

鶏舎向簡易冷却システムの検討

◆ 冷却方式の概要

・ 【A】間接蒸発空調機と、【B】床置パッケージエアコンの比較を行う

空調機からの給気は、【A】【B】とも510φソックダクト（2方向吹出オリフィス付）行う。
感染対策のため、両側面から排気する。

想定鶏舎モデル：6m x 4m x 30m (720m³) 換気回数 6.5回/h

【A】間接蒸発空調機（給水は市水または井水を使用）

モデル CW-3

風量 4,680m³/h 機外静圧 150Pa (インバーター10段階制御)

※冷却能力 29 kW 消費電力 1.75 kW 単相200V 50/60Hz

最大消費水量 1.0 L/min (所要給水能力 10L/min) ※循環水使用

中間期、冬季は換気運転 (11~3月) 消費電力 0.75 kW

【B】床置オールフレッシュパッケージエアコン（10馬力）

モデル SZVYP2800NB

風量 4,800m³/h 機外静圧 100Pa

※冷却能力（顯熱/全熱）18/25 kW 消費電力 8.84 kW 三相200V 50/60Hz

中間期、冬季は換気運転 (11~3月) 消費電力 1.5 kW

注) 1. 冷却能力は、測定条件、規格が異なりますので参考値となります。

2. 鶏舎は、試算のための想定モデルで、給気ソックダクト、排気開口などの配置は
鶏舎の種類、形状に応じて適切に設定する必要があります。

◆ 概算コスト・CO2排出量などの比較

	【A】間接蒸発空調機 (CW-3) 4,680m ³ /h x 150Pa	【B】10馬力パッケージエアコン 4,800m ³ /h x 100Pa	【A】 - 【B】
ピーク時消費電力	1.75 kW	8.84 kW	-7.09 kW
冷房時平均消費電力 ^(※1)	1.75 kW	5.75 kW	-4.00 kW
換気運転時消費電力	0.75 kW	1.5 kW	-0.75 kW
イニシャルコスト ^(※2) (ソックダクト+空気浄化装置) (参考概算工事費)	100 % (100) % (100) %	118 % (100) % (357) %	-18 % (同じものを使用) (-257) %
年間消費電力 ^(※3)	10,242.0 kWh	28,746.0 kWh	-18,504.0 kWh
年間電気料金 ^(※4)	184,356.0 円	517,428.0 円	-333,072.0 円
10台設置した場合の CO2排出量 ^(※5)	51.3 t/年	143.8 t/年	-92.5 t/年

