

**展開先国において解消を見込む社会課題**

東亜ソフトウェア株式会社は、高い技能を持った外国人材を複数雇用しており、その人脈や経験を活用し、海外現地法人の設立とともに、南西アジア地域にスマート農業（生産管理）を展開することで栽培最適化を行って人材不足等の社会課題を解決する。

**日本国内におけるユースケース**

きのご等の栽培において、ビニールハウスでの温室度・CO2濃度の管理は非常に重要です。

弊社は、多数のビニールハウスにセンサを設置し、温湿度、CO2濃度の監視を行うシステムの開発と国内でのサービス展開を行っています。

システム導入前は、温湿度の監視は人力で行われていましたが、システム導入後は、温湿度の監視をシステムに任せられるようになり、担当者の温湿度監視にかかる負担が軽減されました。

また、システム化により、センサ値異常の見落としが少なくなり、夜間の監視までも可能となりました。定期的に取り得たセンサ値はログとしてシステムに蓄積され、過去のデータを遡って確認できるようになり、設備異常に対する事後確認にも役立ちます。

**今後の展望・予定**

これまでの数年分の栽培データは、AIに学習させており、今後は、栽培環境の情報など細かいデータをさらに学習させ、作業指示や収穫量予測が可能なシステムを目指します。

また、本システムは他の農作物にも応用可能なシステムであり、栽培管理・予測AIシステムを活用した海外や国内での課題解決を目指します。

**費用・活用補助金等**

温湿度監視システム

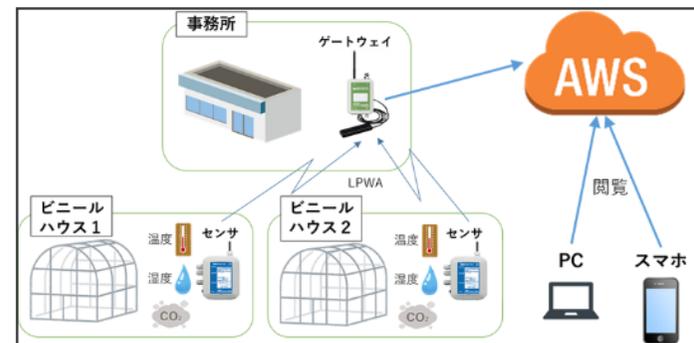
- ・ システム導入費用：ハードウェア 12万円～ ソフトウェア 20万円～
- ・ ランニングコスト：1万円～／1年

栽培管理・予測AIシステム

- ・未定

※ 金額は例示であり、仕様により金額は変動します。

実施主体	東亜ソフトウェア株式会社
実施場所	南西アジア
活用技術	スマート農業（生産管理）
支援事業	デジタルインフラの海外展開支援事業 「地方枠」
区分	令和6年度
HP掲載年月日	令和6年12月25日



栽培管理・予測AIシステムに挑むインド人女性

# 栽培管理・予測AIシステム概要

## ○背景

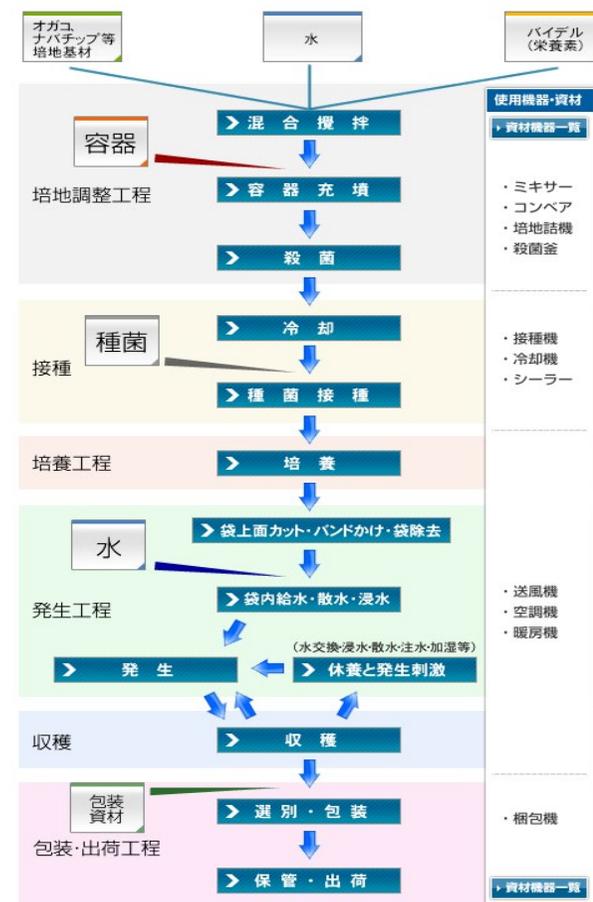
キノコの菌床栽培では、菌床に対して発生作業（浸水など）を行うことで、キノコが発生し収穫できる。また、菌床の乾燥を防ぐために生産者は菌床に対して散水等を行いながら栽培している。発生作業、散水などの作業タイミングは、栽培を熟知した生産者が経験則に基づいて決定している。

キノコ栽培管理・予測システム（以下「本システム」という。）は、作業タイミングの決定にノウハウ、経験則が必要であるという問題を解決することを目的としており、さらに収穫量予測によって、より効率的な栽培をアシストする。

## ○機能

本システムはAIモデルを使用しており、過去の栽培データ（作業、収穫量）をシステムに入力することで、AIモデルが適切な作業工程の予測、また予測された作業を実施したときの収穫量の予測をユーザに提供する。

また、栽培管理機能も有しており、ユーザは日々の作業、収穫量を始めとする各種栽培情報をシステムに入力し記録・蓄積することができる。



サンマッシュ栽培工程 | 株式会社北研「栽培工程図」.  
<https://www.hokken.co.jp/farmers/guide/process.php>.  
(参照 2024-06-26)

# 産学官連携

