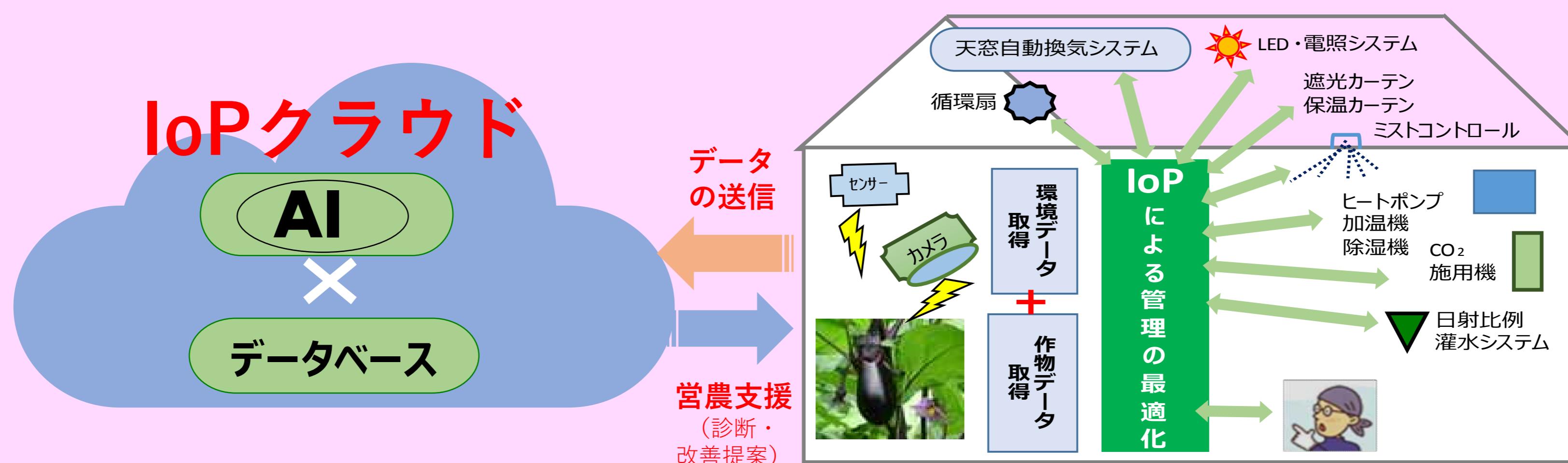




クラウドシステムチームからのご報告

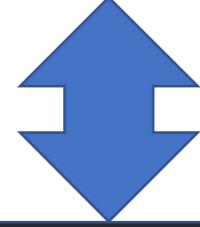


令和2年8月1日

農業振興部 岡林俊宏

1. クラウドシステムチームの体制と活動内容

機構理事会



クラウドシステムチーム

リーダー：岡林 俊宏

担当理事（案）：竹吉副理事長
三輪理事、八子理事
清水理事
野島理事、東理事
松島理事

メンバー：福本昌弘（中心研究者）

古沢 浩（流通システム・統合管理リーダー）
森 牧人（生産システム・省力化技術リーダー）

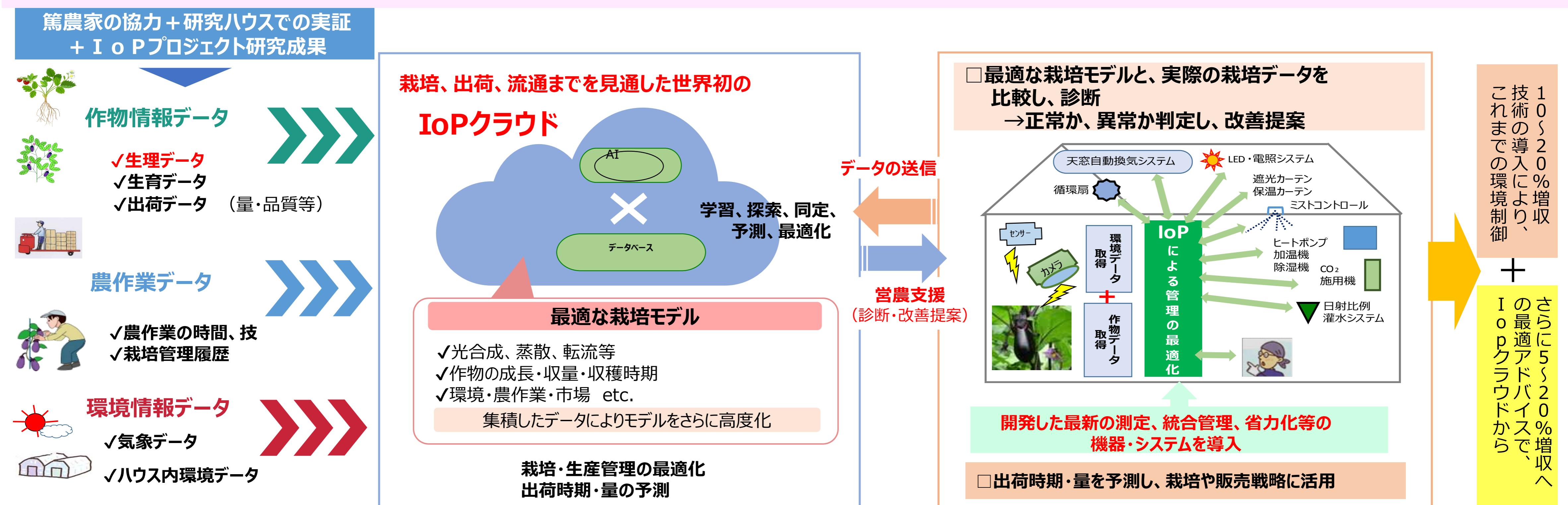
J Aからの参画

スーパーバイザー、専門家
参画企業

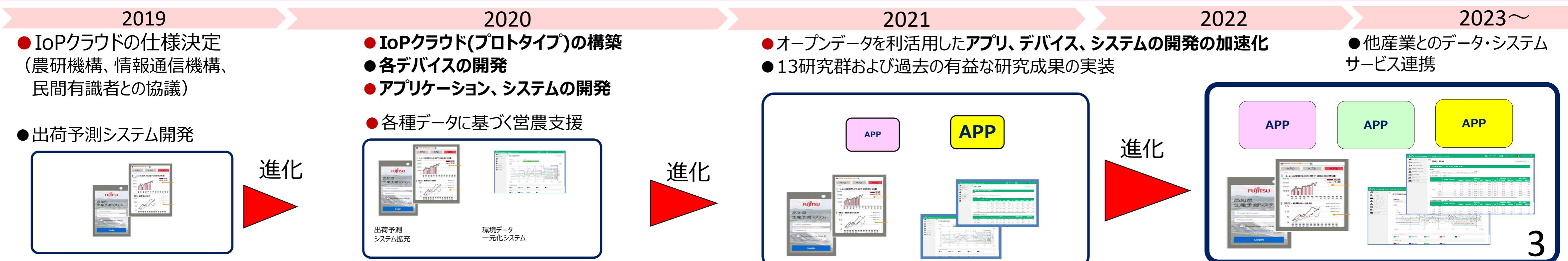
- IoPクラウドの仕様設計、初期構築、運用、
ブラッシュアップ
- 生産者と J Aからのデータ収集の促進
- 収集したデータ類や、新たに開発する技術等
を、統合・分析・診断し、個々の生産者にとつ
て必要となる有益情報としてフィードバックでき
るシステム構築
- 利用者(生産者・J A・県等)が使いやすい
画面構築
- IoPクラウドを活用しながら、また生産者組織と
連携しながら、北野教授が唱えるボトムアップ
型イノベーションを実現する
- ビジネスチームと連携しながら、IoPクラウドと連
動する機器、サービス、アプリの創出・集積を
促進

2. 『IoPクラウド』の構築イメージとスケジュール

1) 「IoPクラウド」(共有データ基盤) の構築イメージ



2) 「IoPクラウド」(共有データ基盤) の構築スケジュール



3. もっと楽に、もっと楽しく、もっと儲けるために『サワチ』を作ります



おらんくのクラウド

高知県では、次世代型農業のさらに次、「Next次世代」の農業を目指します。

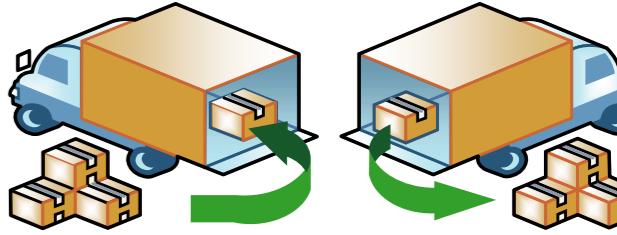
Next次世代は、IoP、「Internet of Plants」つまり、ハウスをデータ管理して、有益な情報を共有しようという取組み。もっと楽に水やりや温度管理を自動化したり、さらなる収量の増加や、出荷の有利なタイミングの読み、新規就農者のハードルを下げる情報共有…などなど。土佐農業クラウドSAWACHI(サワチ)にあなたのハウスをつなげましょう!

4. IoPクラウドによって産地(農家)が実現できること

1) IoPの普及（農業分野での「Society5.0」実現）のために、5年以内にすべてのハウスがネットにつながる



2) IoPクラウド（仮称：サワチ）で、自分の必要な有益情報を自由に活用できる

装備1	環境/収量・経費の見える化	装備2	監視と警報	装備3	コミュニケーションインフラ	装備4	遠隔制御／自動化・省力化	装備5	販路拡大
・圃場環境、作物の状態、収量・品質、毎日の経費、出荷量・時期の予測等をスマートフォンやパソコンで「いつでも」「どこでも」把握可能。	・ハウスの温度異常や、機械のトラブルを警報メールで知らせてリスク回避可能なインフラを整備すること。	・栽培情報共有、営農日誌などの情報共有コミュニケーションを容易にすること。 ・プッシュ型での個別有益情報の定期配信サービス ・グループウェア機能	・ビジュアル遠隔制御画面で、遠隔からハウスの中を操作可能とすること。 ・温湿度管理、水・肥培管理、病害虫診断等の自動化 ・データに基づく自動制御	・作物の状態や生産履歴、GAP点検項目、機能性成分等をスマートフォンやパソコンで「いつでも」「どこでも」確認・トレースできる。 ・マーケットインで受発注取引可能にすること。	    				

3) IoPクラウドに集積されるビッグデータ等を活用し、新たな価値が創出される

新たな研究・データサイエンス

機器・システム開発

アプリ・サービス開発

既存のビジネスの効率化

新たなビジネスの展開

他産業との連携

県外や海外への外商展開

5. 様々な場面で活用できるIoPクラウド『サワチ』

高知県にサワチで整備されるもの

- 1 IoPプラットフォームインフラの保有
- 2 6千件のテストベッドの確保
- 3 6千件のBigDataの保有
- 4 BIツールの確立
- 5 先進的生産者育成の拡大

サワチは決して生産者のみのツールではありません！



テストベット：新技術の実証試験に使用されるプラットフォーム
BIツール：ビジネスインテリジェンスの略。企業が日々蓄積されいく膨大なデータを分析し、その分析結果を経営意思決定に活用すること。

県職員

市場/人の見える化

データ収集/分析

コミュニケーション向上

県普及員

JA指導員

全戸の経営分析

指導精度の向上

生産者

単収を上げる！

売上を上げる！

販路を広げる！

研究員

BIGデータ活用！

研究スピード向上

新たなデータサイエンス

民間

テストベッド活用

商材開発

商材販路開拓

現在の現場でのデータ分析（環境データ等）

計測

- ・環境測定装置
- ・集出荷場のシステム

収集

- ・現場に行く？
- ・USB？

蓄積

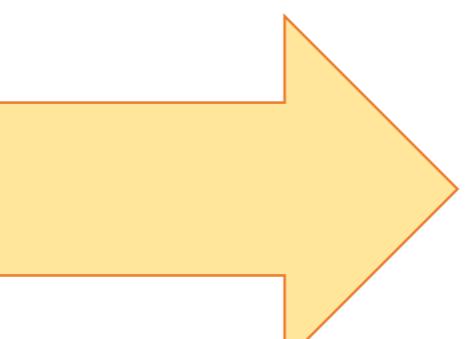
- ・大量のCSVファイル
- ・機種ごとに異なる形式

分析

- ・Excelで処理しきれない
- ・データの前処理が大変

IoPクラウドで収集・蓄積

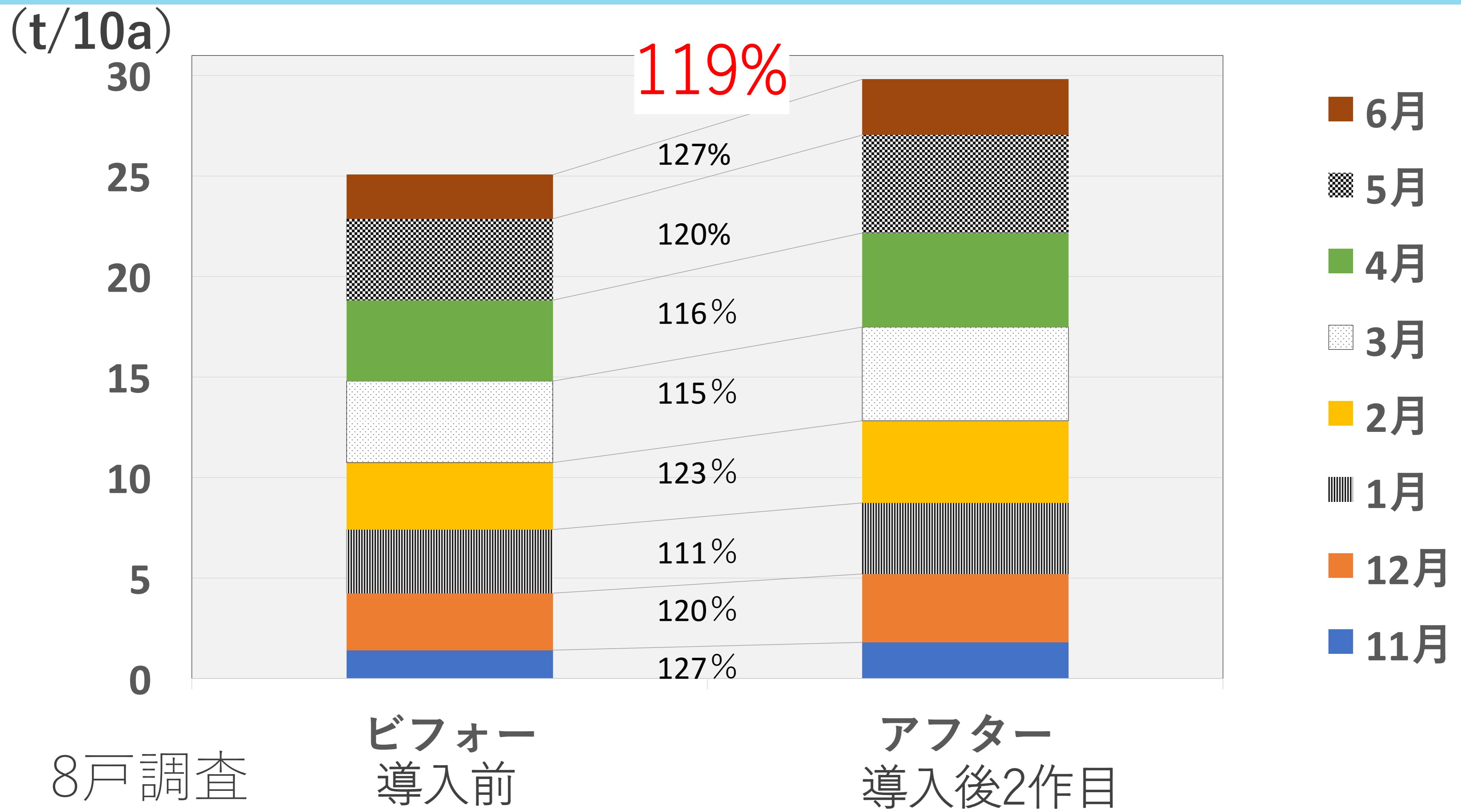
手間がかかり面倒、
付加価値の低い単純作業は、
IoPクラウド側で処理



普及員、宮農指導員は
付加価値の高い、
データ分析・直接指導
(フィードバック)に注力！

9. 様々な分析・診断が可能（価格が高い、冬場の収量アップを目指す）

CO₂施用効果 ビフォーアフター（10a収量）



10. 毎日の『出荷データ』+その農家さんの『属性データ』が重要



2月以降L品が増加
→手が足りない？

L品率が高い
→年内は隔日収穫？

現場を知る、普及員・指導員が
データを活用するからこそ、
農家や産地にあった指導が可能

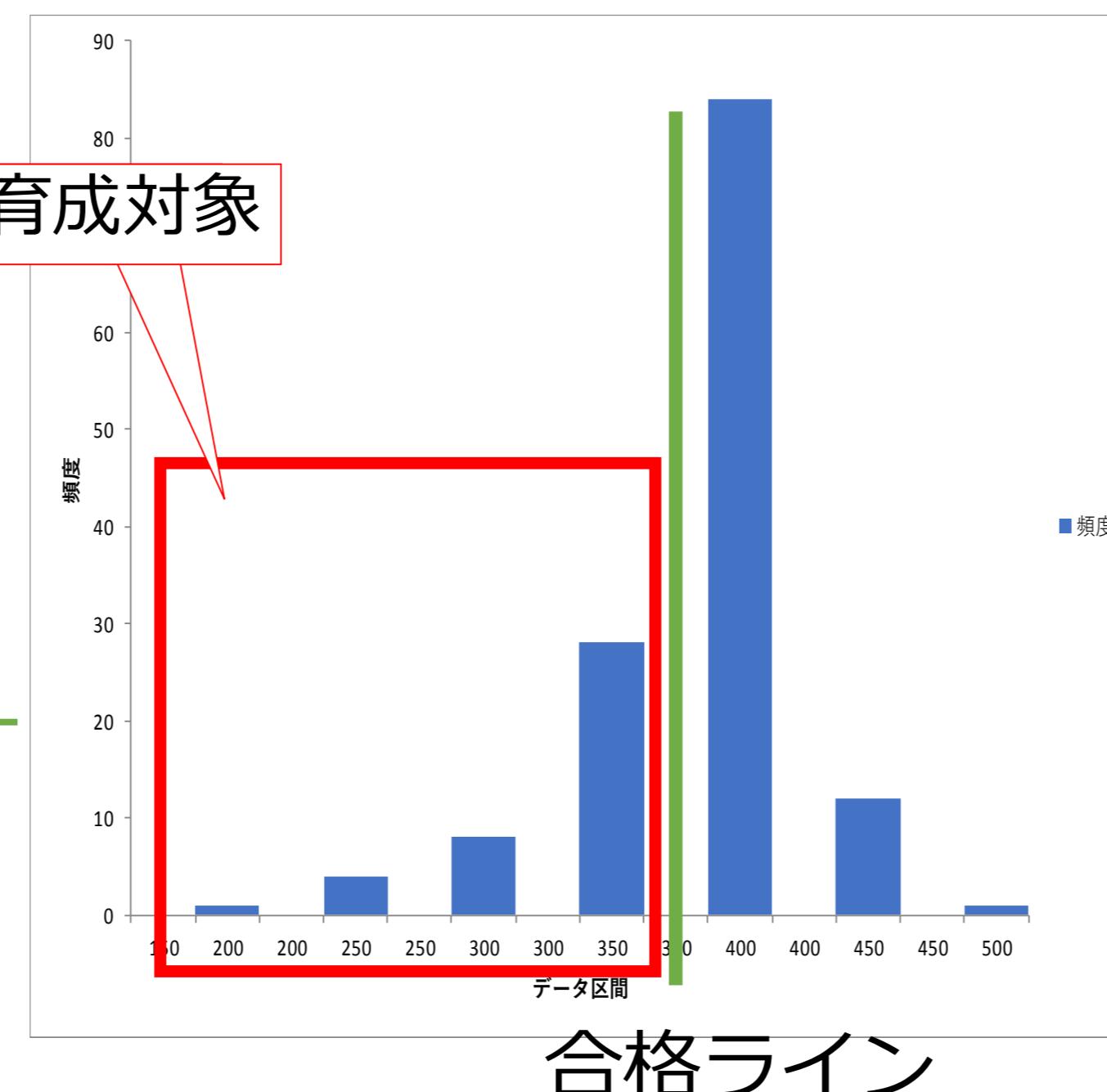
現場を知らない統計の専門家では、
現場に即した分析は不可能！！

生産者評価を俯瞰することで、KPI達成に向けたアクションへつなげる

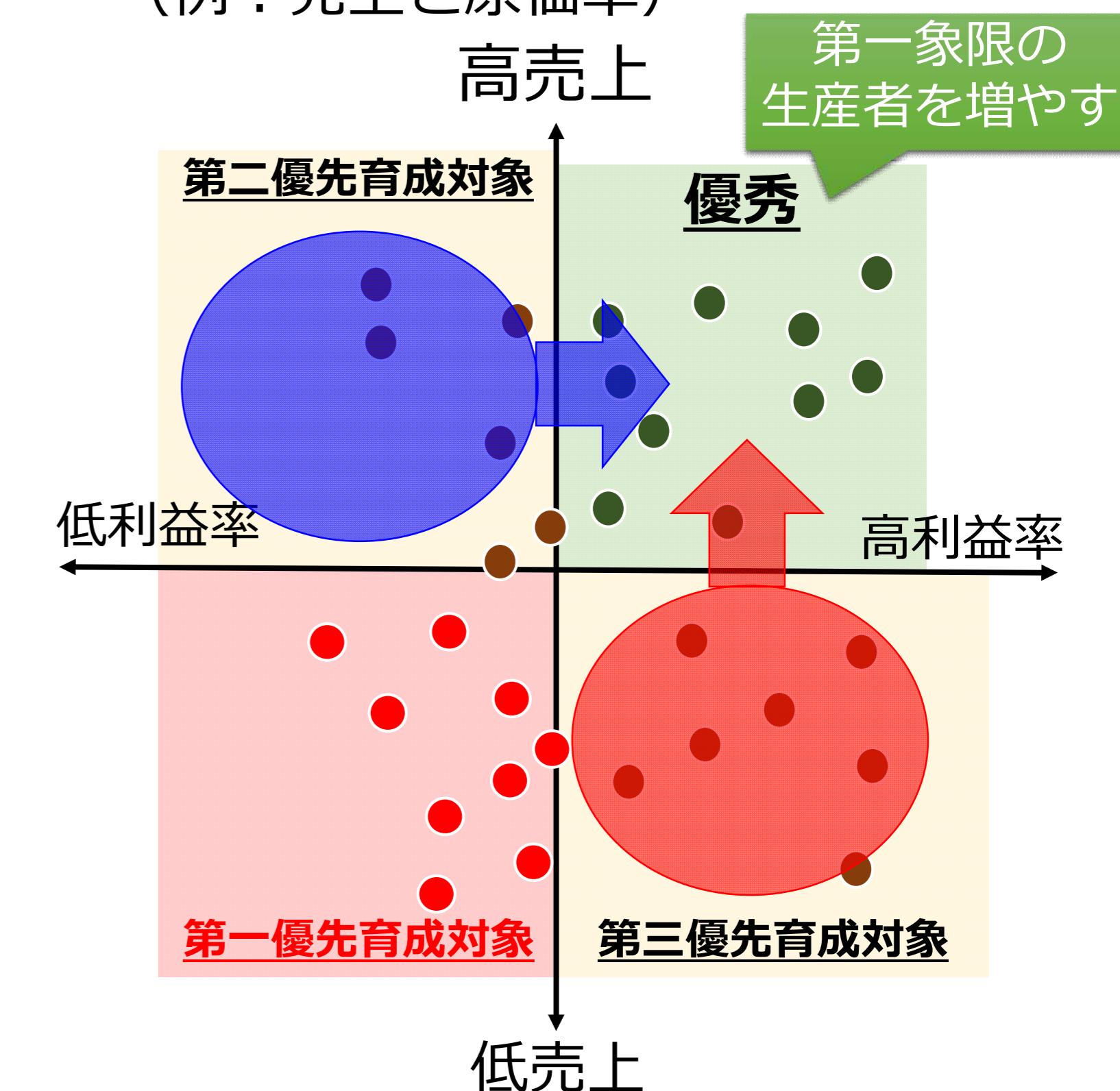
■ 初級合計（500点満点）

得点範囲	人数
150点未満	0
150点以上～200点未満	1
200点以上～250点未満	4
250点以上～300点未満	8
300点以上～350点未満	27
350点以上～400点未満	84
400点以上～450点未満	13
450点以上～500点	1
合計	138

合格者数：98名/138名（71%）
平均点：362点

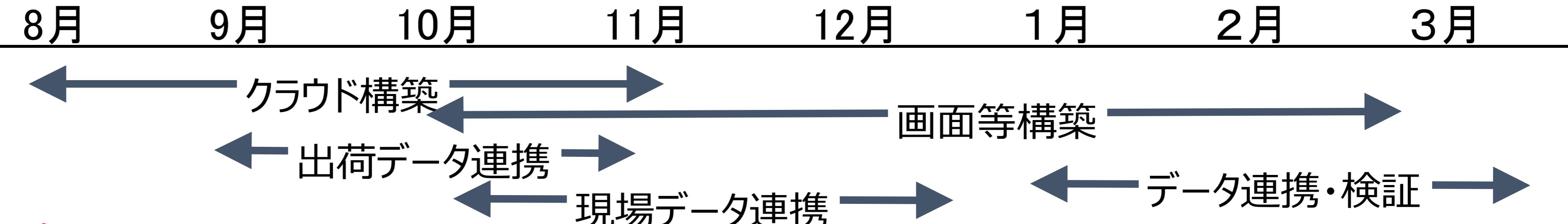


■ 生産者の4象限マトリックス (例：売上と原価率)



成果を出せる生産者・育成対象となる生産者を明確化し、個々に最適なカリキュラムを策定する！

●サワチ構築



1. 生産者の毎日のお供に

- ・ニーズ調査（アンケート等）の実施
- ・熱心な生産者を含めたワーキングの実施

2. 普及指導員・営農指導員の利用（技術指導・経営指導）

- ・県：農業振興部内・農振CでIoP活用ワーキング → 普及計画への反映
- ・JA： 活動必要

3. 流通・販売担当者の利用

- ・県：農業振興部内で流通・販売対策ワーキング
- ・JA： 活動必要

4. 研究面での活用

- ・県：農業振興部内・農技CでIoP活用ワーキング
- ・大学： 活動必要