

# 実証事例（施設ベビリーフ 複合環境制御装置による単収・作付回数増加と利益拡大）

## 経営概要(令和3年度)

- ・労働力構成： 常時雇用44名（栽培部門）
- ・経営面積： 36.7ha うち施設23.08ha
- ・実証面積： 施設40a

## 実証内容（目標）

- ・自動灌水システム
  - ・土壌水分センサー
  - ・複合環境制御装置（1台で7棟の制御を実証）
  - ・営農管理システム など
- ・年間収量20%増加  
 ・1作あたりの労働費30%削減  
 ・上記収量増加と労働費削減により利益（所得）20%増加

## 成果

かんすい

- 自動灌水システムと複合環境制御装置によって精密な管理を行い、1作当たりの単収が15%増加し、生育期間の短縮により年間作付回数も増加（10回→12回）。これらにより、年間の販売収入が50%増加。
- 灌水や遮光カーテンの開閉といった管理作業が大幅に省力化したため、1作分の作業時間は40%削減し、作付回数・単収が増加した中で、年間作業時間は20%削減。
- 結果、機械費を差し引いても、利益90%拡大を達成。

## 考察

- 環境制御の自動化により、限られた面積・人員の下でも、単収・作付回数の増加を通じた利益拡大が可能。また、勘と経験に依存しない各種データに基づく栽培管理は、生産の高位安定化にも繋がる。
- 複合環境制御装置は、1台でハウス7棟を制御していたが、費用対効果の向上のため、現在はハウス15棟での制御を試みている。

## 10a当たり経営収支（千円）

※年間作付分を通算した数値を施設面積で割ることで算出

| 区分           | 慣行区（704a） | 実証区（40a）  |
|--------------|-----------|-----------|
| 収入合計         | 5,341     | 8,015     |
| 販売収入         | 5,341     | 8,015     |
| （単収）         | 2,657kg   | 3,989kg   |
| （単価）         | 2,010円/kg | 2,010円/kg |
| 経費合計         | 4,191     | 5,830     |
| 肥料費          | 35        | 25        |
| 農薬費          | 7         | 5         |
| 機械費          | 38        | 378       |
| 施設費          | 464       | 542       |
| 労働費          | 558       | 465       |
| （10a当たり労働時間） | 372時間     | 310時間     |
| 流通経費         | 1,212     | 1,820     |
| その他費用        | 1,877     | 2,595     |
| 利益           | 1,150     | 2,185     |

## 1作分・10a当たり作業時間内訳（時間）

| 作業名     | 慣行区  | 実証区  |
|---------|------|------|
| 耕耘・基肥施肥 | 8.2  | 7.0  |
| 播種      | 3.3  | 1.7  |
| 管理作業    | 19.5 | 4.0  |
| 収穫      | 11.0 | 11.4 |
| その他     | 6.8  | 5.3  |
| 合計      | 48.9 | 29.4 |