



植物工場の利点と課題

○ 利点・可能性

- (1) 季節、天候に左右されずに安定供給が可能(4定: 定時・定量・定質・定価格)
- (2) 地域や土地を選ばない
- (3) 単位面積あたりの高い生産性
- (4) 養水分制御による食味の向上、光制御による栄養価の向上、農薬使用量の低減
→ 農産物の高付加価値化
- (5) 労働の平準化、作業環境の快適化、軽労化
→ 周年雇用、労働力の確保
- (6) 異業種からの参入
→ 多様なノウハウ・技術の活用

○ 課題

<技術面・経営面>

- (1) 設置コスト・運営コストが莫大
- (2) 販路・単価を安定的に確保する必要
- (3) 経済栽培可能な品目が少ない(特に果菜類の栽培技術の確立が課題)
- (4) 厳密な環境制御が難しい(特に夏季の高温対策: 太陽光利用型)
- (5) 上記の技術面・経営面の課題に対応できる人材の育成

<施策面・その他>

- (1) 現行は農家による農地での取組に対する支援が中心
- (2) 「農業」を行う「工場」のため、企業立地施策等における取扱が未整理
- (3) 消費者のイメージ

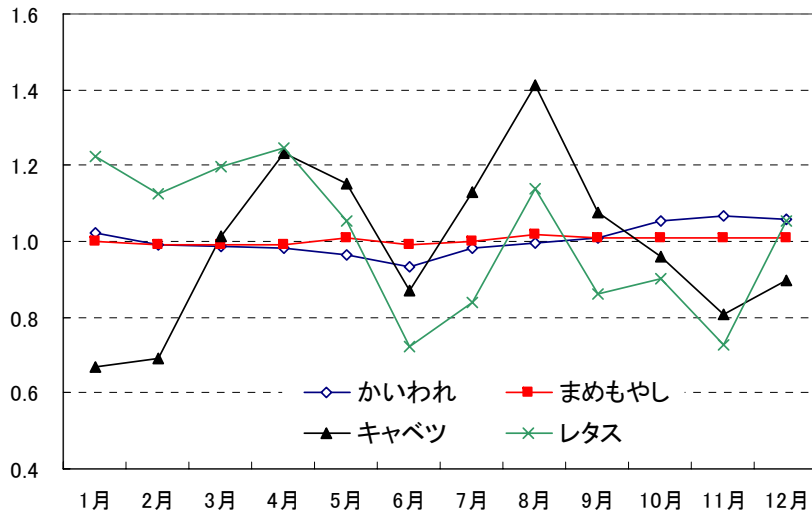


植物工場の主な利点と課題①

利点①

季節、天候に左右されずに安定供給が可能 (4定: 定時・定量・定質・定価格)

○東京都中央卸売市場における価格の変動(平成19年)



(注)年間平均価格を1.0とした。
資料:東京都中央卸売市場月報

利点②

地域や土地を選ばない

非農地や栽培不適地における農業生産の確保

(例:消費地に近いビル、インフラの整った工場団地、積雪地帯)

課題①<技術・経営面>

設置コスト・運営コストが莫大

(特に完全人工光型)

<設置コスト>

・環境制御や搬送装置の導入など、施設依存度が高い

<運営コスト>

・電気代が多くかかる
・栽培資材も高価

○植物工場と施設生産の10a当たりのコスト比較(事例)

	植物工場※1 (A)	施設生産※2 (B)	A/B
設置コスト	3.1億円	1,800万円	17
運営コスト (光熱費)	1,860万円	40万円	47

※1 K社TSファームタイプ(720m²)の完全人工光型施設の値に基づく

※2 ビニールハウスでホウレンソウ等の養液栽培を行うM農園(858m²)の値に基づく

資料:農林水産研究開発レポートNo.14 (2005)



植物工場の主な利点と課題②

課題②＜施策面＞

農家による農地での取組に対する支援が中心（農林水産省）

＜20年度までの農林水産省の支援策＞

- (1) 強い農業づくり交付金
- (2) 低コスト植物工場成果重視事業
(H18～20) (太陽光利用型)
- (3) 農山漁村活性化プロジェクト支援交付金
- (4) 農商工連携促進法(融資、税制)

課題③＜施策面＞

「農業」を行う「工場」のため、企業立地制度等における取扱が未整理

※ 非農地に整備する植物工場であっても、業種としてはあくまで「農業」

(未整理な例)

- ・企業立地促進制度の対象業種に該当しないと判断されてしまう恐れがある。
- ・地方自治体の担当部署が、農業担当か、商工担当か不明な場合がある。
- ・建築基準法により、用途地域において工場としての立地制限を受けてしまう恐れがある。