

3 空気調和設備・換気設備

番号	対策の名称																
①	空調設定温度の管理																
内容	執務室内は、人や室内設備などからの熱はほぼ一定ですが、室温と外気温の差が大きいほど、窓や壁を伝わる熱や、換気によって出入りする空気の熱によって、温度は大きく変化します。 外気温が室温より高い場合に空調の設定温度を上げ、外気温が室温より低い場合に設定温度を下げて外気温との温度差を小さくする（これを「空調設定温度の緩和」と言います。）ことで、窓や壁を通じての熱の出入りを抑制し、エネルギーの使用量を削減します。																
効果	空調設定温度を 1℃緩和することで空調負荷を 5～15%削減できると報告されています。 ＜空調設定温度緩和による省エネ効果の報告例 <table><tr><th>事例</th><th>省エネ効果</th><th>検討内容</th><th>出典</th></tr><tr><td>①</td><td>10%/℃</td><td>空調設定温度を1℃緩和するとして空調負荷を計算すると約10%の負荷軽減となった。</td><td>ビル省エネ手帳 一般財団法人省エネルギーセンター (2018、p.25)</td></tr><tr><td>②</td><td>10%/℃</td><td>オフィスビルにおいて冷房時の室温を26℃から28℃に2℃変更すると冷房負荷が20.7%の削減となった。</td><td>ビル省エネ手帳 一般財団法人省エネルギーセンター (2018、p.26)</td></tr><tr><td>③</td><td>15%/℃</td><td>事務所の空調設定温度を1℃緩和するとして熱負荷を計算すると15～16%の負荷軽減となった。</td><td>AGCアメニテック株式会社資料 http://cae.agac.co.jp/contents/simulation_04/example02.html (2018)</td></tr></table> ＜冷房設定温度を緩和した場合のシミュレーション(下記条件に基づいた場合の試算例)＞ 執務室冷房設定温度を 26℃から 28℃に緩和する。 ・ 燃料費削減効果 年間 15,428 円 ・ CO2 排出削減効果 年間 385.7kg-CO2 (試算条件) ・ ビル 3F～5F 総床面積 750m2 を想定。8 月前年度消費電力実績 3,857kWh とし、上の表 A 事例②から電力削減量 20%とする。 →電力削減効果 3,857kWh×0.2＝771.4kWh/年 ・ 燃料費削減効果：エネルギー単価を電力 20 円/kWh として 771.4kWh×20＝15,428 円 ・ CO2 排出削減効果：CO2 排出係数を電力 0.5kg-CO2/kWh として 771.4×0.5＝385.7kg-CO2	事例	省エネ効果	検討内容	出典	①	10%/℃	空調設定温度を1℃緩和するとして空調負荷を計算すると約10%の負荷軽減となった。	ビル省エネ手帳 一般財団法人省エネルギーセンター (2018、p.25)	②	10%/℃	オフィスビルにおいて冷房時の室温を26℃から28℃に2℃変更すると冷房負荷が20.7%の削減となった。	ビル省エネ手帳 一般財団法人省エネルギーセンター (2018、p.26)	③	15%/℃	事務所の空調設定温度を1℃緩和するとして熱負荷を計算すると15～16%の負荷軽減となった。	AGCアメニテック株式会社資料 http://cae.agac.co.jp/contents/simulation_04/example02.html (2018)
事例	省エネ効果	検討内容	出典														
①	10%/℃	空調設定温度を1℃緩和するとして空調負荷を計算すると約10%の負荷軽減となった。	ビル省エネ手帳 一般財団法人省エネルギーセンター (2018、p.25)														
②	10%/℃	オフィスビルにおいて冷房時の室温を26℃から28℃に2℃変更すると冷房負荷が20.7%の削減となった。	ビル省エネ手帳 一般財団法人省エネルギーセンター (2018、p.26)														
③	15%/℃	事務所の空調設定温度を1℃緩和するとして熱負荷を計算すると15～16%の負荷軽減となった。	AGCアメニテック株式会社資料 http://cae.agac.co.jp/contents/simulation_04/example02.html (2018)														
ポイント	・ 空調設定温度の緩和は、次に示すような対策と併せて実施するとより効果的です。 ①空調の設定温度をルール化して周知する。 ②空調の稼働時間（起動、停止）をルール化して周知する。 ③フィルター清掃等のメンテナンスを定期的に行う。																