

## パッド&ファンの有効利用技術の確立

### 1 対象

花苗法人 1経営体

### 2 背景

本年度、春日井市の花苗生産法人が夏季の高温対策として、新たに「パッド&ファン」を導入した。パッド&ファンは、水が蒸発する際に周囲から熱を奪う気化冷却を利用した冷房技術である。温室の片側にパッド、反対側にファンを取りつけ、パッドを水で湿らせて反対側のファンで空気を吸込むことにより、水が蒸発してまわりの空気の温度を奪い、冷やされた空気が温室に供給される。当地域では導入事例がないため、花苗生産法人が当技術を有効利用できるよう支援した。

### 3 活動の内容

パッド&ファンの有効活用のため、7～9月の稼働時にパッドからファンの間に6m間隔に温湿度調査を行い、施設内環境への影響を把握した。経済性調査として、パッド&ファンの導入に関わる経費及びランニングコストについて調査した。また、パンジー等、花苗の試験栽培を行い、次年度の栽培品目の選定を支援した。

### 4 活動の成果

温湿度調査の結果、晴天時にパッド&ファンを稼働させることにより、外気の温度が35℃、湿度が31%の時に、パッドから6m地点の温度は28℃、湿度は75%と、湿度は上昇するものの、最大7℃の冷却効果があることを把握した。経済性調査の結果、導入に係る経費は温室1,653㎡に対して約600万円、電気料金等ランニングコストは、1か月約10万円と試算することができた。また、試験栽培の結果、高温・乾燥に弱いハーブ類がパッド&ファンの栽培環境に適していることを把握した。

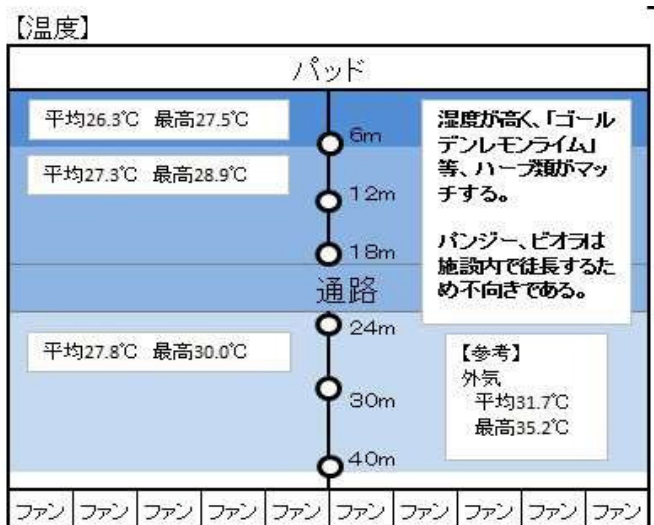
これらの結果を踏まえて、パッド&ファンによる施設内環境への影響を平面図化し、次年度の使用指針として提示することにより、次年度の栽培品目の配置に活用することで合意された。



施設の壁面に設置されたパッド  
このパッド内に水が流れる



反対側の側面に設置されたファン



次年度のパッド&ファンの使用指針（抜粋）