

令和元年度宮城県ストップ温暖化賞

農業生産法人 株式会社ベジ・ドリーム栗原

余剰熱の再利用など環境配慮型の日本最大規模パプリカ農場運営によるCO2削減

- 栗原及び大衡地域の合計6haの農場でパプリカを栽培。ハウスの内外部に設置された気象ステーションや各種センサーが観測する温度・湿度・風向・風速・CO2濃度・日射量・天気などを基準に、天窓・暖房・循環ファン・灌水などを複合的に一括制御するシステムでエネルギーを効率的に使用している。
- 大衡農場では、隣接する自動車工場の敷地内に設置されたコージェネレーションシステムから発生する排熱を再利用した温水を栽培室内の暖房に使用することで省エネ効果を生んでいる。

会社概要

■会社名

農業生産法人 株式会社 ベジ・ドリーム栗原
(豊田通商関連会社)

■設立 2008年7月18日

■資本金 1億円

■栽培面積 6.0ha (栗原農場・大衡農場)

■生産量 約1,000t/年 規模



大衡農場でのエネルギーコスト削減に向けた取組

隣接する自動車工場に設置された、コージェネレーションシステムから熱(温水)を供給

スターション

コージェネレーションと繋ぎ、温水(約90℃)をベジ・ドリーム栗原へ供給

コージェネレーション

蓄熱タンク 670t x 2基

月~金曜日の24時間コージェネレーションからの温水を一旦お湯として蓄熱。第3農場は必要な量のお湯を(主に夜間の)暖房で使うことが可能でエネルギーコスト削減と環境負荷低減に有効なシステム。

大衡農場

養液のリサイクルシステム

廃液を殺菌し、繰返し使用

ダブルフィルムの屋根

1重フィルムに比べ、約25~30%の省エネ効果

雨水タンク 約1000t x 2基

屋根に降った雨を貯水し、栽培に利用

壁のカーテン 日本初

温室内4方向を保温カーテンで覆い、横方向への放熱を防止し、保温効果を高める



2重フィルムの床

土壌からの隔離と、地下方向への放熱を防止



2重スクリーン

保温スクリーンを2重張りにし、暖房体積の減少と上への放熱抑制



多層のポリカーボネートの壁

フィルムに比べ、①保温効果が高い、②5年毎の張替えが不要

