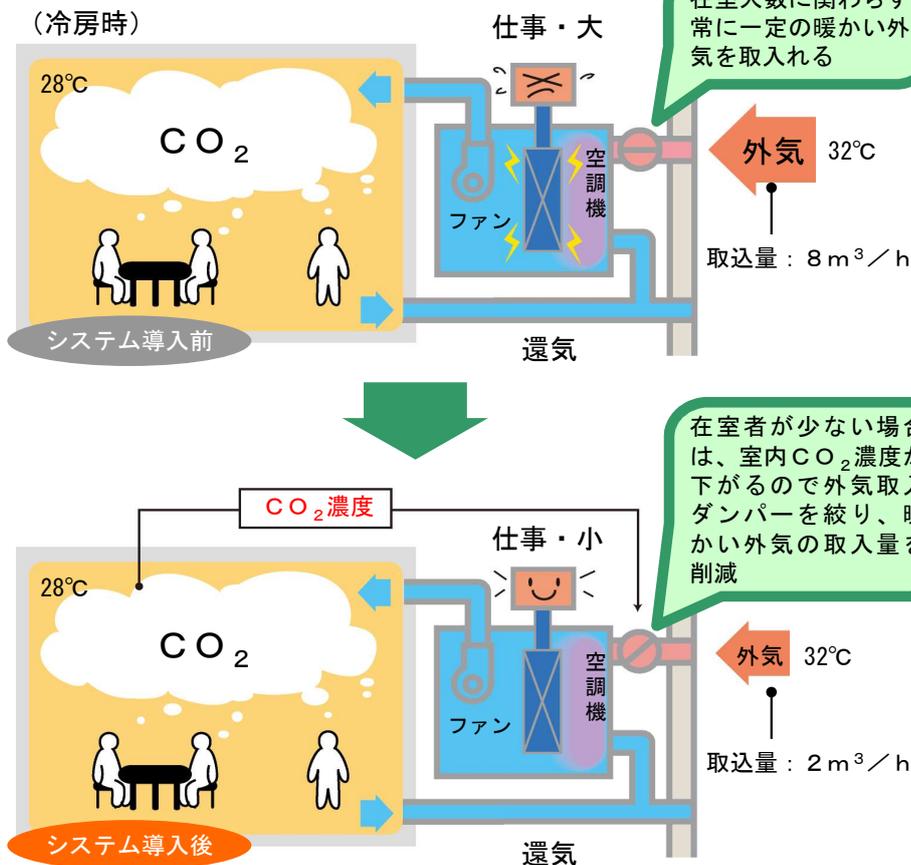


外気取入れ量の調整をしていますか？

居室空間は、一定量の新鮮外気が導入されることで換気されています。一般的には設計時点で想定した最大在室人数により導入外気量が決定されていますが、この外気導入は、室内温度より外気温度が高い場合（冷房時）等、室内の空調にとっては大きな熱負荷となります。そこで、室内のCO₂濃度によって必要な外気導入量に制御することで空調機の動力を削減します。

対策例



効果例

	延床面積
	600m ²
削減電力量	10.2MWh/年
原油換算削減量	2.6kL/年
CO ₂ 排出削減量	3.5t-CO ₂ /年
削減金額	約160千円/年
投資費用	約1,296千円
回収年数	8.1年

- [試算条件]
- ・建物種別：事務所
 - ・空調熱源機：空冷ヒートポンプ
 - ・空調期間及び時間：6月～9月（休日：2日/週）、9時～17時（冷房）
11月～3月、9時～17時（暖房）
 - ・空調設定温度：28°C（冷房）、20°C（暖房）
 - ・電力契約種別：業務用電力A（6kV）
 - ・原油換算係数：0.257kL/MWh
 - ・CO₂排出原単位：0.347t-CO₂/MWh（2018年度実績値（調整後排出係数））
 - ・再エネ賦課金単価：2.98円/KWh（2020年度：税込み）
 - ・投資費用は、CO₂濃度発信器および制御費用一式を計上（実勢価格）
 - ・削減金額および投資費用は、消費税含む。

システム導入のポイント

- ① 部屋が広く人員変化が大きい所で有効です。
(例) ホール、大教室、映画館等
- ② 空調機が設置されており、外気を取り入れていることが条件となります。
- ③ 部屋の使用状況により臭気がある等換気の必要性がある場合への導入は難しくなります。

参考資料

※
◎建築物衛生法の室内環境基準

項目	基準
温度	17～28℃
相対湿度	40～70%
気流速	0.5m/s以下
CO含有率	10ppm以下
CO ₂ 含有率	1,000ppm以下
浮遊粉じん量	0.15mg/m ³ 以下
ホルムアルデヒド量	0.10mg/m ³ 以下

※正式には「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」(通称:ビル管理法)の事です。

◎低損失型FCU
(ファンコイルユニット)

低損失型の空調機の1つとして、楕円形コイルを搭載することによりコイルに当たる空気抵抗を減らし、ファンの消費電力の削減を図った低損失型FCU※(ファンコイルユニット)があります。

※FCU(ファンコイルユニット)とは、冷水や温水が流れるコイル(熱交換器)に外気や室内の空気を当てて、冷風や温風を送り出す空調機のことです。

対策例

