

# 山口県における ICT を活用したスマート農業の研究方向

企画情報室 河谷基次

## 1 研究に取り組む意義

農業の現場では、担い手の高齢化が急速に進み、労働力不足が深刻となっている。今後は、農作業における省力・軽労化を更に進めるとともに、新規就農者への栽培技術力の継承等が重要な課題である。

一方、異業種では、ICT（情報通信技術）やリモートセンシング技術等の活用が進展しており、これらの技術を活用し、超省力・高品質生産を実現するスマート農業の普及が期待されている。

## 2 ICT を活用した技術開発の状況

全国のメーカーや研究機関が様々な技術を開発しており、様々な製品やシステムが実用化されつつある。

### 圃場生産管理システムの事例

A 社	モバイル端末と圃場センサーにより、生産計画や作業データ、圃場環境データを蓄積し、技術やコストの可視化が可能
B 社	可変施肥田植機で田植えをしながら、作土の深さや肥沃度を測定し、施肥量の調整が可能
C 社	ハウス環境モニタリングや制御機器の遠隔操作、異常通報が可能
農研機構	水田の水管理を ICT で遠隔操作、自動制御が可能

## 3 技術導入上の課題

- (1) 技術導入を比較検討できるだけの十分な情報が、農業者に届いていない。
- (2) 開発技術の中には、小規模経営では採算があわずに導入できないものも多い。
- (3) 技術を使いこなすには、ICT 関連機器の操作ができるだけの知識が必要
- (4) 一旦導入したシステムのサービスが終了した場合や、他システムに切り替える際に、蓄積したデータやノウハウが使えない。

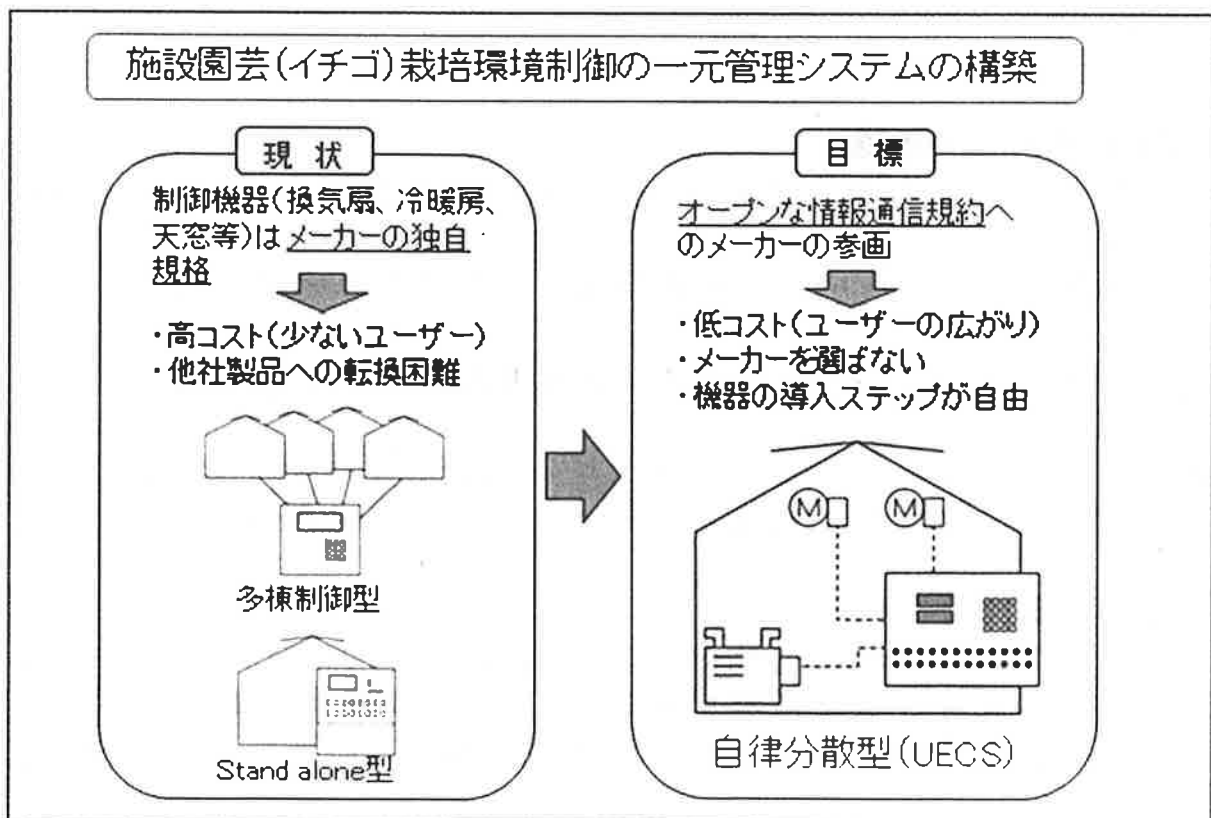
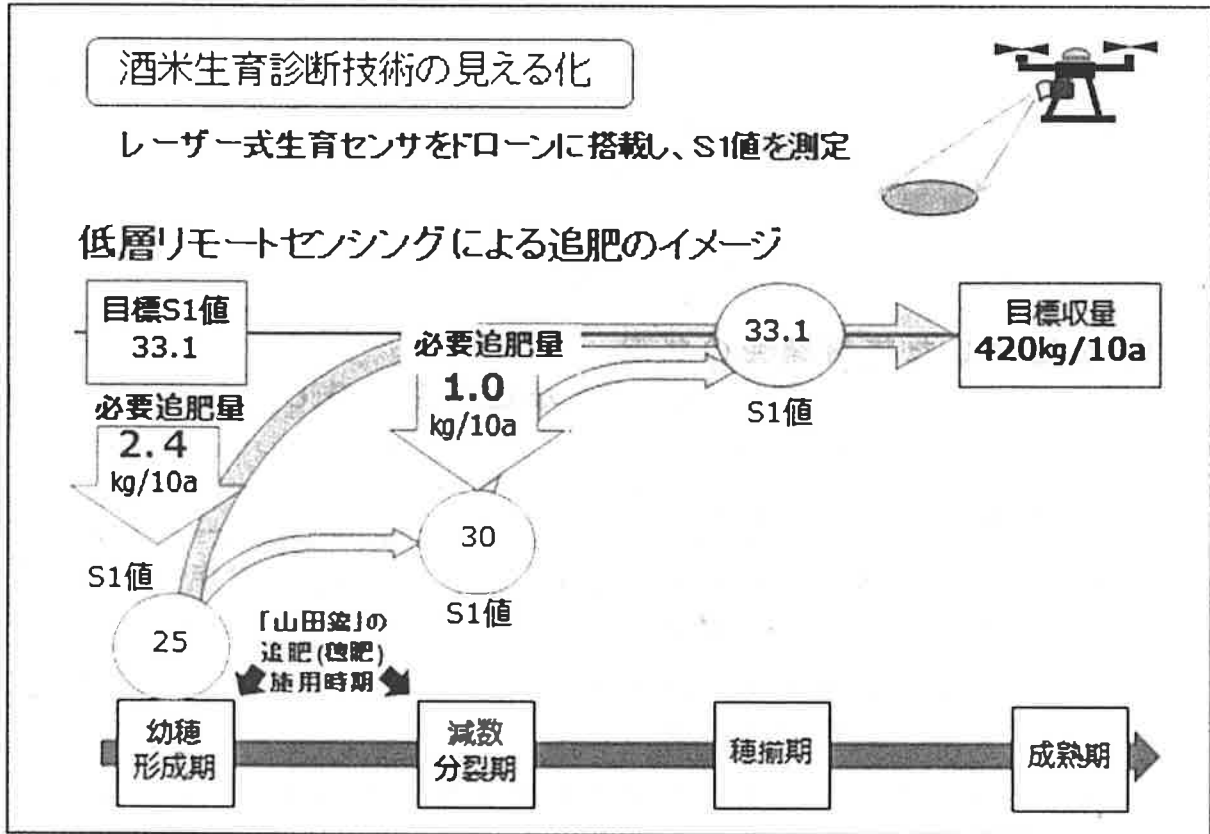
## 4 本県の研究の方向

これまで開発された技術や知見を組み合わせ、山口県の条件に適した実用的な技術の確立に取り組む。特に、地域農業の担い手となる集落営農法人や新規就農者が導入可能な技術を中心に、実証研究する。

## 5 近年の研究状況

現在、「酒米生育診断技術の見える化」や「イチゴ栽培環境制御の一元管理システムの構築」に取り組んでいる。

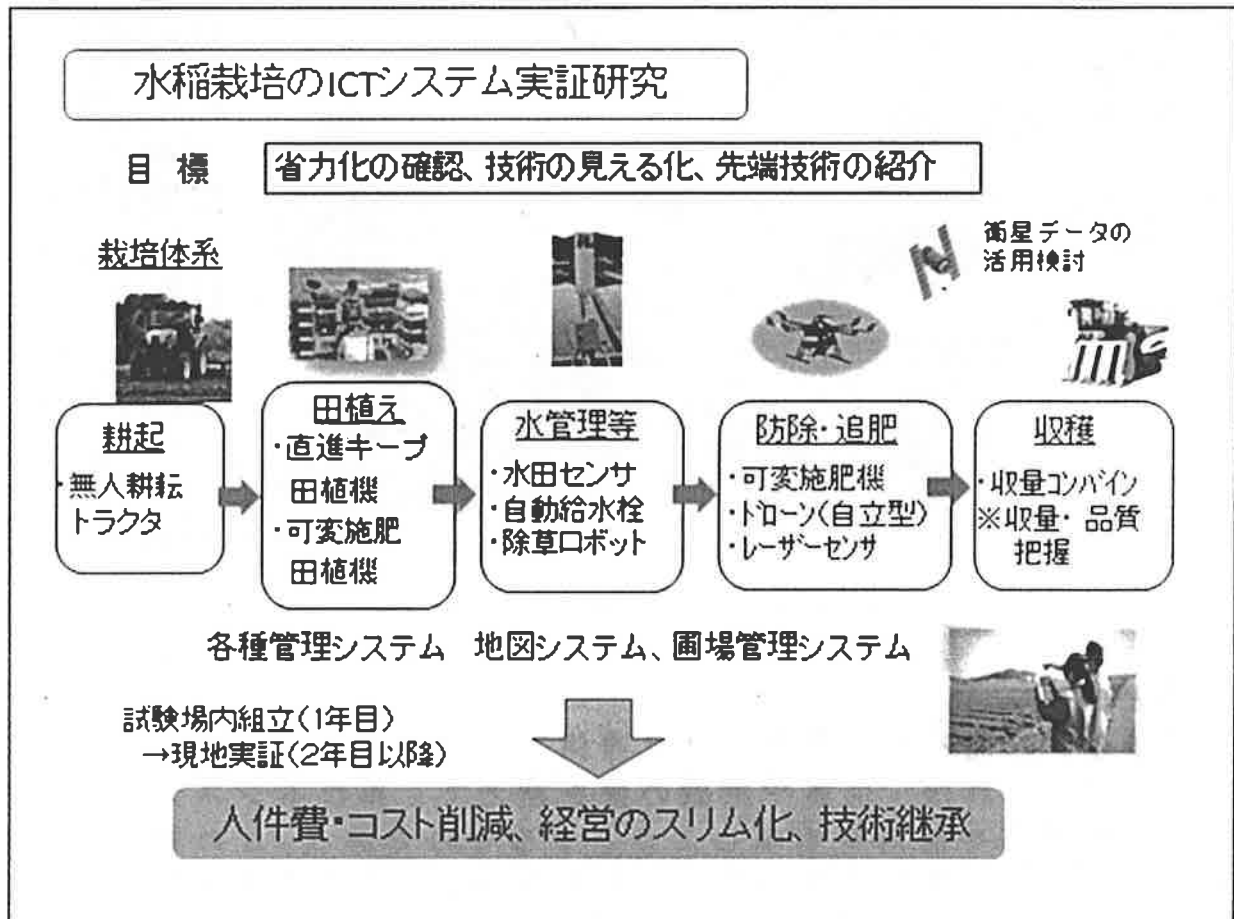
いずれも、国や他県の研究機関、大学、メーカーとの共同研究を行い、研究能力の強化やネットワークの拡大を図っている。



## 6 今後の研究予定

水稲の各管理作業では、これまで各メーカーが商品化しているシステムを比較検討・現地実証し、本県に最適なシステムの組み合わせを明らかにする。

かんきつ栽培では、灌水と施肥を自動化するマルドリ栽培システムを改良し、さらに遠隔操作やきめ細かな管理ができる「スマートマルドリ」の開発をめざす。



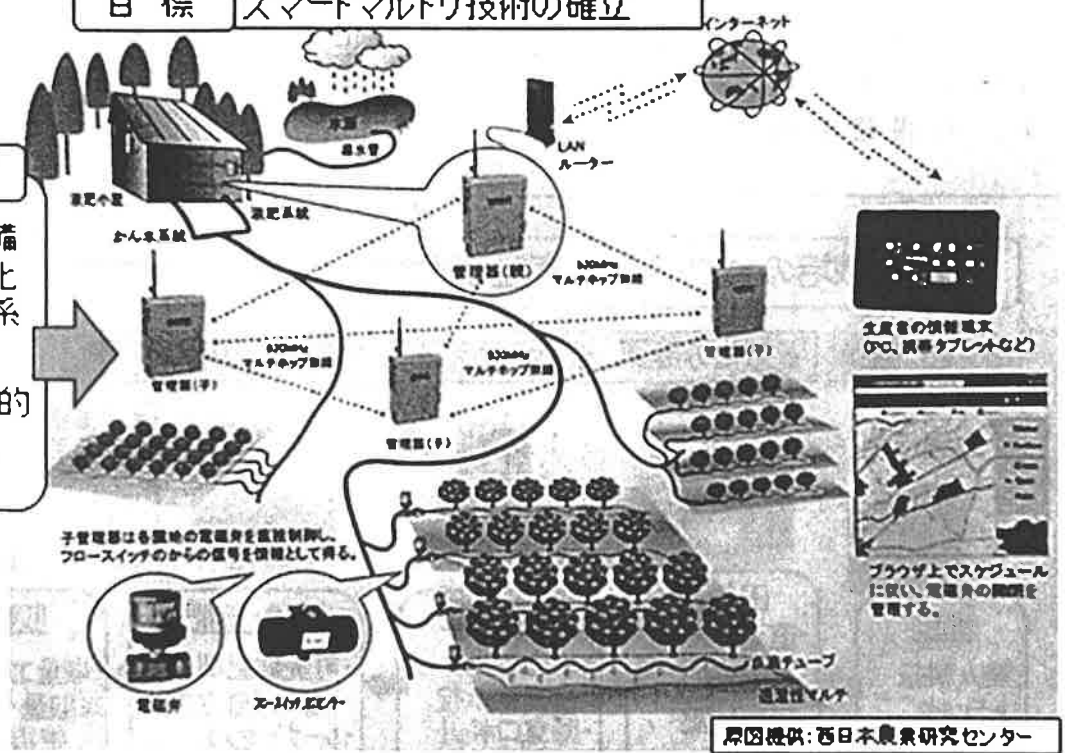
# 柑橘栽培のスマートマルドリ実証研究

**目標** スマートマルドリ技術の確立

**現状**

・園地整備  
・高品質化  
栽培体系

アナログ的  
な施設



原図提供: 西日本農業研究センター

## 7 まとめ

今年度、内閣府は「農業データ連携基盤」の研究プロジェクトを立ち上げた。これは、企業や組織の壁を越えて、異なるシステム間でのデータの連携や活用を実現しようとするものである。この実現により、ICTによるデータやノウハウの共有化が進むことが期待される。

こうした動きも見極めながら、ICTをはじめ、本県に適したスマート農業の技術開発・実証をすすめる。また、集落営農法人関係者や新規就業者、関係機関担当者が開発技術を研修する機会を設けることで、技術の迅速な普及を図る。