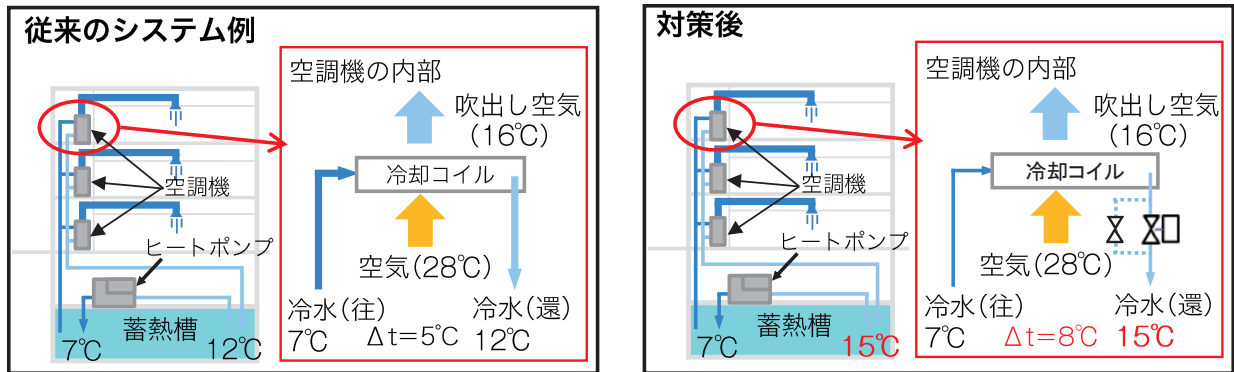


【E】 【F】 ピーク電力削減効果をより大きくする運用の工夫

■【E】 二次側利用温度差の確保・拡大（空調機からの還り温度を上げる）

温度差拡大により蓄熱量が増加し、夜間移行率が高くなる。
これにより昼間追掛運転が減少し、ピーク電力が削減できる。



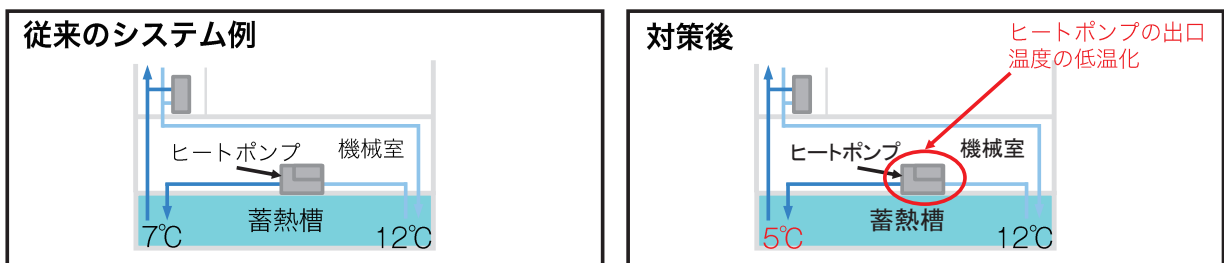
- 改

空調機給気温度制御が冷水管三方弁制御 (CWV制御) である場合、二方弁制御 (VWV制御) へ変更することで、温度差拡大、さらにはポンプ動力削減が可能。
<注意点>
空気側が定風量方式の場合や、変風量方式でも吹出し温度設定が高すぎる場合は除湿能力が低下する。この場合、室内の湿度が高くなり「不快」になったり、送風量の増加によるファン消費エネルギーの増加が生じる場合がある。
- 改

ファン発停と二方弁のインターロックが施されていない場合、ファンが停止しても二方弁が全閉とならず、低温冷水が蓄熱槽へ還ってしまう。万が一インターロックが施されていない場合、蓄熱を有効活用するためには改修が必要。
- 運

二次側機器廻りの制御弁には、故障・メンテナンスを考慮しバイパス弁を設置するケースが多い。調整やメンテナンス後の閉め忘れによって、“すっぽぬけ (定流量)” 状態になっていることがあり、その場合、還り温度は低くなってしまいます。バイパス弁に対する管理の徹底が必要。
なお、できれば二方弁を手動開放可能とするなどして、バイパス弁は設置しないことが望ましい。

■【F】 蓄熱温度の低温化



- 運

上図の例では、ヒートポンプの出口温度を7°Cから5°Cに変更することで、蓄熱槽の温度差を5°Cから7°Cに拡大する。
この結果、蓄熱槽により多くの熱を貯めることができるようになり、昼間のピーク電力削減効果が大きくなる。また、冷水の搬送動力も低減できるので省エネ効果も望める。
<注意点>
ヒートポンプの出口温度を低温化するので、ヒートポンプのCOPが低下する。よって、冷水の搬送動力の低減と合わせて省エネ効果を確認する必要がある。また、電力需給のひっ迫する期間に限って実施することで、消費電力の増加を極力抑えて蓄熱のピーク電力削減効果を増加する方法も考えられる。