海道庁、青森県弘前市、和歌山県有田市等



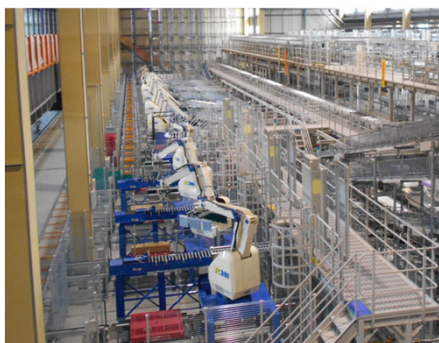
休日は農業に従事

(参考 9) 流通改善の取組事例 (静岡三ヶ日、熊本・愛媛)

- J A 熊本果実連及び J A 熊本市、J A みっかびでは、11型パレットに対応した選果ライン、ロボットパレタイザーを導入。
- また、11型パレットに収まるよう、うんしゅうみかんのダンボールサイズを変更。
- さらに、J A 熊本果実連、J A 全農えひめでは、デコポンや紅まどんなのような定数詰め出荷箱についても内包するトレー、ダンボールの形状や大きさを変更し11型パレットに収まるよう検討を開始。

ロボットパレタイザーの導入

パレット化によりトラック運転手の待機時間、積み込み時間の短縮が図られている。



(J A みっかびのパレタイザー)



(J A 熊本市のパレタイザー)

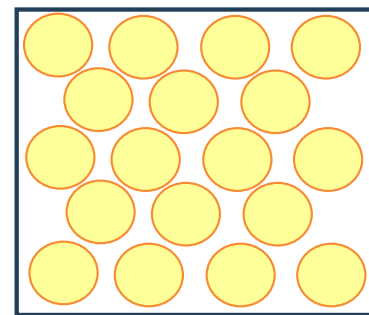
ダンボール箱のサイズ変更

(定数詰め出荷箱 (デコポン、紅まどんな等))

ダンボールサイズの変更と併せトレーのサイズについても検討が必要。
また、トレー上の果実の配置等も工夫する必要。



〔 J A 熊本果実連、J A 全農えひめ県本部との打合せ 〕



トレー規格検討のイメージ
(いかに隙間なく配置できるか等)

ダンボール箱のサイズ変更 (バラ積 (うんしゅうみかん))

10kg→8kg、5kg→4kgに変更することによりオーバーハング (はみ出し) を解消。
パレット積でトラックに積載。



《 J A 熊本果実連及び J A 熊本市の取組 》 (8kg箱) (8kg箱のパレタイズの様子) (トラックへもパレットごと積載) (オーバーハング無くパレタイズ) (トラックへもパレットごと積載)

(参考10) 消費拡大の取組事例（広がる需要、加工）

- 消費者ニーズに沿った果実加工品の商品開発が進展し、需要を開拓。
- 若者に人気のあるグミに国産果汁を使用したもの、利便性の高い冷凍フルーツ、健康等のニーズに対応した果実の栄養・機能性に着目した商品等、様々な果実加工品が開発・販売。
- 果実摂取量が特に少ない若年層をターゲットにしたカフェメニューコンテストの実施、受賞レシピの実店舗でのメニュー化。

消費者ニーズに沿った果実加工品の商品開発等

国産果実を活用した商品開発

- 多様な商品化の取組
(JA全農ニッポンエールの事例)

各産地の果実を使用したドライフルーツや菓子類、飲料等の商品を開発。果実グミは、各都道府県の特徴ある果物を使用しており、地場産果物の認知度も向上。



ドライフルーツ



飲料



47都道府県の果実グミ

簡便化志向に対応した商品開発

- 冷凍フルーツの取組
(㈱ニチノウ「mikata」の事例)

生活者がより手軽に無駄なく安心して食べられる、国産の冷凍フルーツ商品を開発。現在までに国産のレモン、みかん、黄桃、パイナップル、ブルーベリーを販売。



国産果実を使用した冷凍フルーツ

健康等のニーズに対応した商品開発

- 栄養・機能性に着目した果実加工品の取組

健康やストレス軽減等、消費者ニーズに訴求した商品の開発。



・機能性表示食品の清見ジュース
(GABAには高めの血圧を下げる機能、一時的な精神的ストレスや疲労感を緩和する機能があることが報告されています。)
(株えひめ飲料)

・その他の機能性表示の例

機能性関与成分名	表示しようとする機能性(抜粋)
りんご由来プロシアニジン	りんご由来プロシアニジンには、紫外線刺激から肌を保護するのを助ける機能性が報告されています。
パイナップル由来グルコシルセラミド	パイナップル由来グルコシルセラミドには、肌の潤い(水分)を逃がしにくくする機能があることが報告されています。肌が乾燥しがちな人に適しています。

資料：機能性表示食品の届出情報（消費者庁）

若年層をターゲットにした取組

- カフェメニューコンテストの実施
(「公財」中央果実協会の事例)

若者が果実を食べる機会をつくるため、若者のカフェ人気に着目し、令和5年に、りんごを用いたカフェメニューコンテストを実施し、実店舗でメニュー化(5店舗4メニュー)。令和6年においても、ミカンを用いた同コンテストを開催中。



メニュー化された「りんごロっとポロネーゼ」

(参考11) 輸出の取組事例

- 日本の果実が諸外国で高い評価を受け、近年、輸出額が増加傾向で推移している中で、更なる販路の拡大を目指して生果実のみならずジュース等の加工品も手掛ける取組、よりレベルアップを図るために共同で輸出に取り組む者と技術や情報を共有する取組等が進展。
- また、海外の規制やニーズに対応して継続的に輸出に取り組み、輸出取組の手本となる産地を「フラッグシップ輸出産地」として認定。果実については、第一弾として10産地が2024年6月に選定。

かんきつの事例

(株)ネイバーフッド (宮崎県) 業種: 生産者 生産規模: 1億円

輸出先国: 台湾、シンガポール、香港、マカオ 等

輸出取り組み内容:

- ・ 自社のみならず地域生産者との協働により、かんきつを輸出
- ・ 生果実のみならず、ジュースなどの加工品の輸出を手掛け、生果実では輸出できない国へも輸出

輸出額推移 900万円(2020年) → 2,550万円(2023年) +1,650万円(+283%)

他地域生産者との協働による出荷カレンダー 台湾向けに輸出されるジュース

第1回フラッグシップ輸出産地 認定産地(果実)

果実(10産地)		
りんご	株式会社日本農業	青森県
ぶどう	アグベル株式会社	山梨県、茨城県
	全国農業協同組合連合会山梨県本部 (JAフルーツ山梨・JAふえふき・JA山梨みらい・JA南アルプス市・JA梨北)	山梨県
	笛吹農業協同組合一宮ブロック果実販売対策協議会	山梨県
もも	全国農業協同組合連合会山梨県本部 (JAフルーツ山梨・JAふえふき・JA山梨みらい・JA南アルプス市・JA梨北)	山梨県
	笛吹農業協同組合一宮ブロック果実販売対策協議会	山梨県
かんきつ	えひめ愛フード推進機構	愛媛県
	株式会社ローソンファーム熊本	熊本県
	みかん輸出コンソーシアム	宮崎県、和歌山県 福岡県、佐賀県 長崎県、熊本県
かき加工品 (干し柿)	みなみ信州農業協同組合	長野県

ぶどうの事例

アグベル(株) (山梨県) 業種: 生産者 生産規模: 1億9000万円

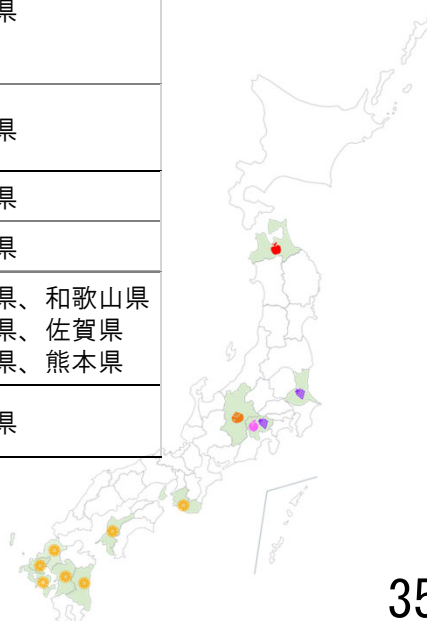
輸出先国: 台湾、香港、タイ、シンガポール

輸出取り組み内容:

- ・ 近隣生産者を巻き込みつつ、耕作放棄地の再生や農地の引き受けにより、栽培面積を拡大
- ・ 輸出産地間連携を図り、生産・栽培技術を共有し、ぶどうの品質を向上

輸出額推移 1000万円(2019年) → 8000万円(2021年) +7000万円(+800%)

近隣生産者と連携

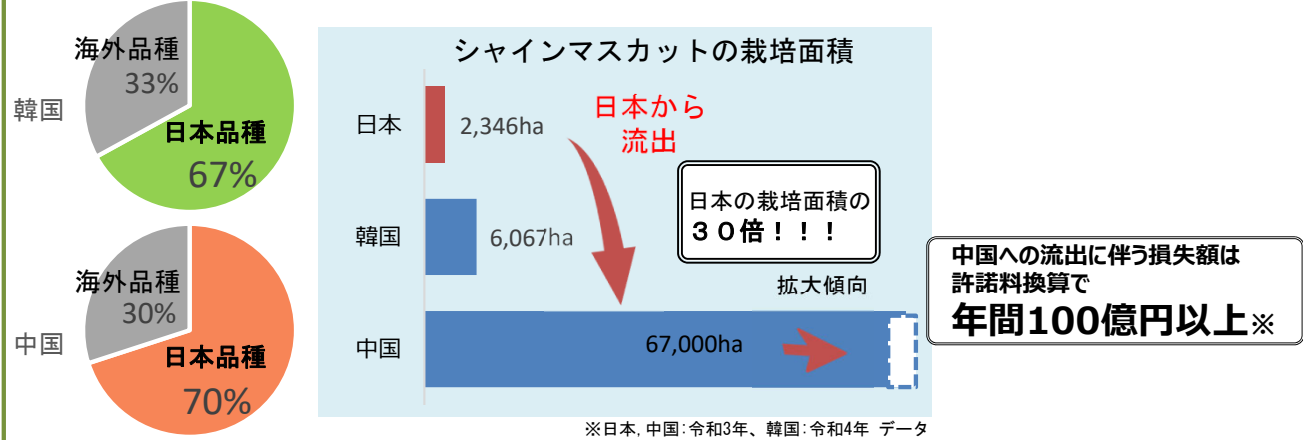


(参考12) 過去の流出品種の海外産品との競合・競争の激化

- 過去に流出した我が国優良品種の栽培が中国・韓国等で拡大し、海外市場においてこれら外国産品との競合・競争が激化。
- さらに、正規にライセンスすれば得られたはずのロイヤルティ収入も逸失。

■ 韓国、中国へのブドウの日本品種の流出状況

韓国、中国においては約7割が日本からの流出品種。さらに中国で無断栽培されているシャインマスカットについて、仮に正規にライセンスをしていれば得られたはずのロイヤルティ収入は年間100億円以上。



■ 日本、韓国、中国におけるブドウの輸出量と輸出額の推移

単価の上昇が著しい韓国産との競争が激化。また、低価格の中国産の輸出量が激増し、日本産の市場環境が悪化。

		輸出量(t)	
		2013年	2022年
日本	476	約4.3倍	2,027
韓国	427	約4.7倍	2,001
中国	105,149	約3.6倍	377,301

		輸出額(千米ドル)	
		2013年	2022年
日本	6,895	約5.9倍	40,984
韓国	1,691	約19.6倍	33,199
中国	268,560	約2.7倍	726,727

■ 競合する日本産と外国産のシャインマスカット

タイ・バンコクの高級デパートの青果売場に並ぶ日本産・韓国産・中国産のシャインマスカット。韓国産の価格は日本産の1/2、中国産の価格は日本産の1/7。

日本産
1,790パーツ/pkg



中国産
259パーツ/pkg



韓国産
850パーツ/pkg

<基本方針検討時の果樹農業の状況>

- 【果樹農業の魅力と重要性】

 - 優良品目・品種への改植等が進んでいること等を背景に、高品質な国産果実の生産が行われており、国内外において高い評価を受けている。
 - 輸出品目としても高いポテンシャルを持っており、令和元年には生鮮果実の輸出額が過去最高の219億円を記録した。
- 【果樹農業の状況と課題】

 - 他の作物と比較して労働時間が長く、かつ、労働ピークが収穫等の短期間に集中する労働集約的な構造のため、園地の集積・集約化、規模拡大が進んでいない。
 - 果樹の販売農家は10年で2割減少。60歳以上がその約8割を占め、高齢化が深刻となっている。
 - 生産現場の人手不足等により生産基盤がぜい弱化し、人口減少による需要の減少を上回って生産量が減少を続けている。
 - 近年頻発している大規模自然災害や気候変動による栽培環境の変化、鳥獣・病害虫等の様々なリスクが顕在化してきた。
- 【流通・加工面における課題】

 - 集出荷、輸送等の食品流通においても人手不足が深刻化している。
 - カットフルーツや醸造利用等の新たな加工ニーズがあるものの、生産量の減少等により、国産加工原料用果実の確保が年々困難となっている。

<基本方針に定める果樹農業に係る施策の方向>

- 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**する。
- 【生産現場における推進施策】
- 生産基盤を強化するために推進する主な施策
 - ①省力樹形等の導入による労働生産性の抜本的な向上
 - ②園地・樹体を含めた次世代への円滑な経営継承
 - ③苗木・花粉等の生産資材の安定供給体制の整備
 - 様々なリスクへの対応力を強化するために推進する主な施策
 - ・防災・減災の観点からの基盤整備
 - ・気候変動等に対応した技術・品種の開発・普及
 - ・収入保険や果樹共済等のセーフティネットへの加入
- ＜生産数量目標＞ 単位：千トン
- | | うんしゅうみかん | りんご | ぶどう | なし | もも | 果実計 |
|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 平成30年度 | 774 | 756 | 175 | 259 | 113 | 2,833 |
| 令和12年度目標 | 784 | 819 | 210 | 288 | 124 | 3,083 |
- 【市場拡大に向けた推進施策】
- 食の外部化・簡便化等に伴う消費者ニーズの多様化・高度化に対応し、「より美味しく、より食べやすく、より付加価値の高い」果実及び果実加工品の供給拡大
 - 輸出拡大に向けた生産力の増強と輸出先国・地域の規制や条件に対応するための環境整備等
- 【流通・加工面の推進施策】
- 出荷規格の見直しやパレット流通体制の構築等の省力的・効率的な果実流通への転換
 - 新たなニーズに対応した国産の加工原料用果実の生産・供給拡大

(参考14) 産地の課題

青字: 特徴的な取組
赤字: 課題

農林水産省から、担い手に関する取組を行っている産地や法人を対象にヒアリングを実施して概要を整理

地域・品目	生産の現状・課題	担い手・労働力の現状・課題
北海道 ハスカップ	<ul style="list-style-type: none"> 収穫・選別・洗浄作業の機械化が課題。収穫と洗浄の機械を実証中。加工用であれば収穫から調整まで機械化が可能。 夏の高温により収穫量減少や収穫期間の短縮による収穫ロスが発生。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3者継承を念頭に、地域おこし協力隊として町の研修園地で受入れ。 手作業で人手が集中する収穫期の人材確保が課題。
東北 りんご	<ul style="list-style-type: none"> 既存の経営体の規模拡大により離農者の園地を継承して生産量の減少を一定程度カバー。 	<ul style="list-style-type: none"> Uターン希望者を中心に里親農家の下で実践研修を実施。 今後、第3者への継承希望の園地の情報の登録・提供システムを稼働。
東北 りんご	<ul style="list-style-type: none"> 加工仕向けの省力生産のため機械化を徹底。 国内のスマート機器は実際の現場で活用しづらいため、GPSを取り付けたトラクタ等の自作導入や海外機材の輸入により対応。 	<ul style="list-style-type: none"> 周辺から人がいなくなり、人手の足りない家族経営の労働力確保が課題。 特定地域づくり事業協同組合をつくり、福祉施設と農業者をマッチング。 慣れない作業者に向けて動画で作業解説が可能なアプリを活用。
東北 日本なし	<ul style="list-style-type: none"> ジョイント栽培を毎年20～30a導入。導入推進のため、助成や収益性に関するデータを示すことが課題。 霜害や雹害が毎年発生。山間部で多目的防災網の設置は困難。 	<ul style="list-style-type: none"> なしと水稻の複合経営で、なしの平均規模が小さく、規模拡大できない。 JA組合員個人で研修受入。機械類の準備等がネックで就農実績なし。 行政等への相談なく突然伐採し、離農。農地の継承が困難。
東北 日本なし	<ul style="list-style-type: none"> 若手の後継者が継承時にジョイント栽培へ転換する事例が増加。 ジョイント栽培用の大苗の確保が課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 単価上昇により後継者は増加。 離農予定を前倒しで樹を伐採され、タイミングよく園地を引き渡せない。 労働力確保は既成のアプリを試験的に活用。摘果等の高い経験と技術が必要な作業の技術の育成が課題。
関東 もも・ぶどう	<ul style="list-style-type: none"> 省力化にぶどうの雨除けやジベレリンの1回処理、ももの2本主枝の開心自然形の低樹高仕立てを導入。 夏の高温対策として、ぶどうでは傘掛け・寒冷紗の使用や、夕方の散水等を実施。ももでは日持ち性に優れた新品種の導入を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> JA出資型の農業法人で耕作放棄地を研修とのれん分け用の園地に整備。 県内の農業法人へ人材が流れ、研修の応募がない。 就農5年未満の農家向けに繁忙期の援農や講習会を実施。 労働者の住居の確保が課題。
関東 かき	<ul style="list-style-type: none"> 他の果樹や野菜からの転換が進んでいるが、園地集積は進まない。 夏の高温で果実の日焼け。日焼け防止ネットや傘掛けにより対策。 温暖化により生育期と病害虫発生が前進し、より早めの防除が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 離農者と就農者が同数で、新規就農者でも条件の良い園地で就農。 地域おこし協力隊としてJAの子会社の研修園で研修を受入れ、専任の技術員が園地管理と技術指導。研修品目以外の指導者がいないことが課題。 労働力確保は既成の求人アプリを活用。
関東 りんご	<ul style="list-style-type: none"> りんごの高密度植栽培やぶどう栽培のブームにより新規生産希望が高まり、若手農業者では競争のように園地整備が進んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> インターン研修制度としてJA指導の下、先進農家で研修を受入。 研修受入農家が園地の貸借や諸事業の申請を行い、研修修了後の就農時に園地を継承。
北陸 かき	<ul style="list-style-type: none"> 作業性のよい棚栽培としても毎年農作業事故が発生。 品種更新が進まず、60年以上の老木が7割以上を占める。 機械化が進まず、規模拡大は困難。機械の共同利用も機械が老朽化。 ジョイント栽培は初期費用を回収できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 農業公社が研修を受入。専任職員が管理耕作。 作業性の良い園地を優先的に引き受け、希望に応じて管理園地をのれん分け。新規就農者の定着率は4割程度。 農地の引き受けスピードが追いつかず、生産者は相談前に伐採し離農。

(参考14) 産地の課題

青字: 特徴的な取組
赤字: 課題

農林水産省から、担い手に関する取組を行っている産地や法人を対象にヒアリングを実施して概要を整理

地域・品目	生産の現状・課題	担い手・労働力の現状・課題
東海 かき	<ul style="list-style-type: none"> ジョイント栽培については、実証段階にあり、設備に係る初期費用・設置 労力の確保やスマート農業の導入を見据えた園地整備が必要。 温暖化による着色遅れ、中身の早熟、病虫害発生^{の長期化}が発生。 	<ul style="list-style-type: none"> 多くを占める兼業農家の後継者確保が課題。①まとまった面積の確保、② 重労働による身体的な負担、③専門的な技術が必要なことがハードル。 労働力確保のため、農作業請負組織にJ Aが委託料を負担。シルバー人材 センターを活用。外国人実習生の受入れも検討中。
東海 くり	<ul style="list-style-type: none"> 地域内に出荷先の菓子屋が多数あり、作れば売れる状況。 超低樹高栽培に取り組み、10 aあたり収穫量は全国平均の2倍。労働時間 も少なく、9月の収穫以外は週末に作業可能。 小規模で多品種の混植園地のため、出荷先の需要に応えた品種構成の見直 しや、園地単位で収穫期を揃えた計画的な改植が進まない。 	<ul style="list-style-type: none"> 定年後の「年金＋くり経営」を推進し、全体の農家数は増加しているが、 定年延長で就農年齢が上昇。平均年齢は72歳→70歳に若返り。 離農園地は大規模法人に集約されているが、頭打ち。 収穫期は他産業（草刈作業や菓子屋）との労働力の取り合い。
東海 いちじく	<ul style="list-style-type: none"> 基本樹形は一文字仕立てで、一部樹勢の強い品種はX字仕立て。複数品種 を栽培し、年間通した出荷体系の構築が課題。 夏の長雨による減収が発生。傘掛けより省力化となる雨よけハウスの導入 費用が高いため、簡易な代替手段や導入に係る支援を検討。 	<ul style="list-style-type: none"> J Aで研修を受入、研修園地の管理と技術指導は園主の農家に委託、座学 は普及指導員と役割分担。若手が増加。 周辺の企業と労働力人材の取り合い。品目間で労働力を融通。 1人あたりの上限規模では所得が低く、専作は困難。 離農園地は老木で収穫量が低く、連作障害を避け新園地へ定植。
東海 いちじく	<ul style="list-style-type: none"> 収穫適期の識別に高い技術が必要なため、単発の労働力や機械化は困難で、 規模拡大できない。 新規就農者の平均規模は10～20 a程度で、所得で90万円程。 新規園地がなく、同じ園地で改植するため、連作障害が発生。 出荷ピーク時の高温や雨で果実の軟化や落果等が発生し、減収。 	<ul style="list-style-type: none"> J Aで新規就農者の研修を受入。受講者はほぼ地域内で、近隣の企業から の就農希望者が増えているが、定年延長により就農者が減少。 出荷作業部屋の確保と農地のマッチングが課題。 水稻等の大規模法人が離農園地をまとめて引き受けるため、いちじくの規 模拡大に繋がらない。
東海 もも	<ul style="list-style-type: none"> 品種によってはコンテナ出荷等の労力軽減のための取組を開始。 管理が容易な低樹高2本仕立てを研修会で普及。 高温により収穫期が早期化し、日持ち性の高い硬肉種への転換が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> J Aで農作業支援者の養成講座を開講。講座終了後はサポーターとして登 録し、農家へ派遣。支援農家に対し、サポーター数が不足。 サポーターの技術レベルの均一化のため、作業前に補足研修を実施。 離農園地の樹齢や樹形等がバラバラで管理が難しい。
近畿 くり	<ul style="list-style-type: none"> 都市近郊でアクセスが良く、くりの観光農園に取り組む。 需要に応じた計画的な出荷を実施し、法人がプライスリーダーに。 低樹高高密度栽培に取り組んでいるが、既存園での転換は進まない。 剪定等の技術継承が課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 主たる法人組織（生産組合）に続いて小規模な個人農家が点在しており、 水稻中心の小規模な家族経営が中心で、果樹の規模拡大が進まない。 法人に農地が集まるが、収益性の悪い園地は継承されない。 一定の技術レベルを持った人材の確保が課題。
近畿 ぶどう	<ul style="list-style-type: none"> 住宅地に囲まれた斜面の限られた土地にぶどうハウスが並ぶ。 ワイナリーと共同で醸造用ぶどうの契約栽培を開始。農家数は増加してい るものの、醸造用ぶどうの単価が低く専業では生計が立てられない。 	<ul style="list-style-type: none"> 市場出荷と直販を組み合わせた販売形式がほとんど。観光農園を営む兼業 農家が多く、専業農家と兼業農家との意思統一が課題。 専業農家は後継者が多く、地域で後継者の就農支援に注力。 J Aの研修園で新規就農者の研修を実施。 専業には面積が不足する場合、農外での生活基盤をもつことが必要。

(参考14) 産地の課題

青字: 特徴的な取組
赤字: 課題

農林水産省から、担い手に関する取組を行っている産地や法人を対象にヒアリングを実施して概要を整理

地域・品目	生産の現状・課題	担い手・労働力の現状・課題
近畿 くり	<ul style="list-style-type: none"> 生産者数は増加しているが、小規模な園地が点在しており、まとまった面積の園地確保が課題。園地は大規模農家に集約。苗木導入や病害虫・獣害対策、剪定の委託等、様々な支援を用意。 	<ul style="list-style-type: none"> J Aからアドバイザーに認定された剪定士が新規就農者の実技を指導。 地域全体で計画的なくりの新植に取組み、新植が進んだ。 知名度の高さからくりを希望する新規参加者は多く、水稲作のサブ品目としてくりが増えているが、定年帰農者も多く、平均年齢は72歳。
近畿 日本なし	<ul style="list-style-type: none"> 山間部の傾斜地で栽培されており、ジョイント栽培の実績はない。 改植よりも接ぎ木によって樹体を更新。 系統出荷よりも単価の高い直売所への出荷が多い。 生産組合での共同防除は、施設の老朽化等により終了。 	<ul style="list-style-type: none"> 離農農家から町が園地を借り受け、新規就農者の研修園を準備。研修終了後は研修園をのれん分けして就農。園地と講師の確保が課題。 町が離農予定者に伐採前に相談するよう周知。 労働力については、農家個人がアプリ等を活用し確保。
近畿 みかん	<ul style="list-style-type: none"> 目ぼしい省力栽培がなく、省力化は進んでいない。 施設や機械の共同利用が進まないため作業受託の取組から進めていく。 果樹の離農園地の継承による規模拡大が進み、担い手に園地が集積。 	<ul style="list-style-type: none"> 県の就農相談会で就農希望者を呼込。新規参入と親元就農は1:2。 農家の園地を都度借りてJ Aの元営農指導員が研修を実施。指導員の業務時間の確保や、研修に必要な費用の確保が課題。
近畿 かき	<ul style="list-style-type: none"> 都市への通勤圏内で、非農家が多い地域。山間部は空き家も多い。 小規模な団地があるが、リーダーがおらず、拡大しない。また、地域の合意形成が取れず、点在する園地の団地化が困難。 高温による着色遅れや果実の軟化が発生しており、鮮度保持資材の導入コストが掛かる。 	<ul style="list-style-type: none"> J Aで新規就農者を育成。専任職員が運営・管理の他、研修生の身の回りのサポートを担当。J Aの資金的・人的な負担が大きい。 J Aに農地支援員（元職員）を配置し、研修生や地域の若手農家には優先して農地を紹介。1名あたり農地1haを持って就農。 繁忙期の労働力の確保が課題。
近畿 かんきつ	<ul style="list-style-type: none"> 改植や高接ぎ、かん水設備やモノレールの設置を進め、産地の若返りを推進。7割が傾斜園地で、運搬等はモノレールに依存。 条件の良い園地を待つより立地条件の良くない園地を小規模にリフォームするニーズが高い。 高温で生理障害が発生しており、栽培体系の検証が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 単価上昇を背景に、若手を中心に規模拡大・園地集積が進む。 J Aでの研修を通し、農地のあつ旋、住居、農機具の確保を実施。町の協議会では法人が研修を受入、協議会や農家が季節労働者の宿泊場所を整備し、労働力を確保。地域のビジネスホテルとも提携。 更なる労働力の確保のため、人材マッチングアプリを活用。
中国四国 ぶどう	<ul style="list-style-type: none"> 山間部で平坦な農地を集積することは難しく、大型機械の導入が困難。 経営規模が小さな零細農家が多く、生産効率の向上が課題。 温暖化により夜間の冷え込みが弱く着色不良が発生。トンネルメッシュの間をあけて風通しを良くしたり、環状はく皮を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 就農予定園地を準備した上で研修生を募集。 ぶどうの離農者は少なく、現役の農家が多いため、園地の空きはない。水田転換による新規園地の造成が進む。 果樹棚の設置や新植は研修生の負担で、幼木の管理期間中は、ぶどうの作業受託により収入を確保。
中国四国 日本なし	<ul style="list-style-type: none"> 老木化が進み、10aあたり収穫量は減少傾向。改植による園地の更新が必要 新規就農者がジョイント栽培に取り組んでいるが、産地での普及はしていない。 	<ul style="list-style-type: none"> J Aの部会員個人で新規就農者の研修を受入。 中堅から若手で構成される青年同志会で、SNSを活用した産地のPR等を実施。東京で開催される移住説明会等へ参加。 農地のマッチングや労働力の確保が課題。
中国四国 かんきつ	<ul style="list-style-type: none"> 平地の水田を転換し、高単価なかんきつ団地を整備。面積あたりの単価が高く、労働生産性が高い。 夏の熱波によって樹体の枯死や長雨による谷の崩落が発生。 	<ul style="list-style-type: none"> J Aが新規就農者の研修農地を確保し、J A職員2名体制で研修を実施。就農時に1~1.5haになるよう研修期間中に管理面積を徐々に拡大。 規模拡大の要望に対しJ Aが優良園地のマッチングを手助け。 労働力確保のためJ A職員、アルバイトを中心とした受託組織を結成。

(参考14) 産地の課題

青字: 特徴的な取組
赤字: 課題

農林水産省から、担い手に関する取組を行っている産地や法人を対象にヒアリングを実施して概要を整理

地域・品目	生産の現状・課題	担い手・労働力の現状・課題
中国四国 キウイ フルーツ等	<ul style="list-style-type: none"> かきとなしでジョイント栽培やJ Vトレリス樹形を一部導入。 高齢化で園地を管理しきれず、くりの自動収穫機を実証予定。 高温により、ぶどうの有色品種で着色不良、かんきつの着色不足と樹体へのダメージが発生。 	<ul style="list-style-type: none"> J Aの子会社で新規就農者の研修を受入。J Aからの出向者が法人職員として技術研修や就農計画の策定を手助けするとともにJ Aが離農予定の農地情報等を収集し、研修生へあつ旋。果樹の受入実績はなし。 みかんの収穫からくりの収穫への労働力のリレーを実施。
九州 かき	<ul style="list-style-type: none"> 労働生産性の高い平地で生産量を伸ばす方針。 すもものV字ジョイント、かきの平棚栽培・低樹高ジョイント、なしのジョイント栽培に取組み始めたが、資材や苗木の高騰により、導入に踏み切れない農家が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 農地中間管理機構を介した農地の継承手続きにおける最適なタイミングでのマッチングが課題。 新規就農者を呼び込むにあたり、受け入れ側（地域の農家）へのインセンティブも必要。
九州 びわ	<ul style="list-style-type: none"> 収穫量は落ちるが安全性の高い低樹高仕立て。 平地に農地を集約したいが、寒害対策が課題。 びわは農薬散布頻度が少なく、病害虫が大量発生すると収穫量が大幅に低下するリスクが高い。高温により収穫時期が早まり、小玉化。また、収穫期の品種間差がなくなり、収穫作業が集中。 	<ul style="list-style-type: none"> 後継者のいない農家が多く、10年前から生産者数が半減。 部会で新規就農者の研修を受入。部会員の園地に樹を新植し、研修生に引き渡す用の園地を整備。 研修生は非農家出身者の50～60代の早期・定年退職者が多く、40～50代の中間層がいない。
九州 みかん	<ul style="list-style-type: none"> 傾斜度を5度以下にする基盤整備が進み継承園地も作業性が良い。 水田転換の根域制限栽培が多く、山間部からの移動改植も実施。 小作に預けられた水田を中心に一部で園地の流動化が進まない。 夏の高温により樹勢が低下し、かん水施設の導入が必要。 品種構成の転換が進み、苗木が不足。 	<ul style="list-style-type: none"> 部会役員を中心に新規就農者の研修を受入。 みかんのみで経営に必要な面積を確保できない。 中核の担い手に3～5ha規模の農地が集約されているが貯蔵施設が不足。 未収益期間に高齢農家の樹園地を一旦借り受け、収益を確保。 収穫時期の人手不足が顕著でシルバー人材センターでも労働力の取り合い。
九州 みかん	<ul style="list-style-type: none"> 産地は収穫期の労働力不足によって規模拡大ができない状況。 S S導入のための基盤整備を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 産地協議会内の栽培面積の半分を1法人が占めており、新規就農者の研修を受入れや農地ののれん分けを検討中。販路についても法人で確保。 高齢で後継者のいない農家から農地を集約。 法人で定年退職者を中心に雇用し、労働力を必要とする農家に人材を融通。
九州 みかん	<ul style="list-style-type: none"> 園内道の設置や設備投資が進み、ここ20年間は出荷量を維持。 ドローンの免許の更新の頻度が高く、個人での対応よりサービス事業体の活用が期待。 資材価格の高騰により所得が減少。土地の集約と規模拡大による生産コストの抑制が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 未収益期間があることがハードルとなり、就農者は野菜に流れている。 県の研修機関でも研修を受け入れ、J Aは研修後のフォローアップ。 新規就農者はほぼ親元就農で、園地はほぼ規模拡大意思のある若手に集積。個人同士で農地を交換し、集約化も進んでいる。
九州 マンゴー	<ul style="list-style-type: none"> 地域おこし協力隊への承継が進んでいる事例あり。 県の受入協議会とマンゴー部会による新規就農者の研修の受入検討中。 ハウスの設備・修復や老木の改植を進めることが必要。 第3者継承における樹体・施設の適正な価格設定、承継までの間の園地管理や維持費用の確保が課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 手作業が多く、機械化は進まないが、50代を中心にハウスの自動開閉機を導入。高額な修繕費の確保が課題。 未収益期間に近くで仮の園地を用意できないため、改植が進まない。 ゲリラ豪雨等による気象の悪化や高齢化による生産量の減少により、品質の低下が懸念。
九州 かんきつ・ パッション フルーツ	<ul style="list-style-type: none"> 省力栽培（計画密植・低樹高）を実施。摘果や収穫、せん定の省力化を達成。10aあたり収穫量は、計画の2～4倍に増加。 防除作業の効率化のため、ドローンや摘果剤を使った省力化を推進。 梅雨明け後の日照りにより、パッションフルーツで葉の日焼け、かんきつで果実の日焼けが発生。炭酸カルシウム剤の散布で対応。 	<ul style="list-style-type: none"> 市町の研修機関が保有する農地で研修を受入。研修中はハウスや機械を無償で貸し付け、研修後もハウスを無償で貸し出し。 就農後の規模拡大が上手くいかないなど、全体的に離農者が増加。 事業継承の目途が立っていない園地が多く、地域の指導農業士が農地のマッチングを行っているが、負担が大きい。



食味に優れ栽培しやすいカラムナー性のりんご「紅つるぎ」