

南花田植物工場ラボの概要

植物工場事業の課題解決を目指す

- **安定生産が確立していない**

植物工場でも、季節(湿度・水温等)の影響があり、品質が落ちる時期がある。ほとんどの植物工場では、栽培責任者の経験と勘で対応。

- **市場の影響が大きい(価格・量)**

植物工場では、年間通して一定価格が可能ではあるが、露地物の価格と出荷量に大きく影響される。

- **急激な需要増への対応が不慣れ(台風等)**

台風や大雨、曇天等により急激に需要が増えた時、栽培をコントロールして対応しているが、栽培責任者の経験と勘で対応。(失敗した話が多い)

- **多品種・大量生産への対応**

露地物野菜の最供給時の有効な対策として、他品種栽培が有効となるが、確立している企業は少ない。

- **人手不足・物流費増への対策**

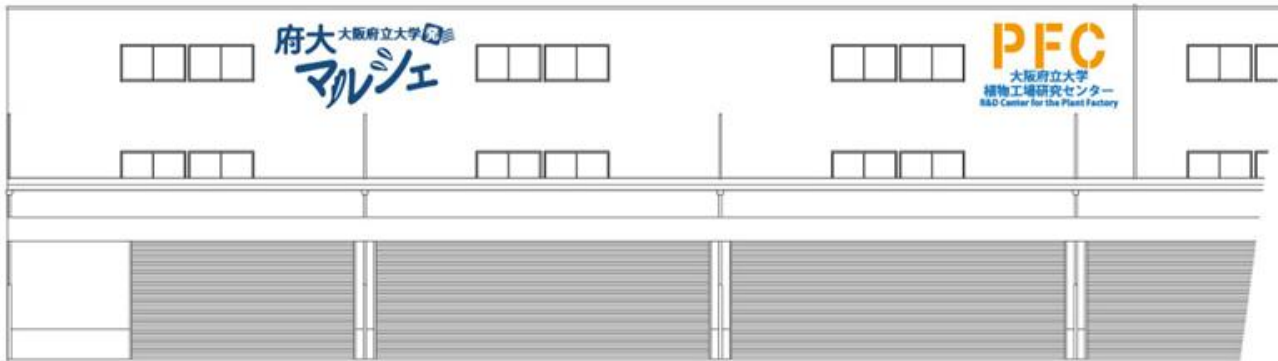
年々上昇する最低賃金、人口減少、物流費高騰等の事業的課題は多い。



2019年8月

大阪堺植物工場株式会社

オンデマンド型植物工場モデル研究所(2019年9月開所予定)



(3F) 植物工場ラボ
日産4,000株(レタス換算)
(2F) バックヤード
(1F) 食料品スーパー



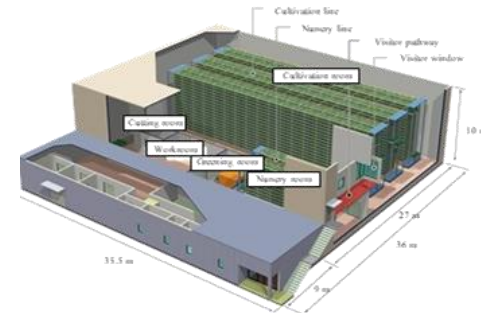
高効率機械の導入
パッキング工程※



再生可能エネルギー
屋上太陽光パネル



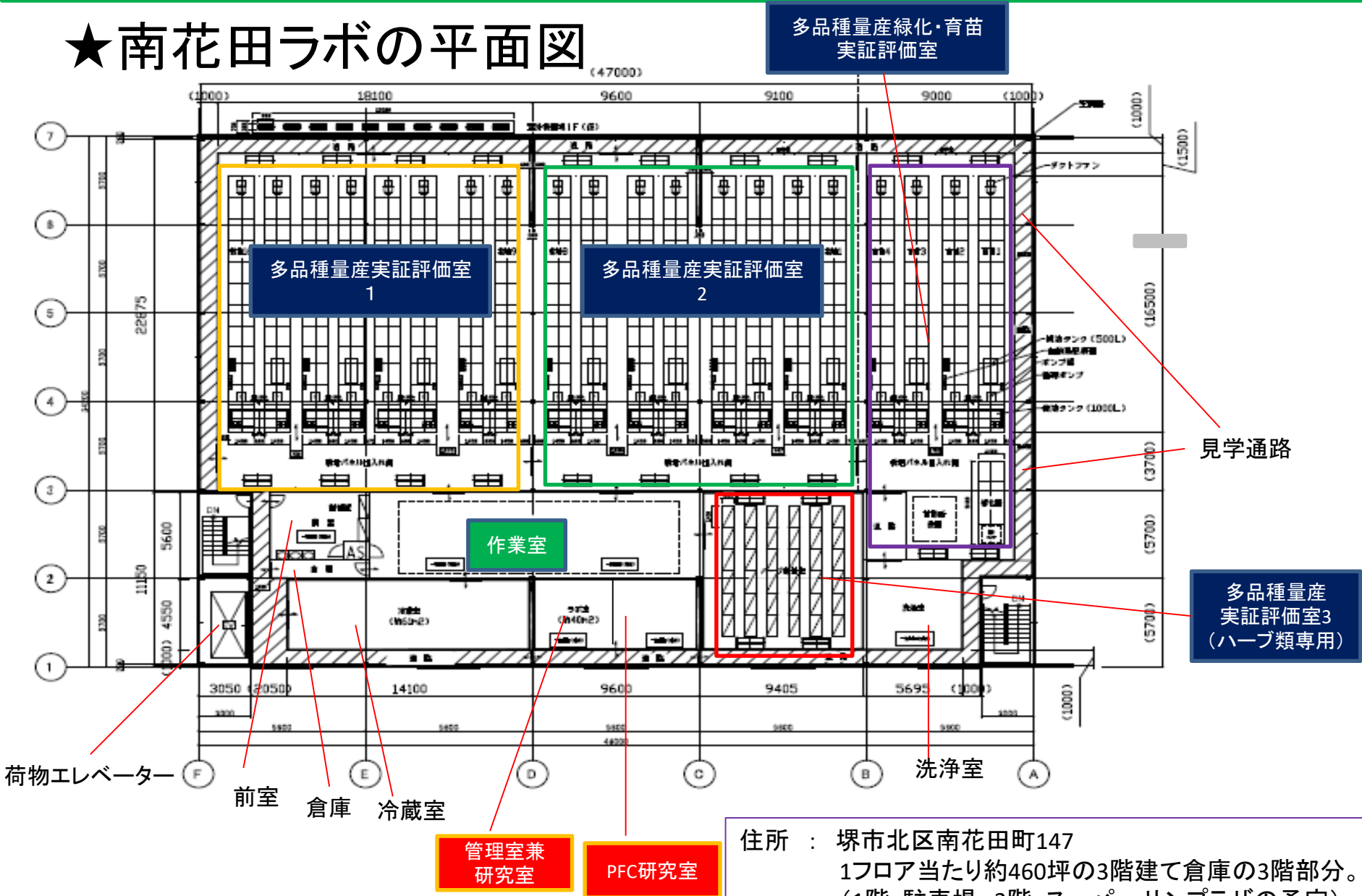
オンデマンド
1F食料品スーパー



大阪府立大学
2014年経産省イノベ拠点
との連動

- ①堺市ものづくり新事業補助金(書面審査合格、2019年7月面接審査)
 - ②堺市企業成長促進補助金(2019年6月認定済)
 - ③中小企業庁ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金(2019年6月採択済)
- ※パッキング機械の導入補助

★南花田ラボの平面図



多品種量産緑化・育苗
実証評価室

多品種量産実証評価室
1

多品種量産実証評価室
2

作業室

管理室兼
研究室

PFC研究室

多品種量産
実証評価室3
(ハーブ類専用)

住所 : 堺市北区南花田町147
1フロア当たり約460坪の3階建て倉庫の3階部分。
(1階: 駐車場 2階: スーパーサンプラザの予定)
仕様 : 栽培室3室、育苗・緑化室、作業室、大型冷蔵室、
研究室2室 その他。

見学通路

荷物エレベーター

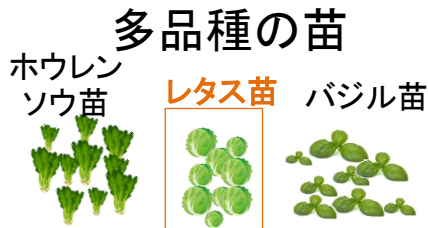
前室

倉庫

冷蔵室

洗浄室

高次元のAI栽培ロボット@オンデマンド型植物工場



AI移植ロボット
AI定植ロボット



品種毎の自動選別

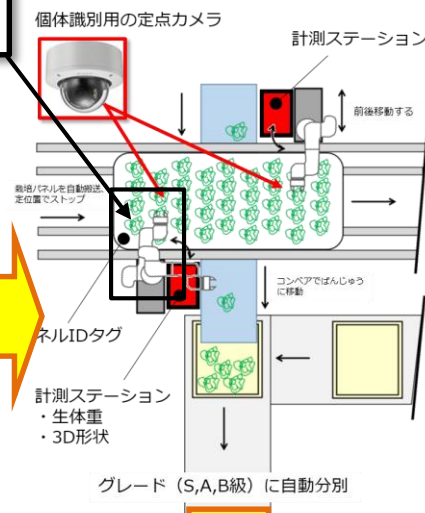
データ統合システム



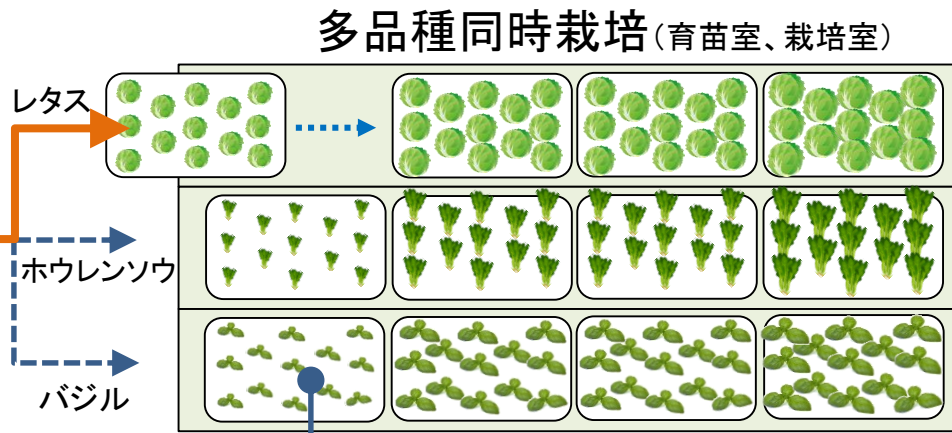
高次元のAI栽培ロボットとは、AI移植ロボット・AI定植ロボット・AI収穫ロボットから構成されるシステムであり、多機能型頭脳(AI)を搭載したもの。高汎用機。



AI収穫ロボット
ステーション



グレード(S,A,B級)に自動分別



機械装置群と生物群の協働場
(福田教授のシーズ技術)

生育情報

収量・形状情報



多機能型頭脳(AI)

多品種少量生産

高度画像診断、時系列的成長予測、等級分別、品種特性把握、高汎用性