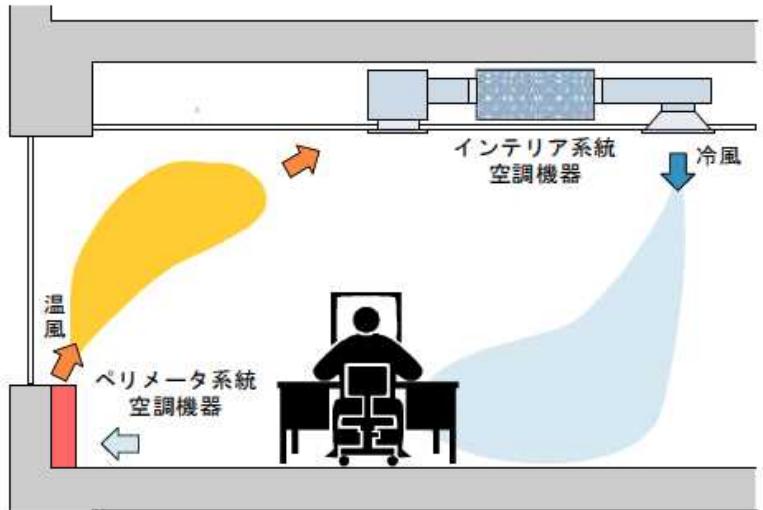


対策名	冷暖房ミキシングロスの防止 (室内混合損失の改善)
対策タイプ	運用改善
対象業種	共通要素設備
対象工程等	空調・換気設備
対象技術の概要	<p>【目的】</p> <p>○インテリア系統で冬期も冷房運転を行っている場合において、ペリメータ系統が暖房運転になっていると、冷風と温風の混合が発生しその相殺効果によって損失が発生するが、その損失を防止することで省エネルギーを図る。</p>  <p style="text-align: center;">室内混合損失</p>
	<p>【概要】</p> <p>○ビルの高気密化や内部発熱増加等により、インテリア系統空調機器は冬季も冷房運転が必要という例が増えている。</p> <p>○外部環境の影響を受け易いペリメータ系統が暖房運転という場合は、冷暖房同時運転での混合損失により増エネルギーが懸念され、損失改善により省エネルギーの可能性がある。</p> <p>○室内混合損失は顕在化し難く、エネルギー損失規模も分析や把握が難しい場合が多いが、室内温度状況や熱源トレンドから類推することは可能である。その場合は、設定温度や運転方法などを見直すことによって大きな省エネルギーを図ることもできる。</p> <p>【実施手順】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) システムの確認 <ul style="list-style-type: none"> ○同系統で冷暖房運転（冷熱と温熱の同時供給）しているかなど、室内混合損失が生じ得るシステムかどうかを確認する。

	<p>2) 発生状況の確認</p> <p>○現状や過去の運転実績から、室内混合損失が発生しているかどうかを確認する。室内混合損失が発生しやすい冬期などに空調機器の運転モードや吹出し温度を確認する。過去の運転実績については、中央監視装置日報（空調機運転状態、冷・温熱消費量）などを活用する。</p> <p>3) 混合損失の有無判断</p> <p>○以下のような場合は可能性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ペリメータ機器が暖房運転を行っている時、インテリア機器が冷房運転を行っている。 ・冬期に冷熱と温熱が同時使用されている。 <p>4) 制御仕様や設定温度等の確認</p> <p>○空調機器制御仕様や設定温度等を確認する。一般に、「暖房用ペリメータの機器の設定温度」が「冷房運転となっているインテリアの機器の設定温度」に対し過剰に高くなっている場合に、混合損失が発生しやすい。</p> <p>5) チューニング（設定温度や運転方法の変更） （「ペリメータ機器の暖房設定温度」が高過ぎる場合）</p> <p>○許容される範囲で、暖房設定温度を「インテリア機器の冷房設定温度」に近づける。</p> <p>○冬期に暖房が必要となるのは、主に朝の立ち上がり時が多いため、日中は暖房運転を行わないなどの運転スケジュール変更によって効果が出る場合がある。</p> <p>6) チューニング対応後の再確認</p> <p>○変更を行った後の「混合損失」改善状況、残存状況などを再確認する。効果が不十分な場合は再実施の要否や方法を検討する。</p>
実施上の留意点	<p>○冷熱と温熱の同時使用が全くあってはならないということではない。例えば、ペリメータ機器の暖房設定温度を下げるか、暖房を中止することができれば、室内混合損失を抑えることができるが、“寒い”などのクレームに繋がる懼れもある。室内環境上の必要性などを把握・評価しながら、室内環境上許容できる範囲で実施することが重要である。“必要なものを我慢する”のではなく、“無駄をなくす”という観点で判断するとよい。</p> <p>○ペリメータ機器の運転や設定を室使用者に開放している場合などでは、一度設定温度を調整しても、再度変更されてしまう可能性もある。設定に当たっての注意事項を使用者に徹底したり、定期的に運転状態を確認したりするなど、再発防止のための対応も必要である。</p>
出典	<ul style="list-style-type: none"> ・「省エネチューニングガイドブック」一般財団法人 省エネルギーセンター（H19年1月） ・「新版 省エネチューニングマニュアル」経済産業省委託事業／一般財団法人 省エネルギーセンター（H20年3月）