事例No.	2930
公表年度	R5
団体の属性	都道府県
団体名	高知県

事例区分	地域活性化

タグ	・ICT ・EBPM ・（行政改革）業務の効率化

事例種類	DX

事例内容・タイトル

もっと楽しく、もっと楽に、もっと儲かる農業へ（データ共有で変わる！地域産業のDX）

出典

活力ある地域社会の実現に向けた情報通信基盤と利活用の在り方に関する懇談会（第4回）（3）

資料４－２

もっと楽しく、もっと楽に、もっと儲かる農業へ
（データ共有で変わる！地域産業のDX）

高知県農業振興部
IoP推進監　岡林俊宏

IoP推進室（088-821-4570）
toshihiro_okabayashi@ken2.pref.kochi.lg.jp

※IoP（Internet of Plants）



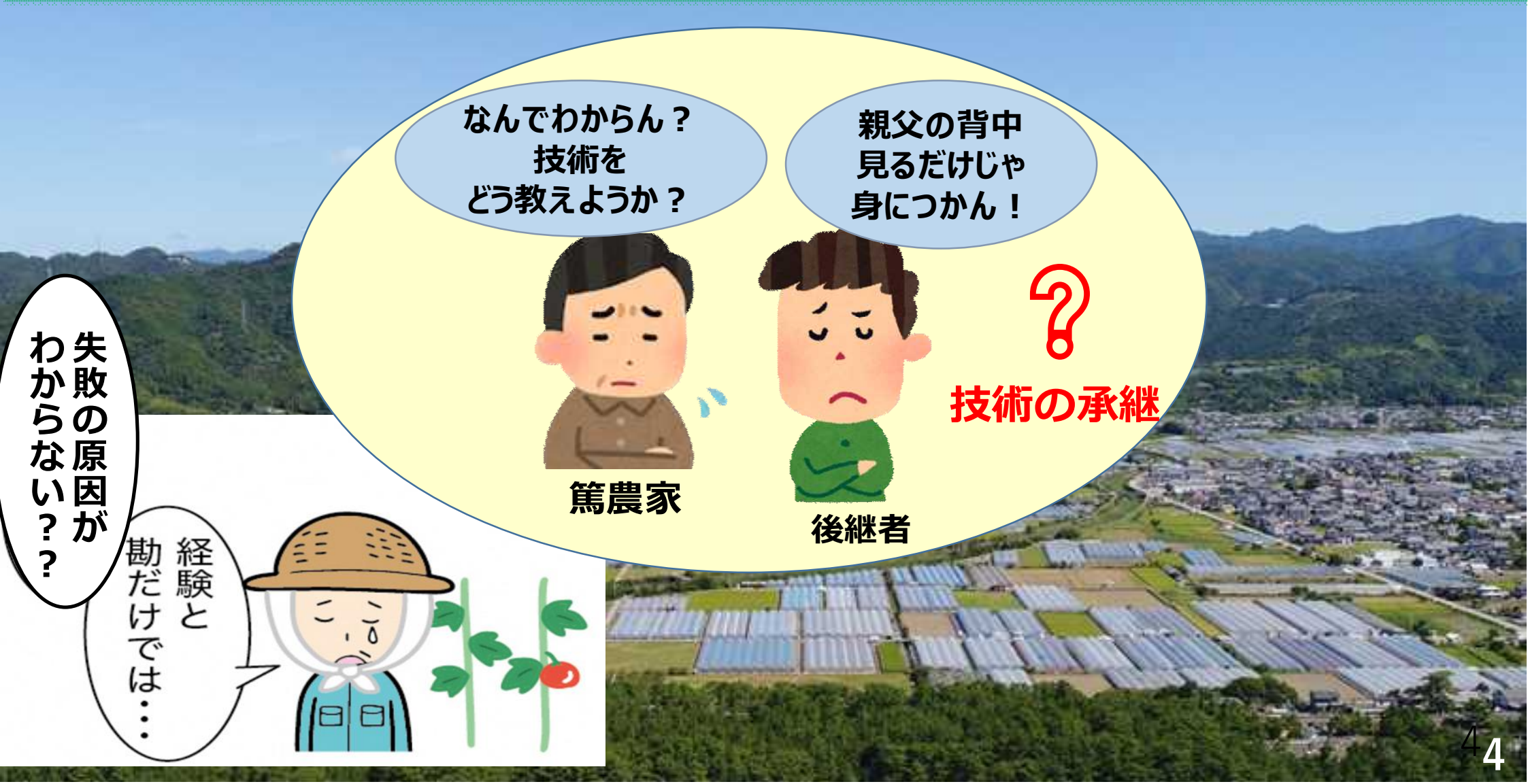
これまでの課題　生産工場であるハウスがネットにつながってない



これまでの課題　ハウスに行かないと‥何もわからん、何もできん



これまでの課題　なんか、毎年一年生 !?　背中は遠いまんま･･･



『経験』と『勘』に頼る→データに基づいて、最適管理（PDCA）できる農業へ

これまでの日本の農業

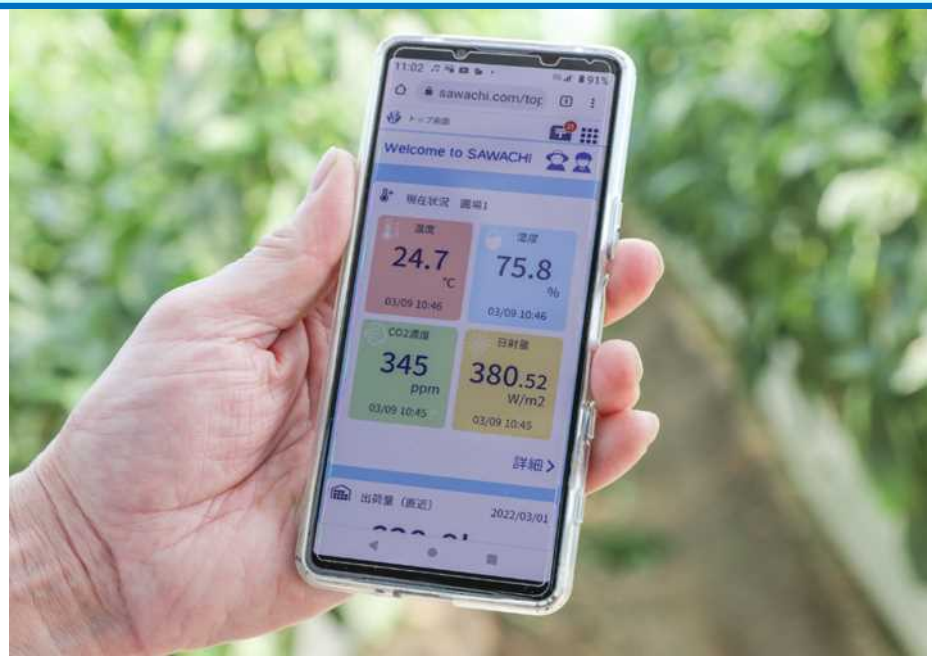
- 温度中心の管理
- 経験と勘がたより

データ駆動型農業へ

・温度＋湿度＋CO2を
作物の樹勢や日射量に応じて
総合的にコントロールする（環境制御）

・データの見える化＋観察＋見直し！





環境データのモニタリング装置（20～30万円程度で整備できる）

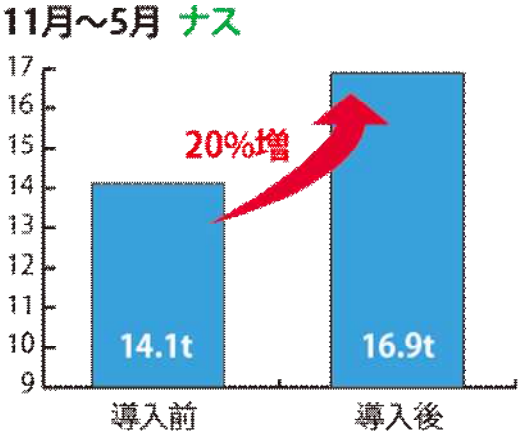


＜環境制御技術のイメージ図＞

H25～ データ駆動型農業（環境制御技術）を現場で実際にやってみると・・・

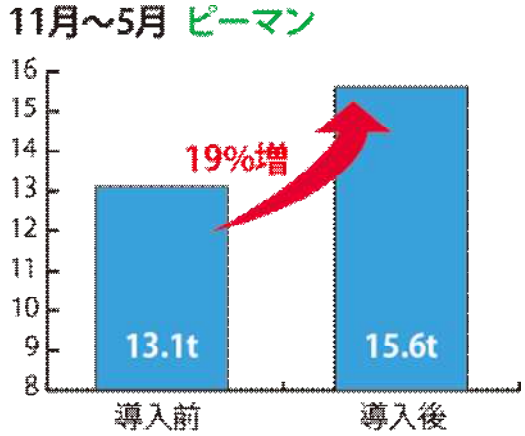


安芸市　植野さん



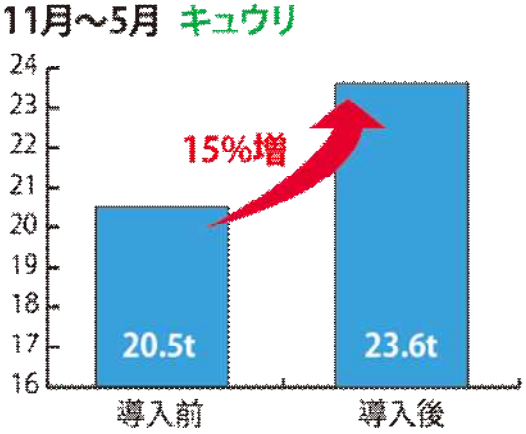


芸西村　岩宗さん



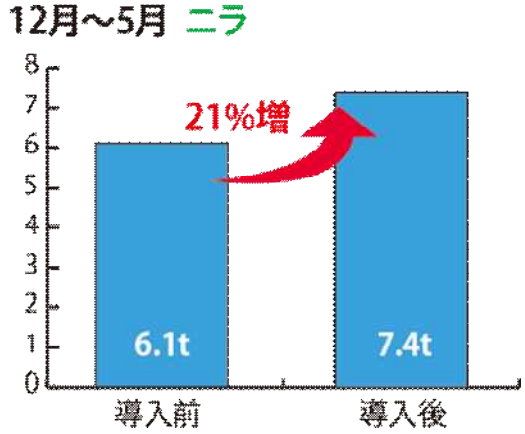


土佐清水市　村田さん





四万十町　今井さん



どの品目でも、収量が５～４０%アップ！

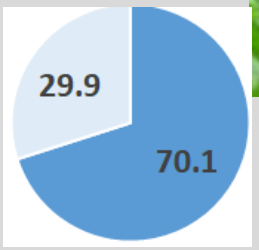
県内全域、全品目でデータ駆動型農業を普及（H26～R5）

主要7品目全体で **64%** **約1，800** 戸の農家が導入

R5.1末
導入面積率(%)

ナス

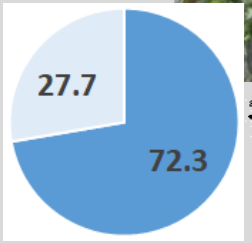




普及率 **70.1%**

ピーマン

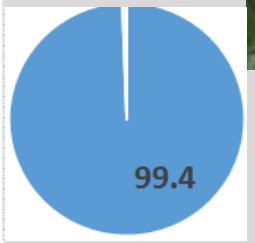




普及率 **72.3%**

トマト

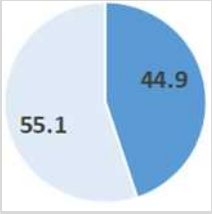




普及率 **99.4%**

シシトウ

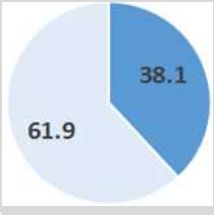




普及率 **44.9%**

キュウリ

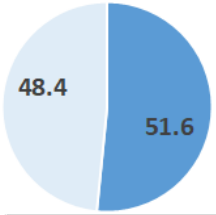




普及率 **38.1%**

ミョウガ

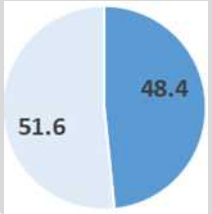




普及率 **51.6%**

ニラ

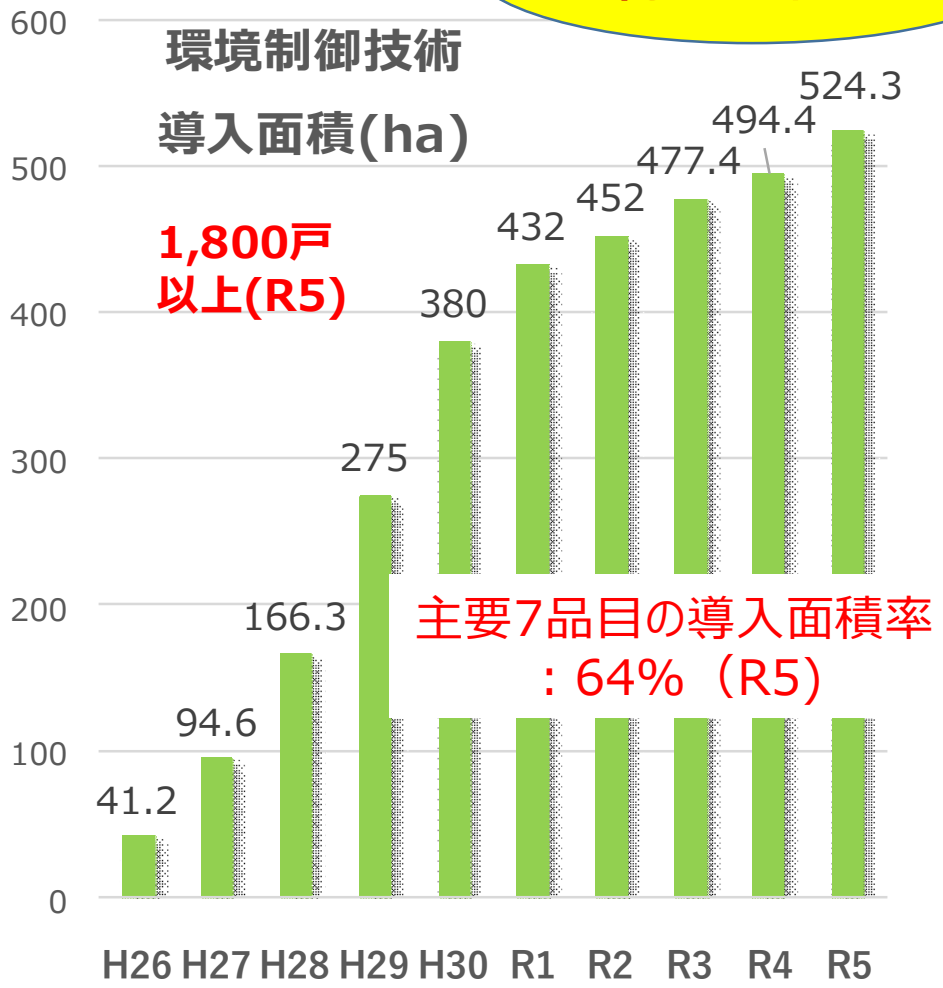




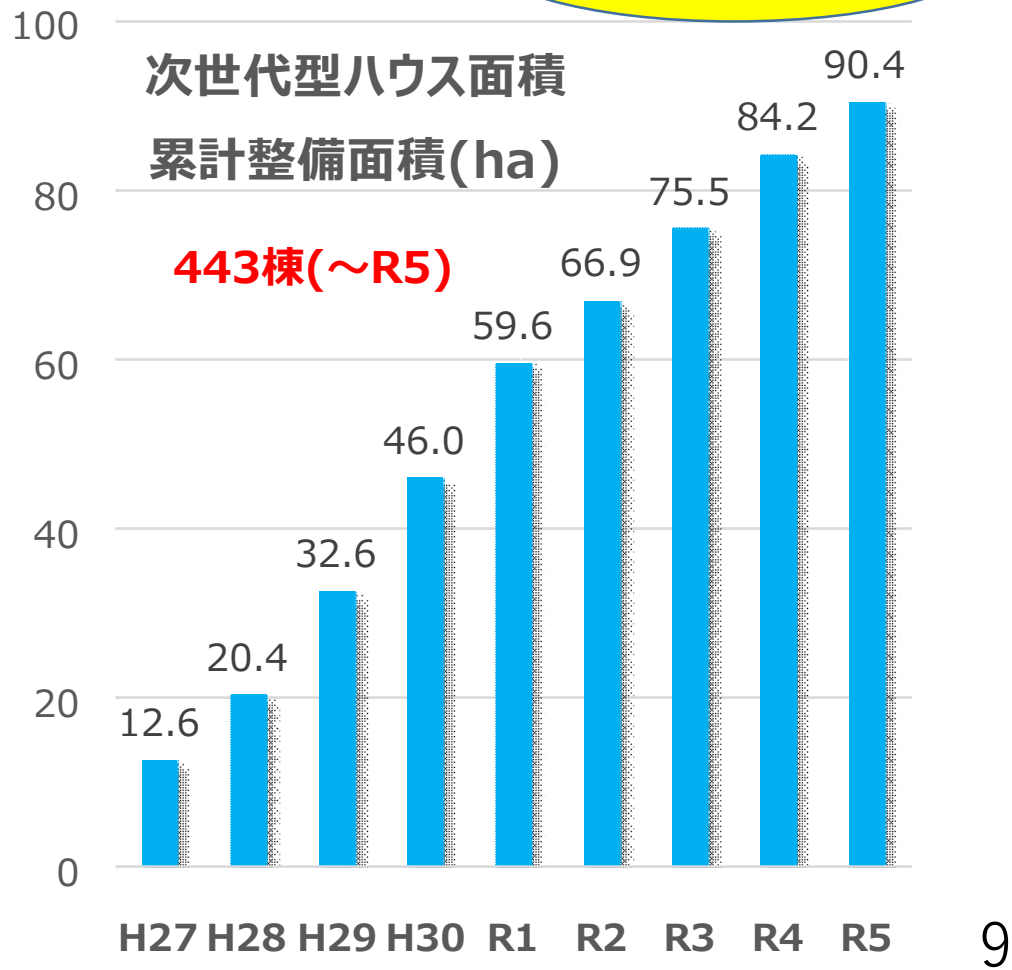
普及率 **48.4%**

高知県でのデータ駆動型農業の普及面積とその経済効果(試算)

約45億円



約80億円



現場に良質なデータがたくさんある・・・・個人が利用するだけではもったいない！



産学官・農家連携でデータ連携基盤IoPクラウド（SAWACHI）を整備

皿鉢料理（高知の伝統料理）の魅力



・食べたい人が、

・食べたい料理を、

・食べたい順番で、

自由に楽しめる！

IoPクラウド（SAWACHI）の魅力



・情報を欲しい人が

・欲しい情報を、

・欲しい時に、

自由に活用して楽しめる！



現在、出荷データ2,600戸接続、環境データ600戸接続、1,100戸の農家が利用







R6.2末

SAWACHI体験用
QRコード

体験用のデモ画面となります。
製品版との動作は異なります。

なんか、えいぜよ！ＩｏＰ

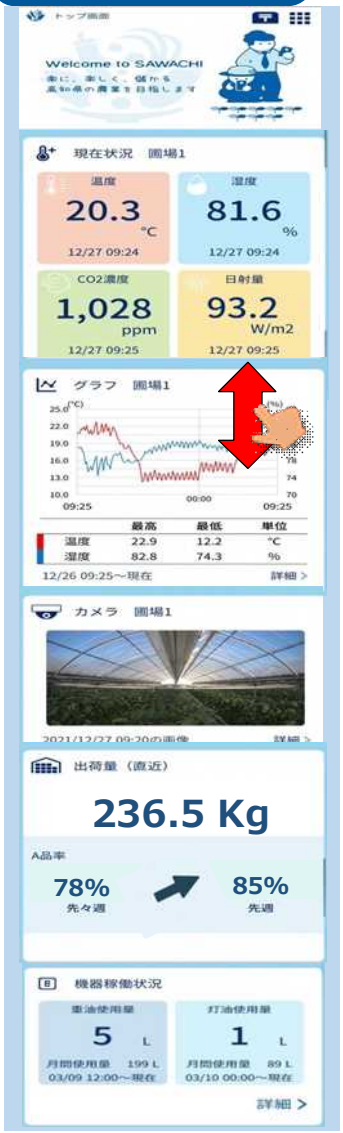






IoPクラウド（SAWACHI）の構築　R2,3　180戸で実証　R4.9～本格稼働

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

環境データ機能では、SAWACHIに接続された環境測定装置の現在の測定値や推移グラフの確認、警報の通知設定行うことができます。

グラフ



現在値

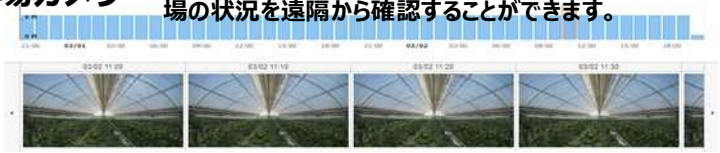


警報設定



圃場カメラ

対応カメラを設置した圃場では、現在・過去のカメラ画像で、圃場の状況を遠隔から確認することができます。



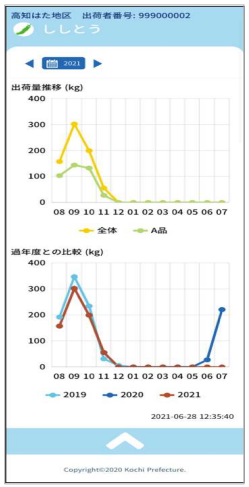
ポイント

2．毎日の出荷実績をスマホで確認

JA集出荷場への出荷量をグラフで分かりやすく表示。県下や地域の状況と自分を比較することもできます。







ポイント

3.営農に必要な様々な有益情報が満載

営農気象情報

気象庁配信のデータによる営農に特化した気象情報



・短期間の温湿度実況値と予測値を表示
・指定した期間の積算気温・降水量を表示

市況情報

県産主要野菜の主要都市における市況情報を提供



月間・産地別入荷量



日別市況



・日、週、月間の荷動き、値動き
・ライバル県との単価差

SAWACHIニュース

病害虫の発生予察や対策、時期毎の栽培管理のポイント等々、営農に役立つ情報をタイムリーに配信



トップ画面にニュースタイトルを新着表示

見たいタイトルをタップし、詳細表示



SAWACHIにつながれば･･･**いろいろと安心・便利になります!**

飲みにいっても
安心やね！



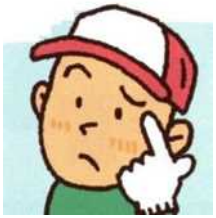


SAWACHIにつながれば･･･**いろいろとデータで改善できます!**



SAWACHIにつながれば･･･**データ(情報)と人がもっとつながる!**

県・JAで連携して
データ駆動型の指導員を
69名養成(R3～R5)



農業始めたばかりのBさんも



失敗して困ってたCさんも･･･

皆様のデータ(状況)に応じた営農指導をがんばります!



JAや県の指導員等

IoPクラウドのユーザは農家さんだけではない（産学官民）！

施設園芸農業の飛躍的発展を実現

施設園芸関連産業の創出・集積を実現

知事と個々の農家との間でデータ利用契約を締結

個々の農家さん





濵田知事

高知県

JAグループ高知

IoPクラウド SAWACHI（ビッグデータの集積）

研究利用

研究成果

大学

開発連携

自社製品との連携

企業

より良い の営農指導

様々なデータ

有益な情報

生産者

より良い 製品開発

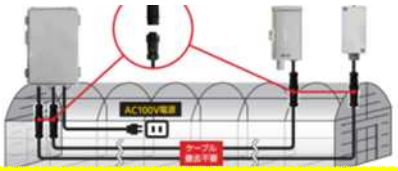












新しいアグリビジネスや、新たな付加価値の創出につながっています！

産学官・農家連携による『SAWACHI』の強みと可能性

『SAWACHI』の強み

1．農家は無料で利用できる
（クラウド運営費は県・JAで負担）
※農家負担：通信費用のみ
※DX機器整備：補助金で支援

2．申請すれば、誰とでも・グループでもデータ共有が可能
※基本、他の農家からデータを見られることはありません。

3．県・JAにとっては業務DXツール
※個人データによる正確な指導が可能

4．メーカーの壁を越えて、データの共有・利用が可能
※現状：県内・全国の13企業が連携

5．新たな研究・製品開発が活性化



『SAWACHI』の可能性

1.全国の各自治体様から注目
※どうやってデータを集めるか。
集めたデータをどう活用・フィードバックするかが全国の共通課題
※WAGRIと連携して、全国で活用できる『データ連携基盤』にしていく

2．施設園芸だけでなく、**露地野菜、果樹、水稲等でも利用可能**

3．時系列データベースを必要とする1次・2次産業や、**地域防災、ヘルスケア・福祉分野等でも活用の可能性**

4．様々な分野の企業の皆様と連携して**新たなソリューション開発・実証・普及が可能**



IoP（Internet of Plants）プロジェクトは

もっと楽しく、もっと楽に、もっと儲ける農業を実現します