

安芸地域における飛躍への挑戦！

限界収量突破を目指す農家グループの 育成と支援

－ ナスでの取組成果を中心として －



高知県安芸農業振興センター

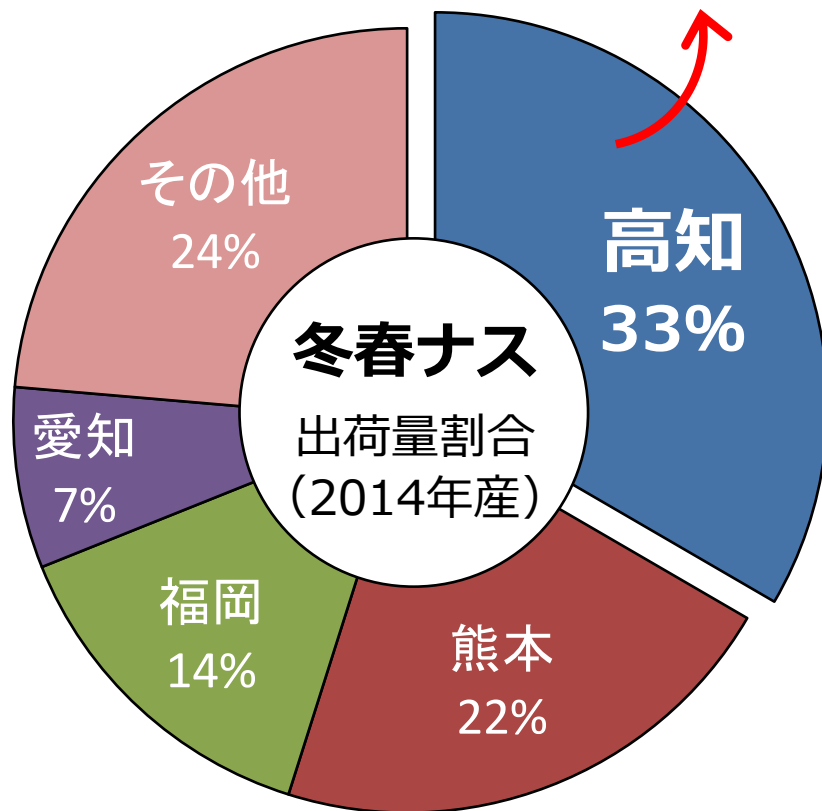
農業改良普及課 新田 益男

背景

安芸地域の位置と冬春ナスの出荷量割合



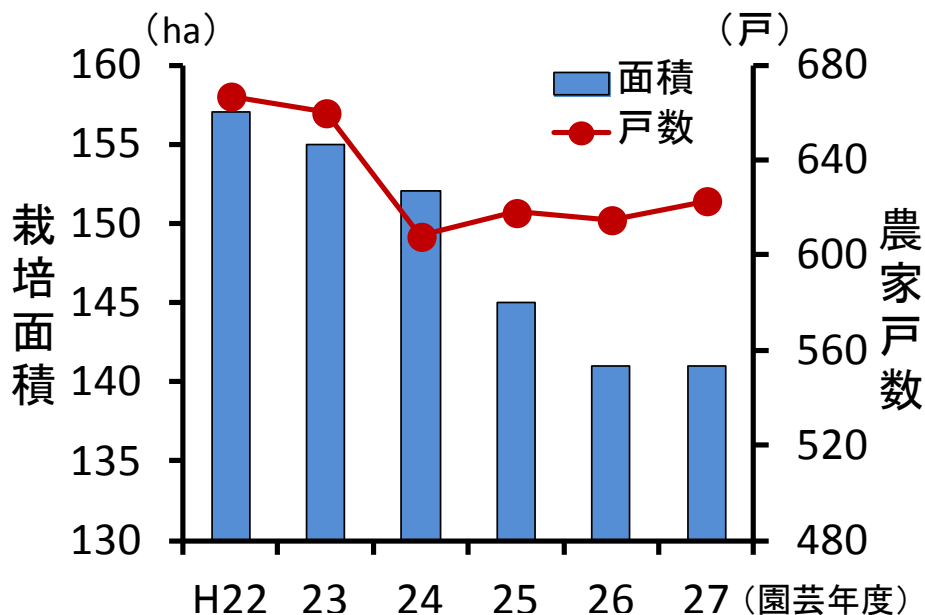
約9割は安芸地域



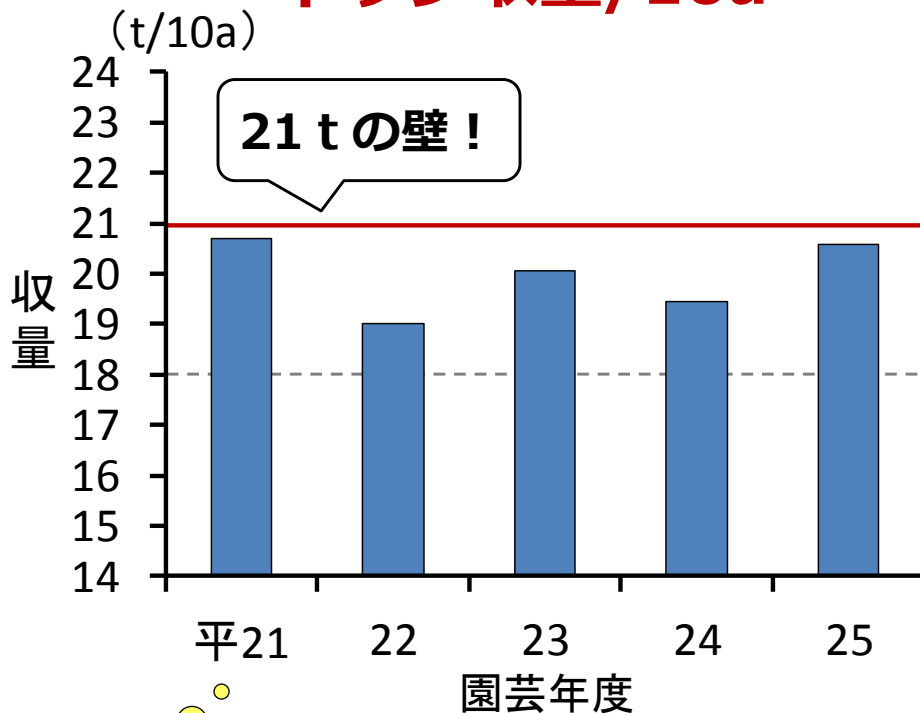
※農林水産省「統計情報」より

産地の現状 ナスの栽培面積・戸数、及びトップ収量

J A土佐あき園芸研究会 ナス部会



A集出荷場ナス部会での トップ収量/10a



これまでの技術だけでは
限界にきている！？

現状と課題

負のスパイラルの
スタート



解決すべき
2つの課題

収量や所得の
伸び悩み

担い手不足

高齢化
で離農

生産量
の減少

競合産地
の台頭

価格形成力
の低下

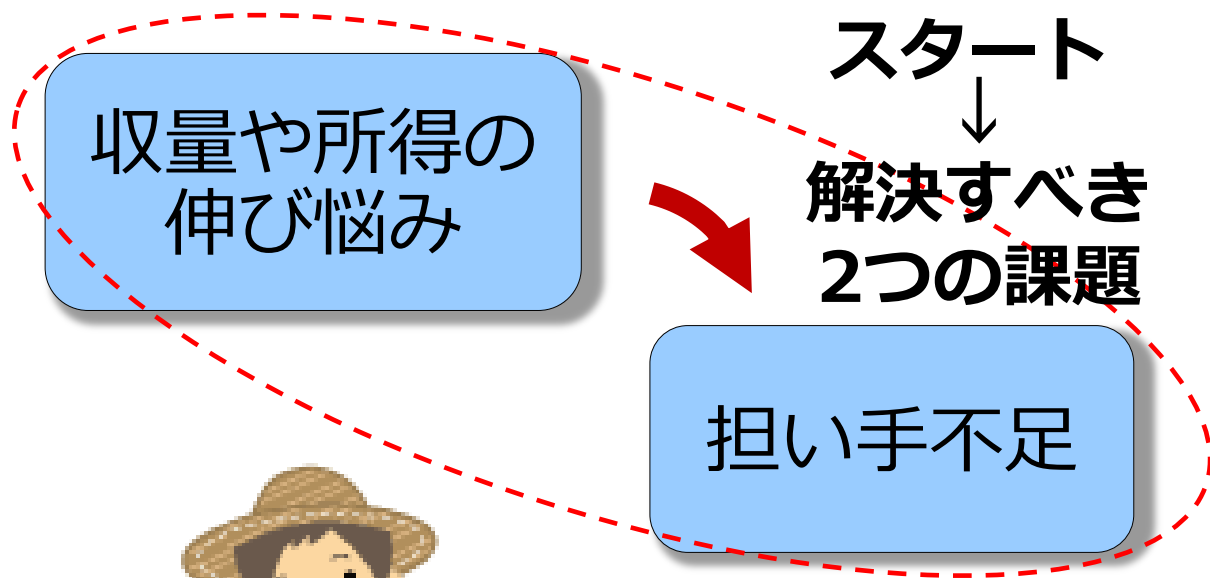
産地力の低下

所得の
伸び悩み

重油・資材
の高騰

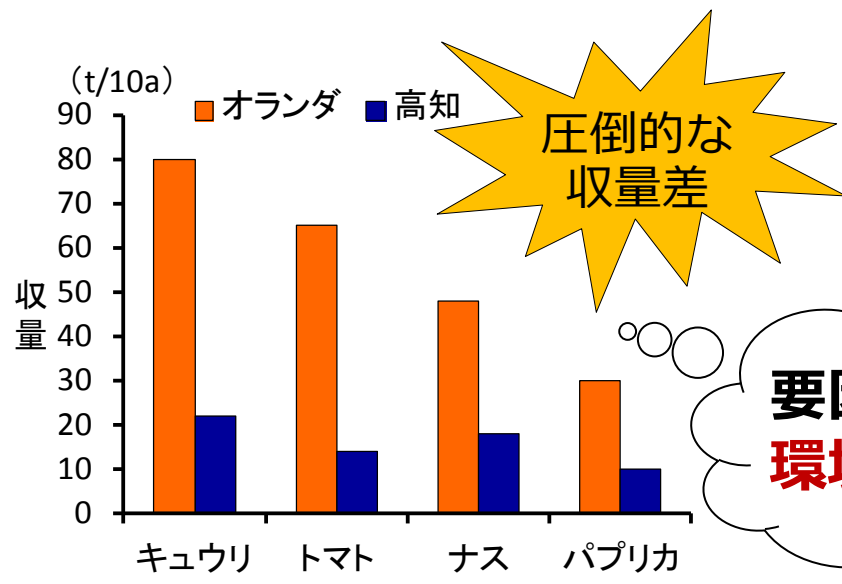
「守り」の
経営

さらなる



課題解決のカギ

ヒントはオランダ園芸にあり



要因の一つ：
環境制御技術



オランダ*と高知県の収量比較
(*Heuvelinkら、H19)

オランダウェストラント市と
友好園芸農業協定 (H21.11)

- 県農業技術センターで環境制御技術の研究開発が本格化

既存型ハウスのパプリカ土耕栽培で約30%の高い増収効果

既存型ハウスのナス等の土耕栽培への応用が可能では？！

取組計画

環境制御技術に着目

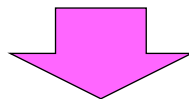
【普及指導計画】に位置付け：H24～29 **最重要課題**

取組内容

- 1 環境制御に関する知識の向上
- 2 生育診断手法と栽培管理基準づくり
- 3 環境制御技術の実証と成果の周知
- 4 環境制御技術の普及と所得の向上
- 5 担い手の確保・育成

目標

ナス
25t/10a

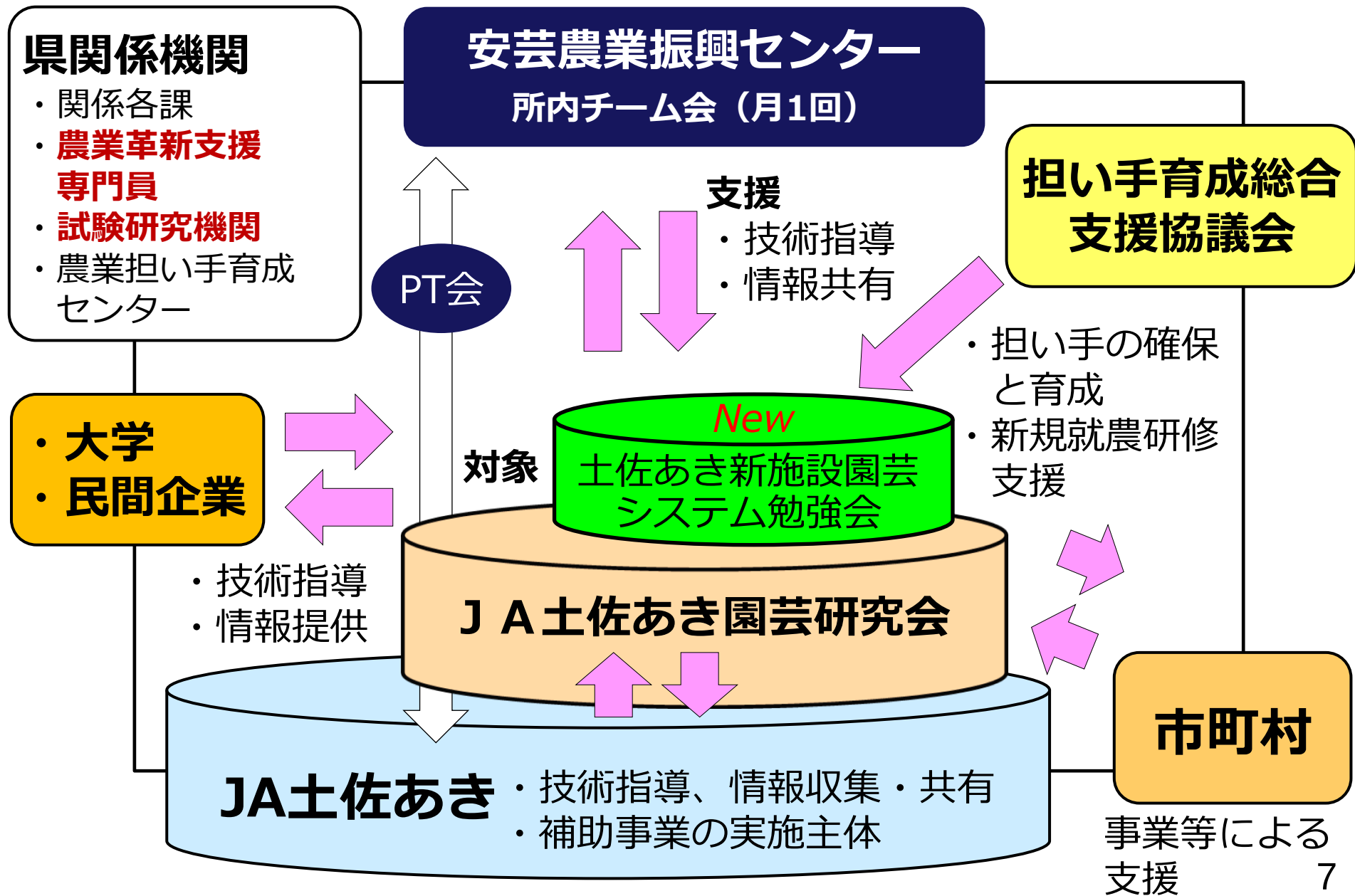


- 1 地域限界収量を突破できる「飛躍的な増収技術の確立」
- 2 新たな「担い手の確保・育成」

→ 「攻めの農業」への転換 →

産地の活性化

課題解決に向けた推進体制づくり



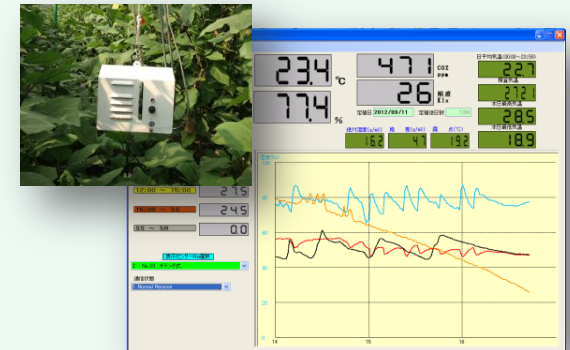
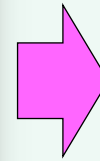
取組 1 知識の向上

普及の仕掛け

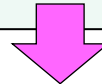
専門家による「環境制御セミナー」を開催

対象：JA土佐あき園芸研究会

(H24年7月)



※温度管理の違いや日中のCO₂施用に衝撃！



- ・ 翌月から若手農家（10戸）が環境測定を開始
 - ・ 温度やCO₂濃度の不足が分かり、改善で効果を実感
- 普及がこの先進的な若手農家に組織化を呼びかけ

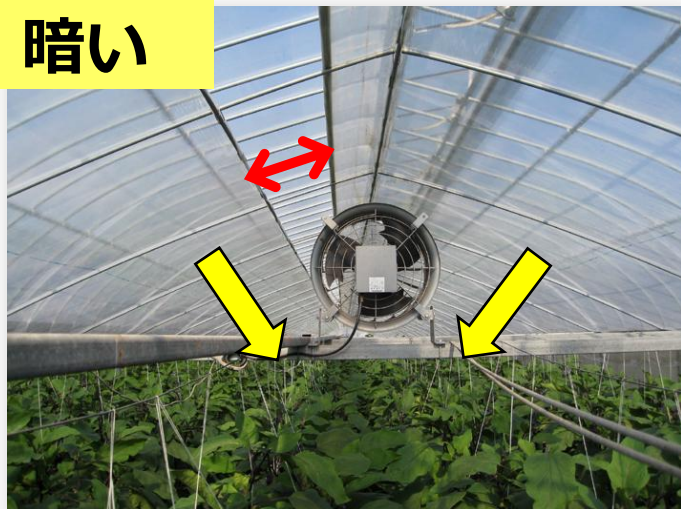
成果

「土佐あき新施設園芸システム勉強会」の設立 (H25年7月)

成果

意識の変化 – 基本管理の見直し –

暗い



明るい！



経費
23万円/10a

ハウス内張フィルムを固定式から巻き上げ式に変更

明るい！



白マルチの導入や骨材の白塗装

光の影響大



自動換気用の温度センサーへの
専用力バーの導入

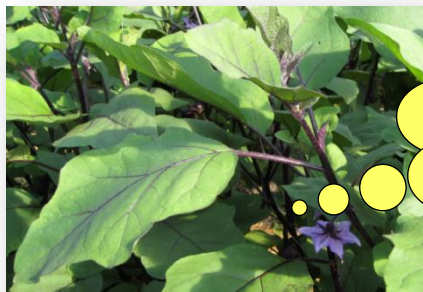
取組2 生育診断手法と栽培管理基準づくり

(1) 植物状態の見える化（長期1作型、摘心栽培）



生殖成長

栄養成長



どこを測れば
植物状態を数
値化できる？



各地区の高収量農家ハウスで毎週調査

成果 指標を突き止める！

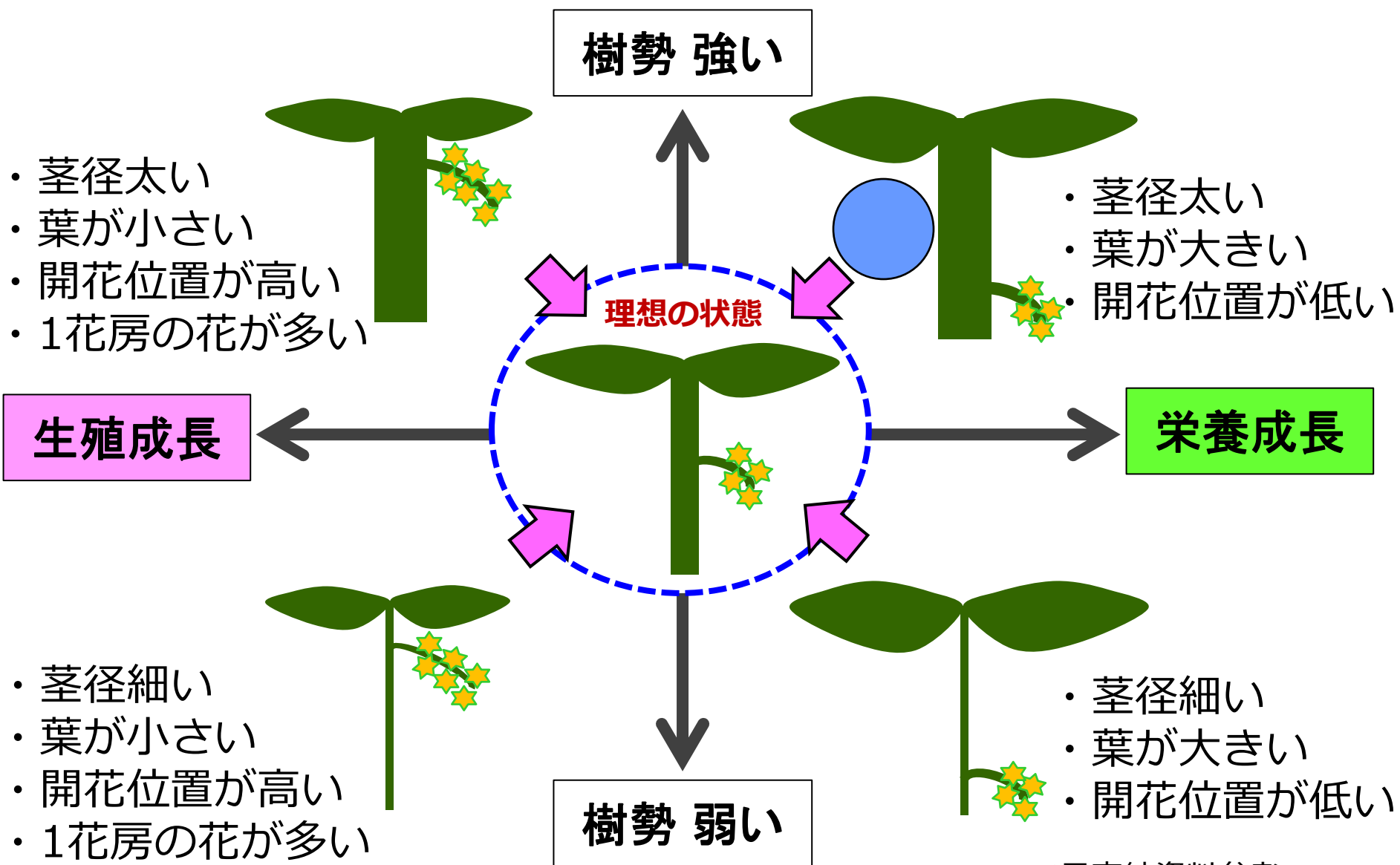
- ・ 栄養成長か生殖成長かの指標：**葉長**
- ・ 樹勢の強弱の指標：**茎径**

現場力と
チームワークで
3年→1年

(2) 栽培基準づくり

1日の環境データ数：
1440個×10項目／ハウス

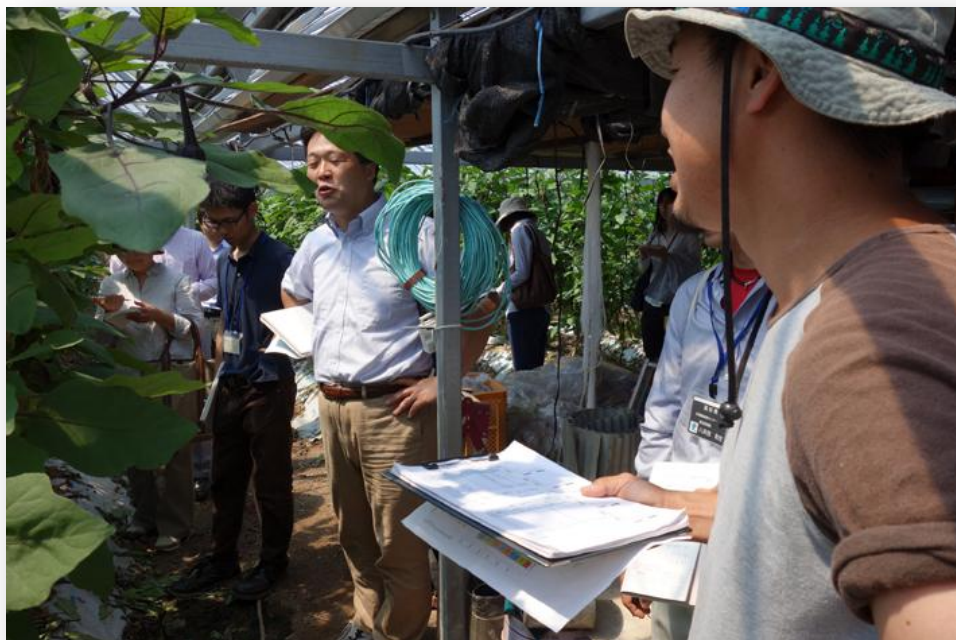
- － 光に対する適正な平均温度、着果数、灌水量の基準
- － 週単位の栽培管理の見直しの呼びかけ（栽培管理のP D C A）₁₀



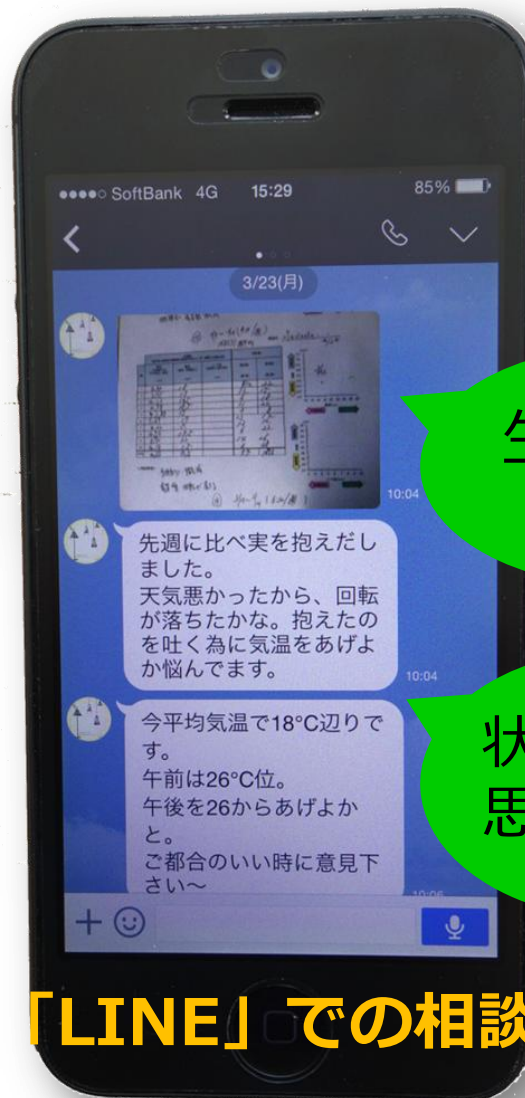
成果

メンバーの意識の変化

●農家自らによる生育診断と「LINE」での情報共有



現地検討会で生育調査結果を
基にナスの状況を生き生きと
説明する園主（右端）



生育調査
結果

状況説明→
思案→相談

「LINE」での相談

取組3 環境制御技術の実証と成果の周知

実証 CO₂施用等の現地実証（H24～）



CO₂局所施用



オランダ型温度管理

県・試験研究・
民間企業と連携

導入推進



現地検討会での活用



講習会での周知

- 各地区の部会等でその成果を広く周知
- 技術導入に対する補助事業の創設を県に要望

成果

CO₂施用等の増収効果 (ナス、26園芸年度抜粋)

農家 (栽培面積)	増収効果/10a 前年対比
農家 A (20a)	108 % (19.7t→21t)
農家 B (29a)	110 % (19t→21t)
農家 C (13a)	120 % (18t→21t)
農家 C (21a)	118 % (17t→20t)
農家 D (5a)	123 % (16t→19t)

簡易経済性 (濃度施用)

導入経費

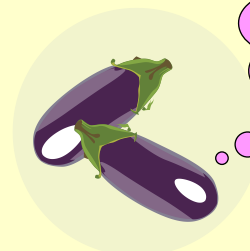


約**7.2万円/10a**
(償却7年)

運転経費



約**13.8万円/10a**



ナス精算単価
240円/kg
として

収量換算で

約**875kg/10a**に相当

→採算ライン：**5%増収**

取組 4

環境制御技術の普及と所得の向上

普及推進

「県環境制御技術導入加速化事業」創設

(H26年9月、対象：CO₂発生機等、県補助率1/3)

- 各地区での説明会や各部会で周知
- 各市町村に対する継足し補助事業の創設の働きかけ

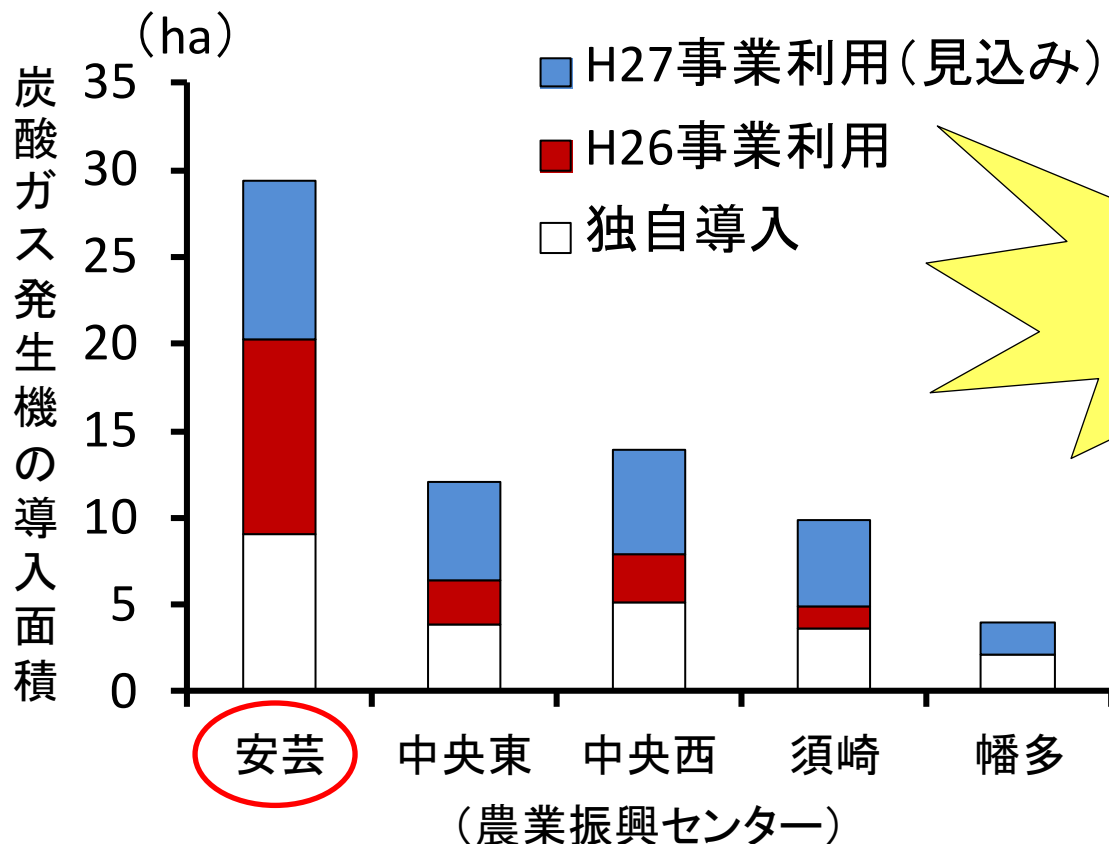


※各市町村からの **継足し補助（1/3補助）** が決定！

総合的成果

県・市町村・J A
との連携

地域別の炭酸ガス発生機の導入状況（9月時点）



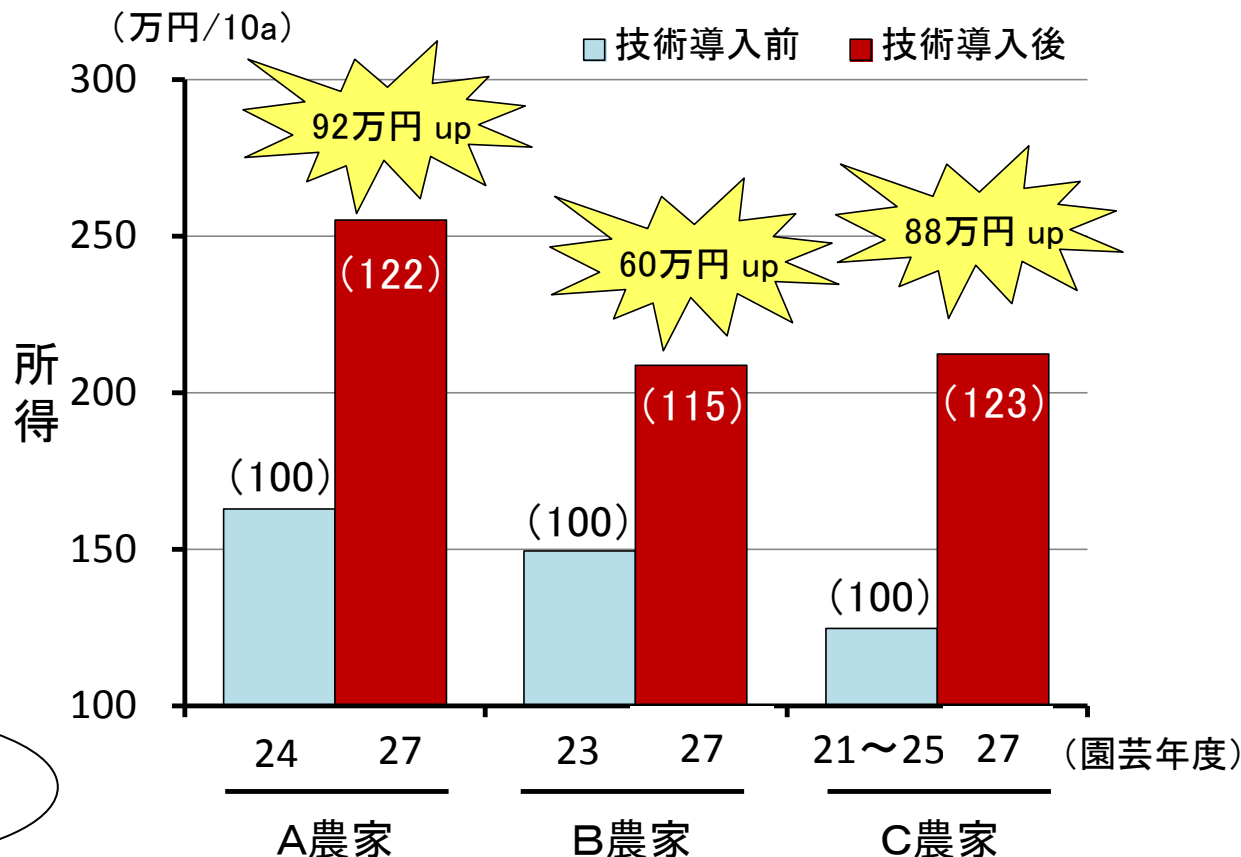
県域で
91ha !

※県内で最も環境制御技術の導入が進むとともに、県域に波及₁₆

総合的成果

所得の向上

環境制御技術の導入前後での所得の違い（ナス）



所得向上で

※他ほ場へ環境制御技術を導入するなど、「守り」から「攻め」の経営への転換が生まれ、**産地全体が活性化**し始めた。

取組5と成果

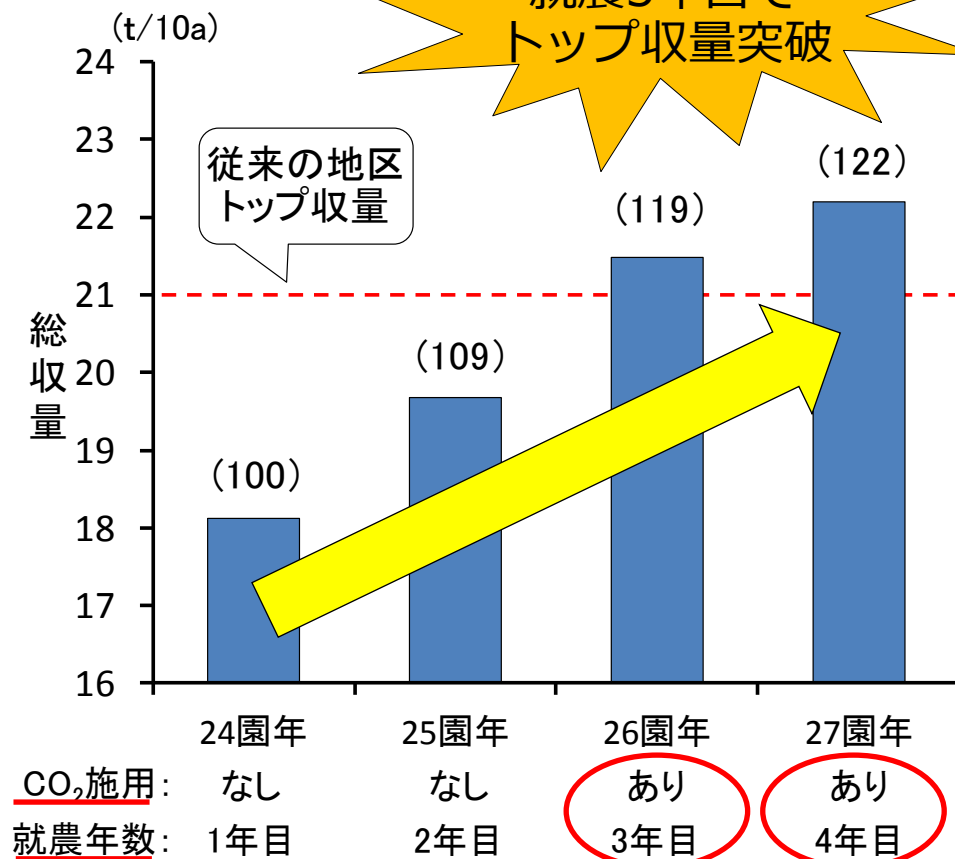
担い手の確保・育成



定期面談・重点指導



経営指導



新規就農A氏の4カ年の収量の実績

※ 3年間(H24～26年)で計**13名**
が新たに就農(Iターンが中心)

※新規就農者の早期の技術
向上や経営確立に有効

目指す展開

本課題の最終目標



さらなる

収量と所得
の向上

「攻め」の
経営

担い手の
確保・育成

所得の
向上



産地の活性化

生産量の
維持・拡大

重油・資材
の高騰

価格形成力の
確保・強化

競合産地
の台頭

ご清聴ありがとうございました。

まっこと、安芸の産地が変わりゆうぜよ！

