

2022 9.21 WED SAWACHI



本格運用
スタート!



高知県の農業分野におけるDX 「IoPプロジェクトへの取り組み」



令和8年2月6日
高知県農業振興部
農業イノベーション推進課 IoP推進室

高知県の概要

高知県では、夏季の高温多雨、冬季の温暖多照の気象が農業発展の要因となっています。



高知県のデータ

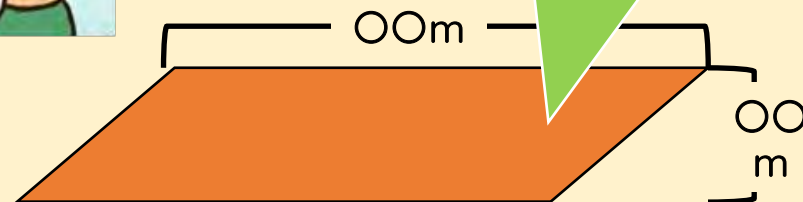
- ・面積：約7,104km²（全国18位）
- ・森林率：84%（全国1位）
- ※中山間地域の割合 95%
- 全国耕作地に対する割合 1%未満
- ・年平均気温 17.3℃
- ・年降水量 2,666mm
- ・日照時間 2,160時間

※出展：気象庁アメダス1991-2020

農地が少ない高知県で、農業所得を上げるためには、**生産効率（面積当たりの収量）を高める**ことが最重要



一定の面積から
多くの収量をあげるには？



高知県の気象条件（温暖多照）を利用した施設栽培により反当収量の増加を目指す。



ハウス群

ナスの栽培





経験と勘の農業からデータを活用しハウス内環境の見える化へ！

平成20年

平成21年

平成22年

平成23年

平成24年

日本の農業

- ・温度中心の管理
- ・経験と勘がたより



オランダ・ウエストラントと
友好園芸農業協定締結



高知県のハウス群

県の研究機関で
技術の研究開始
環境制御



環境制御技術：ハウス内を作物
の生育に最適な環境に整える技術

これまでに300名以上がオランダに学び、新技術実践へ

平成25年

平成26年

平成27年

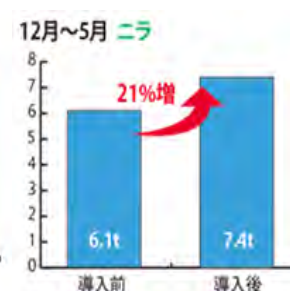
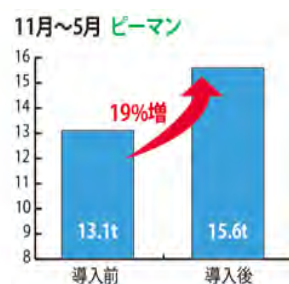
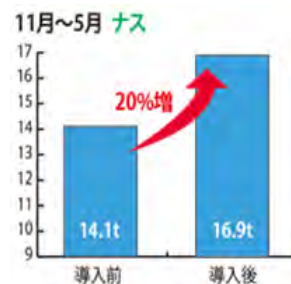
平成28年

平成29年

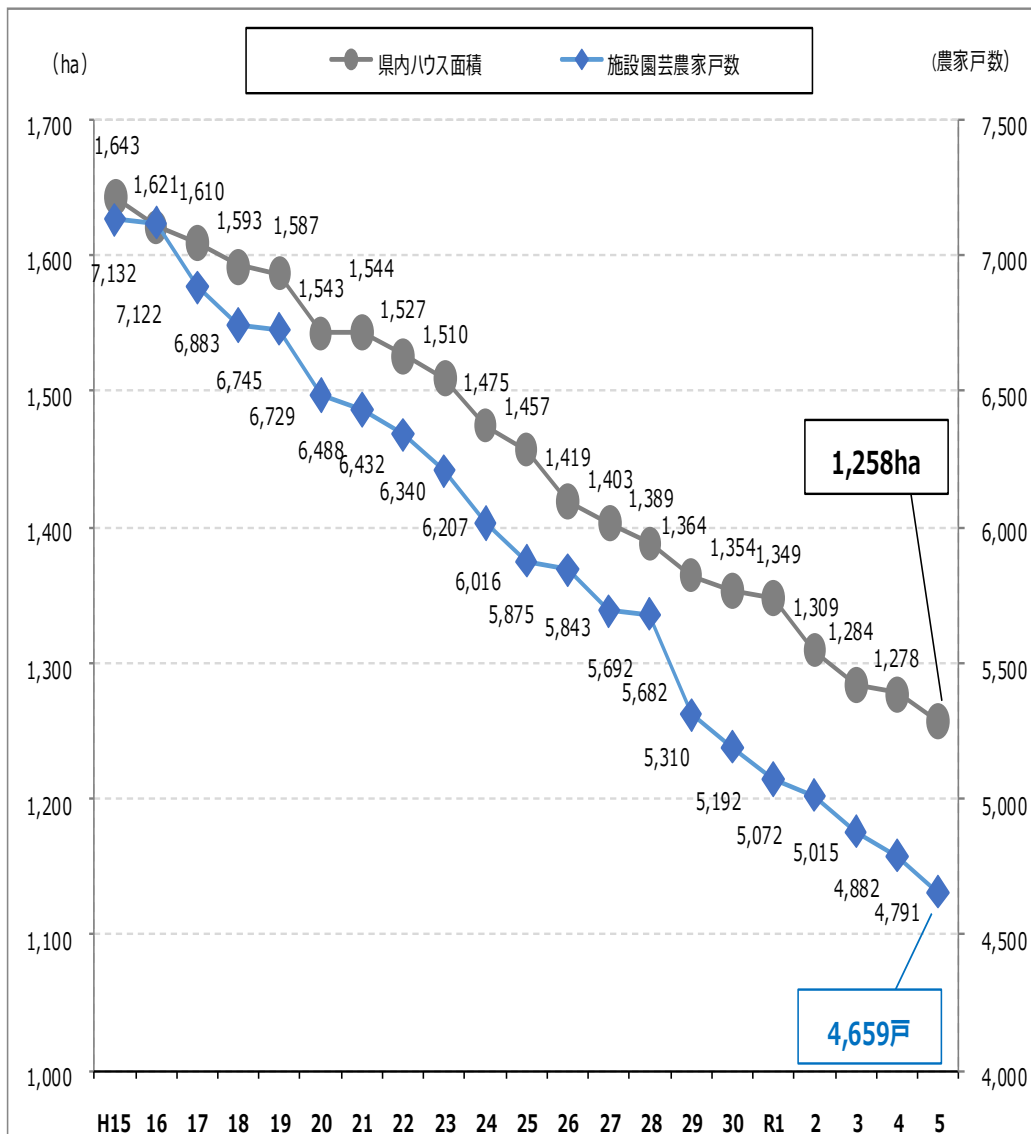
現場の農家園場で環境制御技術
の実証開始

補助事業を創設し環境制御技術
を本格導入開始

オランダの最先端技術を高知の気象条件に合わせ進化させた
「次世代型こうち新施設園芸システム」の確立・普及



県内の施設園芸面積と農家戸数の推移



※ 施設園芸共済の調査 (H30以前は翌年の1月31日時点、R1以降は翌年の3月31日時点のもの)

環境制御技術の導入により反収は増加したが、県内の施設園芸面積と農家戸数は年々減少。

産出額の維持ため、さらなる増収の対応策が必要



そこで、これまでの環境制御技術にITやAIの先端技術を融合させた「Next次世代型施設園芸 (IoPプロジェクト)」を平成30年から始動



IoPプロジェクトの核となるIoPクラウド (SAWACHI)が令和4年9月21日より本格稼働。



「園芸農業の飛躍的な発展」と「関連産業群の創出」を目的としてIoPプロジェクトの推進



IoPクラウド(SAWACHI)構築 データ自動集約・共有→分析・診断・改善へ



微気象
データ



出荷
データ



ハウス内
環境
データ



光合成・
作物生育
データ



画像
データ



労務管理
データ



生産履歴
データ



エネルギー
データ



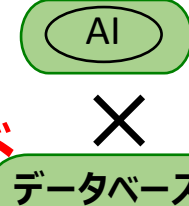
病害虫
データ

...
etc.

全国14社の環境
モニターやセンサー

連携・接続

IoP
クラウド



実装

IoPの最先端研究に
よる最適モデル

データ

データ

データ

データ

データ

データ

個々の農家の皆様に、有益情報としてフィードバック！

SAWACHI トップ画面



ポイント

1.どこからでもハウス内の状況を確認



ポイント

2. 毎日の出荷実績をスマホで確認

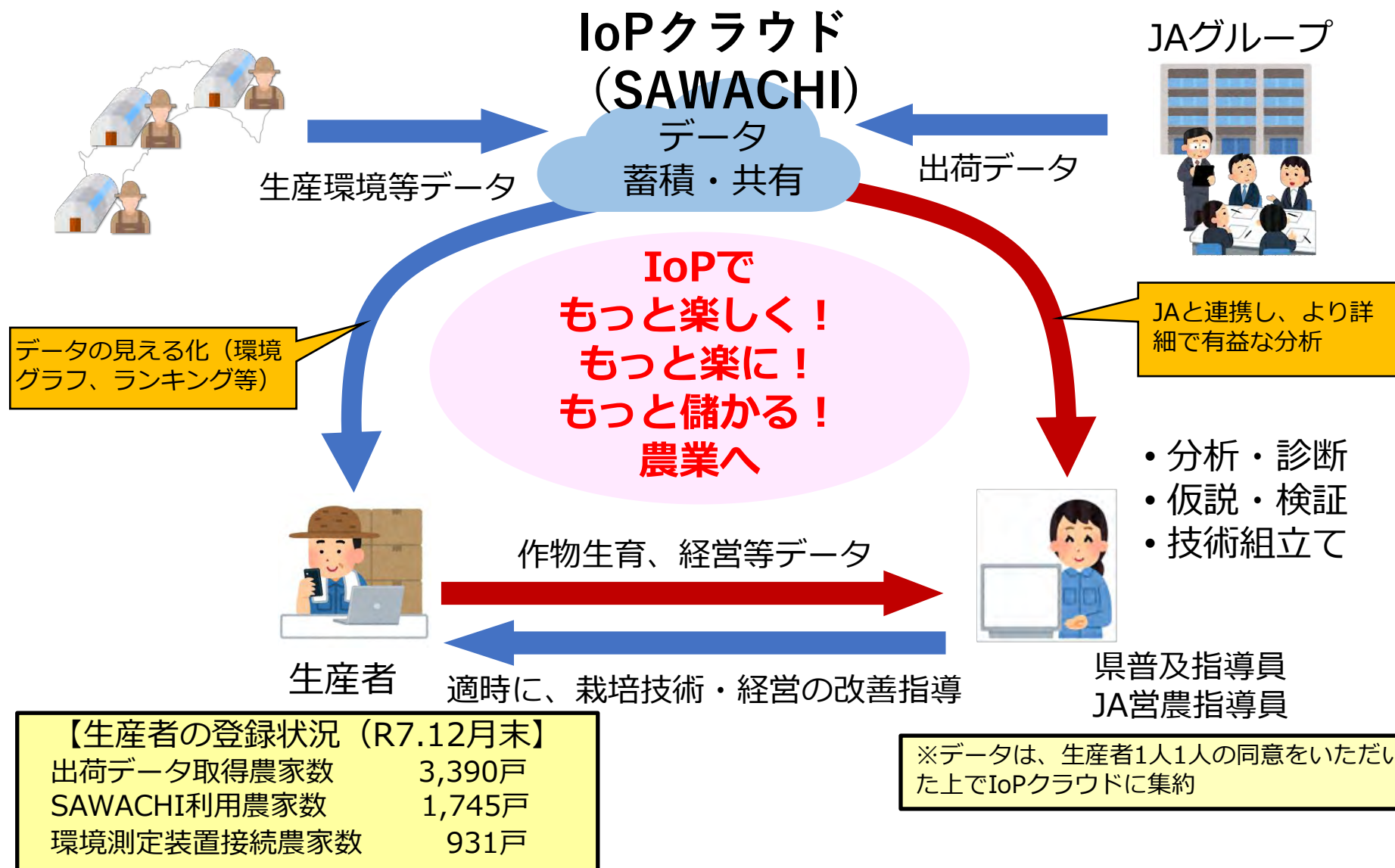


ポイント

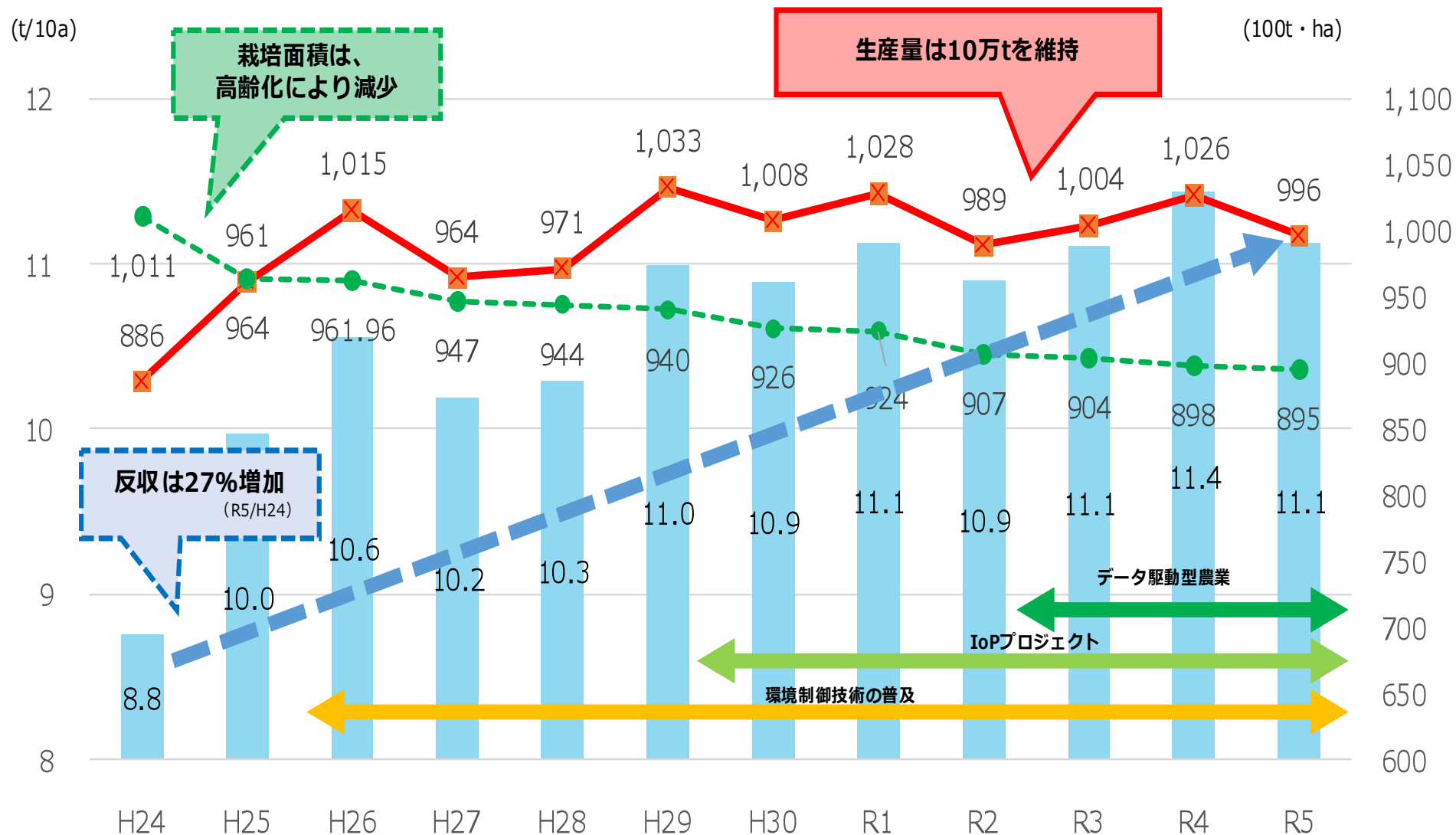
3. 営農に必要な様々な有益情報が満載



県普及指導員、JA営農指導員が生産者と同じデータを
共有することで**伴走支援**を強化



高知県内主要7品目における栽培面積・反収・生産量の推移



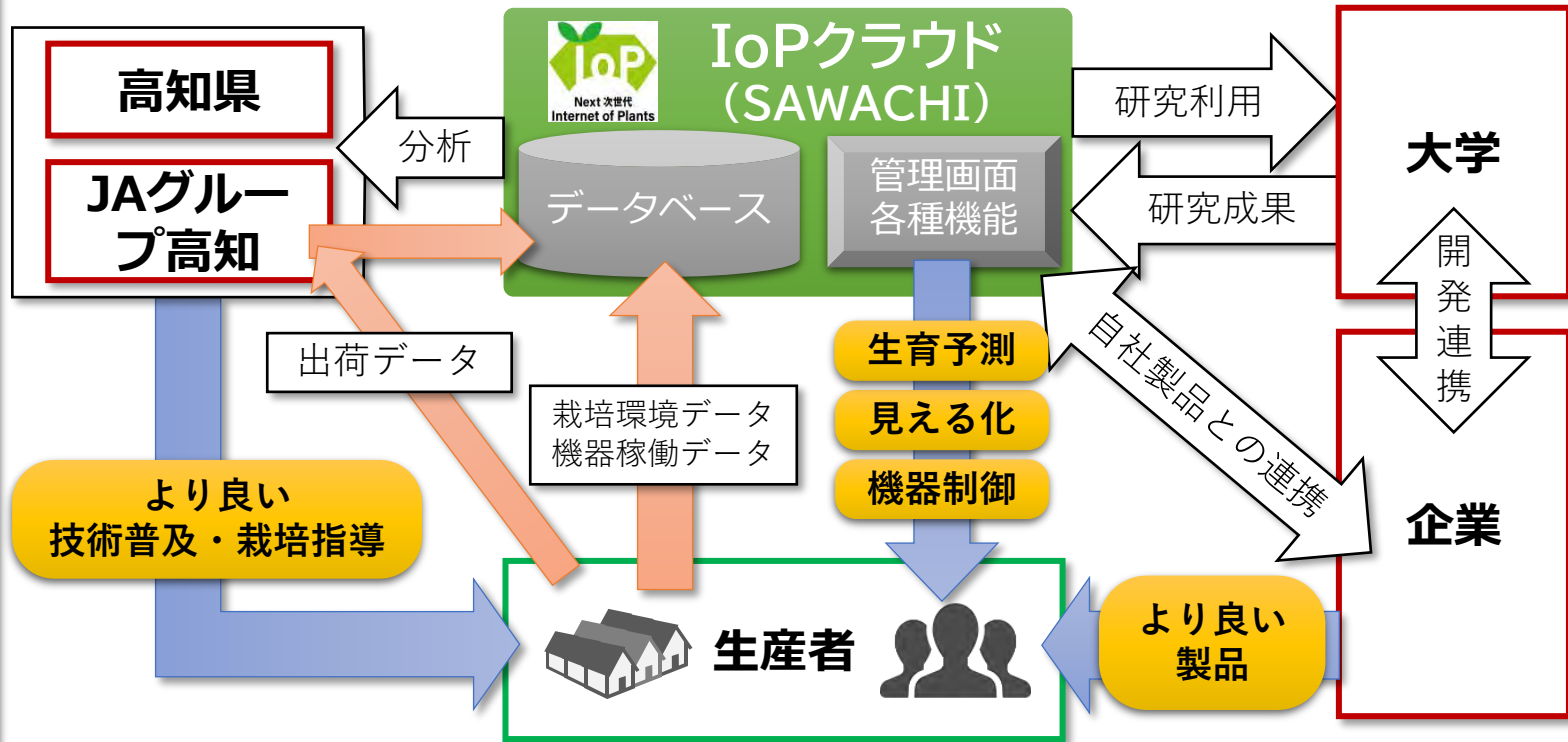
出典：農林水産省統計（H24～R5年産の野菜生産出荷統計による）

※高知県内主要7品目（ナス、ピーマン、シシトウ、キュウリ、トマト、ニラ、ミョウガ）

IoPで得られたノウハウやシステム基盤を他県や他産業にも展開
Society5.0の推進に貢献

園芸農業の飛躍的発展へ

研究の進化・関連産業の創出・集積へ



情報共有、省力化、技術向上など...

「もっと楽しく、もっと楽に、もっと儲かる」
農業へ