

1. 成果名 **ハウスミカンにおけるヒートポンプ・ハイブリッド暖房方式の省エネ及び省コスト効果**

2. 成果の内容

省エネ対策技術として、発熱効率の高い空気熱源式ヒートポンプ冷暖房機を既設の重油暖房機と連動運転させた暖房方式の実用性を評価した。

早期加温、面積 10 a、天井部三重被覆（内張：PO 1重+農ビ1重）を設置したハウスにヒートポンプを2台を導入した場合の省エネ効果は、三重被覆のみの場合に比べて重油削減率は67.5%、コスト削減率は43.1%となった。

ヒートポンプの風量は重油暖房機よりも弱いため、特に重油暖房機の稼働頻度が低いときには温度ムラが発生しやすい。循環扇を設置する等の温度ムラ対策が必要である。

3. 具体的データ

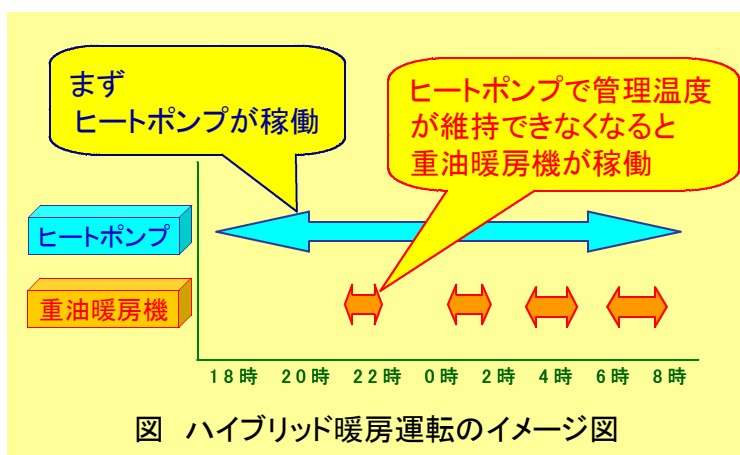


図 ハイブリッド暖房運転のイメージ図

表 HP稼働・非稼働時の年間重油及び電気消費量の試算結果と重油・コスト削減率

HP	重油 使用量 リットル	重油 削減率 %	重油 金額 千円	電気 使用量 kWh	電気 金額 千円	重油+ 電気代 千円	コスト 削減率 %
ON	5,965	67.5	626	33,770	471	1,097	43.1
OFF	18,358		1,928			1,928	

注) 11月20日加温、早期加温、面積10 a にHP 2 台、天井部三重被覆 (PO・PO・農ビ)

注) 重油単価105円、電気従量料金9.33~11.77円/kWh (夜間~昼間)、基本料金増740円/日

連絡先：愛知県農業総合試験場園芸研究部常緑果樹グループ
 担当者氏名 本美善央
 TEL：0533-68-3381 FAX：0533-68-3728