

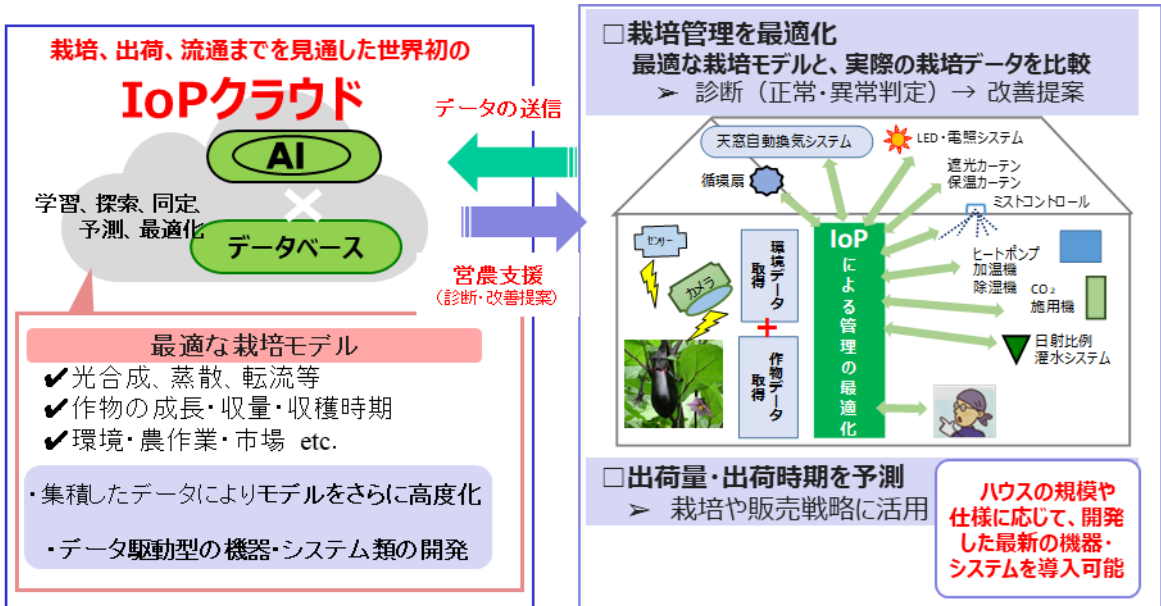
M1 IoPが導く生産から流通までの情報クラウドの統合と全戸へのフィードバック手法の開発

高知県 ○岡林俊宏、細川卓也、齋藤格久、松木尚志、仙石健介 高知大学・北野雅治、岩尾忠重
工科大学・福本昌弘、古沢浩 東京大学・越塚登 デジタルハリウッド大学・大場次一
日本総研・三輪泰史 (株)INDUSTRIAL-X・八子知礼

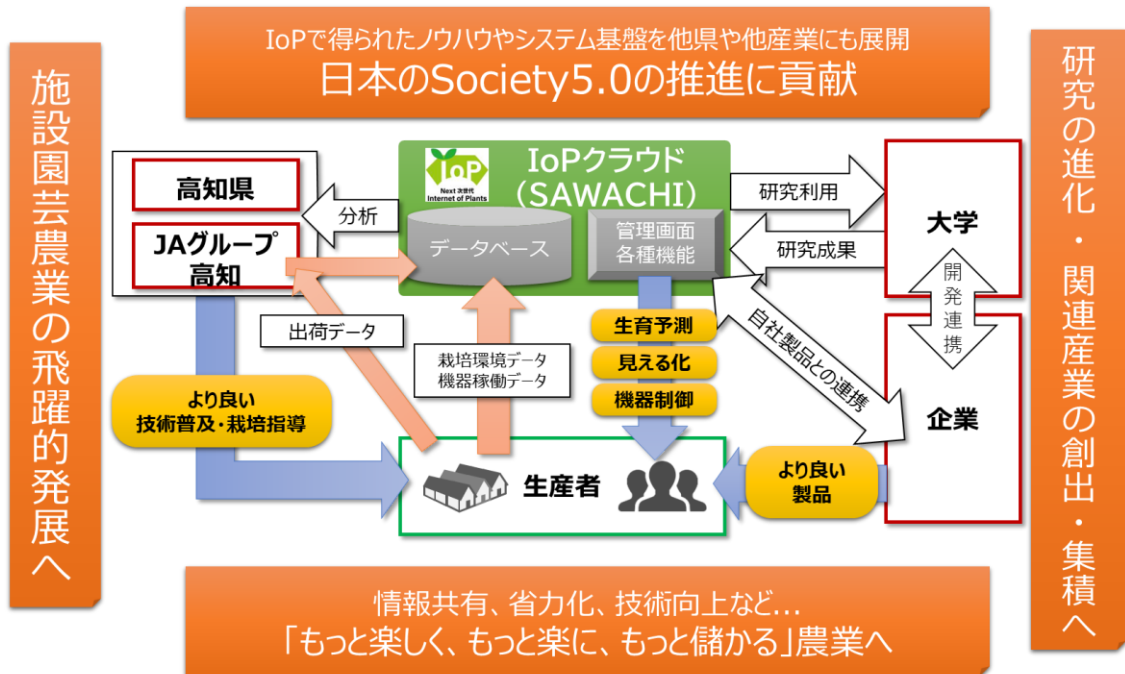
研究概要

現場のデータおよび各IoP研究等の技術成果をIoPクラウド(共有データ基盤)に統合し、それらの成果を全農家にパーソナルにフィードバックし、その営農・経営改善や販売促進に活用できるしくみを構築することで、園芸農業の飛躍的發展を実現する。

また、IoPクラウドを様々な研究機関や企業が一定ルールの下に自由に活用できる環境を構築することで、さらなる研究成果や付加価値を生み出し、施設園芸関連産業群の創出・集積につなげる。



応用範囲



これまでの成果

SAWACHI トップ画面

トップ画面
Welcome to SAWACHI
楽に、楽しく、儲かる
高知県の農業を目指します

現在状況 圃場1

温度 20.3 °C 12/27 09:24	湿度 81.6 % 12/27 09:24
CO2濃度 1,028 ppm 12/27 09:25	日射量 93.2 W/m2 12/27 09:25

グラフ 圃場1
25.0°C (°C) / 78 (%)
19.0
13.0
10.0
09:25 00:00 09:25

最高	最低	単位	
22.9	12.2	°C	
湿度	82.8	74.3	%

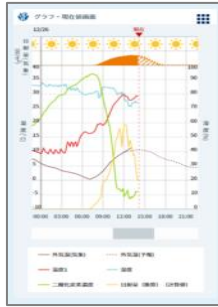
12/26 09:25~現在 詳細>

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、警報の通知設定を行うことができます。

グラフ



現在値

2022/12/26 14:08

圃場センター1 (NSC1000)
デバイスID: NSC1000_M1000000006

実温度	2022/12/26 14:07	29.1	18.5	30.3	9.1
湿度 (%)	2022/12/26 14:07	72.7	82.0	89.0	68.2
二酸化炭素濃度 (ppm)	2022/12/26 14:07	498	877	1158	448
日射量 (W/m2)	2022/12/26 14:07	97.4	102.3	336.0	0.0
風速1 - 動速 (2秒間隔) (g/s)	2022/12/26 14:07	7.9	3.2	8.7	1.1

警報設定

センサーごとの警報条件と通知ON/OFF

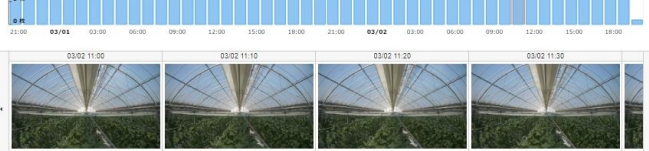
圃場名: 圃場1
圃場番号: 圃場センター1 (NSC1000)
デバイスID: NSC1000_M1000000006

温度
警報メール通知 OFF ON
しきい値設定
90 %以上 30 分経過
欠陥検知 OFF ON

湿度1
警報メール通知 OFF ON
しきい値設定
30 %以上 30 分経過
欠陥検知 OFF ON

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集出荷場へのお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。

高知はた地区 出荷者番号: 999000002
ししとう

全出荷量 (直近:2021-06-28)
8 kg
2021-03-02 16:30:02

A品率
62% → 69%
先々週 先週

等級別出荷量 (kg)

	A	AA	C	ST	ST	計
L	6.9	0	0	0	0	6.9
M	15.1	0	0	0	0	15.1
0	0	0	0	0	0	0
計	22	0	0	0	0	22

出荷量の推移 (kg)

高知はた地区 出荷者番号: 999000002
ししとう

等級 (%)

等級	本人	全体	上位10人
A	62%	69%	78%
C	38%	31%	22%

順位
高知はた地区 153位 / 299人
高知県 153位 / 299人

本人
出荷量 kg/100a 340 前週比 0

高知はた地区
kg/100a 前週比

上位10人の平均 2,764.3 0
上位30人の平均 1,701.7 0
全体の中央値 341.8 0

高知県
kg/100a 前週比

高知はた地区 出荷者番号: 999000002
ししとう

出荷量推移 (kg)

過年度との比較 (kg)

Copyright©2021 Kochi Prefecture

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

営農気象情報画面
気温・湿度

- ・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

市況情報画面

月間・産地別入荷量

日別市況

産地	数量	単価	中値	単価
高知	1.5t	322円	130円	86円
高知	0.1kg	A	M	-
高知	1.0t	84円	65円	65円
高知	0.1kg	A	LL	-
高知	3,888円	3,888円	3,024円	円
高知	0.4t	49g	A	LL

- ・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

SAWACHIニュース

【市況】東京・大阪事務所よりの最新情報です

【IoT】基礎講座 第3回 1から始める植物生産 IoT 植物における水収...

【病害虫】第4号 中部・中西部 1月の病害虫発生状況の速報

【お知らせ】事業推進支援金について (新型コロナウイルスの影響を受けた方)

【重要】ご注意! SAWACHIの警報機能の使い方について

見たいタイトルをタップし、詳細表示



本格運用開始 (2022.9.21)

1年間で、利用農家が
1,000戸を突破!



いつでも、どこからでも、
必要な情報をゲット!



SAWACHI 利用農家
1,000戸突破!!

利用者拡大中 (データ駆動型農業普及率：全国 1)

・SAWACHI利用農家数：1,025戸 (R5.7末)

・JA出荷データ共有農家数：2,472戸(〃)
ナス……608戸/672戸 (90.5%が共有)
キュウリ…489戸/534戸 (90.3%が共有)
ヨウガ…317戸/402戸 (78.9%が共有)
ピーマンやシトウでもハウス農家は80%以上が共有

・ハウス内環境データ等接続農家数：486戸 (〃)

データで
改善の
ポイントが
よくわかる
ね!



データ駆動型の営農指導体制の強化

今後の展開

世界初！生理生態
AIエンジンを開発

使える化へ



+

栽培管理において重要な指標となる光合成や蒸散量等の生理生態情報の
数値化・見える化が実現 (R4:ナス、ニラ R5:キュウリ、ピーマン)



営農支援AI

生理生態情報などを基に生育予測、
収穫量・時期などを予測するAIの
プロトタイプを開発



R5～使える化・多品目化

+

収益改善AI
展開枠(R5~8)

