

## IoPによる産業育成とプラットフォーム展開 について

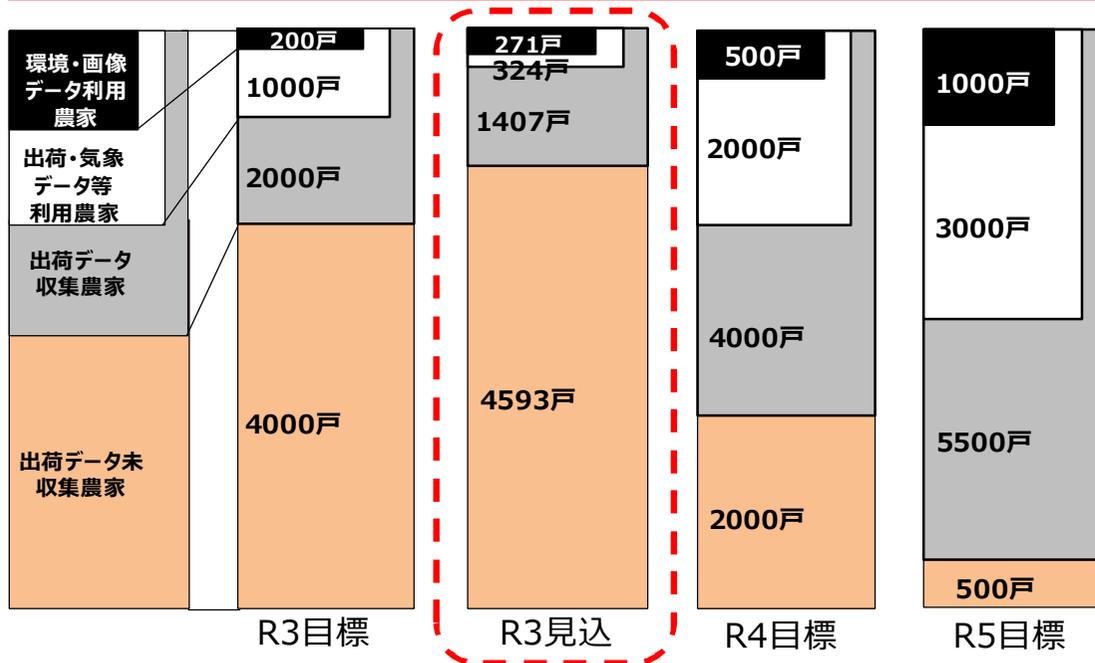
1. IoPクラウドの構築状況と活用（データ収集数、利用農家数等）
2. IoPクラウドの「テストベット環境」を活用した製品・アプリ開発の促進
3. プラットフォーム展開に向けた推進体制の強化
4. 施設園芸関連産業群の創出・集積



# 1. IoPクラウド (SAWACHI) の構築状況と活用 (データ収集数、利用者数等)

- ・令和2年度末までに、IoPクラウド (SAWACHI) プロトタイプを構築し、約180戸の農家の協力のもと試行運用を開始 (4月)
- ・JAと連携し、個々の農家から出荷データ提供同意書を収集 (5月以降)
  - ➔ 同意書の収集数は、農家戸数単位で1,407戸、品目延べ数では1,465件
- ・環境データ等の提供農家、SAWACHI利用農家を募集 (8月以降)
  - ➔ SAWACHI利用農家:324戸、うち、環境データ等の詳細データ収集数:271戸、(以上、いずれも令和4年2月末日時点)

## IoPクラウドのデータ収集数、利用者数の目標およびR3見込み



## 今後の取り組み

### ☑ 出荷データ

- ・安芸管内 (安芸市、芸西村等)
- ・中央西管内 (土佐市等)
- ・幡多管内 (黒潮町等) でのデータ収集数を拡大
- ・ナス、ピーマンでのデータ収集数を拡大

### ☑ 環境データ等

- ・接続の比較的容易な機種ユーザーの利用を重点的に推進

### ☑ SAWACHI利用

- ・出荷データ提供者に対し、出荷データの見える化機能に加え、気象予測、市況情報など便利機能をPRして推進



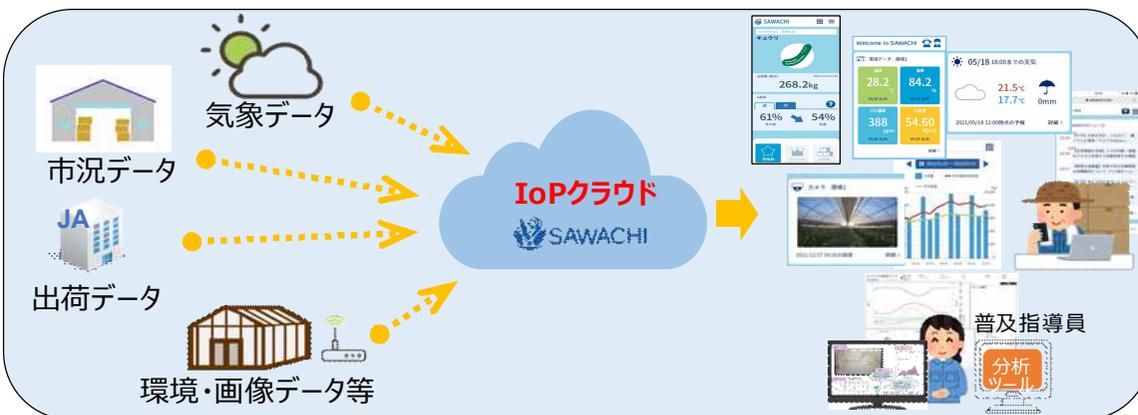
スマホ等の操作が不慣れな農家のSAWACHI利用を支援

### 【IoPクラウド利活用促進支援業務】

IoPクラウドについての理解を促進するとともに、スマホやアプリの活用サポート等を行い、農家がIoPクラウドを利用しやすい環境を整え、利活用を促進

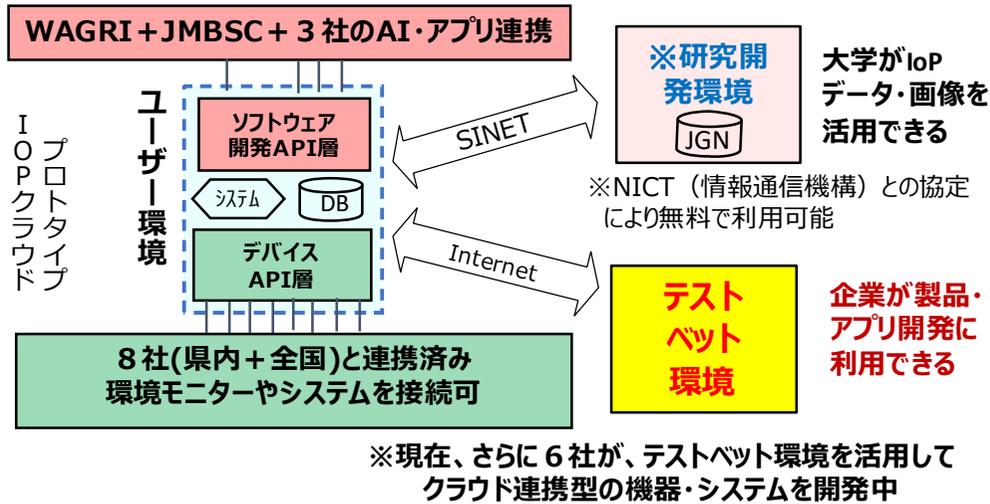
### 【施設園芸データ配信実証事業】

スマホやパソコンを持たない農家向けにテレビを使用したIoPクラウドデータの配信実証を行うとともに、必要な情報をリアルタイムで配信することにより、農業におけるデジタル化を推進



# 2. IoPクラウドの「テストベット環境」を活用した製品・アプリ開発の促進

## 【IoPクラウドが備えるテストベット環境】

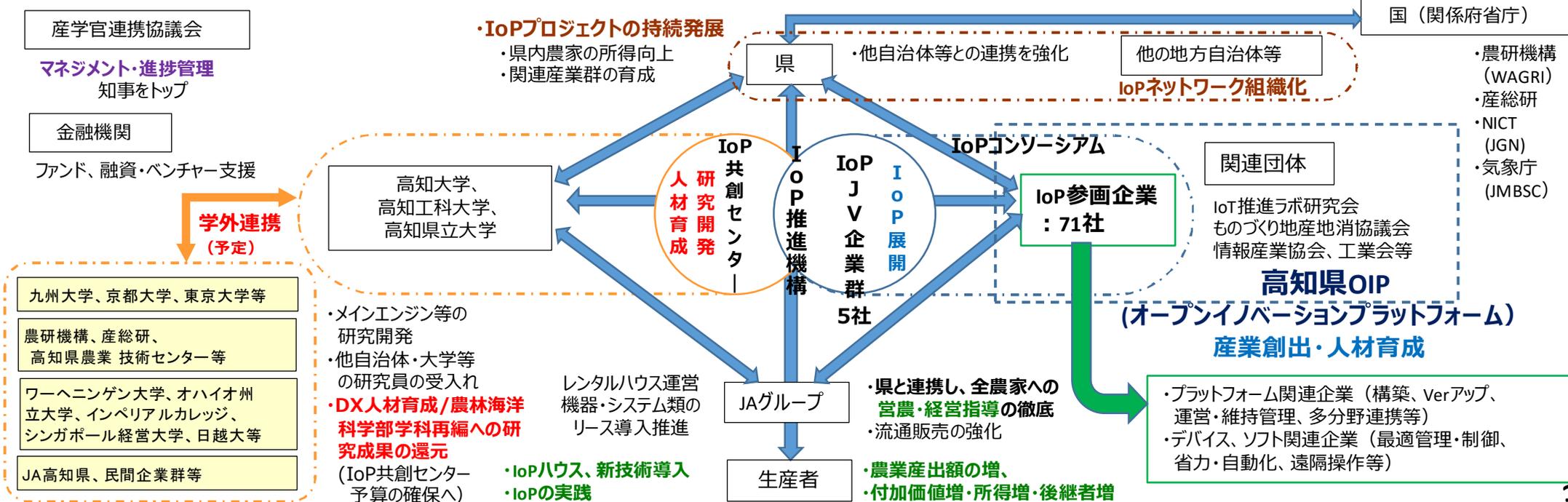


・IoPクラウド（プラットフォーム）には、データ群を集積し、実際に様々なサービスを行う「**ユーザー環境**」に加えて、大学等が、より高速な環境で研究開発に利用できる「**研究開発環境**」と、企業が製品・システム、アプリケーション等の開発に利用できる「**テストベット環境**」を整備

・**IoPプロジェクト参画企業は71社**となり、それらの企業を中心として県内各関連団体と連携し、**高知県OIP**（オープンイノベーションプラットフォーム）のしくみを活用して、**新たな付加価値を生む産業創出とIT人材の育成**を図る

・農業生産、流通、販売に関わる様々な事業者や機関等が連携し、生産者から消費者に至るまで農業に関係するあらゆる人々を豊かにしていくための一気通貫のプラットフォーム（IoPクラウドがその中心となる）を構築していく

## 【IoPプロジェクトの自走に向けた産学官連携の体制】



# 3. 施設園芸関連産業群の創出とプラットフォーム展開に向けた推進体制の強化

## 高知県Next次世代型施設園芸農業に関する産学官連携協議会

年2回開催  
(8月、3月)

県・産業振興計画  
フォローアップ  
委員会

担当：産業振興推進部

【構成員】知事、高知大学長、高知工科大学長、高知県立大学長、県農協中央会長、  
県農協組合長、県工業会長、IoT推進ラボ研究会長、IoP推進機構理事長、四国銀行頭取、高知銀行頭取

事業責任者  
高知大 受田浩之理事

代表者会議(2つの専門部会とIoP推進機構の取組を  
P D C Aサイクルにより毎月点検・検証)  
【構成員】事業責任者(座長)、中心研究者、部会長、IoP推進機構理事長、県

【IoPプロジェクト事務局】：県農業イノベーション推進課 IoP推進室  
全体の進捗状況の把握・推進・調整・広報等

担当：農業振興部

IoPプラットフォーム  
戦略会議(IT専門家等)

20%研究費留保  
→集中投資実施

### 専門部会

#### IoPプロジェクト研究推進部会 < 研究開発 >

【役割】研究全体の進捗管理・PDCA  
【会の開催】概ね四半期に1回  
【構成】高知大学本家研究担当理事(部会長)、中心研究者(3名)、大課題リーダー(3名)、スーパーバイザー等

担当：県・IoP推進室  
高知大：IoP事業推進室  
高知工科大学：IoP推進事務局  
メインエンジン・サブエンジン群の開発・自走

(外部+専門家) 研究評価会 (中間実施)

との連携会議 (年2回) 農研機構

(外部+専門家) 運営戦略室会議 (既に4回開催)

#### 人材育成部会 < 人材育成 >

【役割】人材育成(学生・社会人)の進捗管理・PDCA  
【会の開催】概ね年2~3回  
【構成】高知大学岩崎理事(部会長)、他3大学教授、県、JA高知県、(株)南国ｽﾀｲﾙ、林農園、女性指導農業士

担当：高知大：IoPイノベーション推進課  
県：IoP推進室  
高知工科大学：IoP推進事務局

Next次世代教育ワーキング

IoP塾ワーキンググループ

土佐FBC-Sワーキング

#### データ駆動型農業推進協議会 (R3.5設立) < 営農支援と普及実装 >

【役割】IoP技術、データ駆動型農業の実装・普及、指導者の育成等  
【構成】県、大学、JA、+生産者リーダー(14名)  
(ワザハバー：ハウス・機器メカ等)

#### IoP推進機構 < 産業振興 >

【役割】産業界と連携した関連産業育成  
【会の開催】概ね2ヶ月に1回  
【構成】理事長：武市智行氏(産) 副理事長：竹吉功(県JA常務) 理事：県(農業振興部、産業振興推進部、商工労働部)各副部長  
外部理事：4名(IT、流通) 県内理事：専門部会長(2名)、各大学理事等(4名)、農家代表(2名)、  
※顧問：内田誠弁護士、上羽秀敏弁理士  
※オブザーバー：四国銀行、高知銀行、JAバンク高知、みずほ銀行

担当：県・農業振興部(IoP推進室)  
・産業振興推進部(計画推進課)  
・商工労働部  
(産業デジタル化推進課)

クラウドシステムチーム

ビジネスチーム

知財データ管理チーム

IoP参画企業(71社)・JV企業

高知県OIP  
(オープンイノベーションプラットフォーム)

### ①プロジェクト全体の迅速な意思決定体制を確立

・代表者会議をフル活用

### ②研究開発課題の集中・選択を徹底し、成果につなげる

- ・農研機構との定期的な情報共有・連携会議を継続
- ・人材育成含めて共同研究実施
- ・外部委員を含む研究評価実施

### ③IoP研究開発のさらなる推進と自走体制の確立

- ・IoP共創センターの設立 (R3.10)
- ・IoP推進機構、JA中央会等の外部委員を含む運営戦略会議にて運営方針を決定

### ④農業関連産業の創出・集積とプラットフォーム展開の推進体制を強化

- ・IoP推進機構理事に、産業振興推進部、商工労働部からも参画する等、全庁挙げての推進体制を構築

### ⑤IoPクラウドを産業振興に資するプラットフォーム化へ

- ・代表者会議の下に、IT専門家や有識者を含めてIoPプラットフォーム戦略会議を設置

### ⑥IoP技術の普及、機器導入、クラウド接続等の推進

- ・生産者リーダー14名を含め、データ駆動型農業推進協議会を設立

# 4. 施設園芸関連産業群の創出・集積 (R3年度の取組とR4年度に向けて)

農業振興部、商工労働部を中心に、IoPクラウドを活用するためのデバイスやソフトウェア、関連サービスの創出を推進

- 施設園芸農業の高収量・高品質化や省力化を実現  
 <目指す姿> 県内野菜主要7品目の出荷量 R1 10.3万t → R5 11.0万t
- 施設園芸関連産業群の創出・集積  
 <目指す姿> 施設園芸関係機器・システムの累計販売額 R1 4.0億円 → R5 33.2億円



## 施設園芸関連産業群の創出イメージ

### データ駆動型農業の推進

### データ活用型ビジネスの創出



### デバイス関連産業の創出

### デジタル人材の育成

課題 上記の取り組みを進めるため、県内企業にクラウド関係の知識や技術を持った人材の育成が必要

## R3年度の取組

農業振興部

① 施設園芸関連機器等高度化事業において、ネットワークに対応し、安全にデータを送信できるデバイス・システム等の開発を支援

6企業がデバイス開発を推進

	企業名	開発機器
1	宮地電機株式会社	SAWCHI専用通信情報BOX
2	株式会社SUN電装	防犯機能付き環境測定装置
3	株式会社丸昇農材	SAWCHI通信用ボード
4	有限会社イチカワ	クラウド対応型計測ユニット
5	株式会社ニッポー	「SAWCHI」クラウドとの連携
6	BISHINKEN株式会社	クラウド型防除支援システム

② 開発企業が通信試験を行うことができる環境 (テストベッド) をIoPクラウド上に整備

商工労働部

高知県オープンイノベーションプラットフォームにおいて、施設園芸における課題を、デジタル技術により解決を図る課題解決型の産業創出を支援

1課題の公開を予定



令和4年度は、高知県産業振興計画の連携テーマに



「IoP推進プロジェクト」を位置づけ、

関係部局(農業振興部・商工労働部・産業振興推進部・総務部)の連携により、IoPクラウドに集積される様々なデータを活用したデバイス・ソフトウェア等の開発とデジタル人材の育成を推進