

環境制御装置・モニタリング機器

作成：令和5年11月

ひろしまスマート農業推進協議会

（広島県農業経営発展課スマート農業推進担当）

●環境制御盤（ハウスナビ・アドバンス）と対応した各種装置を連携させることで、かん水、換気、遮光作業を自動化し、省力化が可能。

かん水装置、換気装置、遮光装置

●クラウド利用でハウス内環境を離れた場所から確認できる。

●急な雨など天気の変化に応じた操作も遠隔※で可能。

※別途遠隔プラン加入が必要。

事前検討チェックリスト

- ☑電源は確保できるか。
- ☑自動化、効率化したい作業項目を検討したか。
- ☑自動化には、環境制御盤に対応したかん水装置、換気装置（巻上装置）、遮光装置を検討したか。
- ☑導入機器はハウスの形状・サイズに合っているか。
- ☑導入機器の機能・価格等の比較をしたか。
- ☑環境制御装置1機で制御可能なハウス棟数の確認したか。
- ☑センサー設置位置は、ハウス内環境の正確な測定、作業への影響など考慮して決めたか。
- ☑かん水の自動化に対応した水源（井戸など）が確保されているか。
- ☑遠隔でデータ確認や操作を行う場合は、対応したクラウドサービスに追加加入する必要がある。

使用上の留意点

- 生育をコントロールするには、日、週単位で環境データと作物の生育状況を確認しながら環境制御装置の設定を微調整する必要がある。
- 定期的に機器の稼働が正常であるか確認が必要である。
- 外部遮光の場合は台風対策を徹底することが重要。

導入効果

- かん水、換気、遮光の作業を自動化することで、作業時間を削減できる。
- 細かな管理を一斉にでき、徒長の抑制など品質の向上が期待できる。

導入前の作業体系	手動
導入後の作業体系	自動
効果	【作業時間】 かん水：90%削減〔405h→40h〕 換気・遮光：68%削減〔151h→48h〕 ※（ ）内は単棟ハウス12棟で合計面積36aの作業時間の変化
イニシャルコスト	30～360万円（機器代）+40万円（工事費）
ランニングコスト	2～5万円／年（電気代・通信料）

導入効果が発揮できない例

- 季節や生育状況等に合わせて環境制御装置の設定を微調整しなかったため、期待した生産とならなかった。



環境制御装置



換気装置

遮光装置



かん水装置

