

新品種・新技術の開発・保護・普及の方針

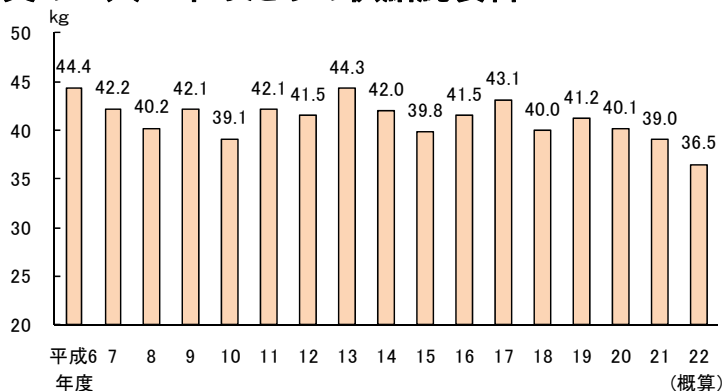
果樹

1 現状と課題

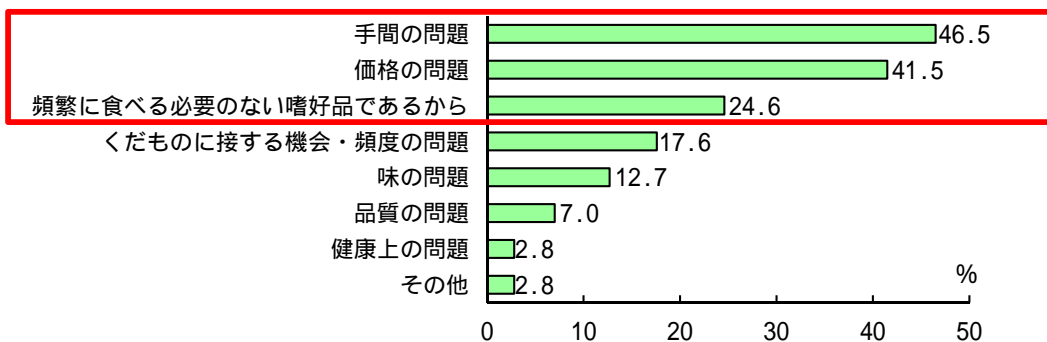
① 果実の消費動向

- 1人あたりの果実摂取量は107 g/日(平成21-23年平均)に留まっており、摂取目標の200 gに達していない。
- 20~40歳代で果実の消費量が特に少ない状況。果実を食べない理由としては、手間や価格のほか、必需品でない「嗜好品」と認識されているのが特徴。
- 20歳代では果実を主に加工品で摂る割合が高く、また、消費者からはバラ売りや試食、コンビニでの販売等に対するニーズがあり、健康によいとのイメージがあることから、これらへの対応が課題。

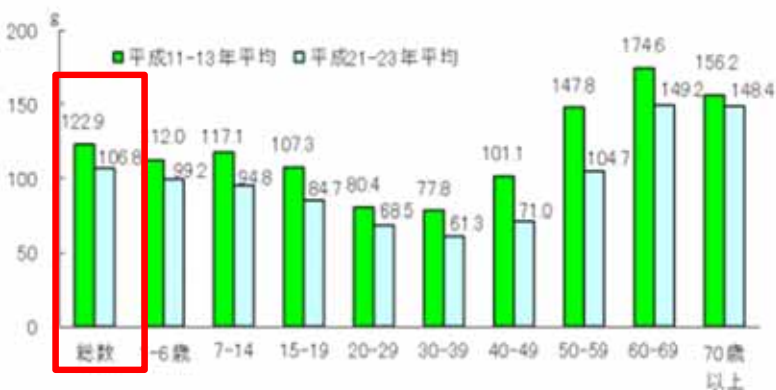
果実の1人1年あたりの供給純食料



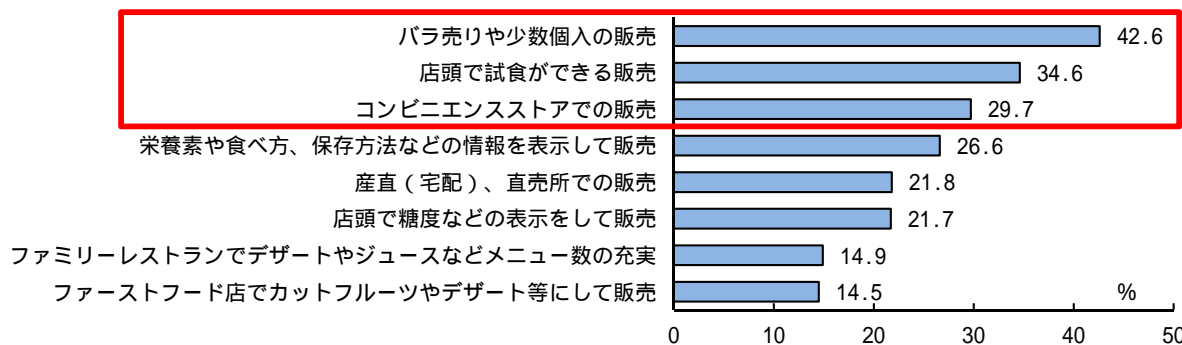
生鮮果物を食べない理由



世代別果実摂取量 (現在と10年前の比較)



消費者に聞いた果物の消費量を増やすための販売方法 (上位8位)



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

1 現状と課題

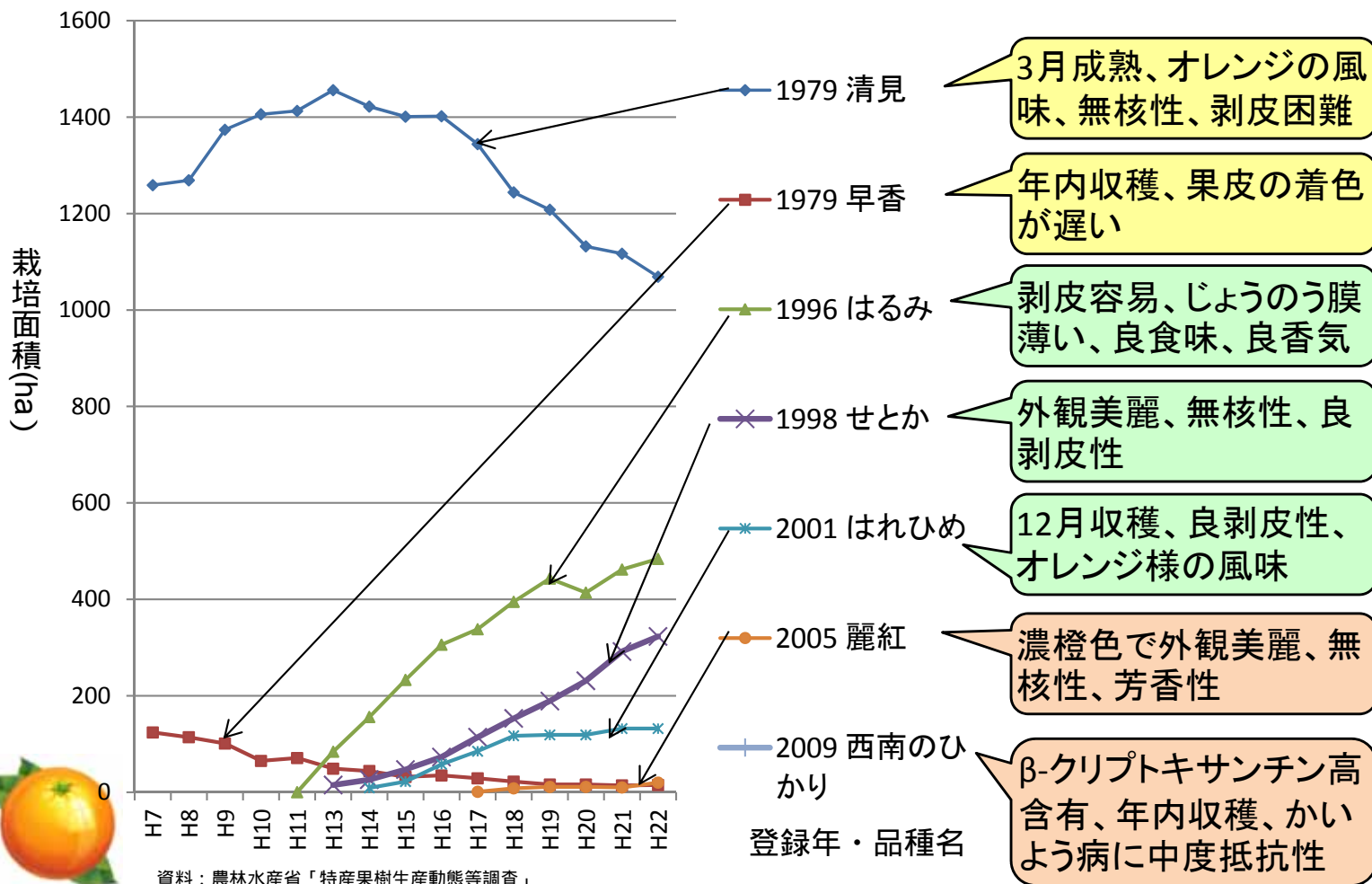
② 多様なニーズに対応する必要性

永年性作物であり、新品種の育成・普及に長い年月を要する果樹については、公的研究機関が大きく貢献。また、新品種の産地普及に際し、普及センターが精力的に活動。

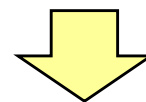
これまでに、「おいしい」、「食べやすい」などの消費者ニーズに対応した新品種が数多く育成され、主要産地に広く普及。また、近年は機能性成分高含有等の高付加価値を備えた新品種の育成に成功。

こうした品種育成を今後とも進めることが必要。

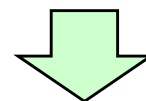
かんきつ栽培品種の移り変わり



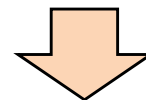
栽培の容易さ、
収量性、熟期の拡大



+ 果実品質の重視
(高糖度・良食味)



+ 食べやすさ
(剥皮性等)



+ 高付加価値

消費者ニーズに応じた
新品種を次々と育成

おいしい、食べやすい、健康によい等の消費者のニーズに応え、さまざまな新品種を育成。

【 はるみ 】

- ・剥皮性に優れ、じょうのうが薄く、少核性で食べやすい。
- ・オレンジの風味があり、果肉が柔軟多汁。
- ・早熟性のため、栽培適地が広い。

(2001年:84ha → 2010年:484ha)



(農研機構果樹研究所育成品種)

【 シナノゴールド 】

- ・鮮やかな黄色い果皮、高い糖度と適度な酸味が特徴。
- ・貯蔵性が高く、長期出荷が可能。
- ・ふじが出荷される前の中生種として、長野県に加え、青森県、岩手県などでも普及。

(2001年:36ha → 2010年:509ha)



(長野県育成品種)

【 シャインマスカット 】

- ・皮ごと食べられる手軽さと優れた食味が特徴。
- ・ジベレリン処理で種なし栽培も容易。
- ・長野県、岡山県をはじめ、東北から九州まで広く普及し、栽培面積は過去2年間で約5倍に増加。

(2008年:57ha→2010年:256ha)



(農研機構果樹研究所育成品種)

【 ぼろたん 】

- ・渋皮剥皮性に極めて優れ、オーブントースターなどで加熱するだけで、簡単に渋皮を剥ける。
- ・甘みに富み、良食味を有する。
- ・早生品種としては大果。
- ・特性を活かし、新たな需要の開拓が期待。

(2007年:0ha → 2010年:113ha)



(農研機構果樹研究所育成品種)

【 西南のひかり 】

- ・機能性成分であるβ-クリプトキサンチンをうんしゅうみかんの2倍以上含む。
- ・剥皮も容易で、高糖度、良食味。
- ・減酸が早く、年内の出荷が可能。



(農研機構果樹研究所育成品種)

【 千雪(あおり27) 】

- ・切り口が変色しない特性を持つ。
- ・カットフルーツやすりおろしなどの加工向け素材として期待される。

(2010年:7ha)



(青森県育成品種)



千雪 ふじ

【 ルビーロマン 】

- ・「巨峰」の約2倍の大粒、鮮やかな紅色が特徴。
- ・果汁が豊富で、果肉の皮離れが良く、食べやすい。

(2006年:0ha→2010年:12ha)



左：ルビーロマン
中：巨峰



右：デラウェア (石川県育成品種)

【 新甘泉 】

- ・大玉・高糖度・低酸度が特徴。
- ・赤梨と青梨を交配しているため、赤梨の濃厚な甘さと青梨のみずみずしさを併せ持つ。
- ・幸水と豊水の出荷がない端境期に出荷する事が可能。

(2007年:0ha→2010年:14ha)



(鳥取県育成品種)

さまざまな果樹の新品種等に対応し、高品質果実の安定生産を可能とする技術、機能性成分の含有量を高める栽培技術、付加価値を高める鮮度保持技術・加工技術を確立。

高品質果実の安定生産技術の開発

生産者
果実品質の改善


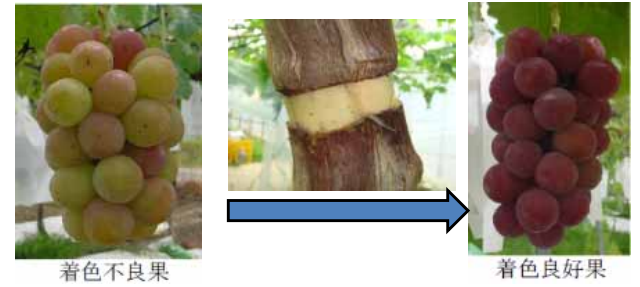
栽培履歴、土壌分析、光センサーによる選果データ、園地分布等の情報を登録

分析情報のフィードバック
園地別・生産者別の指導

GIS(地理情報システム)

生産者の情報を園地ごとにJAで一元管理・分析

栽培情報、土壌情報、果実品質情報、ほ場情報、農地台帳等

ブドウにおける環状剥皮技術による着色改善技術の普及

生果向けのみならず、加工用途にも高品質果実を低コストで安定供給する技術を開発。高品質果実を安定供給することにより、**収入の向上と経営の安定化。**

GIS(地理情報システム)を活用したみかんの品質改善(JA三ヶ日)

果実の品質保持技術の開発



ナシの日持ち性(25℃で2週間)
果実の日持ち性を向上する、果実鮮度保持剤(1-MCP 燻蒸剤)処理



MA資材による包装



カワラヨモギ抽出物の塗布

軍手で塗布

高品質果実の流通期間を拡大し、需要に応じた供給が可能となる。計画的出荷を行い、**価格の安定や高単価時の販売が期待。**

新たな需要を開拓する果実の加工技術の開発



カットフルーツ製造のキーテクノロジーとなる剥皮技術の開発

加工向けとして供給を可能とする技術開発を行い、**果実を高付加価値化。**

① 新品種の育成、種苗増殖の加速化、新品種等への改植の推進

「おいしい」、「食べやすい」に加え、カットフルーツに加工しても褐変しにくい等の実需者ニーズに応えた加工適性に優れた新品種など、果実の需要拡大につながる新品種の育成を推進。

果樹の新品種の育成・普及に際しては、特に苗木生産に必要な穂木を採取するための母樹の確保が課題となっているため（従来は(独)農研機構果樹研究所が実施）、(独)種苗管理センターを活用して、有望な新品種の母樹を大量増殖し、円滑に穂木を供給できる体制の整備を検討。

また、新品種の果樹産地への普及に当たっては、「果樹・茶支援対策事業」により、優良品目・品種への改植等及びこれに伴う未収益期間に対する支援を実施し、競争力のある産地づくりを推進。

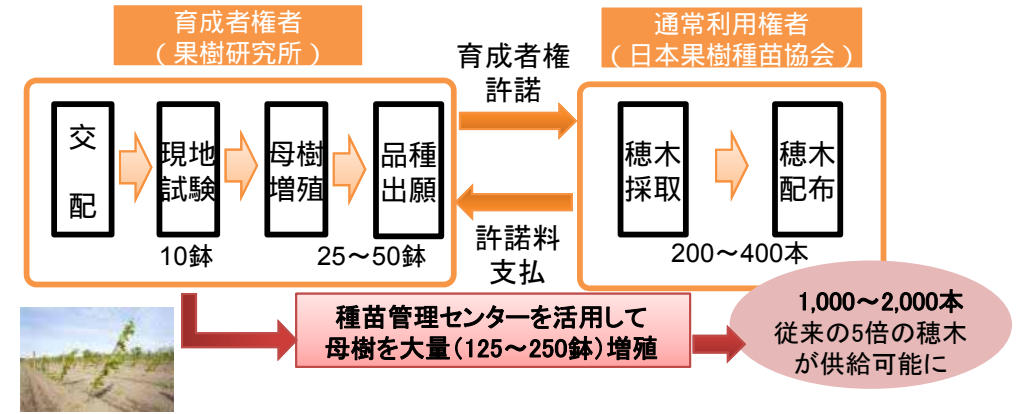
ニーズに対応した新品種の育成

果樹の新品種育成に向けたコンソーシアム



種苗管理センターを活用した増殖の加速化

有望な品種については、現地試験の段階から、種苗管理センターを活用して母樹を大量増殖し、円滑な穂木供給を実現。



果樹の改植及び未収益期間に対する支援

- <改植に要する経費に対する支援>
- みかん: 22万円/10a
 - りんご: 32万円/10a(わい化栽培) / 16万円/10a(普通栽培)
 - その他果樹: 1/2以内
- <未収益期間に対する支援>
- 5万円/10a × 改植の翌年から4年分(下限面積: 5a)
 - ※面積単価 × 支援年数を初年度に一括交付


3 取組方針

② 機能性成分等を活かした需要拡大


「健康によい」イメージが強い果実の消費拡大には、エビデンスの提示と良食味で機能性に着目した新品種の育成・普及が重要。このため、医学分野と連携した機能性成分の解明等を行いつつ、新品種を育成。

果実の機能性成分の解明と研究成果の普及

- ◆みかんのβ-クリプトキサンチン
- ◆りんごのポリフェノール




メタボリックシンドローム予防・骨そしょう症の発症リスクの低減・動脈硬化のリスク低減等



アトピー性皮膚炎や花粉症など抗アレルギー作用、中性脂肪の代謝制御等

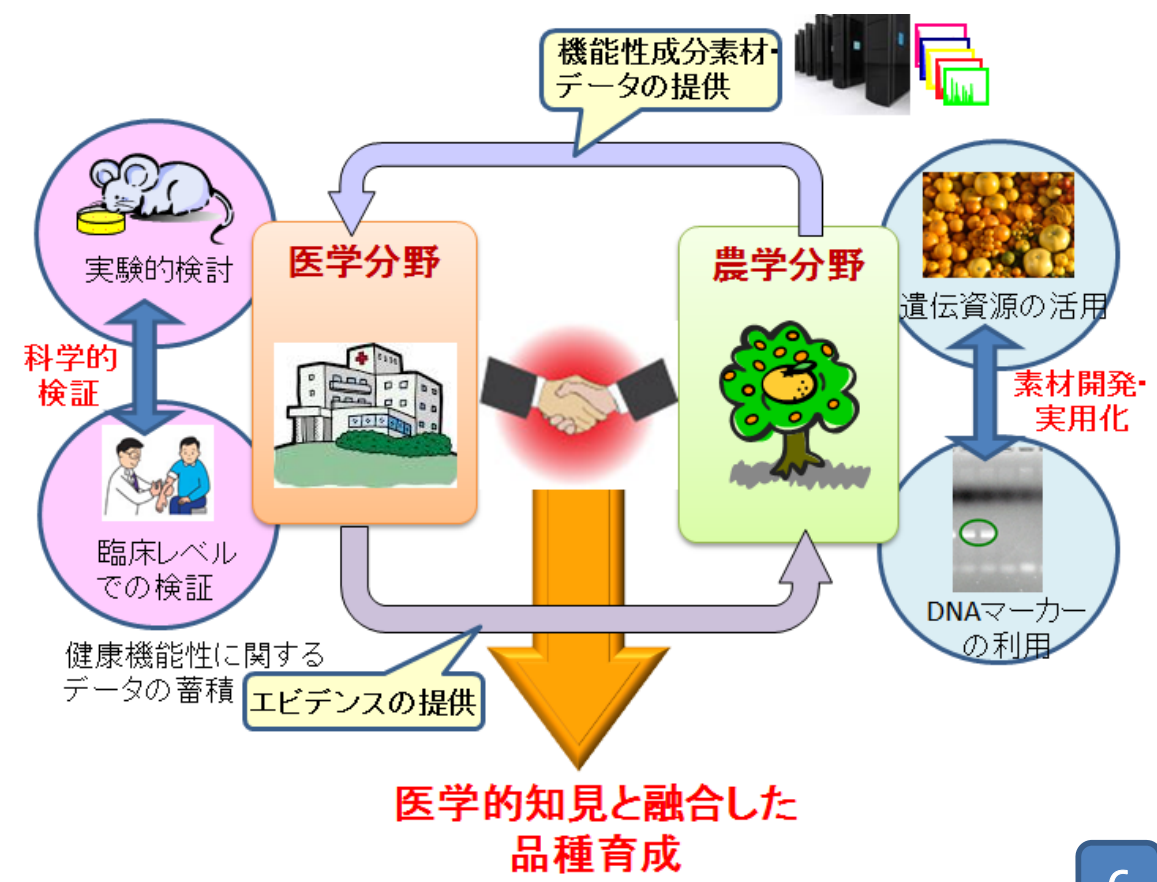


疫学研究成果等の社会還元



新品種育成・研究成果の商品化等社会実装

医学・農学が連携した新品種育成に向けたアプローチ



③知的財産権による品種やブランドの保護と権利侵害対応への支援

県育成のオリジナル品種では、近年、育成者権により植物体そのものや果実を、商標権により果実のブランドをそれぞれ保護するなど、知的財産権を組み合わせる権利の保護に取り組む事例。

穂木・苗木の無断増殖・譲渡や、これから生産された果実の流通等の権利侵害の発生に対しては、果樹の主要品目でDNA分析による品種識別技術が開発されており、(独)種苗管理センターによる品種類似性試験を通じ、育成者権者の権利侵害対応を支援。侵害品の輸入時は育成者権者の申立で税関が輸入を差止。

育成者権と商標権を組み合わせた知的財産の保護 (「紅まどんな」の事例)

【概要】

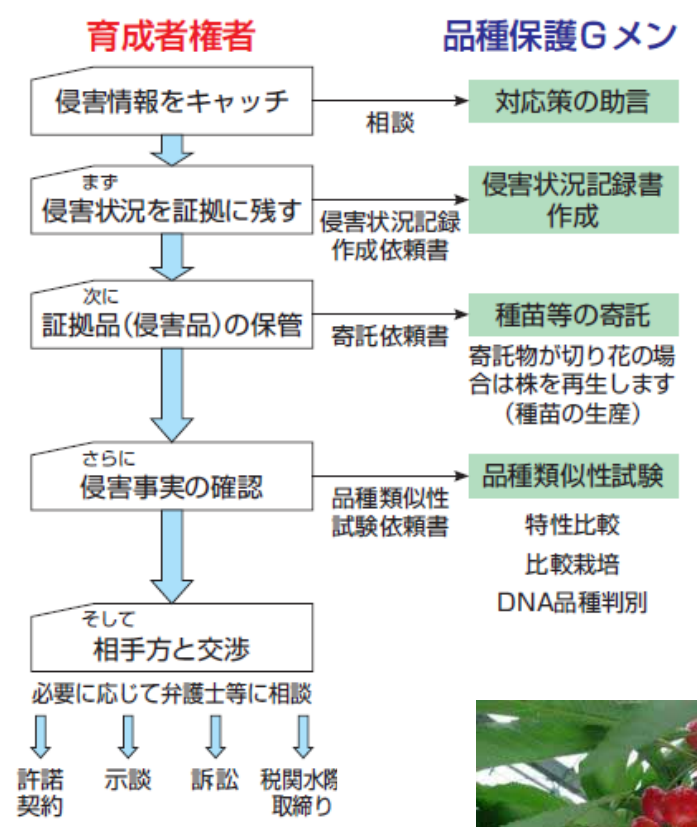
- ・愛媛県は、高糖度・多汁で果肉が柔らかく、12月に出荷可能な「愛媛果試第28号」を育成し、平成17年に品種登録（栽培面積：76ha（平成24年））。
- ・全農えひめは、果実を「紅まどんな」として平成19年に商標登録。主にお歳暮等の贈答用としてブランド展開。
- ・24年産の卸売価格は812円/kg（「いよかん」の4倍）となり、果樹農家の収益性向上に貢献。

【特徴的な取組】

- ・県オリジナル品種として、育成者権と商標権を組み合わせた知的財産保護を実践。
- ・利用許諾契約を締結し、種苗流出を防止。
- ・「紅まどんな」の使用許諾は、糖度やサイズ等の品質基準を満たした県内JAに限定。



種苗管理センターによる権利侵害に対する支援



※「紅秀峰」の権利侵害事案では、山形県(育成者)と種苗管理センターが連携して対応(平成17年)

