

# ジャパンクラウドコンソーシアム(JCC)

## 農業クラウドWG

### 活動ご報告

**2012年12月19日**

**JCC農業クラウドWG主査**

**(富士通株式会社 ソーシャルクラウド事業開発室 シニアマネージャー)**

**深谷 朋昭**

# JCC 農業クラウドWG 2012年度活動計画

## (課題)

- ①自治体農業振興策に向けたICT活用の議論が十分でない
- ②WGの民間側メンバーの知恵の結集
- ③関連省庁との連携

## (今年度アクション)

- ①自治体農政部門等と、H23年度のヒアリング結果を参考にした、農業振興とICT活用についての意見交換
- ②民間メンバーより農業振興に資するICT事例を発表いただき先進事例研究、視察など
- ③関連省庁様と農業分野振興に向けたICT活用議論と支援事業に向けた議論

# **JCC農業クラウドWG活動経緯**

**■2011年3月発足**

**■延べ12回WG開催**

**■昨年、大分県庁様、宮崎県庁様との意見交換  
（県庁様、振興局様、生産者様 等）**

**■10月19日 香川県庁様訪問しWG開催実施**

**■WGメンバーである農林水産省様と他メンバー  
と農業振興とICTについて夏前より議論**

# 2012年10月19日 JCC農業クラウドWG事務局

## 第12回JCC農業クラウドWG議事録

日時:2012年10月19日 14:00～17:00

場所:香川県庁

出席者:添付「香川県側出席者リスト」のとおり

(敬称略)農林水産省大臣官房統計部管理課情報室

中谷課長補佐、渡邊係長

(株)イーラボ・エクスペリエンス 島村取締役

NTT西日本(株)ソリューションビジネス部東京事業所 濱浦担当課長

大日本印刷(株)研究開発・事業化推進本部開発推進室 石川エキスパート

富士通(株)四国支社 艸葉シニアマネージャー、平田

ソーシャルクラウド開発室 小野寺、大海寺

WG主査事務局 富士通(株)政策渉外室

深谷シニアマネージャー、松原シニアマネージャー、砂原(記)

## 配布資料

・ジャパングラウドコンソーシアム(JCC)農業クラウドWG次第

・香川県側 出席者リスト

・JCC出席者リスト

・ジャパングラウドコンソーシアム(JCC)農業クラウドWG活動ご紹介

・ジャパングラウドコンソーシアム(JCC)農業クラウドWG意見交換会資料

・地域農業振興(農業の持続的経営)

・農業経営支援システムアグリモニ

・JCC農業クラウドWG(ご質問事項)

## 議事次第

ご挨拶(香川県農政水産部農業経営課 日野課長)

JCC農業クラウドWG趣旨説明(JCC主査 深谷)

香川県の農業の現状について(香川県東讃岐農業改良普及センター 大西副主幹)

4)香川県参加者よりICT活用事例や課題等の説明

(株)三豊セゾン、(有)石川農園、(株)スカイファーム、(株)森のいちご)

5)JCCクラウドWG 質疑応答

6)WGメンバーより課題解決に向けたソリューションの紹介

(NTT西/アグリモニ、DNP/トレーサビリティシステム他、富士通/Akisai、イーラボ/フィールドセンサー)

7)JCCより自治体への提案

## 要旨

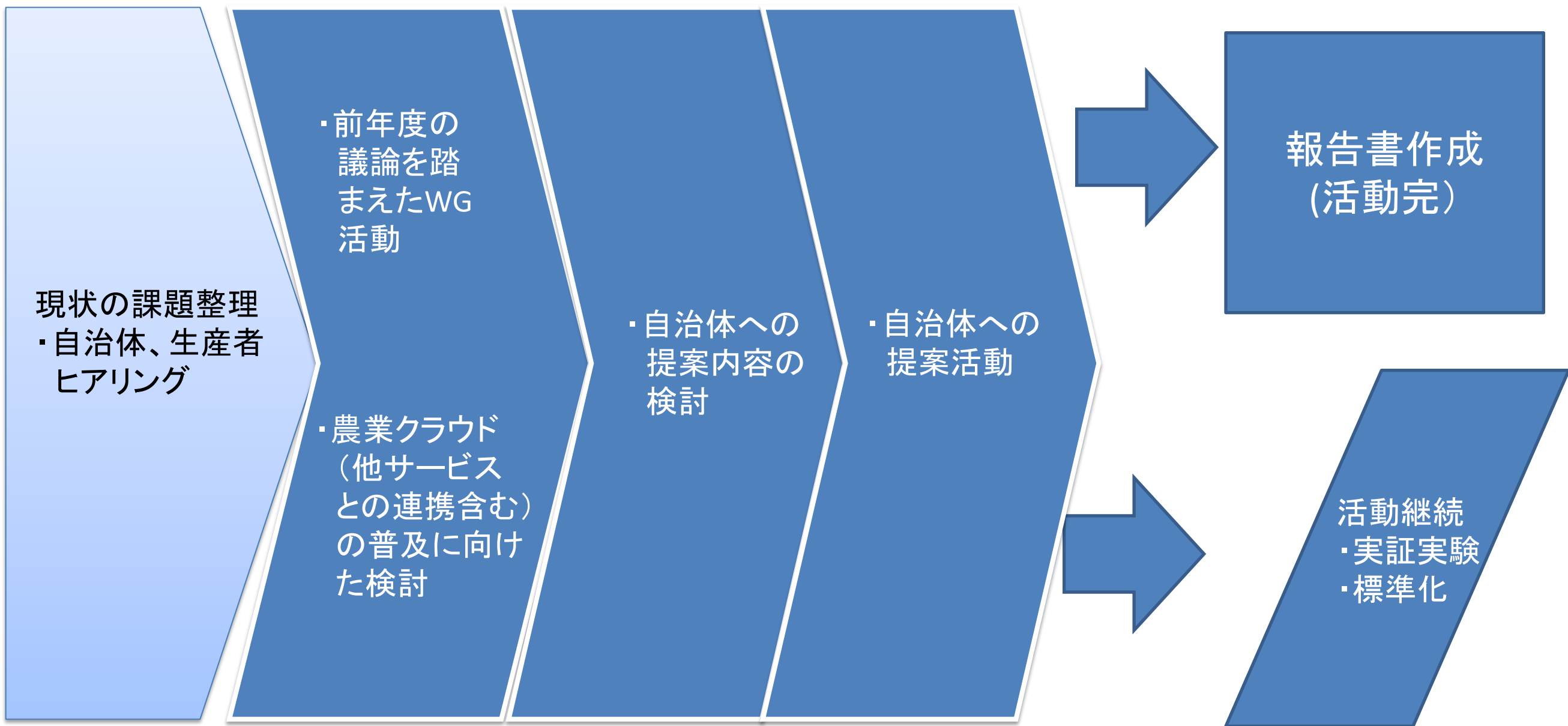
1)自治体事業としてICT整備を行う事については、合理的な理由が必要。具体的なコストや住民に対するパフォーマンスが明確にならないければ整備は難しいという見解。

2)ICT活用として、農家に関心を持っている分野は「生産管理」。農産物の生産にかかる原価管理を課題として抱えている企業が多い。理想としては作物・圃場別の原価管理をし、投資とリターンの関係を把握する事。コストの見える化を図り、生産計画・収支計画の基盤を作りたいという意見は参加した農業生産法人の一致した意見。

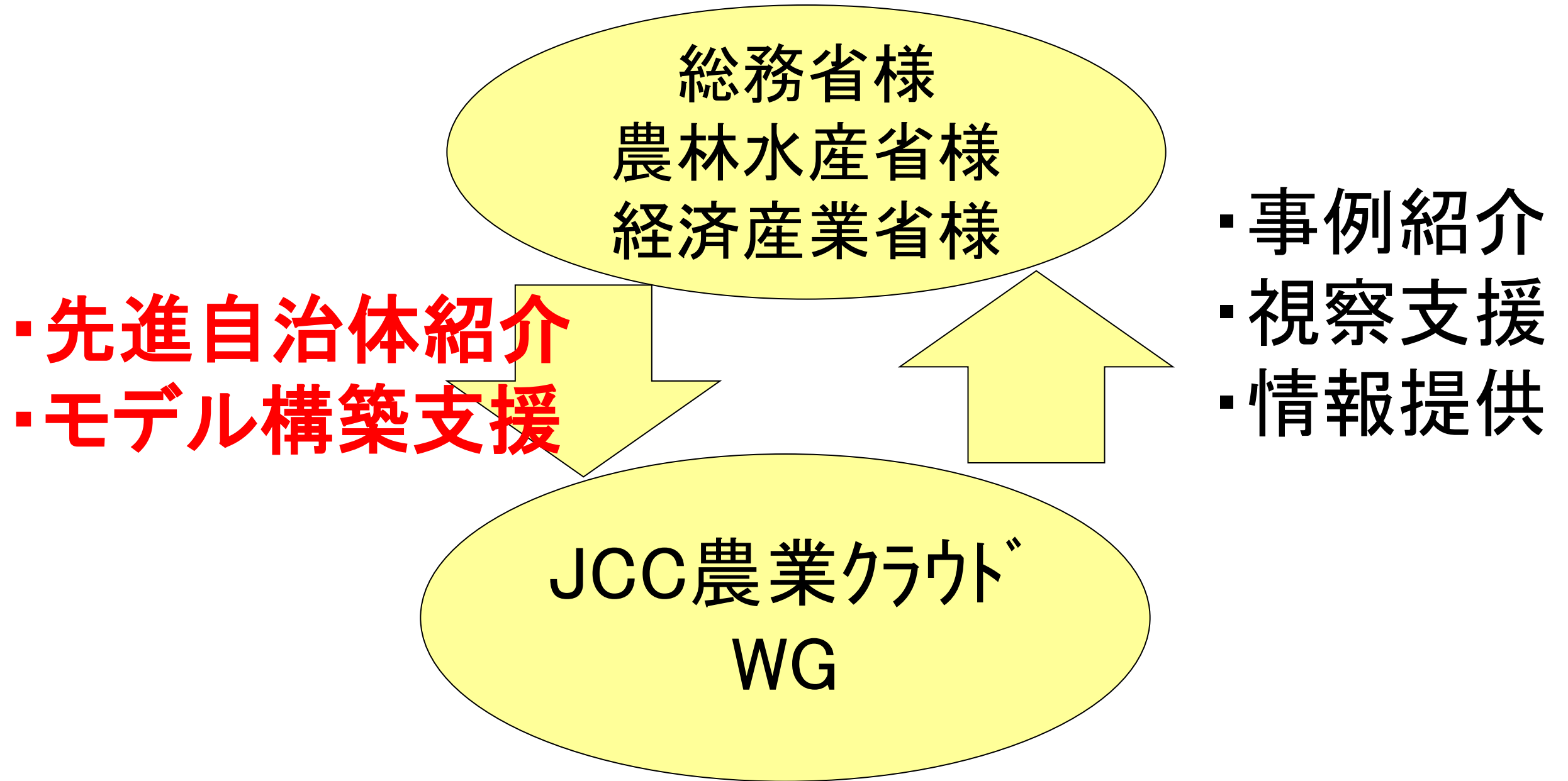
また、ネット販売、HPについてもニーズあり。

# 2011

# 2012



# 関連省庁様と農業クラウドWG連携



# 地域農業振興（農業の持続的経営）に向けたプラットフォーム

## 目指す姿

- ・持続的農業経営の実現
- ・もうかる農業の実現



地域活性化

## 現状の課題

- ・就農人口の減少 担い手・継承者育成  
育成期間短縮/早期収益化
- ・勤と経験の農業 生産・栽培ノウハウの共有・継承
- ・耕作放棄地 専門家によるアドバイス
- ・地域ブランド減少 農地集積化

## ステークホルダー

- ・農業生産者(農家、農業法人、JA等)
- ・食品加工
- ・卸・小売・消費者
- ・金融機関
- ・自治体等公(普及センター、地域振興局、試験場等)
- ・資材メーカー

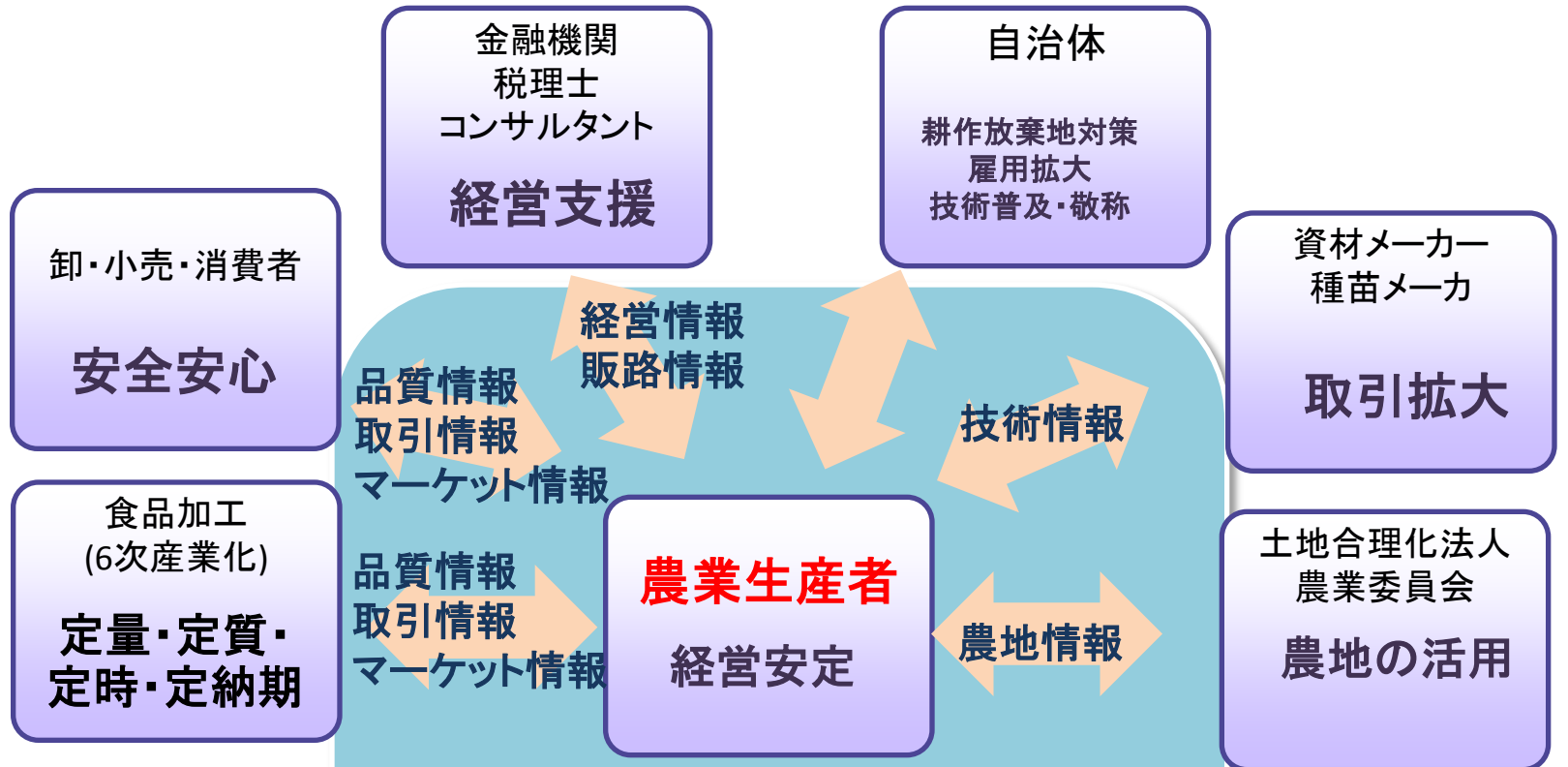
## アプローチ

- ・6次産業化/農商工連携
- ・バリューチェーン構築
- ・生産/販売の効率化



情報活用による  
課題解決

## 地域農業を支えるステークホルダーのニーズ



ステークホルダーの**相互発展**に寄与する情報の  
収集、蓄積、分析、提供するために  
**共通で使えるの仕組みが必要**

共通基盤を地域農業経営力向上事業(仮称)として  
自治体直轄事業で推進する事をご提案

ジャパングラウドコンソーシアム農業クラウドWG  
会員が地域農業振興のための農業情報流通の  
仕組み構築をお手伝いさせていただきます。

# 地域農業経営力向上共通基盤イメージ

・加工、卸、小売  
・消費者

・営農指導員  
・農業試験場

地域農業経営力向上  
に向けた共通基盤

収集

日々の活動から  
生まれるデータ

・センサー、カメラ

気温、湿度、日射量 画像  
＜土壌温度、土壌水温  
電気伝導度、雨量など＞

・モバイル端末

作業実績  
生産履歴  
生育情報



経営計画立案

経営判断・指示

利活用

生産管理  
圃場管理

人材育成

作業振り返り  
経営分析

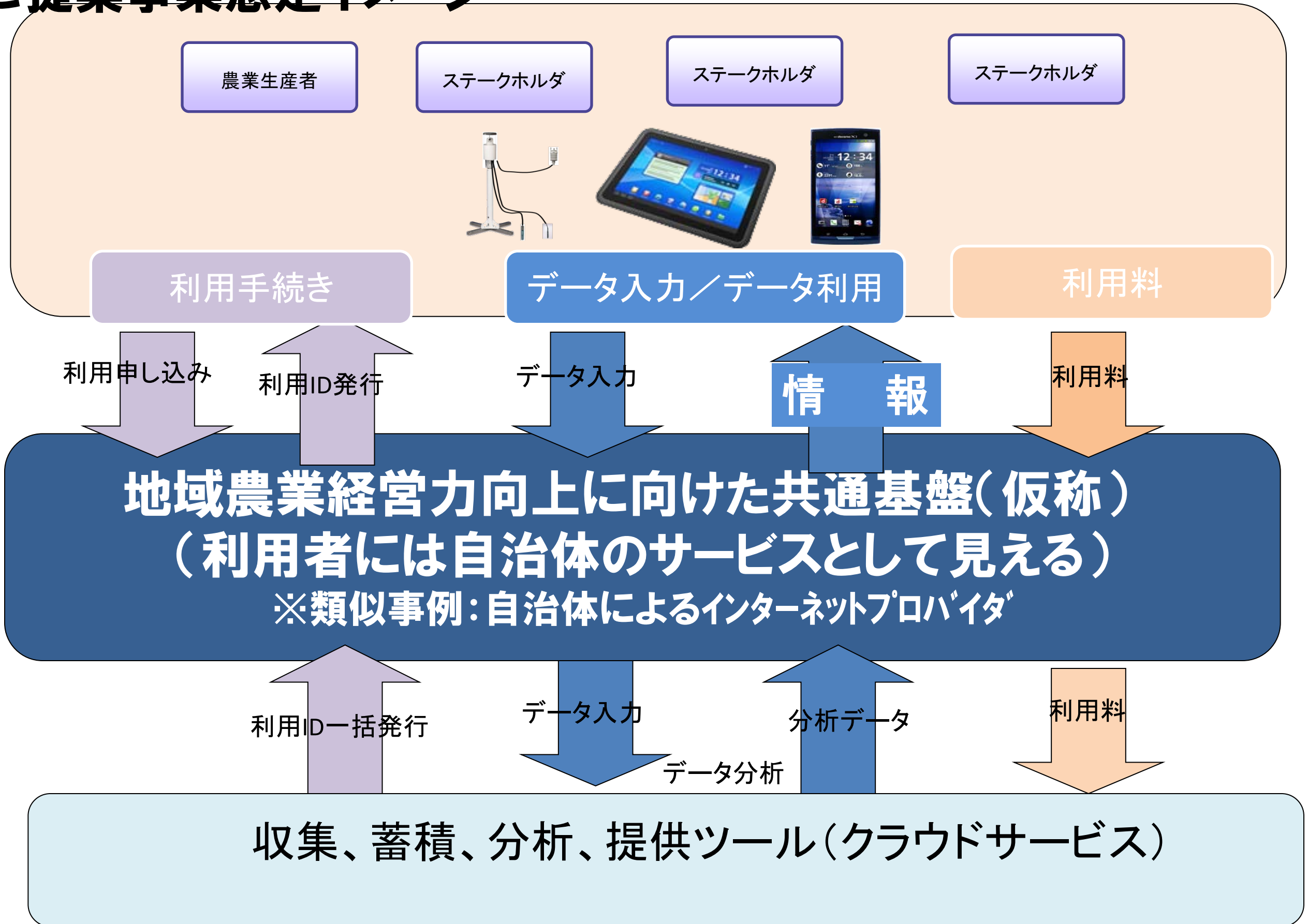
■ 現場で使いやすい

■ 経営へ活かせる分析

■ 集約マネジメント



# ご提案事業想定イメージ



# ICT活用により実現するサービス一例

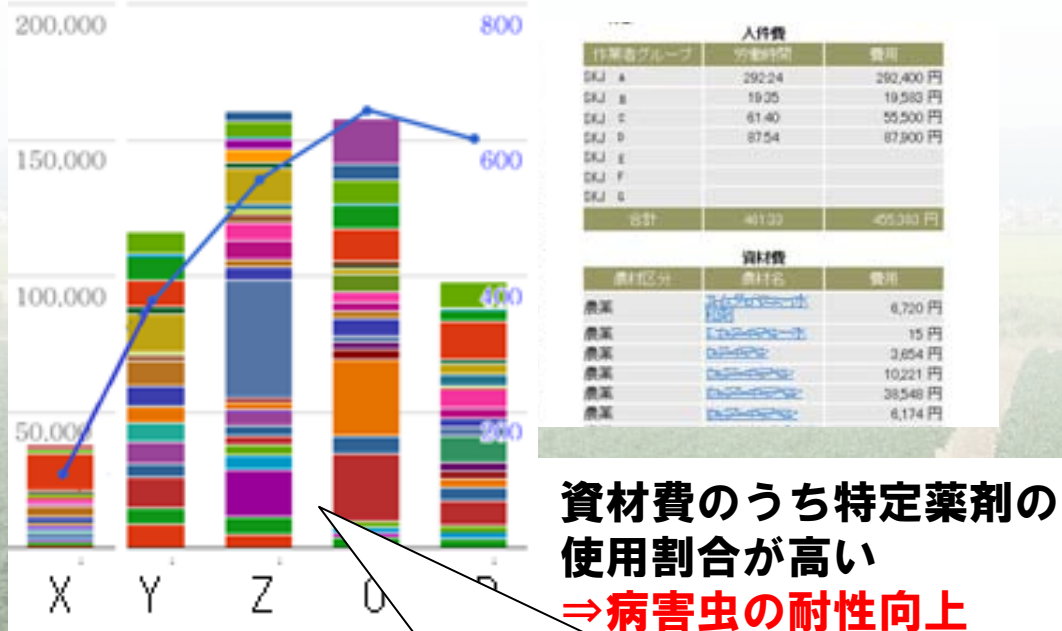
機能	概要
生産計画	年間作業計画の策定（播種～定植～栽培～収穫） ※販売契約に基づく作付シュミレーションも含む
作業計画／作業実績	詳細作業の計画策定と実績の記録
収穫計画／実績	収穫計画と実績の記録
出荷記録	品目・品種別、販売先別に販売数量と予定価格の計画・実績を管理 出荷情報（出荷日、圃場、販売先、出荷金額など）を記録・表示し出荷伝票を出力
生産履歴／GAP	農薬の使用指針の登録・表示。農薬の使用実績の記録・表示。GAP運用支援
コスト集計	入力した資材費データ、人件費データを集計 ※圃場単位、作業者単位、品目単位等様々な集計
気象データ登録	気象データを記録し表示 ※データ元：アメダス、フィールドサーバ 等

出展：富士通Akisai

# “経営へ活かせる分析”

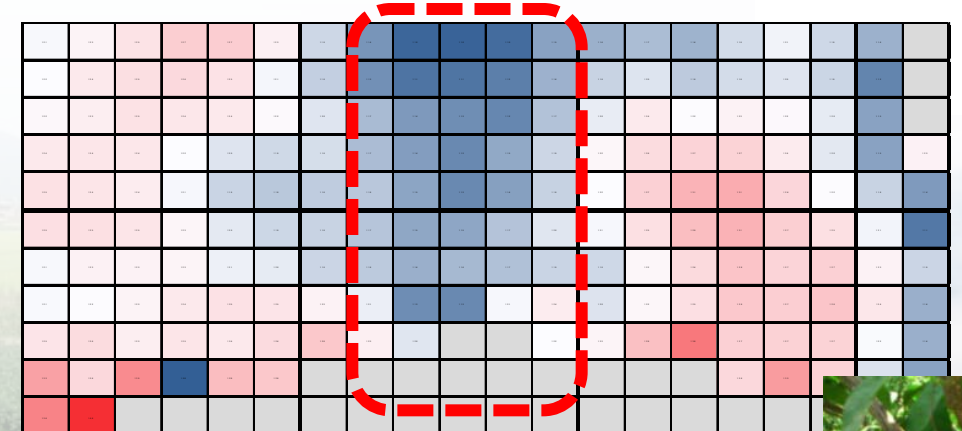
- 圃場毎／作付毎のコスト構造を見える化し、営農計画を支援
- 作業実績／センサー／作物状況データを、経営・行動・生育の視点で分析し、経営者や生産現場の意思決定を支援

圃場毎、作付毎の  
収益性・原価の把握・作業改善  
へつなげる



圃場毎のコストの見える化(上図)から薬剤の変更で収益性を改善

客観的な数字による意思決定  
勘と経験からの脱却



密集している中央部分の糖度が低い  
⇒日照不足、呼吸の阻害

糖度分布から圃場に必要  
対処作業を実施し、改善方向に

# ■事例紹介 農産トレーサビリティシステム(DNP)

## 青果物簡易記帳システム

身近な道具を使って導入も簡単。農薬基準チェック機能を備えた本格派生産記帳システムです。

計画と実績を対比させながら生産組織単位での栽培履歴が管理できます。

農薬データベースが気になる農薬使用について計画段階と実績段階でチェックをします。

日々の記帳活動を青果物簡易記帳システムがサポートします。

### 事前計画

生産者



生産者のリストを作成します。

圃場



生産者の所有する圃場を作物ごもつげしてリストを作成します。

栽培計画



種苗・肥料・農薬などの使用予定を資料のリストを作成します。

計画段階で適用作物失効情報をチェック！

**農薬データベース**

※米・穀物は非対応です。

日々の散布履歴を個別にチェック！

- ・使用回数
- ・成分カウント回数
- ・収穫前回数

### 栽培記帳

身近な道具でなるべく簡単に！

パソコン



計画で登録したリストから選んで押すだけの簡単操作！

FAX-OCR



手書き文字読取可能！

携帯電話



PDA





色分けにより、一目でわかる基準チェックを表示！

### 進捗確認



特別栽培の基準や自主基準回数を設定しておく、実績に応じて緑・オレンジ・赤の3色で警告を発します。農薬の基準による収穫可能日もわかります。



各種帳票出力  
栽培履歴提出



大日本印刷株式会社

# 事例紹介 農産トレーサビリティシステム(DNP)

## 青果物簡易記帳システム

### 主な機能

- ◆ 栽培計画 (施肥・防除・作業)
- ◆ 栽培計画チェック
- ◆ リアルタイム記帳
- ◆ 記帳チェック
- ◆ 生産者向け情報提供
- ◆ 営農指導情報の提供
- ◆ 栽培情報の開示

基本機能

栽培計画／チェック

記帳

記帳チェック

計画された資材（農薬）を何日に使ったかパソコンや携帯電話で記帳します。

★予め使用予定資材（農薬）をリストアップします。  
★使用できない農薬があれば、**赤く**表示して注意を促します。

農薬資材名 (BT剤・生物農薬含む)	資材番号	農薬登録番号	成分数	合成系は○印	登録有は○印	使用上限回数	収穫前日数	希釈倍率/量	備考
アドマイヤー1顆粒水和剤	1000	20342	1	○	○	2	1		
アドマイヤー1顆粒	1001	18218	1	○	○	1	定植時		
アフーム乳剤	1002	19842	1	○	○	2	1		
オルトラン水和剤	1003	19992	1	○	○	1	1		
オルトラン粒剤	1004	19993	1	○	○	1	定		
スタークル粒剤	1005	20805	1	○	○	1	定		
チェス水和剤	1006	!20142	1	○	○	3			
チェス粒剤	1007	!20128	1	○	○	4			
モスピラン水溶液	1008	19112	1	○	○	2			
コテツプロアブル	1009	19184	1	○	○	2			10倍
ジェイエース水和剤	1010	20967	1	○	○	1			100倍
ダントツ水和剤	1011	20798	1	○	○	3			10~4000倍
ダントツ粒剤	1012	!20800	1	○	○	2			1g~2g/株
テルスターフロアブル	1013	!20844	1	○	○	2			2000倍
モスピランジェット	1014	!19326	1	○	○	3			1000~2000倍
マイトコーネフロアブル	1015	20448	1	○	○	1	1		1000倍



★問題のある圃場を**赤く**表示するのですぐに判ります。

生産者名	圃場番号 (略称)	施肥(5)	防除(7)	日記	収穫量	収穫可能日	栽培	提出
広重 平	800-1-1 (門前)	◎	◎	◎	7.2	09/28	栽培中	○
	800-2-1 (山の)	◎	◎	◎	9	09/16	栽培中	○
	800-3-1 (雑草)	◎	◎	◎	14	08/24	栽培中	○
	800-4-1 (心斎)	◎	◎	◎	9.6	09/10	栽培中	○
	800-5-1 (川中)	◎	◎	◎	10	07/17	栽培中	○
	800-6-1 (桜)	◎	△	◎	12		栽培中	○

# ■事例紹介：新福青果様（宮崎県）

対象作物：露地野菜（キャベツ他）

主なテーマ：データ、実績から導かれる農業ナレッジを活用した食の安心・安全・安定供給の実現

安定収穫

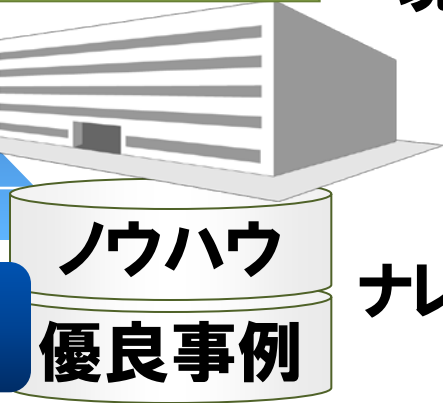
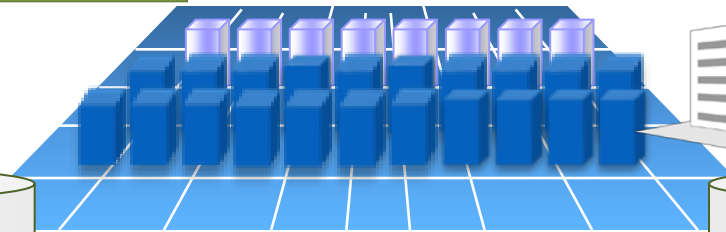
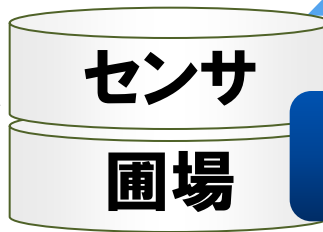


農業管理者



現場作業者

センシングデータ



ナレッジマネジメント



生育状況

気象情報

土壌情報



作業実績

施肥実績

# ■事例紹介：早和果樹園様（和歌山県）

対象作物：果樹（みかん）

主なテーマ：ICTを活用した適期作業の実践による  
高品質みかんの生産量増量

高品質

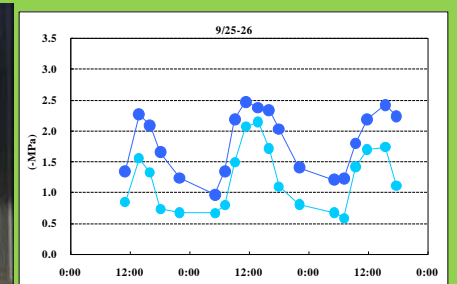
味ーみかん単収**3倍化**(ブランド再生)！

早和果樹園様

果樹試験場様



データ記録、活用    データ提供、分析



【味ーみかん栽培実践】

【各種データ記録】

【仮説の評価、検証】

【遠隔アドバイス】

【知見の提示】

【知見の発見】



クラウドサービス

・フィードバック

・フィードバック

富士通

①センサーやスマートフォンで情報収集・蓄積・共有

②樹木1本ごとにIDを付与し、園地を見える化

③収集データから各種アドバイスを出すシステムを提供

“目指したのは、日本の農業を元気にすること。  
Salesforceなら農家とお客様をつなぐ仕組みを簡単につくれて、  
地元野菜の全国販売もできます。農業の発展を支える力強い味方です。”

前・つくば市議会議員  
NPO法人「つくばアグリチャレンジ」代表理事  
五十嵐 立青

地元産の新鮮でおいしい野菜を多くの人に届けたい、全国の人が簡単に購入できる仕組みをつくりたい、その思いでさまざまな方法を検討しました。当然、真っ先に考えたのが、インターネット上で野菜を販売することでしたが、予想していた通り、野菜販売システムを構築するには膨大な費用や時間がかかることがわかりました。また、生産・仕入れ・集積・発送などの作業をスムーズに行うための業務用の情報共有ツールも必要で、現場作業が多くITに不慣れな人にも使いやすい、簡単に情報共有ができるというのが条件でしたが、こちらもやはり高コストでした。それらすべてを短期間に低コストでできるシステムがあると知人から紹介を受けたのがSalesforceでした。



前・つくば市議会議員  
NPO法人「つくばアグリチャレンジ」代表理事  
五十嵐 立青



【2011年 Salesforce 導入】

説明を受けてみると、そのシステムは前述のような課題を驚くほど完璧にクリアしていました。高価なハードウェアなどを購入する必要がなく、インターネットにつながる環境さえあれば、野菜販売サイトの構築もが低コストで短期間に可能になる。さらに、写真などの画像やファイルを含めた短いコメントをFacebookのようにやりとりできるChatterは、ITに不慣れなスタッフにも簡単に利用でき、リアルタイムの情報共有や情報の一覧が容易に行えます。しかも、わずか一週間という短期間の作業で過不足のないニーズ通りの野菜販売サイトを開始することができました。

Salesforceを導入したことにより、全国の多くのお客様に野菜をお届けするという目標が実現でき、本当に感謝しています。今回の取り組みは、低コストで自分達だけで簡単に運営できるという主催者側のメリットだけではありません。マージンが大きくなる中間業者を不要とするシステムによって、購入者・生産者の双方に利益を還元し、モチベーションを高められるというメリットもあります。今後はこの仕組みを全国に広げること、日本の農業を成長産業にするための一端を担うことを目指します。

## Salesforce.com

## イーラボエクスぺリエンス

### FieldServer フィールドサーバ

# FS-V / FP

光・水・土壌・大気  
現場の見える化をサポートする  
屋外監視計測システム

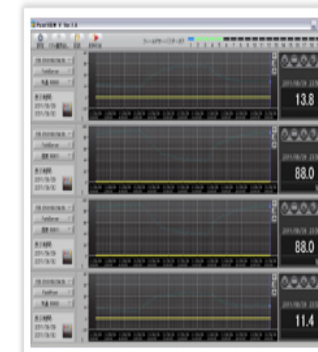


#### FieldServer概要

「フィールドサーバ」はフィールド（現場）の環境や動植物のモニタリング、監視等を行うセンシング機能と通信技術を一体化したモニタリングデバイスです。

中央農業研究センターの技術ライセンスにより、コンパクトなボディにモニタリングに必要な全ての機能を実現した製品です。

#### 栽培管理 Traceability&Management



農場の環境計測と画像記録により、データに基づく栽培の見える化が可能になります。さらに、ネット経由連帯サービスを導入することで、品質管理や販売促進等への応用ができます。

#### Field Server

#### FieldServer概要

#### 仕様

#### 事例

#### Point VIEW

#### FAQ

#### カタログダウンロード

#### お問い合わせはこちら

## 食・農クラウド Akisai 商品体系



- 現場から経営まで企業的農業経営を実現するサービスを提供
- 土地利用型・施設園芸・畜産をカバーする全体体系
- 組織的マネジメントをサポートするイノベーション支援サービス提供

