

資料 6

**富士通の食・農分野への取り組み
～ 豊かな食の未来にICT*で貢献 ～**

食・農クラウド
Akisai (秋彩)

2014年10月17日

富士通株式会社

* ICT : 情報通信技術 (Information & Communication Technology)

食・農クラウド Akisai

食・農クラウド Akisai サービス体系



- 現場から経営まで企業の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



企業的農業経営の実現

農業生産管理クラウド

■ データを活用した「企業的農業経営」の実現

① 農業の実態が見える化
日々の活動から生まれるデータを収集



② 経営・生産・品質などの軸で様々な
データ分析を行い、農業経営に活用



単位面積当たりの収量アップ



キャベツ収穫量を
30%アップ

プロセス改善による効率化



田植え作業を
30%効率化

ブランド作物の生産量アップ



ブランドみかん収量比率を
20%台→60%台に向上

調達マネジメントの高度化

事例

調達マネジメント高度化 (イオンアグリ創造様)

- 直営農場では、農業経営管理クラウドや農業生産管理クラウドを活用し、経営 / 生産 / 品質の見える化による安定生産を実現
- 契約生産者にも同様にクラウド活用を普及させ、4定マネジメント (定時・定量・定品質・定価格) に向けた集約マネジメントを目指す



- 酒造好適米「山田錦」の栽培における作業実績と生産コストの見える化を目的に、**2014年4月**より、山口県内の「山田錦」を生産する農家に、農業生産管理クラウド、およびマルチセンシングネットワークを導入し、栽培作業実績情報の収集・蓄積を実施
- 旭酒造様では、蓄積された栽培情報を基に、「山田錦」の安定栽培技術の確立を目指すとともに、新たに「山田錦」の生産を始める生産者に栽培ノウハウを提供し、「山田錦」の生産量増加に向けた取り組みを強化していく



マルチセンシングネットワーク

日本型の先進施設園芸の実現

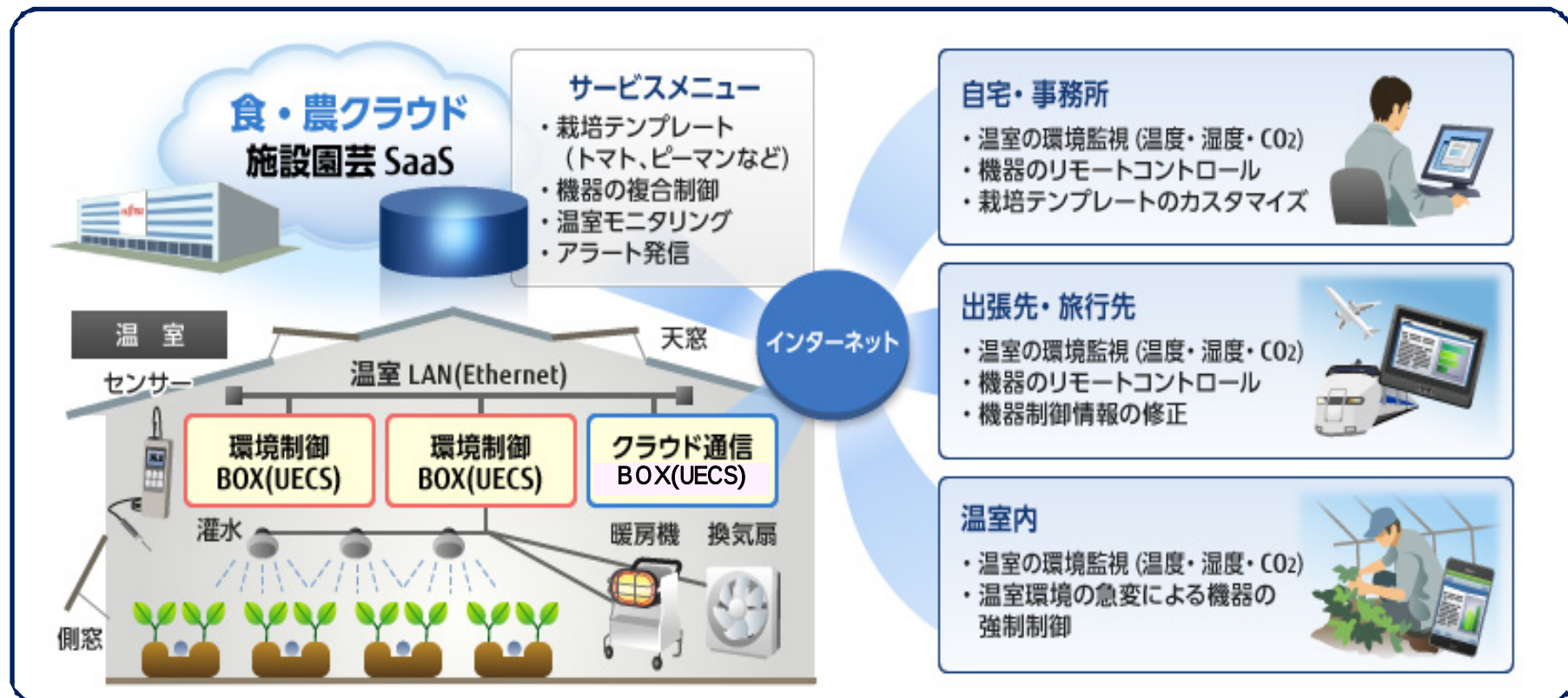
施設園芸クラウド

- 温室とクラウドをつなぎ、PC/携帯からのリモート遠隔・制御を可能に
- クラウドに蓄積したデータを活用し、栽培技術の向上を図る
- 日本発の施設園芸・複合環境制御システムの標準規格 **UECS***を採用

UECS*

ユビキタス環境
制御システム

- 日本発の施設園芸/植物工場向け「**自立分散型**」複合環境制御システムの標準規格
オランダ等の集中管理型に比べ、コスト/設置性/メンテナンス性で優れる
- 日本を代表する研究者による「**UECS研究会**」で標準化。



- 農林水産省「被災地の復興のための先端技術展開事業」で、大規模な栽培施設を整備 (7200m²・高さ4.5m)
- 宮城県農業試験場様での実装後に、復興事業現地(宮城県山元町)に適用
- 施設園芸クラウドを活用し、トマトやイチゴを栽培
- 異業種参入、地域活性化のモデルとして期待



- ニラ(大分市)、甘夏、さつまいも(臼杵市)、ミニトマト(玉名市)、鶏卵(飯塚市)に次ぐ新たな品目として、宮崎県新富町にてピーマンを栽培
 - 促成ピーマン「グリーンザウルス」を栽培
- 農地面積 2.1ha、低コスト耐候性ハウス 1.73ha
- 篤農家の福山農園が栽培技術指導、富士通グループが施設園芸のICT化支援
- 約2haを少人数で運営しながら、順調に栽培中





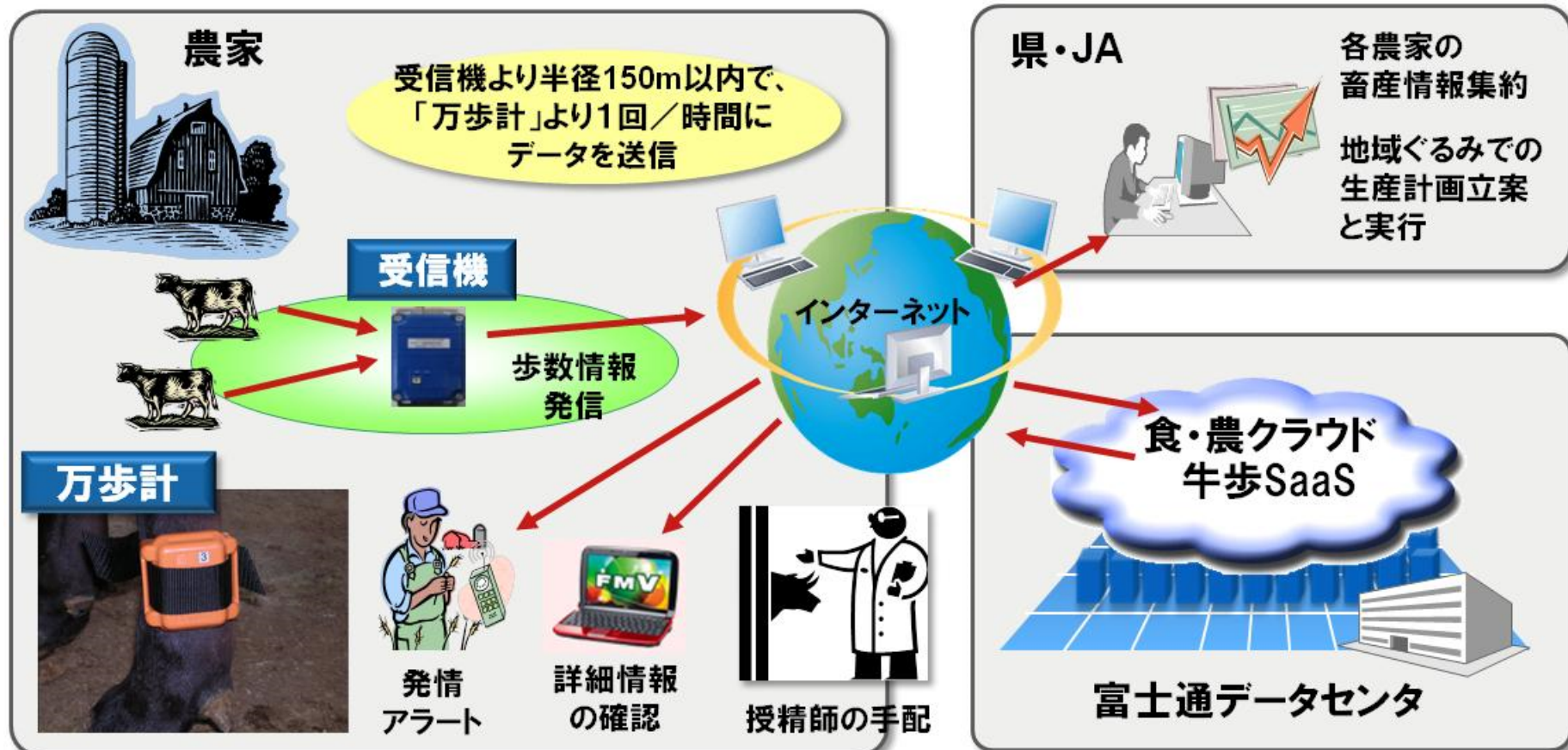
- 栽培面積**50ha**、約**550棟**のハウスでベビーリーフを生産
(従業員数:**120名** [パート含む])
- **365日**受注状況に合わせた安定した生産・出荷を**ICT**技術で実現
- 年間**10期**作で計**5000回** (**550t**) の栽培データを集約・活用し、季節ごとに異なる最適な栽培環境の構築に**ICT**を活用
- **Akisai**で環境制御することで更なる収量アップを期待



畜産の収益力強化への取り組み

牛・発情検知クラウド “牛歩”

- 牛の行動特性を利用して、万歩計の歩数データの推移から発情時期を検知し、高い受胎率で繁殖させることを可能に
- 種付けタイミングの見逃しによる酪農・畜産家の損失を激減させ、かつ、雄雌の産み分けにも活用可能



農業ICTの海外展開について

施設園芸クラウドのグローバル展開

● UECSのアジア標準化

- ・10/8に標準化会議を開催し、日・韓・中でUECSをベースとした標準化を進めることを正式に合意。

(ASC : Asia Standard Consortium)

● 台湾への展開

- ・興農グループとの連携により、政府補助金を活用した、台湾版農業クラウド構築を計画。
- ・1stステップは、農業生産管理と施設園芸につき、実証実験によるFit&Gapを予定(果実堂との連携プロジェクト)

● 極東ロシアへの展開

- ・北海道銀行との連携により、アムール州、サハリン州へのアプローチを推進中。サハリン州では、バラ、イチゴの栽培を予定。

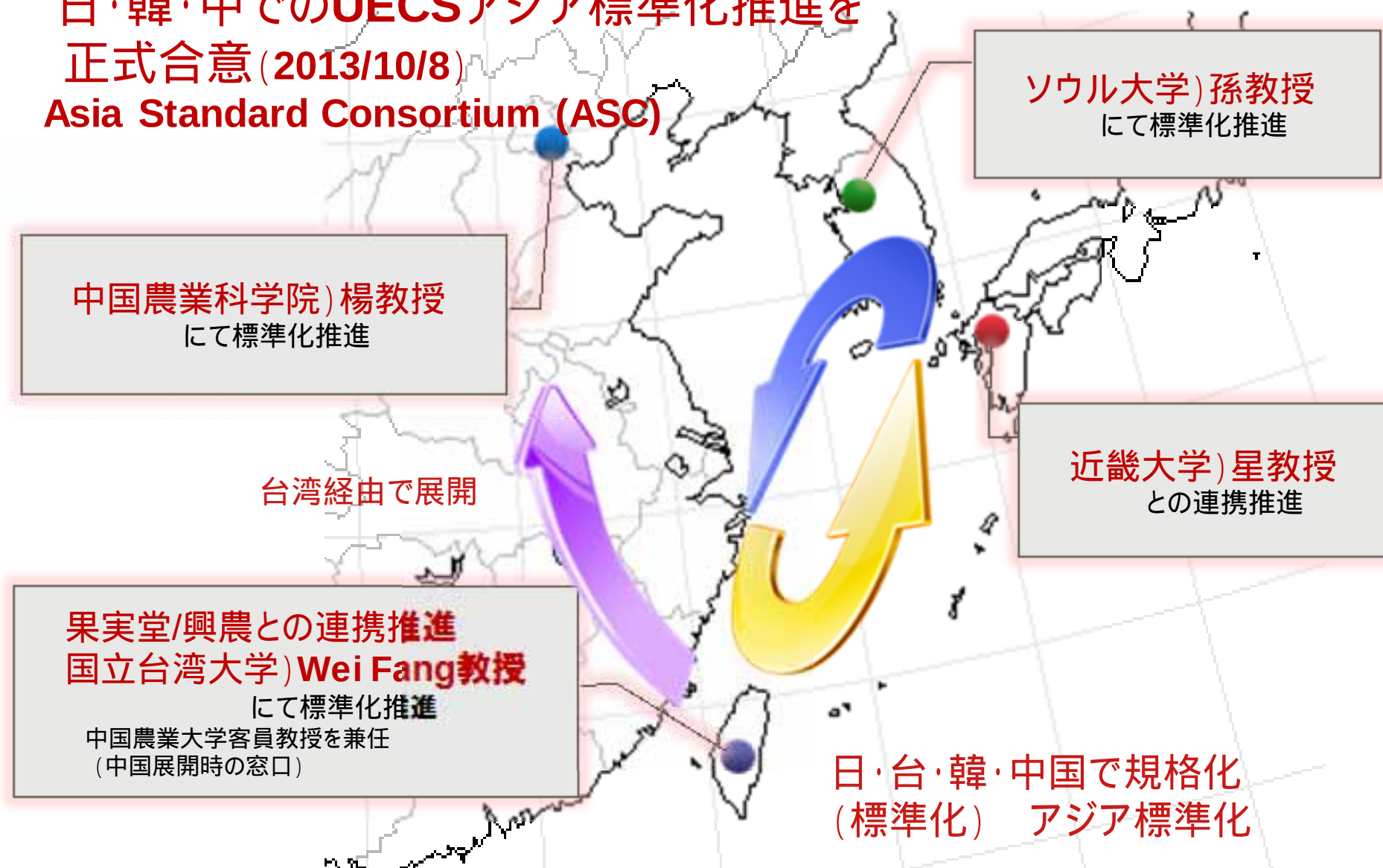
● トルコにおける実証

- ・JICA事業を活用し、アンカラ地域において施設園芸クラウドと牛歩クラウド(発情検知)の実証開始



UECSのアジア規格標準化への取り組み

日・韓・中でのUECSアジア標準化推進を
正式合意(2013/10/8)
Asia Standard Consortium (ASC)



牛・発情検知クラウド 牛歩 のグローバル展開



牛步

【ポーランド/トルコ】

実証実験開始(2013年度下期)

【オーストラリア】

実証実験(2014年度)

【韩国】

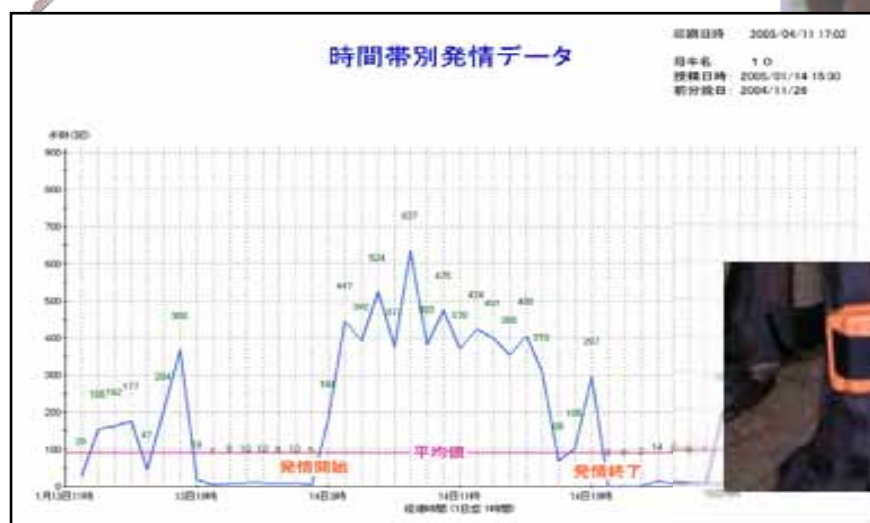
韓国
(牛歩:FKL)
2011年～

実証⇒有償化⇒拡大

【北米/南米】

新規チャレンジ

韓国では、各種メディア
への露出が増加

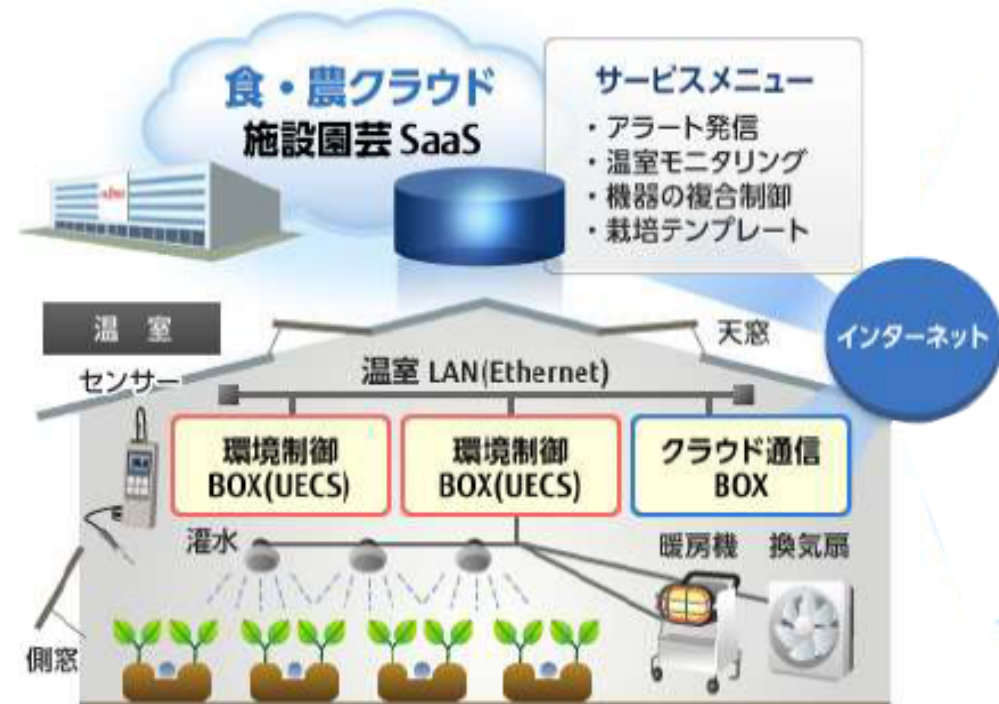


トルコでの施設園芸・牛歩の実証事業 (JICA)



■ トルコ共和国アンカラ地域において、施設園芸SaaS／牛歩SaaSの実証事業を開始

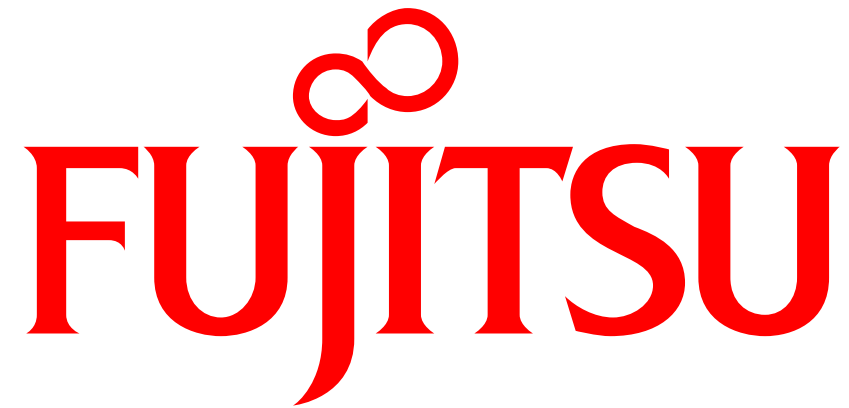
- JICA主催の「平成25年度 第1回 開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業」として採択
- 富士通グループ、トルコ農業省、トルコ畜産組合、大学が協調・連携して実施（2014年2月～2015年7月の1年半）



スマートアグリカルチャーという産業創造

- 日本の技術力を結集したテクノロジー活用型の農業生産モデル「スマートアグリカルチャー」を確立
- スマートアグリカルチャーの関連産業を、パッケージ化された形による輸出産業化(**All Japanモデル**)を図る





shaping tomorrow with you