

スマート農業に関する総務省の取組について

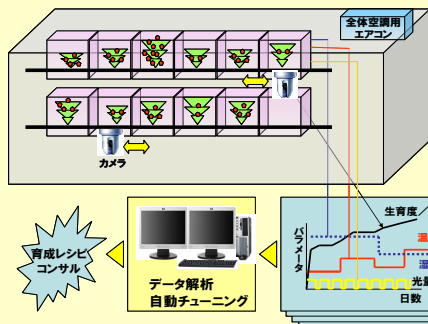
平成26年10月17日
総務省情報流通行政局
情報流通振興課

- 低カリウムレタス※等の高付加価値作物の栽培については、植物工場等を活用して、家電メーカー等の参入が活発化。
- 他方、現時点では、例えば、低カリウムレタスの小売価格が通常のレタスに比較して、3倍以上となっている等、生産コストが高止まりしている状況。
- 本実証事業において、局所空調等の高度な我が国の家電のモノ創り技術を活用することで、コンテナや廃校等の空きスペースを有効活用した低廉な植物工場モデルを構築し、広く国内外に展開することを目指すもの。

※ 低カリウムレタス:尿でカリウム排出が困難な腎臓病患者等向けに生産されているもの。養液栽培が一般的。

【データの生成・蓄積】

人工栽培環境による栽培ノウハウの短期抽出(数理統計処理活用)



高度環境制御技術の農地適用
(空調・人工光ノウハウの活用・展開)

【Before】



【After】



適用

(例)温度均一化



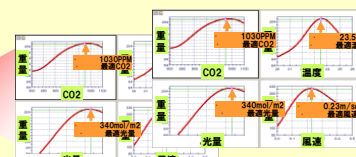
【実施地域】
大阪府門真市
新潟県新潟市

【農産物】
レタス等

【低廉な植物工場モデルの実証】

【情報流通による有効データの集積と実活用モデル生成】

最適栽培条件DB



クラウド上に栽培ノウハウを効率的に集積

【幅広いクラウド活用で実用化展開加速】

(例)
廃校等の既存設備を小規模改修で活用:
地域振興、新規就農支援としての期待



(例)
大規模栽培システム
への普及展開



遠隔から、栽培条件制御、
栽培指導、管理を実施。

【本実証で扱うデータ(例)】

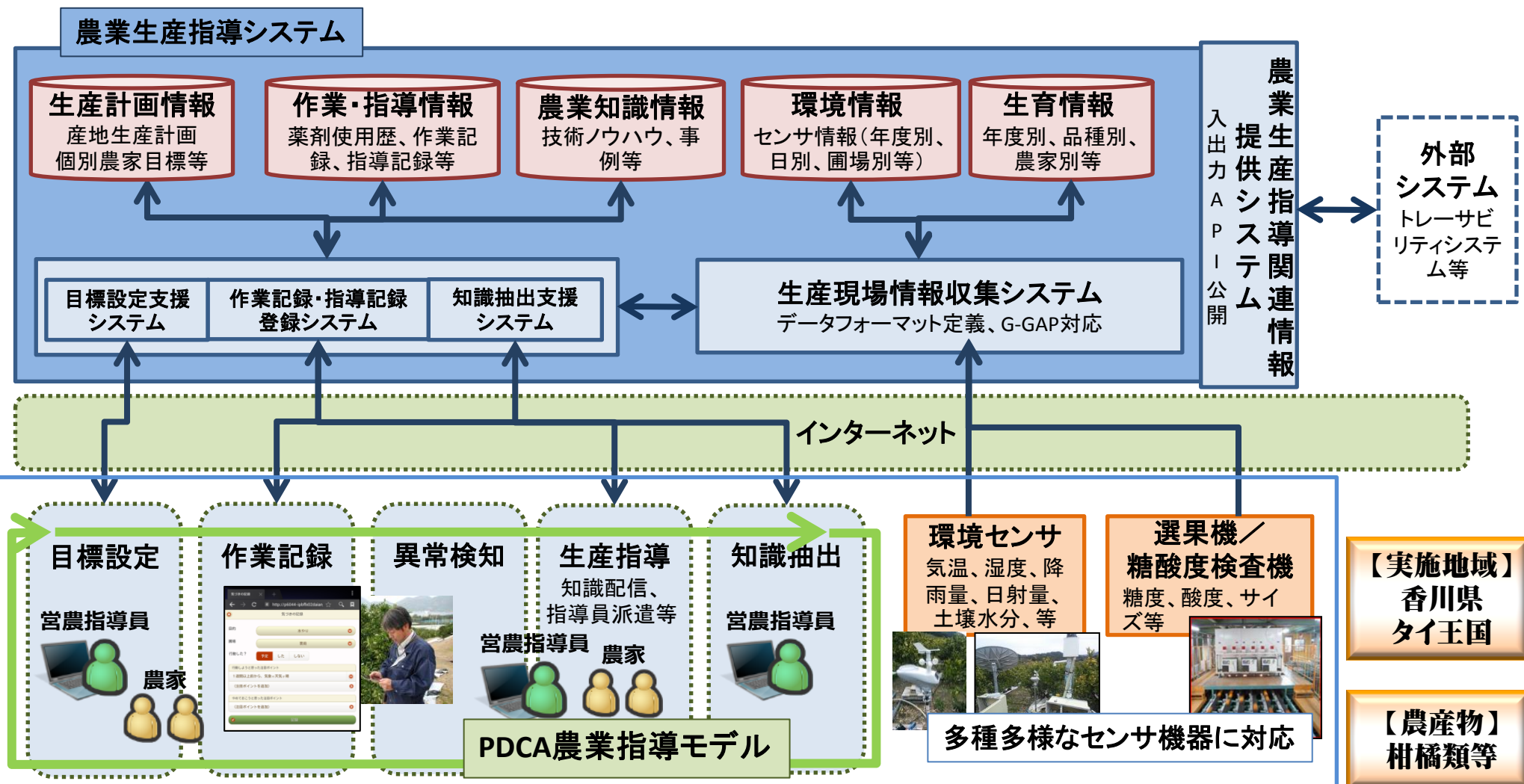
●栽培条件

- ・温度
- ・湿度
- ・光量
- ・CO2濃度

●栽培植物の品質データ

- ・重量
- ・色
- ・糖度
- ・硬さ
- ・栄養価

- 地域経済・社会の活性化、日本農業技術の海外展開のために、高い生産技術を持つ篤農家の技術・ノウハウをデータ化し、一般の農家が活用可能とすることで、農業生産性を向上する。
- 「AI(アグリインフォマティクス)農業」の取り組みを活用することで、農業技術・ノウハウをデータ化し、多数の生産者に対して必要な時に必要な指導の提供(コーチング・オン・デマンド)を実現するシステムの構築と実証を行う。

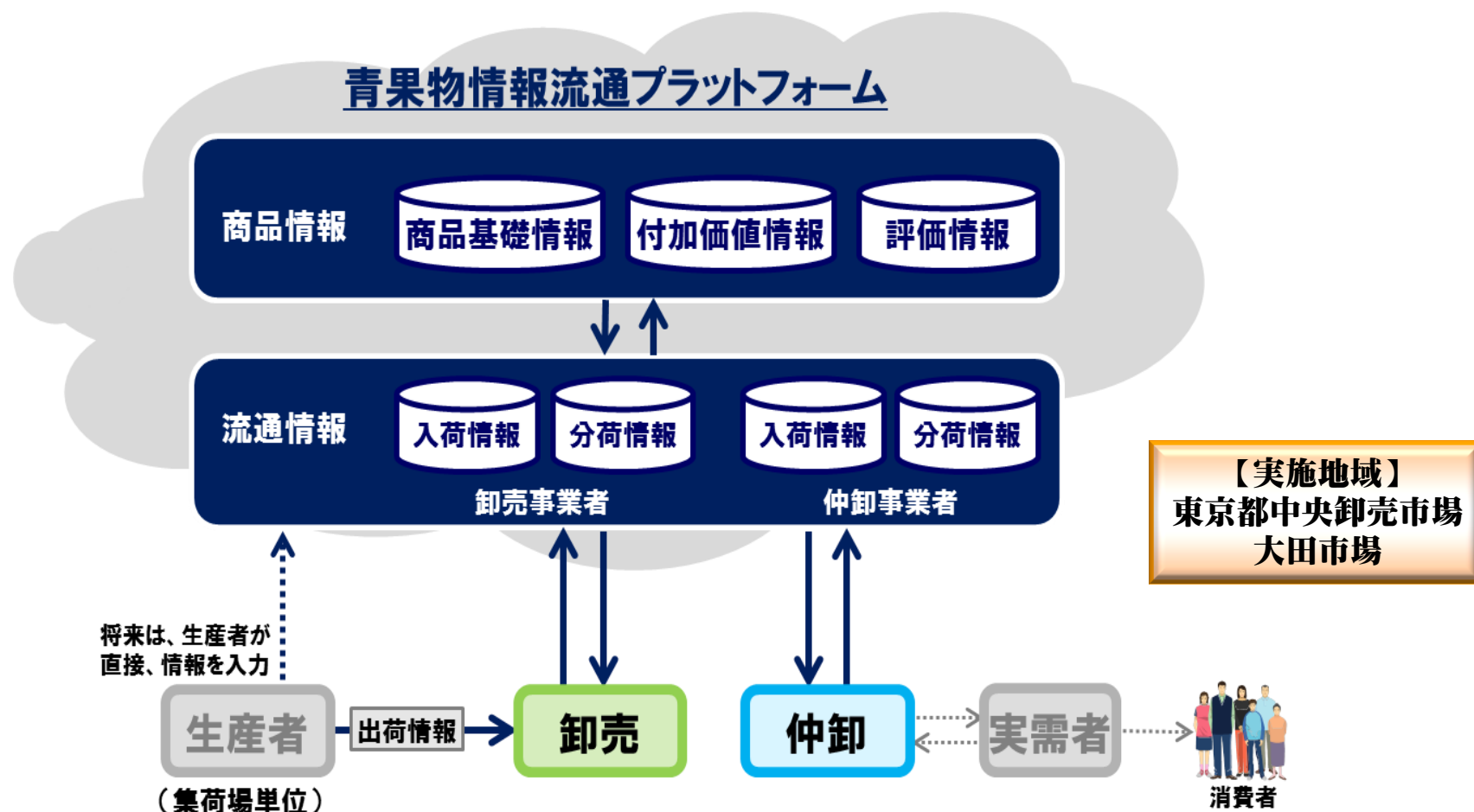


農水省: AIシステム実証事業(平成24~26年度)(平成26年度予算額0.2億円)

経産省: スマートリーン農業アーキテクチャの開発と農業生産支援サービス事業の世界展開(平成24~25年度)

成果を活用し、実証を展開

- 国産青果物の付加価値向上を図るため、ICTを活用して市場関係者をつなぐ情報流通プラットフォームを構築し、国産青果物の付加価値を消費者へ適切に伝達するとともに、事業者間の非効率な情報伝達を解消することを目指す。
- また、青果物情報のデータ規格を定義し、市場流通のみならず青果流通に関わる生産から消費までの関係者が広く連携して情報を共有・活用できる環境を整え、国産青果物の付加価値向上を目指す。



④農業情報(データ)の相互運用性・可搬性の確保に資する標準化に関する研究調査

- 農林水産省が平成25年度に実施した「農業分野へのICT導入を促進するための国際標準化に関する検討委員会」の検討結果を踏まえ、農業ICTの普及の鍵を握る農業情報(データ)の相互運用性・可搬性の確保に資する標準化に関する調査研究を実施。
- 本調査研究を進めるに当たっては、農林水産省が平成26年度から実施している「農林水産分野におけるIT利活用推進調査」との連携を図るとともに、ICT分野及び農業分野の有識者から構成される「農業ICT標準化研究会」を設置し、情報を整理。
- 本調査研究の検討結果については、農業情報創成・流通促進戦略関係府省連絡会議にも適時報告し、「農業情報創成・流通促進戦略を踏まえた標準化に係る個別ガイドライン」の検討にも貢献。

<実施内容>

農業情報(データ)の現状に関する調査

農業ICT関連機器・システムが取り扱う農業情報(データ)の内容について、網羅的に把握。

相互運用性・可搬性の確保に資する標準化の意義に関する整理

農業情報(データ)の相互運用性・可搬性の確保に資する標準化の意義について、農業経営体、農業ICT関連企業など利害関係者の意向を網羅的に整理。

農業ICT標準化研究会の設置 <メンバー>

二宮正士東大教授、中村修慶應大教授、森川博之東大教授、村井純慶應大教授、吉田智一農研機構上席研究員、星岳彦近畿大教授

IT総合戦略室、農水省、経産省
事務局:総務省、富士通総研

連携

標準化に向けた課題の把握

標準化の具体策の検討、整理

課題を解決するための具体策を検討し、整理。
標準化の対象とする農業情報(データ)の領域、範囲や内容を明らかにし、優先度をつける。