

果樹農業振興基本方針の主なポイント

平成 2 7 年 2 月

農林水産省



1. 果樹をめぐる状況と基本的考え

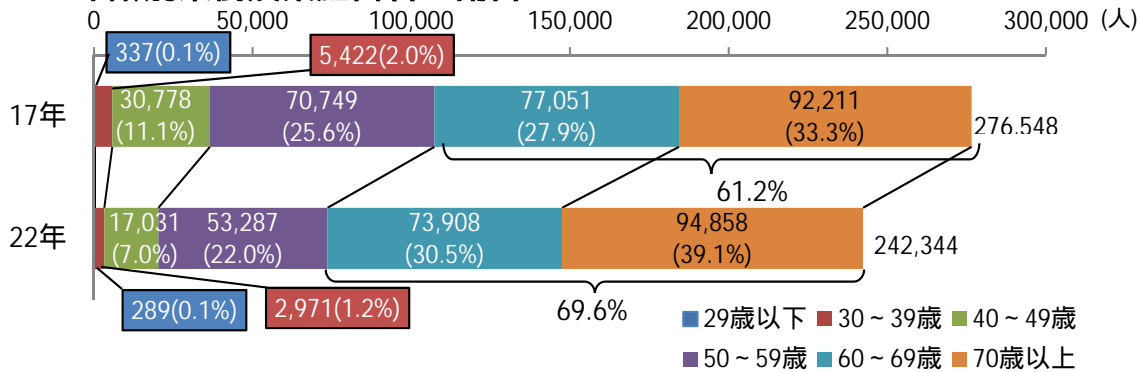
果樹農業をめぐる状況

我が国の果樹農業は、地域ごとに特色ある産地を形成しているが、**高齢化の進展や耕作放棄、規模拡大の遅れ等により、果樹の栽培面積や生産量は減少傾向で推移**。また、**農業資材費や輸送費の高騰等の影響を受け、農業所得は減少傾向**。

果実の**国内需要のうち国産果実は4割**であり、このうち**9割を生鮮果実として消費**。また、6割を占める輸入果実のうち、**6割が果汁等の加工品として消費**。

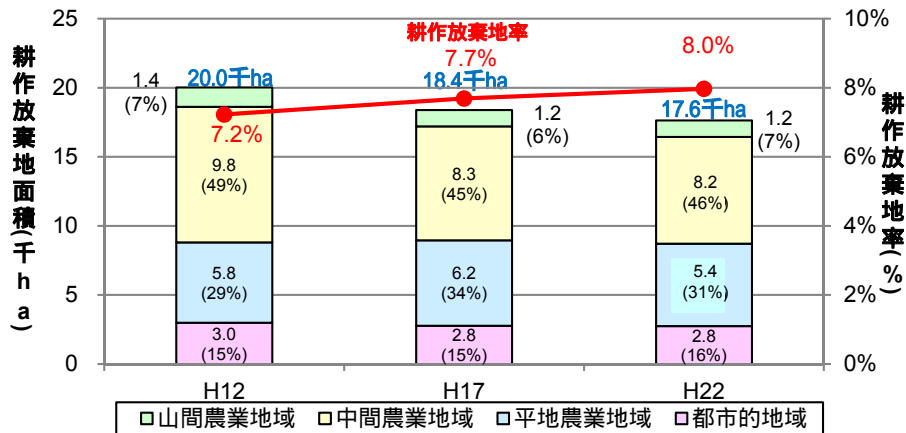
生産基盤の脆弱化に加え、人口減少による国内市場の縮小も見込まれる中で、果樹農業の農業所得の増大を図るには、**国産果実のシェアの維持拡大や新規需要の掘り起こしなど、関係者が一体となった重層的な施策が必要**。

年齢別果樹農業経営者の割合



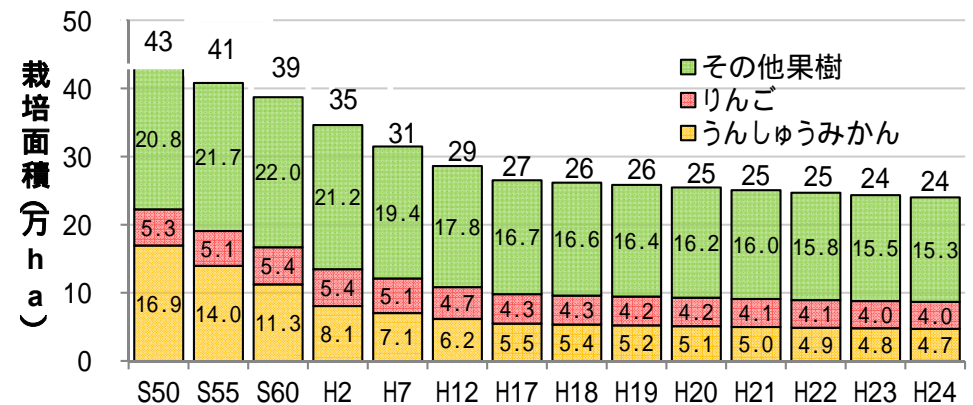
資料：農林水産省「農林業センサス」

樹園地の耕作放棄地面積の推移(販売農家)



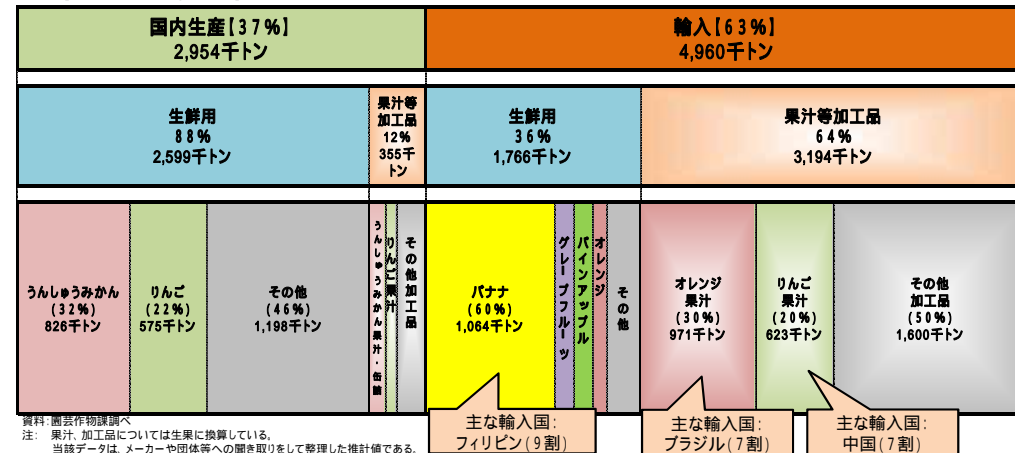
資料：農林水産省「農林業センサス」注：対象は販売農家が所有する耕作放棄地。()内の数値は耕作放棄地面積の農業地域別割合。耕作放棄地率は、耕作放棄地面積÷(経営耕地面積+耕作放棄地面積)×100。

果樹の栽培面積の推移



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」

果実の需給構造



資料：農林水産省「農林業センサス」注：果汁、加工品については生果に換算している。当該データは、メーカーや団体等への聞き取りをして整理した推計値である。

生産基盤の脆弱化がみられる中で、果樹農業における農業所得の向上を図るには、行政機関、果樹農業者、生産出荷団体、流通関係者、加工関係者、販売関係者、実需者等の**関係者が一体となって重層的な施策を講じることが必要**。

1. 果樹をめぐる状況と基本的考え

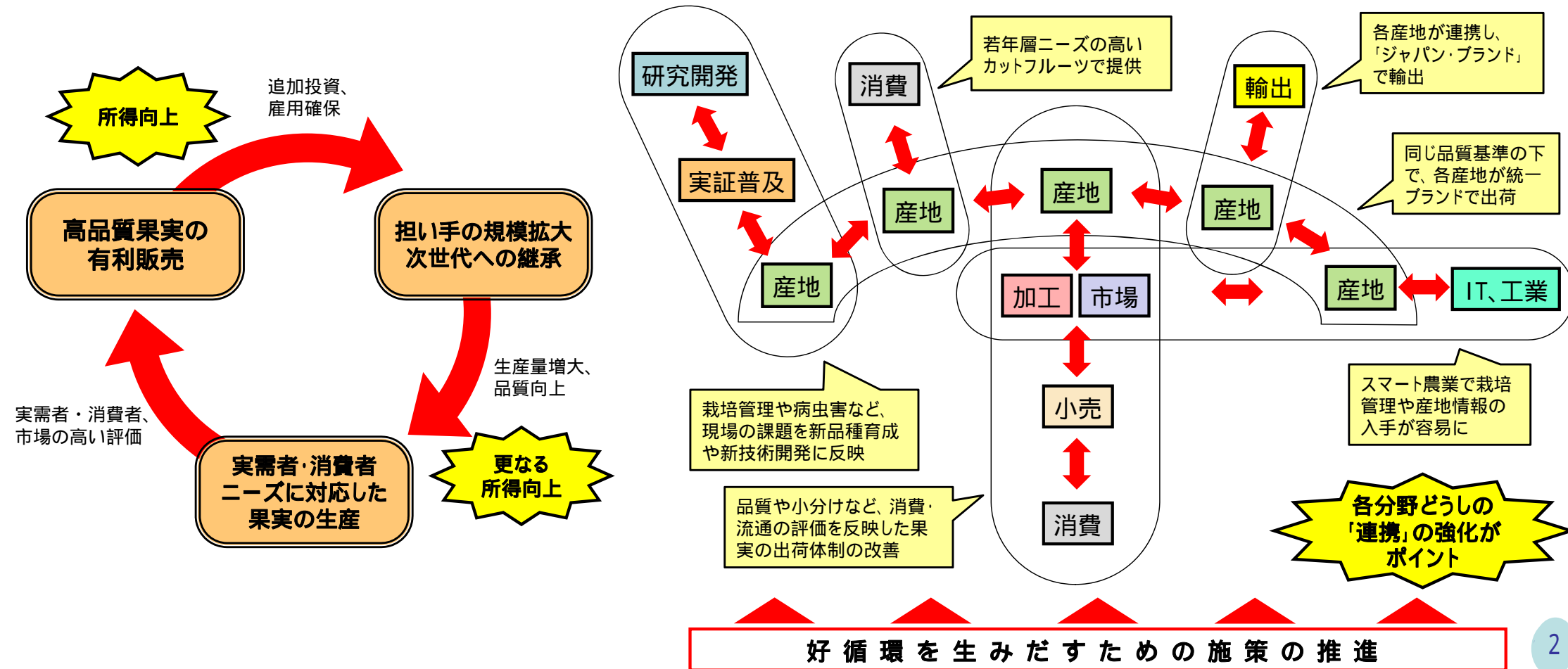
果樹の振興に向けた基本的考え

今後の果樹施策にあっては、生産現場のみならず、関係分野全体を俯瞰して、分野ごとに重層的かつ集中的に施策を講じることで、実需者・消費者のニーズにあった果実を生産し、それが高く評価されて所得の向上をもたらす、さらには規模拡大や次世代への承継が円滑に進み、一層の高品質果実が生産されるという、所得向上に向けた好循環を生み出すことが重要。

さらに、果樹農業の好循環を生み出すには、生産地と消費地との「連携」強化、産地間「競争」から産地間「連携」への移行、生産・流通・加工・販売・消費・輸出の各分野間の「連携」強化、研究開発から実証・普及までの「連携」強化、生産・流通・実需関係者と異分野・異業種との「連携」強化が必要であり、「連携」という視点で果樹施策を展開させていくことが重要。

果樹農業の所得向上を生み出す好循環

好循環に必要な「連携」という視点



2. 消費面での対策の推進

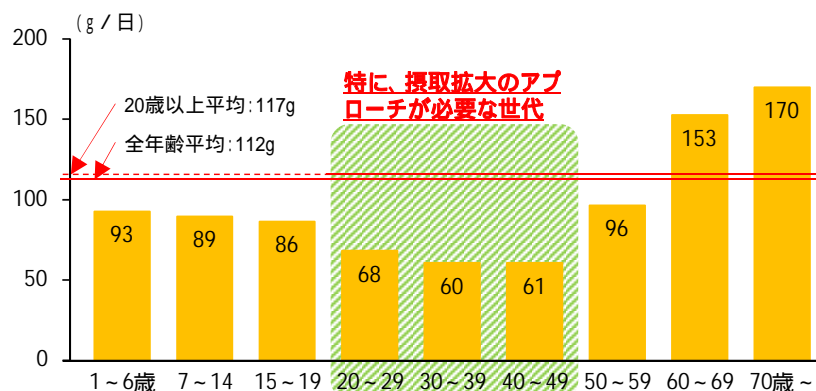
消費構造に対応した対策の推進

果物は、国民に豊かで潤いのある食生活をもたらすとともに、人の健康の維持に欠くことのできないビタミン、ミネラル等の栄養素、食物繊維やポリフェノール等の機能性関与成分の重要な供給源との位置付け。

果物の摂取量は近年、横ばい傾向で推移しているものの、1人当たりの1日摂取量は117gに留まり、「毎日くだもの200グラム運動」における目標量(可食部200g)を達成できていない。特に、20～40歳代の摂取量が少ない状況。

従来のマスメディアを活用した取組のほか、各分野が連携し、カットフルーツやコンビニエンスストアでの購入等の利便性、お得感、値ごろ感といった消費者ニーズに即応した生産・流通体制や確実に提供可能なサプライチェーンを構築する必要。

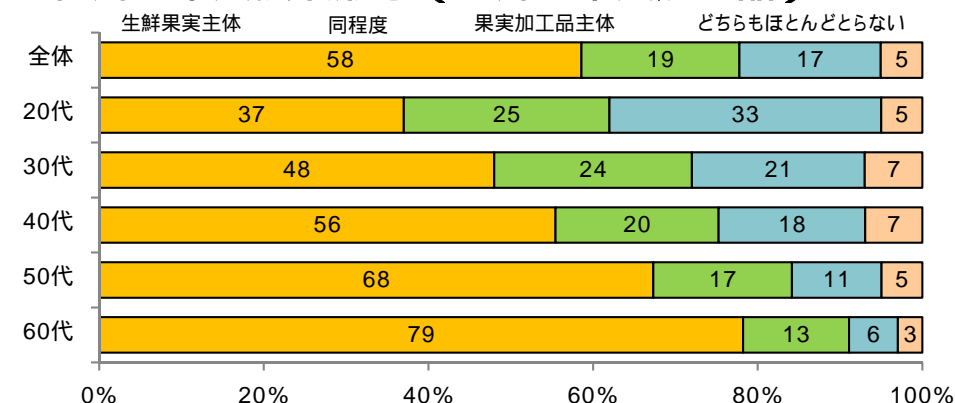
世代別果実摂取量の推移



資料: 厚生労働省「平成25年国民健康・栄養調査」

注) 果実摂取量: 摂取した生鮮果実、果実缶詰、ジャム、果汁類の重量の合計

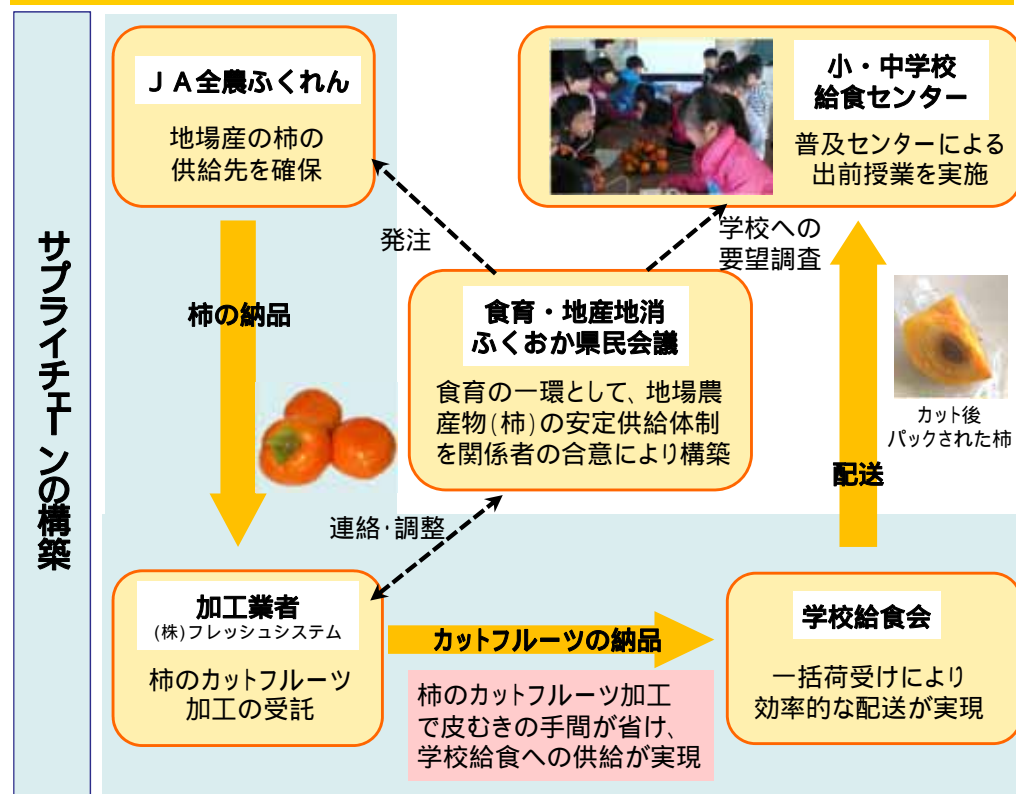
世代別の果実摂取形態 (生鮮・果実加工品)



資料: (公財)中央果実協会「平成24年度果実加工流通消費調査」

関係者が連携した総合的な消費拡大の取組

学校関係者、生産者団体、加工業者が連携し、地場産の柿を学校給食に供給する体系を構築(福岡県の事例)



資料: 「福岡の果樹」(H26.7)を参考に園芸作物課作成

2. 消費面での対策の推進

果実加工品等を活用した新需要創出の推進、食品表示制度への適切な対応

カットりんご、スイーツ等の若年層の嗜好や簡便性等のニーズに対応した新商品開発、職場や社員食堂における果実の新たな食べ方の提案等の対象を明確化した取組を推進。

食育の一層の推進のため、栄養教諭や栄養士との連携により学校給食、社員食堂等を通じた各世代への情報提供等による啓発を徹底。また、科学的根拠に基づく機能性関与成分の情報を収集し、中学生以上を対象とした理解向上を推進。

高齢者にも食べやすい果実等の新商品開発や自動販売機での販売等により世代別のニーズに合った需要を掘り起こすとともに安定的な供給体制を整備し、新需要の創出を推進。

また、食品表示制度を活用し、加工品の原料原産地表示の義務化への適切な対応を通じた国産果実のアピールやうんしゅうみかんのβ-クリプトキサンチン等の機能性表示により消費者への効果的な訴求の取組を推進。

「働き盛り世代」を対象とした消費・需要拡大

果実をあまり食べない「働き盛り世代」をターゲットに、仕事の合間に果実を食べる取組を実施

「デスク de みかん」キャンペーンの取組実績(平成25年度)

企業名	動員数(人)	販売量(kg)
(株)NTTデータ・タワー	37	200
キャノンファインテック(株)	50	570
(株)NECライベックス	348	800

資料:NPO法人青果物健康推進協会資料より園芸作物課作成



啓発パンフレット

果実を使ったメニューの社員食堂での提供

「1日1個のりんごは医者を選ばせる」をコンセプトに、企業の社員食堂でりんごを使用したメニューを提供

ソフトバンク本社において、2日間で200食を提供

りんごサラダ、りんごと蕪の和風クリーミーソース



「青森りんご御膳」

提供:ソフトバンク(株)、西洋フード・コンパグループ(株)

りんごのコンポート

りんごとアボカドのサラダ

ポークソテーのりんごソース

新たな果実加工技術を活用した新商品開発

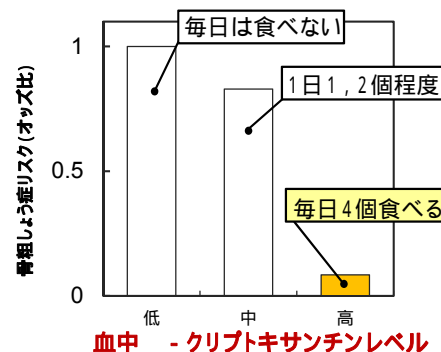
食べやすさを求める消費者ニーズに合った果実加工品の開発が進展



資料:エム・ヴィ・エム商事(株)HP、(株)弘法屋資料より園芸作物課作成

みかんに含まれる -クリプトキサンチンの機能性表示

毎日4個程度食べると骨粗しょう症リスクが低下



資料:Sugiura et al. プロスワン 2012;7(12):e52643

新たな機能性表示

「三ヶ日みかん」青島ミカエース(M)

-クリプトキサンチンを含み、骨の健康を保つ食品です。更年期以降の女性に適しています。

機能性表示食品

表示が必要となる食品とその記載内容(1) ①食品の名称 ②機能性表示成分の名称 ③機能性表示成分の含有率 ④機能性表示成分の含有率 ⑤機能性表示成分の含有率 ⑥機能性表示成分の含有率 ⑦機能性表示成分の含有率 ⑧機能性表示成分の含有率 ⑨機能性表示成分の含有率 ⑩機能性表示成分の含有率 ⑪機能性表示成分の含有率 ⑫機能性表示成分の含有率 ⑬機能性表示成分の含有率 ⑭機能性表示成分の含有率 ⑮機能性表示成分の含有率 ⑯機能性表示成分の含有率 ⑰機能性表示成分の含有率 ⑱機能性表示成分の含有率 ⑲機能性表示成分の含有率 ⑳機能性表示成分の含有率 ㉑機能性表示成分の含有率 ㉒機能性表示成分の含有率 ㉓機能性表示成分の含有率 ㉔機能性表示成分の含有率 ㉕機能性表示成分の含有率 ㉖機能性表示成分の含有率 ㉗機能性表示成分の含有率 ㉘機能性表示成分の含有率 ㉙機能性表示成分の含有率 ㉚機能性表示成分の含有率 ㉛機能性表示成分の含有率 ㉜機能性表示成分の含有率 ㉝機能性表示成分の含有率 ㉞機能性表示成分の含有率 ㉟機能性表示成分の含有率 ㊱機能性表示成分の含有率 ㊲機能性表示成分の含有率 ㊳機能性表示成分の含有率 ㊴機能性表示成分の含有率 ㊵機能性表示成分の含有率 ㊶機能性表示成分の含有率 ㊷機能性表示成分の含有率 ㊸機能性表示成分の含有率 ㊹機能性表示成分の含有率 ㊺機能性表示成分の含有率 ㊻機能性表示成分の含有率 ㊼機能性表示成分の含有率 ㊽機能性表示成分の含有率 ㊾機能性表示成分の含有率 ㊿機能性表示成分の含有率

資料:静岡県資料より園芸作物課作成

3. 生産面での対策の推進

果樹の農業経営モデル及びキャリア展望の策定・普及の推進

国は、果樹農業の好循環の形成、果樹農業者の所得向上を実現できる、新品種・新技術や6次産業化を核とした「農業経営モデル」を策定するとともに、産地側で「農業経営モデル」を情報共有し、それに対応する改植等の施策を加速的に推進。
就農希望者の不安を払拭し、安心して就農できるよう、国は、就農から担い手に至るまでのロードマップ(果樹経営キャリアプラン(仮称))を策定し、果樹農業の特性を踏まえた若手のキャリアアップを促進。

新たな農業経営モデル(りんごの例)

< 新わい化栽培技術や作期の異なる品種の導入により単収の向上、規模拡大を実現 >

- 新わい化栽培技術の導入により単収の向上、早期成園化、収穫作業等の省力化を実現
- 従来からの早生、晩生に加え、中生品種(シナノスイート)の導入や、標高の異なる園地の利用による作期分散



・ 軽トラ等機械の通路を確保
・ 低樹高・コンパクトな樹体により高所作業を削減

農業経営モデルの策定

果樹農業の好循環の形成、果樹農業者の所得向上の実現に向け、うんしゅうみかん、りんご、なし、ぶどう等の主要品種について、新品種・新技術や6次産業化を核とした「農業経営モデル」を策定

< 農業経営モデルにおいて、核となる技術体系等 >

マルチドリップ
かんがい方式

樹体ジョイント仕立て

新わい化栽培

観光農園・加工・直売等の
経営の多角化

果樹経営キャリアプランの策定について

< 若い就農希望者からの声 >

- ・ 将来、安定した生活ができるのか不安。
- ・ 剪定等の専門技術の習得に長い年月を要するため、人生設計のイメージがわからない。
- ・ 他産業並みの所得が得られるか疑問。
- ・ どのように経営をステップアップしていくのか分からない。

< 果樹経営キャリアプラン(仮称)の例 >

就農準備

就農パターン

新規自営就農、農業法人等への就業、親元就農

就農

経営計画の策定

- ・ 技術・ノウハウの習得
- ・ 資金の確保
- ・ 農地の確保
- ・ 機械や施設の確保
- ・ 住宅の確保

経営安定

経営発展

収益性の向上に向けた経営

- ・ 規模拡大
- ・ 観光農園・直売等の経営の多角化
- ・ 加工用果実の省力化栽培

3. 生産面での対策の推進 次世代への承継に関する対策の推進

60歳以上が7割を占める果樹農業をバランスの取れた農業構造としていくことが重要であるため、青年層の新規就農者について、所得の確保や技術の習得等の支援を行う。

専門性が高く、未収益期間のある果樹農業の特性を踏まえ、新規就農者が試験研究機関や普及組織のバックアップにより、整枝・剪定等の専門技術を習得する仕組みづくりを推進。

農地中間管理機構を活用した園地集積を加速的に進め、新規就農者がタイムラグなく営農できるための園地確保について、産地協議会が情報提供等を行う仕組みを推進。

新規就農施策の概要

青年就農給付金(準備型・経営開始型)

青年の就農意欲の喚起と就農後の定着を図るため、青年新規就農者・経営継承に対して就農前の研修期間(2年以内)及び経営が不安定な就農直後(5年以内)の所得を確保する給付金を給付

農の雇用事業

青年の農業法人への雇用就農を促進するため、法人が新規就農者に対して実施する実践研修等に対して支援するとともに、雇用した新規就業者の新たな法人設立・独立に向けた研修を支援

青年等就農資金

新たに農業経営を営もうとする青年等に対し、農業経営を開始するために必要な資金を長期、無利子で貸し付け

果樹農業の専門技術を習得する仕組みづくり

事例

就農相談

基礎研修

- みかんの生育・栽培特性、流通の仕組み等の基礎研修
- 基礎研修修了者を対象とした管理作業に関する実践研修(ステップアップ研修)

現地研修

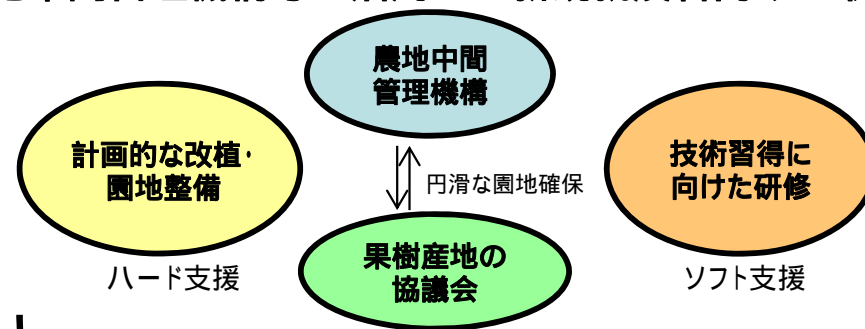
- かんきつ就農希望者をJAで雇用し、技術・知識を学ぶ
- 農業大学校で、必要な栽培技術・知識を学ぶ

就農開始

- 栽培技術の向上、経営の安定

資料: 山口の柑きつ(平成25年11 - 12月)を参考に園芸作物課作成

農地中間管理機構等を活用した新規就農者向けの取組



園地確保、研修支援、改植による新規就農者の受け皿づくりを推進

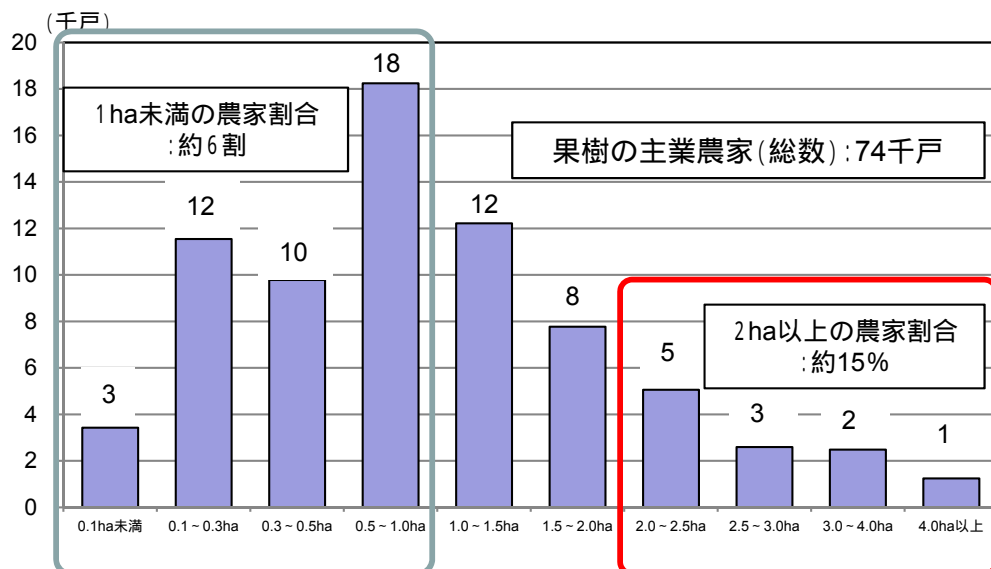
3. 生産面での対策の推進 園地集積・規模拡大対策の推進

果樹の主業農家のうち2ha以上は15%に留まる一方で、1ha未満の小規模農家が約6割を占める中、一層の規模拡大を図るため、農地中間管理機構の活用や面的集積が困難な果樹の特性に対応した園地集積の推進方向の検討を促進。

「園地集積＋改植」にインセンティブを付与する観点から、農地中間管理機構を改植支援の対象に位置付け、出し手の園地を優良品目・品種に転換した上で、受け手となる担い手がこれを円滑に利用し、規模拡大を図ることのできる仕組みを構築。

また、大規模な次世代型の果実生産体制を構築する観点から、大規模園地整備事業とあわせて行う改植を推進。

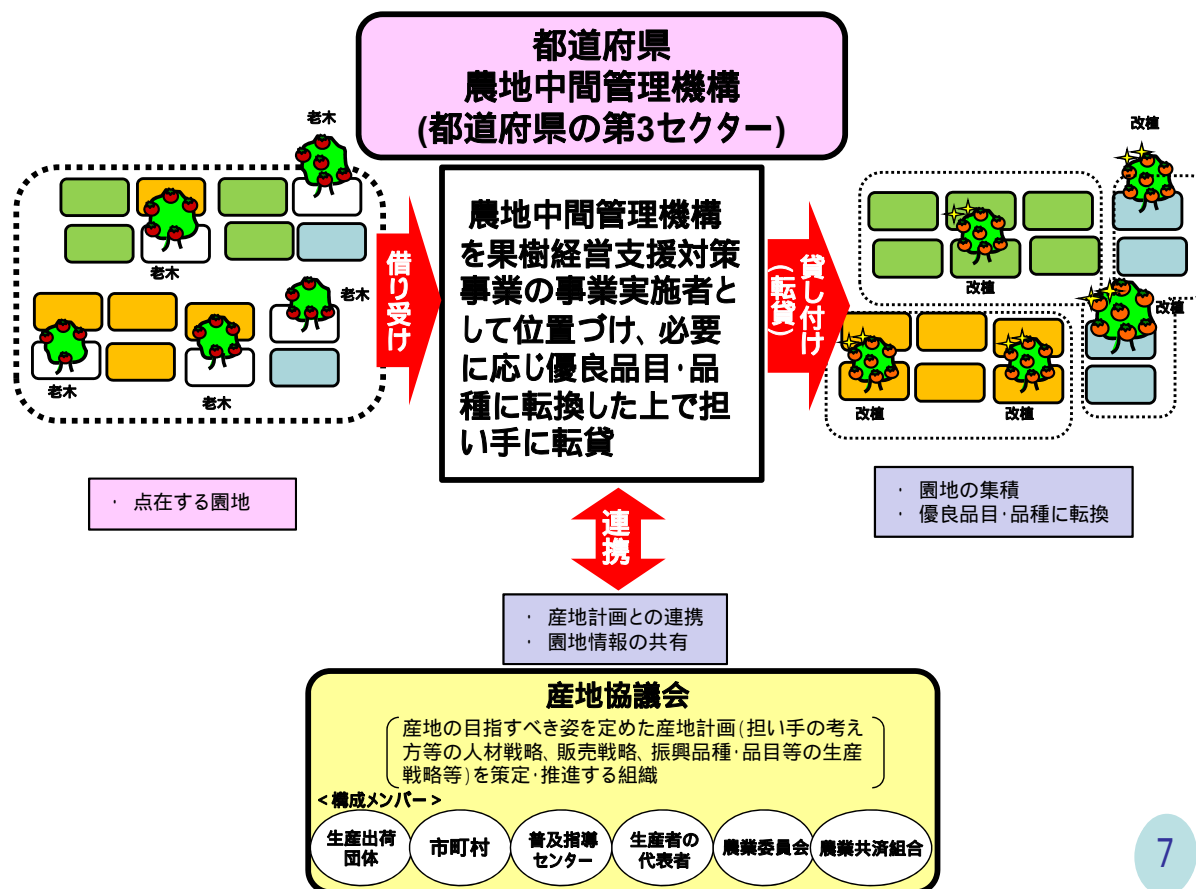
果樹の主業農家の栽培面積規模別農家数



資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」(組替集計)

注：施設栽培は含まない

農地中間管理機構を活用した園地の集積・集約化、改植支援



3. 生産面での対策の推進 労働力確保に向けた対策の推進

高齢化の進展への対応や規模拡大を図る上で、機械化の困難な摘果、収穫等への労働力の確保が重要となっており、地域の基幹産業の維持を図る観点からも、県、市町村、産地が一体となって推進すべき課題と位置付ける必要。

具体的には、作業受託希望者リストの作成、作業支援者リストの作成、調整オペレーターの設置による両者のマッチング、将来的に作業受託を行う雇用型経営体の創設といった産地内でのいわゆる「産地労力支援システム」の構築が急務。

労働力の年間雇用、ボランティアの派遣など、先進事例で見られる「援農隊」の活動を精査し、こうした取組を補完する全国的な人材ネットワークの構築、防除作業等のオペレーターのリストアップや生育ステージに沿った計画的な人材派遣等を推進。

産地労力支援システムの構築

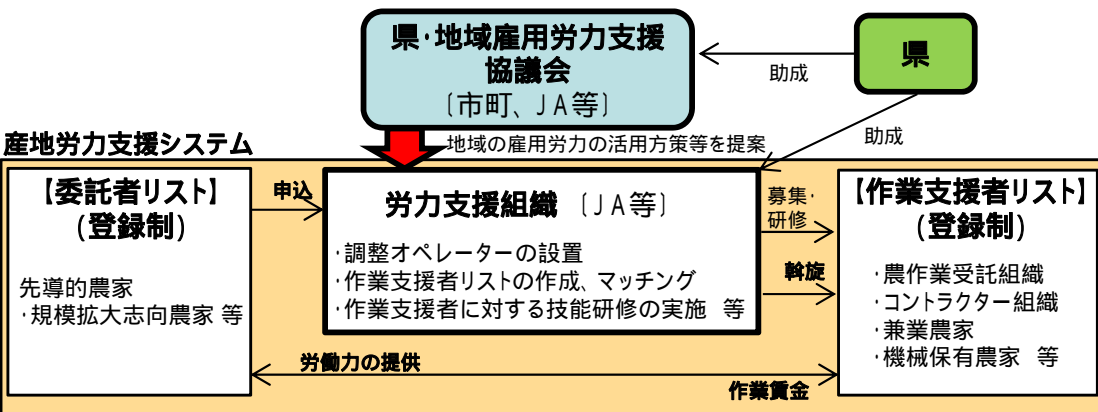
事例

規模拡大に向けた産地労力支援システムの構築

取組の概要

産地の関係機関が構成員となる協議会が、労力の活用方策等について提案を行い、労力支援組織（県内で7組織）が中心となって、産地労力支援システムの構築に向けた労力のマッチング、技能研修等の活動を実施。

< 地域労力支援システムの構築 >



労働力確保に向けた先進的な取組

事例

改植・防除等の農作業受託による産地強化

組織の特徴

地域の認定農業者が中心となって、改植・防除・園内道整備等の作業を受託する組合（地域の3組合の28名で構成）

設立経緯

高齢化や労力不足により管理作業が困難になっている農家が増え、今後産地の維持が難しくなるという懸念があった。また、円滑な園地流動化を推進するような取組を模索しており、農家の負担軽減のため、農作業の受託組織を設立。

具体的な取組

設立当初は、小規模農家を中心に改植や園地整備の委託が多かったが、徐々に防除作業の委託も増加。重機を使用した大苗の移植による未収益期間の短縮や園地整備に対する意識向上、耕作放棄地の発生防止、果実の品質向上等、産地全体の強化につながっている。

3. 生産面での対策の推進

耕作放棄地対策の推進、果樹共済等のセーフティネット対策の推進

樹園地の耕作放棄地化は果樹産業の衰退だけでなく、鳥獣被害の増加の誘因にもなることから、その発生抑止を図るため、規模拡大志向農家が改植を行う場合の出し手農家の斡旋や、管理しきれない園地の流動化のアドバイスの取組を推進。

耕作放棄地になりかねない生食用園地について、整枝・剪定の簡素化等の省力化が可能な加工専用園地に転換する取組を推進。

経営安定を図る観点から、セーフティネット措置として、気象災害による減収を補てんする果樹共済の加入を推進するとともに、農林漁業セーフティネット資金の活用を周知徹底。

耕作放棄地対策の推進

事例

耕作放棄地の発生抑制に向けた取組

農地流動化委員会 (JA内)

- ・規模拡大農家と縮小農家のリストアップ
- ・農家の意識向上
- ・情報の収集活動
- ・荒廃園対策(伐採等)

売買
貸借の
斡旋

規模拡大 農家

若手農家 の活動

- ・耕作放棄の
パトロール、
現地確認
- ・草刈りによる
更地化

規模縮小 農家

試算

生食用から加工専用園地への転換による効果

取り組む技術(例)

- ・収量増加に繋がる剪定方法の改善
- ・鶏ふんや緑肥等の有効活用による施肥方法の改善や防除
- ・作業の省力化による資材費の低減
- ・着色管理・摘果、調製作業の省略による作業時間の低減

手が掛けられない園地等において低コスト・省力化栽培技術を採用



低コスト省力化栽培の採用により、
・収量：2倍
・労働時間：5割削減
・労働経営費：2割減

果樹共済等のセーフティネット対策の概要

果樹共済

< 果樹共済の概要 >

【対象品目】

うんしゅうみかん、なつみかん、いよかん、その他のかんきつ、りんご、ぶどう、なし、もも、おうとう、びわ、かき、くり、うめ、すもも、キウイフルーツ、パインアップル

【対象事故】

収獲共済：台風などの風水害、ひょう害、干害、寒害、雪害、その他の気象上の原因(地震、噴火を含む)による災害、火災、病虫害及び鳥獣害による果実の減収損害

樹体共済：上記災害による樹体の枯死、流出、滅失、埋没及び損傷

【共済掛金の助成】

果樹共済の加入にあたり、納入する共済掛金の半額を国が助成

農林漁業セーフティネット資金

自然災害や社会的・経済的環境変化等により、農林漁業経営の維持安定が困難な農林漁業者に対し、一時的影響に緊急に対応するために必要な長期資金を融資

借入対象者：認定農業者、主業農林漁業者、認定新規就農者、集落営農組織

資金の使途：災害(台風、冷害、干ばつ、地震等の自然災害)により被害を受けた農林漁業経営の再建に必要な資金、法令に基づく行政処分(BSE、鳥インフルエンザ等による殺処分等)により経済的損失を受けた農林漁業経営の維持安定に必要な資金、社会的・経済的環境の変化等により経営状況等が悪化(売上の減少等)している場合に農林漁業者の経営の維持安定に必要な資金

3. 生産面での対策の推進 優良品目・品種への転換の推進

消費者ニーズに対応した優良品目・品種への転換や高品質化を加速させるため、これまで実施してきた改植・未収益期間対策については、果樹対策の基幹事業と位置付けられるとの声が強く、27年度以降も引き続き実施。

運用見直しにより、新たに主要落葉果樹等の改植支援の定額化、同一品種の優良系統への改植支援等を実施するほか、新品種普及に必要な穂木の配布用母樹の育成・維持体制の整備を支援。あわせて園内道整備等の小規模園地整備を支援。

永年性作物であり、育種に長期間を要する果樹では、育種目標や開発計画の策定が重要であるため、実需者を含めた関係者によるコンソーシアムで新品種の育成・普及、改植等の目標を設定し、加速的に優良品種への転換を行う環境整備を推進。

所得向上に向けた好循環を生みだす新品種

ぶどう「シャインマスカット」(農研機構果樹研究所育成品種)

- ・種なしで皮ごと食べられる手軽さと優れた食味が特徴
- ・消費者や市場からの高い評価(日本農業新聞の果実売れ筋期待値(スーパー、生協、卸売会社等67社アンケート)で5年連続1位)
- ・東北から九州まで広く普及し、栽培面積は過去4年間で約8倍に増加(H20:57ha H24:463ha)
- ・卸売価格は「巨峰」の約1.5倍(H25:京浜市場)で、ぶどう農家の所得向上に貢献



コンソーシアムによる新品種の育成・普及の環境整備

産地ブランドの発掘

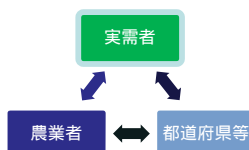
都道府県等による、有用な品種等の発掘評価(特性把握等)、産地・実需者とのコーディネート等

地域コンソーシアム

関係者が一体となったコンソーシアムによる、栽培技術実証、ブランド保護研修等

<産地育成プログラム>

- ・コンソーシアム構成
- ・1億円以上販売等成果目標



種苗供給の円滑化

新品種等の種苗の早期安定供給を図るため、コンソーシアム等による、種苗生産の技術・検査ノウハウの習得、環境整備等

新品種・新技術活用環境の整備

コーディネーター等育成のため、全国団体による、技術研修、情報交換等

農畜産業機械のリース

コンソーシアム等による、産地化・種苗供給に必要な農業機械等のリース導入

27年度以降の改植・未収益期間対策、園地整備の支援

改植・未収益期間対策の強化

(運用の見直し事項)

- ・りんご以外の主要落葉果樹等(ぶどう、なし、もも、かき、くり等)の改植支援についても、定額(1/2相当)で支援。

【改植】	22万円/10a(みかん等のかんきつ類)
	16万円/10a(りんご等の主要落葉果樹等)
	32万円/10a(りんごわい化栽培、なしジョイント栽培等)
【未収益】	20万円/10a(5万円/年×4年分)



ぼろたん
渋皮が簡単に
むけるくり



太秋(たいしゅう)
食感・食味に
優れたかき

- ・新技術導入要件を緩和し、産地計画に位置付けられた同一品種の優良系統への改植を新たに支援。

- ・改植支援に加え、産地が特に規模拡大を志向する新品種について、新植の一部を新たに支援(1/2以内)。



シャインマスカット
皮ごと食べられ、
食味の優れたぶどう

新品種の急速普及体制の構築

- ・苗木生産に必要な穂木の配布用母樹の育成・維持体制の整備等により、新品種の普及を加速化。



母樹の育成(ぶどう)

3. 生産面での対策の推進 新技術の開発・普及の推進

果樹農家の後継者や新規就農者が果樹農業に関する新技術を習得できる、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）果樹研究所や各県の農業大学校等の研修制度について周知徹底を図り、積極的な利活用を推進。

「マルチドリップかんがい方式」等の新技術や、果樹農業へのICT等を活用したスマート農業の導入を促進するとともに、新技術の普及が加速化されるよう、実証に係る異分野の民間企業と果樹産地のマッチングや、情報共有や意見交換の場等の環境を整備。

農業者の急速な高齢化を背景に、軽労化等の観点から期待されている農業用アシストスーツ等について、その研究開発・実証普及を加速化するとともに、ロボットが作業しやすい栽培方法の研究を推進。

所得向上に向けた好循環を生み出す新技術

・マルチドリップかんがい方式

透湿防水性シートによる地表面の全面マルチにより、降水量の多少による影響を抑えた水分や施肥量の適正な維持・管理が可能。

糖度などの品質向上や連年安定生産等の導入効果大。



農研機構果樹研究所の農業技術研修制度の概要

果樹農業の担い手となる人材養成を主眼に置き、2年間の実習、講義、現地研修等を行い、果樹農業の基礎から専門技術まで習得。

果樹研究所で先端的・先導的な試験研究に触れることで、広い視野と高度な知見を得ることが可能。

（研修の様子）



スマート農業による将来の果樹農業

【現状】



栽培管理作業

- ・樹種毎に異なる複雑な樹形。
- ・園地管理が樹種・園地毎に異なり、機械開発が困難。
- ・管理作業に職人的技術が必要。

【将来】

<ICT、先端ロボット技術の実用化>



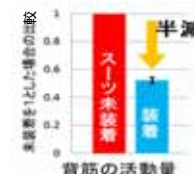
- ・作業動線の単純化により、省力化・軽労化が容易となり、規模拡大が可能。
- ・除草、防除等を作業の自動化。
- ・「匠の技」のデータ化・マニュアル化により、新規就農者等の技術をサポート。

運搬作業



- ・機械化の遅れ。
- ・中山間傾斜地の不利な労働条件。
- ・いまだ多くの人力作業が残っている現状。

<農業用アシストスーツの実用化>



- ・持ち上げ作業と中腰作業での腰関節、歩行での股関節をアシスト。
- ・装着者の負担を軽減することにより、長時間労働の疲労度を減らすとともに、作業時間の短縮にも寄与。

3. 生産面での対策の推進 ブランド化の一層の推進

高品質果実等の生産によるブランドの確立は、これを呼び水にした値頃感のある果実の生産、産地全体の販売金額の拡充にもつながることから、**流通・販売・加工関係者との連携、産地間連携の好循環が形成されるブランド化戦略の策定が重要**。
産地間が連携を図りながら新たなブランドを育成できるよう、**デコポンのような共通ブランドを各産地が長期間に渡って供給する仕組みづくりを推進**するとともに、**ブランド名の商標登録や地理的表示保護制度の活用を推進**。
カラーグレーダーを装備した選果ラインのある集出荷施設が老朽化する中、高品質化ニーズや梱包形態の変化に対応できるよう、**小規模な集出荷施設を整理統合し、光センサーによる高品質果実の選果が可能な集出荷施設への再編整備を推進**。

高品質果実のブランド化に向けた取組

事例

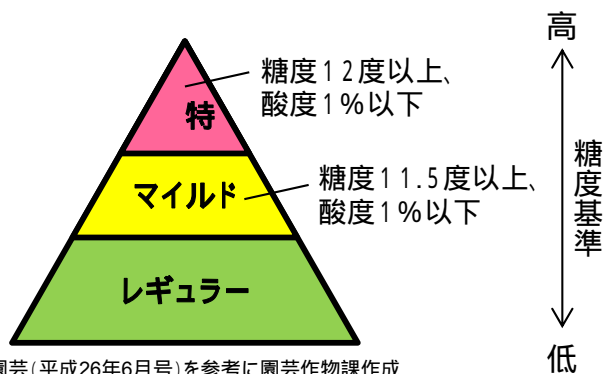
園地登録制によるうんしゅうみかんのブランド化

品質区分を糖度基準に応じて3区分とし、**区分毎に自己申告により園地を登録**。

定期的な品質チェック、生産指導マニュアルに基づいた栽培管理を実施し、区分別に選果場に出荷することにより、品質のばらつきを抑え、**品質の向上、ブランド商品の生産拡大を推進**。

ブランド商品が市場で高く評価されることで**産地全体のブランド力も向上**。

< 荷受段階での糖度基準 >



資料：果樹園芸（平成26年6月号）を参考に園芸作物課作成

産地間連携によるブランド化

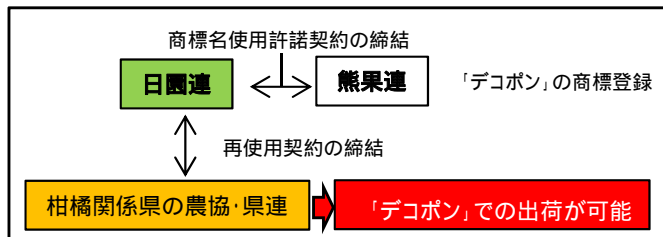
事例

登録商標「デコポン」の共通ブランド化

産地毎に独自の品質基準・ブランド名称があった**中晩柑品種「しらぬひ」**について、主要産地である**熊本果実連**が「デコポン」として商標を登録。日園連が仲立となって、**再使用契約を締結した農協等を通じて出荷**され、**一定の品質基準を満たす果実**に限り、「デコポン」として出荷。

この取組により、**17県18団体が連携し、6ヶ月にわたる産地リレーによる共通ブランド「デコポン」の出荷が実現**。

< 「デコポン」商標の使用について >



< 「デコポン」の品質基準 >

- ・ 糖度13度以上
- ・ 酸度1%以下

資料：日園連からの聞き取り等を参考に園芸作物課作成

集出荷施設の整理統合による高度化

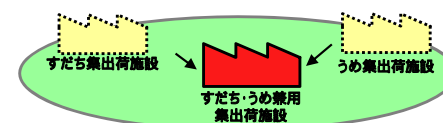
事例

選果施設の集約による選果コストの低減と集出荷作業の効率化

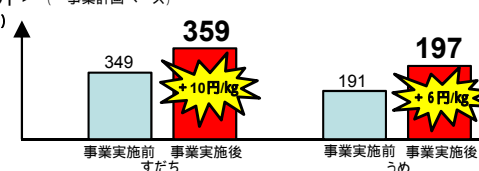
産地の主要品目であるすだち、うめについて、**産地内で2カ所に分散していた集出荷施設を1カ所に集約**し、新たに「**すだち・うめ兼用選果機**」を導入。

この取組により、**選果コストの低減と集出荷作業の効率化**が進み、あわせて**選果機の選果能力の向上による品質向上・ブランド化が実現**し、**単価の上昇**が見込まれる。

< 集出荷施設の集約化 >



< 単価の上昇 > (事業計画ベース)
(円/kg)



3. 生産面での対策の推進

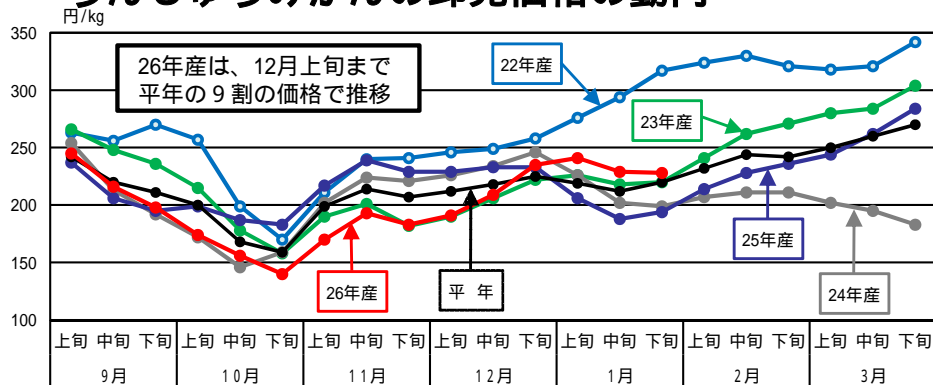
最近の流通・消費事情にあった需給調整対策の円滑な推進

おもて年・うら年や気象の影響による需給バランスの変化に加え、最近は品質低下による市場評価が影響し、販売価格の下落につながる場合があることから、計画生産・出荷の推進によるうんしゅうみかん及びりんごの需給安定措置を適切に実施。

また、産地間競争から産地間連携への円滑な移行による需給調整が推進されるよう、生産出荷団体が連携して、出荷量の大幅な増減が見込まれる場合に出荷量の産地間調整を行い、出荷量の平準化を図る等の対応を適切に実施する必要。

一時的な出荷集中時に生食用果実を加工に仕向ける緊急需給調整特別対策事業について、最近の価格動向を踏まえて発動基準を弾力的に運用するとともに、うんしゅうみかんの極早生品種の改植や廃園等も視野に入れた園地整備を促進。

うんしゅうみかんの卸売価格の動向



資料：日本園芸農業協同組合連合会調べ

注1) 4大市場合計（京浜、京浜衛生、名古屋、京阪神市場）の卸売価格

注2) 上記のうち、24年産において緊急需給調整特別対策事業を発動（10月20日～10月31日）

緊急需給調整特別対策事業の発動基準

【現行の発動基準】

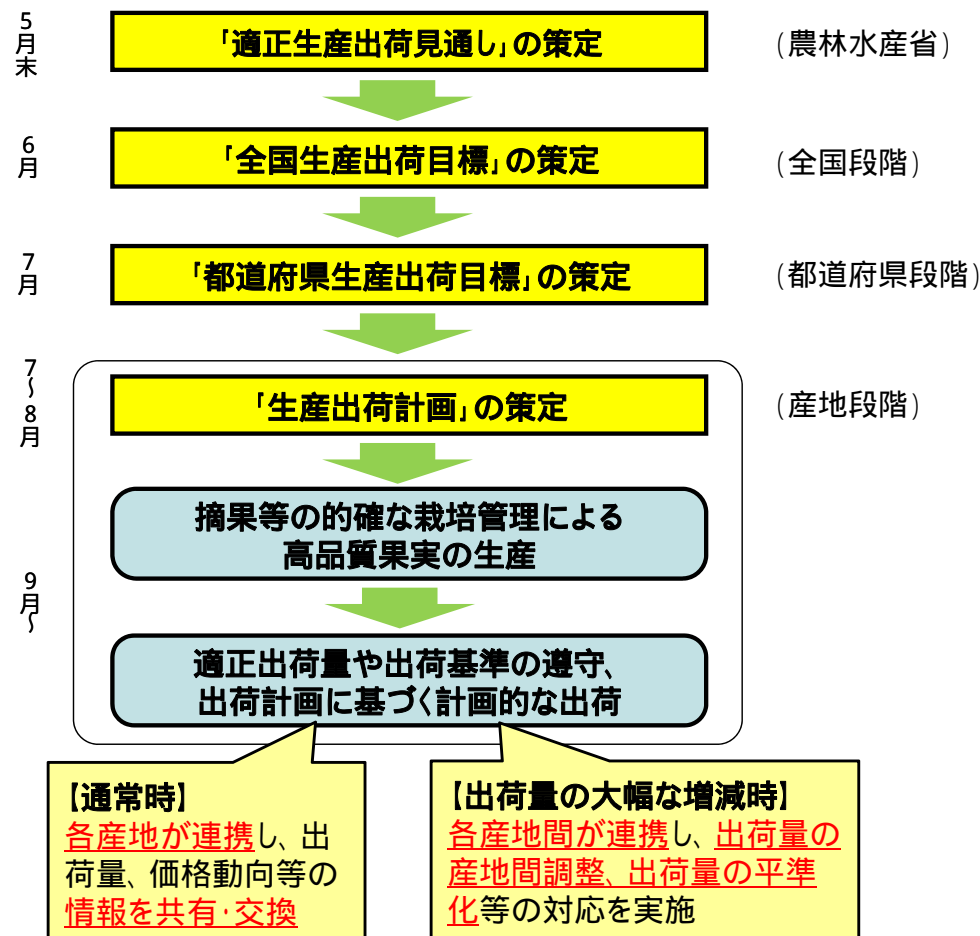
発動要件	判断基準
10月1日から12月30日までの期間内において、全国的にうんしゅうみかんの価格低下が顕著な場合、又は大幅な価格低下が予想される場合に事業を発動する。	極早生みかんと早生みかんに区分し、四大市場の旬別卸売価格が、過去6年間のみかんの旬別卸売価格を20%程度下回り、その後継続して下回ることが予想される場合等

四大市場：京浜、京浜衛生、名古屋、京阪神市場

【産地からの主な意見】

- ・ブロック毎・県毎の価格低下で発動できないか。
- ・1旬よりも短い期間の価格低下で発動できないか。
- ・20%よりも小幅な価格低下で発動できないか。
- ・発動期間をもっと長くできないか。

産地間連携による需給調整



3. 生産面での対策の推進

6次産業化への支援

農業所得の確保に当たっては、生産のみならず、自ら農産物の加工、直接販売、農家レストラン等に進出し、経営の多角化・高度化を図る6次産業化の取組の推進が重要。

果樹分野では、農業生産法人を中心に、果実のもぎ取りに加え、ストレートジュース、ジャム等の果実加工品の製造・販売や、樹のオーナー制度等を通じて経営の多角化を図り、収益性を高める取組が進んでいるところ。

6次産業化の取組に対しては、6次産業化の具体的な事業構想等に対するアドバイス、新技術の実証、新商品の開発等の取組、農業者が6次産業化に取り組む場合に必要となる加工・販売施設等の整備のほか、農林漁業成長産業化ファンドを通じた出資等により支援するとともに、地域ぐるみで6次産業化の取組を行う場合、新商品の開発等の取組に必要な加工機械等の整備に対して支援する。

果樹分野における6次産業化の取組

事例

農業生産法人 株式会社早和果樹園

経営概況

【所在地】和歌山県有田市

【法人化】平成12年(平成17年に株式会社化)

【従業員数】46名(正社員35名、常勤パート11名)

【売上高】6億2500万円(平成26年6月末)

【栽培面積】直営栽培農場6ha



6次産業化の取組

マルドリ栽培の導入やICTシステムによるみかん栽培、光センサー選果機による品質向上など、味にこだわったみかんづくりを実践。高級みかんジュースを製造し、商標登録によりブランドの確立と保護を図るほか、ジュース以外の加工品も開発・販売している。系統出荷、ネット直販のほか、全国の百貨店等でも社員自らが店頭に立ち、試食・試飲販売を実施。



味ーしぼり(720ml)

味ーしぼり(高級みかんジュース)

糖度12度以上の「味ーみかん」を原料に、皮を剥いて裏ごしして搾るチョッパ - ・パルパ - 方式によるストレートジュース。高級百貨店や高級スーパー等で販売。

資料: 早和果樹園「有田みかんの6次産業化による地域活性化への挑戦!」より

6次産業化の取組に対する支援の概要

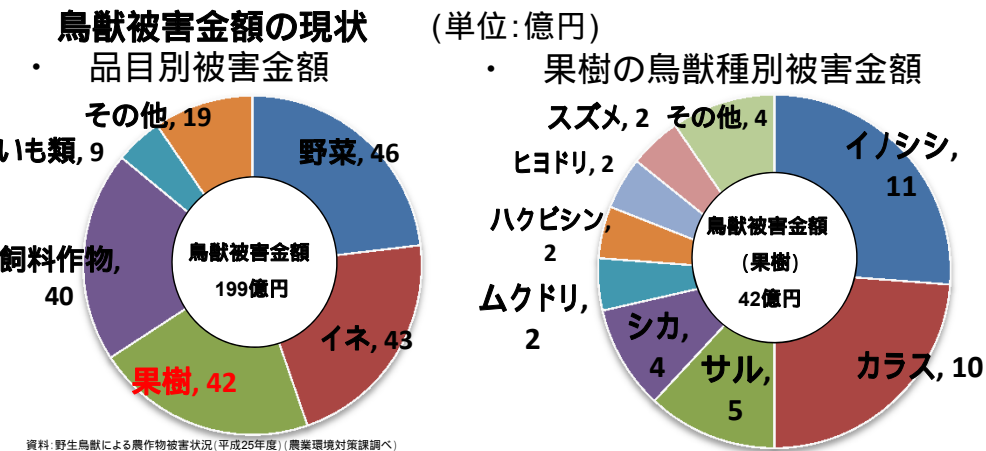


3. 生産面での対策の推進

鳥獣被害対策、地球温暖化への対応の一層の推進

中山間地域での栽培が多い果樹は、野生鳥獣による被害が顕著であることから、その被害軽減を図るため、鳥獣被害防止特措法に基づく被害防止計画により、鳥獣種の特性に応じた対策を推進。

地球温暖化が進行する中、高温等の影響で浮皮や着色障害等が顕著になっていることから、果実の障害発生等に対応できる作柄安定技術の開発・普及、高温でも着色しやすい品種の導入や、りんごの黄色系品種の普及等を推進。



資料: 野生鳥獣による農作物被害状況(平成25年度)(農業環境対策課調べ)
(ラウンドの関係で合計が一致しない。)

鳥獣被害防止対策の概要

ハード対策

侵入防止柵等の被害防止施設
捕獲鳥獣を地域資源として活用するための処理加工施設
(高度衛生水準の施設を含む)
焼却施設
捕獲技術高度化施設(射撃場)



ソフト対策

鳥獣被害対策実施隊等による地域ぐるみの被害防止活動

- 捕獲を含めたサルの複合対策
- 発信器を活用した生息調査
- 捕獲機材の導入
- 鳥獣の捕獲・追い払い
- 放任果樹の除去、緩衝帯の整備
- 捕獲に関する専門家の育成支援
- ICT等を用いた被害軽減に確実に結びつく新技術実証等

捕獲活動経費の直接支援
都市部等の他地域の人材を活用した取組や農業者団体等の取組など、鳥獣被害対策実施隊の体制強化に向けた被害防止活動
都道府県が実施する広域捕獲活動、新技術実証活動、実施隊員確保のための人材育成活動
鳥獣被害防止活動の地域リーダーや被害対策の中核となるコーディネーター、捕獲鳥獣の食肉利用の専門家の研修



高温等による果実の主な障害と当面の適応策

	高温障害の状況	原因	適応策
うんしゅう みかん 浮皮果		夏季の干ばつに加え、果実肥大期以降の高温と多雨により発生	・適正着果量の確保 ・カルシウム剤の活用 ・植物ホルモン(ジベレリンとプロヒドロジャスモン)の散布
かんきつ類 日焼け果		果実肥大期以降の高温と強い日射により発生	・表層部の摘果 ・遮光資材の利用
りんご 着色障害		成熟期に高温で推移すると発生	・葉摘みや反射シート利用 ・着色優良品種、黄色系品種の導入
ぶどう 着色障害		成熟期に高温(特に夜温)で推移すると発生	・環状剥皮 ・着色優良品種の導入



中晩柑への遮光資材



秋映 もりのかがやき



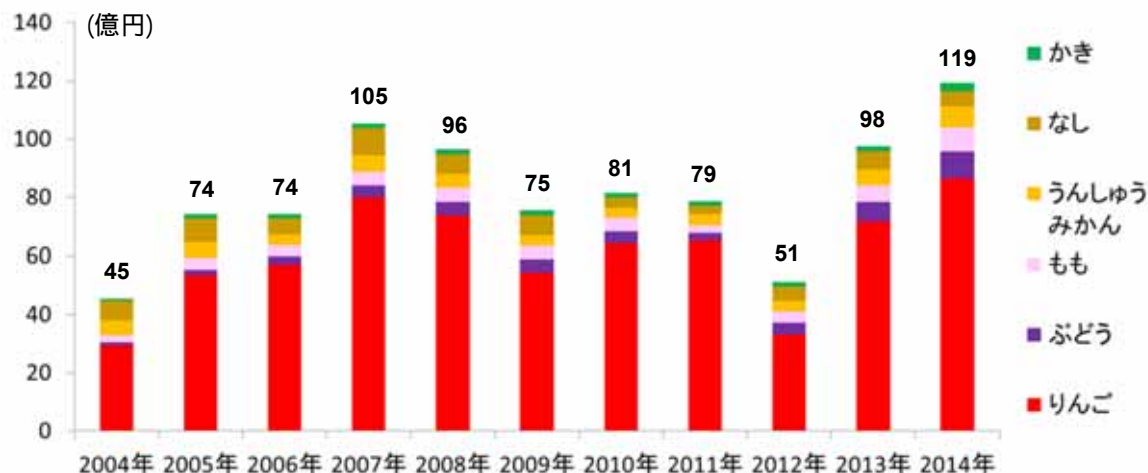
クイーンニーナ

4. 輸出面での対策の推進

生鮮果実の平成26年の輸出実績は、りんご86億円(対前年比121%)、かんきつ7億円(同135%)と大幅に拡大。「**農林水産物・食品の国別・品目別輸出戦略**」(平成25年8月)で設定された青果物輸出目標250億円(野菜を含む)に向け、「**ジャパン・ブランド**」の確立を通じた輸出拡大の戦略的推進が重要。

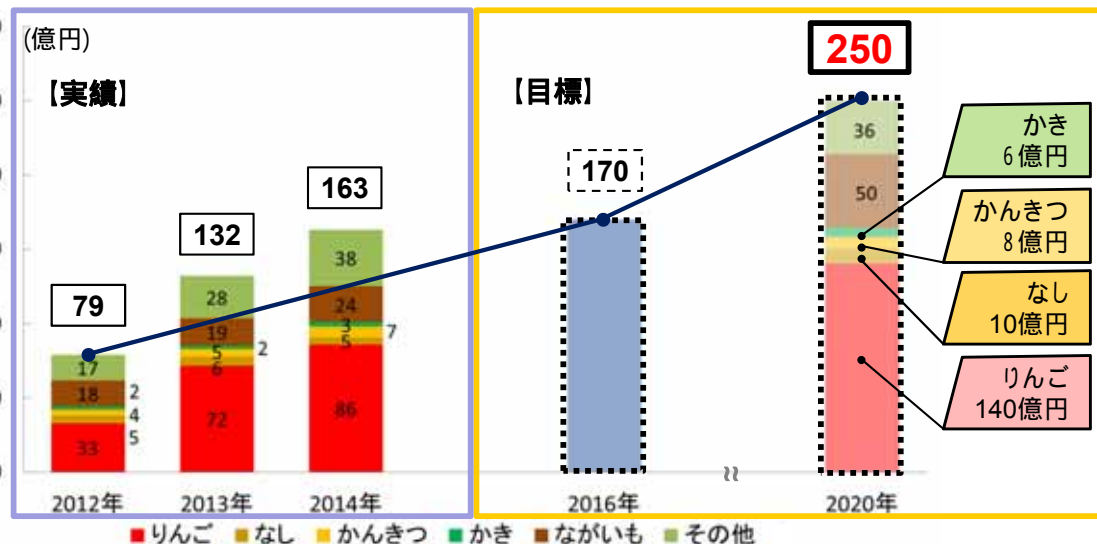
東南アジアの新興市場を対象とする輸出商社等を中心とした青果物の輸出団体設立に向けた検討や、輸入果実の輸送拠点等を活用した大規模輸出体制の構築、羽田空港等をハブ港とした輸出体制の整備を通じた多品目周年供給体制を確立するとともに、輸出先国の植物検疫や残留農薬基準、放射性物質に係る輸入規制等の課題に戦略的に対応。

主な生鮮果実の輸出額の推移



資料: 財務省「貿易統計」

青果物の輸出目標



資料: 農林水産省「青果物の輸出拡大方針」、「青果物の品目別輸出戦略」

品目別輸出戦略

	重点国	輸出戦略
りんご	【アジア】 台湾、香港、タイ、 インドネシア、ベトナム、 マレーシア	購買層の拡大による輸出量の大幅な拡大 新規市場の開拓による新たな輸出先の確保 植物検疫条件や残留農薬基準の変更等の戦略的な働きかけ
かんきつ	【アジア】 台湾、香港、タイ、 シンガポール 【北米】 カナダ、米国 【オセアニア】 ニュージーランド	温州みかんと中晩柑を組合せた輸出期間の長期化 知名度をあげるためのPRの強化 植物検疫条件や残留農薬基準の変更等の戦略的な働きかけ

資料: 農林水産省「青果物の品目別輸出戦略」

輸出環境整備の対応方向

りんご	【植物防疫】 ベトナム	輸出解禁
	【残留農薬】 台湾、香港	残留農薬基準の設定 新設ポジティブリストの情報収集、残留農薬基準の設定
	【その他】 インドネシア	輸入ライセンスの取得、植物由来食品の生産国認定の取得
かんきつ	【植物防疫】 タイ	指定生産地域の拡大と新たな地域の追加
	【残留農薬】 台湾、香港、米国	残留農薬基準の設定 新設ポジティブリストの情報収集、残留農薬基準の設定 失効した薬剤の代替材の登録

資料: 農林水産省「青果物の品目別輸出戦略」

5. 流通面での対策の推進

流通販売戦略の策定、バリューチェーンの構築の推進

果物専門店の減少・量販店の増加等の近年の小売店舗の変化、コンビニや外食産業の増加に加え、契約取引やネット販売、直売所等を含めた販売ルートの多様化、消費者嗜好の多様化が進展。

産地がこういった多様な販売ルートを確保できるよう、産地自らが流通・実需者等からの意見を聴取した上で、「流通販売戦略(仮称)」を策定し、それに即した販売経路を構築することが必要。

果実の高付加価値化に際しては、果樹産地や加工業者単独ではなく、生産・流通・加工・販売等の各段階の供給者が連携して一体的に対応することで、果実の付加価値を大きく高めながら消費者につなげるバリューチェーンを構築することが重要。

果実のバリューチェーンの構築(イメージ)

高品質果実の生産

市場価値の向上による販売額の増大

優良品目・品種への改植

【シャインマスカット】

手軽さと食味で市場から高い評価。栽培面積は過去4年間で約8倍に増加。
(H20:57ha H24:463ha)

ブランド化のさらなる推進

地理的表示保護制度の活用等



シャインマスカット

加工専用果実生産体制の拡大

放任園地の活用や加工向け低コスト栽培技術の導入による新たな所得源の開発

低コスト・省力栽培技術の導入

- ・労働時間5割削減
- ・労働経費2割削減

新品種の導入

例) 切り口が変色しない加工向けりんご「千雪」の導入

加工専用園地の設定



農家レストラン、直売所の設置

6次産業化の推進による農家所得の向上

インターネット販売等の取組

消費者ニーズへのきめ細やかな対応による販売額の増大

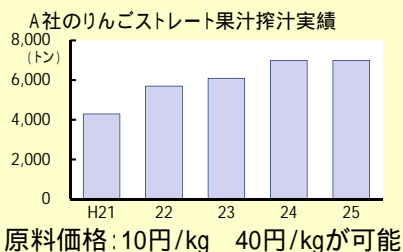
モーダルシフトの推進

流通コスト削減による農家所得の向上(輸送経費2割削減)

市場
中間事業者

ストレート果汁

輸入品と競合する濃縮果汁から消費者ニーズの高いストレート果汁への転換による所得の向上



カットフルーツ

若年世代や働き盛り世代の新たな需要の掘り起こしによる販売量の拡大



カットりんご
自動販売機



2週間品質を保つ、
カットりんご

スーパー
コンビニ
自動販売機
学校給食
ホテル
レストラン

消費者

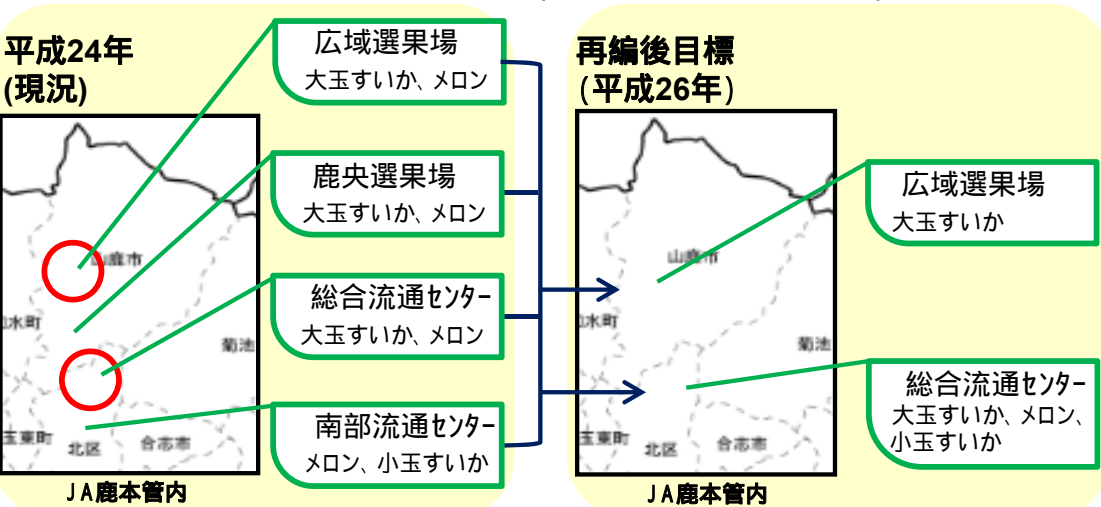
産地自らが「流通販売戦略(仮称)」を策定し、多様な販売経路を構築

5 . 流通面での対策の推進 流通の高度化の推進

近年のガソリン価格の高騰やトラックドライバー不足等により流通経費が増加していることから、一層の流通の合理化・効率化を進めつつ、果実の安定供給が可能となる流通体制の整備が急務。

具体的には、複数県にまたがった既存の集出荷体制の再編統合の推進、広域連合による集出荷体制の整備、トラック輸送から船舶・鉄道輸送への転換(モーダルシフト化)の推進、切れ目のないパーフェクト・コールドチェーンの構築等が必要。

青果物の集出荷施設の再編(熊本県、JA鹿本)



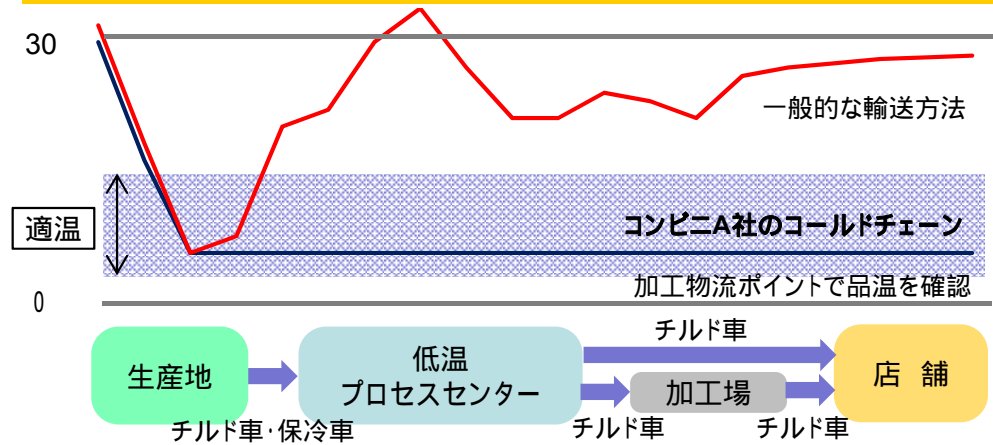
モーダルシフトによる輸送コストの削減

	鉄道	トラック
輸送手段	JRコンテナ (スーパーUR)	大型トラック (冷蔵12mトレーラー)
数量・荷姿	3トン(段ボール)	10トン(段ボール)
経費	86,800円	350,000円
10kg当たり運賃	289円	350円

注: 輸送経路: 北海道(鹿追町)→埼玉県(春日部市)
資料: 「ニュービジネス育成・強化支援事業(H23年実績)」

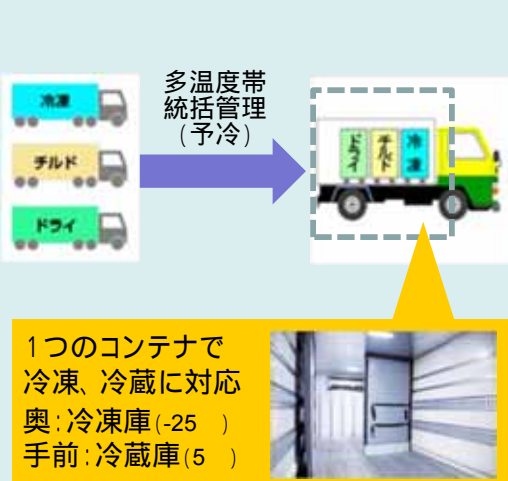
コールドチェーンの構築

コンビニA社では、生産から加工、流通まで切れ目のないコールドチェーンを構築

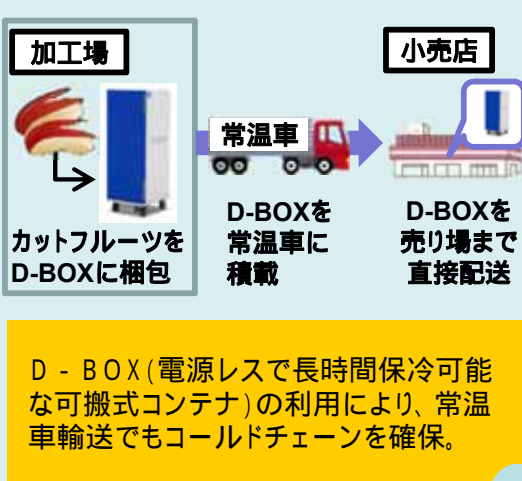


コールドチェーンに対応した新技術

【3温度帯一括輸送システム】



【D-BOXの利用】



5 . 流通面での対策の推進

安定した加工原材料の確保の推進

近年の異常気象等により確保が困難となっている加工原料用果実について、果汁加工業者等との長期契約により原料果実の長期・安定供給に取り組む産地に対する作柄安定技術等の導入等の検討が必要。

省力生産流通技術の導入等による長期契約での加工専用りんごの大規模経営を実践している経営者もあり、今後は、こういった事例を踏まえた新たな加工原材料の供給産地の育成も必要。

稼働率が低く、搾汁部門が赤字になっている果汁工場について、整理統合を念頭にいた再編合理化の検討が課題。

安価な輸入果汁との価格競争とならないよう、近年、国内需要が高まっているストレート果汁への製造転換を図ることで、新たな加工製造に向けた戦略を検討することが必要。

加工原料用果実の作柄安定技術

マルチシートの導入	病虫害防除資材の導入
<ul style="list-style-type: none">冠水による根腐れの等の防止土壌水分の急変による裂果の防止浮き皮の発生、糖度不足による品質低下の防止  <p>マルチシート施用</p>	<ul style="list-style-type: none">フェロモントラップ カメムシ等による果実の品質低下防止防蛾灯 夜蛾類による果実の品質低下、腐敗果発生防止

省力生産流通技術の導入

【収量向上の取組】	【省力化の取組】
<ul style="list-style-type: none">栽植密度を低くし、その分枝を伸長させて樹勢を強め、生産を安定無摘果により玉数を確保し、収量を増加着色管理・摘果の省略等の省力化	<ul style="list-style-type: none">着色管理・摘果の省略等の省力化SS、タイヤショベル等を使用できる機械管理に適した園地整備手取り収穫ではなく、木を揺すって一斉収穫

生産性の向上(慣行栽培と比較して)

単収が約2倍

<単収:4,000kg/10a (慣行:2,190kg/10a) >

労働時間が約3割に軽減

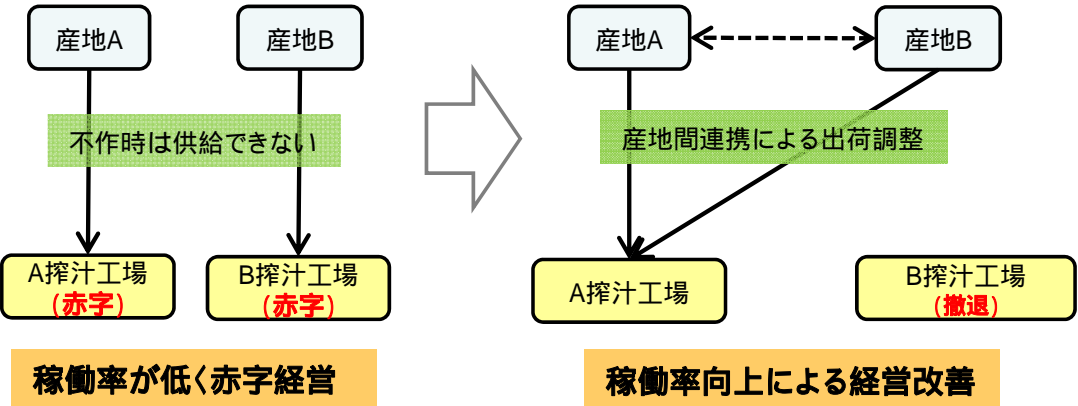
<年間労働時間:76時間/10a (慣行:267時間/10a) >

経営規模の拡大が可能

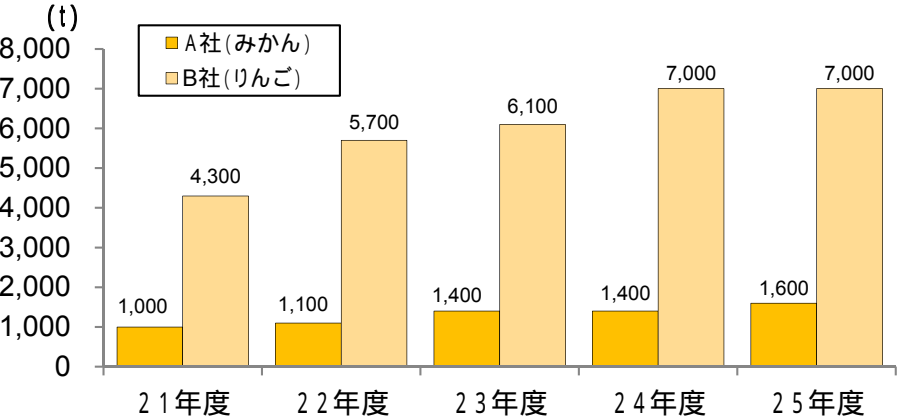


鉄コンテナにて出荷

産地間連携による果汁工場の再編合理化



ストレート果汁の生産状況



資料: 園芸作物課調べ

5. 流通面での対策の推進 果実加工分野への進出の推進

所得向上を図るためには、生鮮果実の生産・販売に加え、加工分野に進出することも一手法。輸入品と比較して供給量、価格面で大きな差があることから、国産果実ならではの商品開発などの新たな需要開拓を促進。

国産果実を原料とした果汁製品の差別化・ブランド化に向けては、酸化防止のため無酸素の環境下で果汁を搾汁する製法技術の導入等による高品質果実加工品の生産や、機能性関与成分等にも着目した製品の開発・生産等の推進が重要。

また、原料用果実生産における低コスト生産手法の確立や加工を前提とした新たな栽培体系の開発、高付加価値の果実加工品の生産に必要な加工施設の整備や加工専用園地の設置等を促進。

オレンジ果汁の輸入量、価格

輸入オレンジ果汁の7割はブラジル産

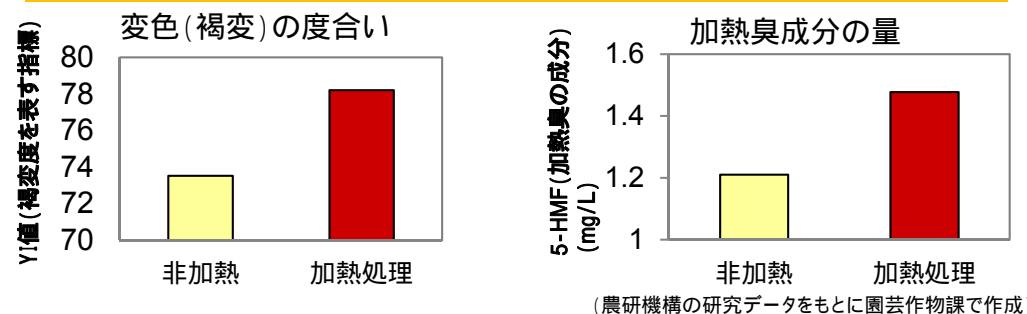
(単位:トン、円/kg)

		H22	H23	H24	H25
輸入量	ブラジル	69,503	69,957	65,042	67,072
	(参考) 日本	4,215	8,694	5,434	5,920
価格	ブラジル	140	206	211	223
	(参考) 日本	450	500	500	520

1 輸入量: ブラジルは輸入量、日本は国内生産量(1/5濃縮換算)
2 価格: ブラジルはCIF価格、日本は果汁工場からの聞き取り価格
資料: 貿易統計、園芸作物課調べ

濃縮果汁とストレート果汁の品質格差

かんきつ果汁は加熱処理すると変色(褐変)したり、焼きいもの香りのような加熱臭(原因は5-HMFという成分)が発生



果実加工品の高品質化技術

高性能・高機能搾汁機(例)



・風味を最大限活かすため、ストレート果汁を空気に触れない状態で搾る密閉製法

酵素剥皮技術(例)



・果実の皮を酵素により取り除く剥皮技術。特殊な装置を必要とせず加熱による変質がない。

高品質果実加工品の商品化

りんごの密閉搾りの例



ストレート果汁

・JR東日本エキナカ自販機において販売、平成22年12月からの2年間で累計1,000万本の販売実績

酵素剥皮による商品化の例



カットフルーツ

・(株)弘法屋では、はっさく等のカットフルーツを商品化し、名古屋市内で販売。
・マルハニチロ(株)ではカップゼリーを商品化し、コンビニで販売。