

対策名		給湯期間の短縮（冬期以外の給湯停止）				
対策タイプ		運用改善				
平成27年度調査結果	事業所規模 (CO <sub>2</sub> 排出量)	6,000 tCO <sub>2</sub> /年 ※				
	初期費用	10万円 ※				
	運用費削減額	30万円/年 ※				
	CO <sub>2</sub> 削減 ポテンシャル	8 tCO <sub>2</sub> /年 ※				
	実施率	29%				
対象業種		共通要素設備				
対象工程等		水道設備				
対策技術の概要		<p><b>【目的】</b> ○オフィスビルや商業施設において給湯の必要性が少ない時期の給湯停止や給湯提供時間帯の短縮により、給湯エネルギーの消費量削減を図る。</p> <p><b>【概要】</b> ○オフィスビルや商業施設で、季節により給湯を停止するなど、使用量の少ない時間帯での給湯制限を行う。 ○冬期以外の給湯を停止することは、効果が出やすく取組みやすい対策である。他に、使用量の少ない時間帯は循環ポンプを停止するという策もあり、こちらの策も受け入れられやすい。</p> <p><b>目標値</b> オフィスビル分野における低炭素社会実施計画においてCO<sub>2</sub>削減対策の具体例として給湯提供期間の短縮（冬期以外の給湯停止）が記されている。2009年時点の実施率は44%であり、2020年までには80%とすることを目標とされている。（「オフィスビル分野における低炭素社会実施計画」一般社団法人 日本ビルジング協会連合会）</p> <p><b>事例</b> 夏期及び中間期の洗面所への給湯を停止するとともに、節湯を呼び掛けることにより、給湯用ガス消費量を削減</p>				
		<b>表1.夏期の給湯停止と効果</b>				
		<table border="1"> <tr> <td>現状</td><td>施設：病院 利用者数：2,600人（平日）、540人（休日） ガス消費量のうち約半分を給湯用に使用</td></tr> <tr> <td>計算前提条件</td><td>①給湯用ガス使用量：951,000m<sup>3</sup>/年 ②給湯停止と節湯による節減率：5% ③都市ガス単位発熱量：45.0GJ/千m<sup>3</sup> ④都市ガス料金：72.8円/m<sup>3</sup> ⑤排出係数：0.0136 t-C/GJ</td></tr> <tr> <td>対策効果</td><td>〔削減エネルギー量〕</td></tr> </table>	現状	施設：病院 利用者数：2,600人（平日）、540人（休日） ガス消費量のうち約半分を給湯用に使用	計算前提条件	①給湯用ガス使用量：951,000m <sup>3</sup> /年 ②給湯停止と節湯による節減率：5% ③都市ガス単位発熱量：45.0GJ/千m <sup>3</sup> ④都市ガス料金：72.8円/m <sup>3</sup> ⑤排出係数：0.0136 t-C/GJ
現状	施設：病院 利用者数：2,600人（平日）、540人（休日） ガス消費量のうち約半分を給湯用に使用					
計算前提条件	①給湯用ガス使用量：951,000m <sup>3</sup> /年 ②給湯停止と節湯による節減率：5% ③都市ガス単位発熱量：45.0GJ/千m <sup>3</sup> ④都市ガス料金：72.8円/m <sup>3</sup> ⑤排出係数：0.0136 t-C/GJ					
対策効果	〔削減エネルギー量〕					

		$951,000 \text{ m}^3/\text{年} \times 0.05 = 47.6 \text{ 千 m}^3/\text{年}$ <p>〔削減金額〕  <math display="block">47.6 \text{ 千 m}^3/\text{年} \times 72.8 \text{ 円/m}^3 = 3,470 \text{ 千円/年}</math> <p>〔削減 CO<sub>2</sub> 量〕  <math display="block">47.6 \text{ 千 m}^3/\text{年} \times 45.0 \text{ GJ/千 m}^3 \times 0.0136 \text{ t-C/GJ} \times 44/12 = 107 \text{ t-CO}_2/\text{年}</math> </p> </p>				
<b>評価方法の一例</b>						
<p>東京都環境局では「総量削減義務と排出量取引制度における優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準」として様々な評価項目につき算定得点を設定しており、事業者の取組み状況を数値化できるようしている。この中の給排水・給湯設備に関する評価項目として以下の2項目も設定されている。なお、加点項目の認定申請事業所としての合計点数は、20.0点を上限としている。</p>						
<b>表2.評価項目の算定得点</b>						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">給湯温水器の夜間電源停止が実施されているか</td><td style="width: 50%;">実施 1.0 夏季の給湯中止 0.8</td></tr> <tr> <td>給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止が実施されているか</td><td>実施 1.0</td></tr> </table>			給湯温水器の夜間電源停止が実施されているか	実施 1.0 夏季の給湯中止 0.8	給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止が実施されているか	実施 1.0
給湯温水器の夜間電源停止が実施されているか	実施 1.0 夏季の給湯中止 0.8					
給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止が実施されているか	実施 1.0					
実施上の留意点	<p>○給湯エネルギーを削減するためには、まず利用実態を把握する必要があるが、そのためのツールとして、一般財団法人 省エネルギーセンター提供の原単位管理ツール ESUM (Energy Specific Unit Management tool) が利用できる。このツールを利用することで給湯設備の負荷が把握できる。(一般財団法人 省エネルギーセンターホームページよりダウンロード可能)</p> <p>○給湯停止または提供時間の制限には、利用者の理解と協力が必要であるため、省エネ週間ポスターなどをを利用して実施期間・内容の周知を行う必要がある。</p>					
出典	<ul style="list-style-type: none"> <li>・表1: 「工場等の削減対策事例集」神奈川県環境農政局 新エネルギー・温暖化対策部 (H24年5月)</li> <li>・表2: 「総量削減義務と排出量取引制度における優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準（第一区分事業所）」東京都環境局 (H25年4月) より作成</li> <li>・「業務用ビルのエネルギー消費 原単位管理ツール ESUM」一般財団法人 省エネルギーセンター</li> <li>・「オフィスビル分野における低炭素社会実施計画」一般社団法人 日本ビルジング協会連合会</li> </ul>					

対策個票における項目毎の記述内容に関する補足説明

項目名	項目の説明
対策タイプ	「設備導入」：高効率機器等の設備導入や設備更新を伴う対策。 「運用改善」：設備導入を伴わない、機器運転の工夫などによる対策。ただし、軽微な初期費用を要する対策も含む。
事業所規模 (CO <sub>2</sub> 排出量)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22~27年度に実施された温室効果ガス排出削減ポテンシャル診断において診断対象となった事業所の規模について、二酸化炭素排出量を指標として示している。</li> <li>データセット数が2つ以上の場合は幅を示し、1つの場合はその値を示している（※で表示）。</li> <li>データは有効数字を1桁としている。ただし、有効数字を1桁にした場合で、下限値、上限値の区別がなくなる場合は、有効数字を2桁としているケースもある。</li> </ul>
初期費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22~27年度に実施された温室効果ガス排出削減ポテンシャル診断において診断結果として提案された対策技術情報及び文献調査に基づき、当初の対策導入費用（総額）を整理した。（追加投資額ではない）</li> <li>データセット数が2つ以上の場合は幅を示し、1つの場合はその値を示している（※で表示）。</li> <li>データは有効数字を1桁としている。ただし、有効数字を1桁にした場合で、下限値、上限値の区別がなくなる場合は、有効数字を2桁としているケースもある。</li> <li>なお、対策タイプが運用改善の場合でも、軽微な初期費用を要する場合がある。</li> </ul>
運用費削減額	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22~27年度に実施された温室効果ガス排出削減ポテンシャル診断において診断結果として提案された対策技術情報及び文献調査に基づき年間の対策に係る運転費用の削減額を整理した。</li> <li>データセット数が2つ以上の場合は幅を示し、1つの場合はその値を示している（※で表示）。</li> <li>データは有効数字を1桁としている。ただし、有効数字を1桁にした場合で、下限値、上限値の区別がなくなる場合は、有効数字を2桁としているケースもある。</li> </ul>
CO <sub>2</sub> 削減 ポテンシャル	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22~27年度に実施された温室効果ガス排出削減ポテンシャル診断において診断結果として提案された対策技術情報及び文献調査に基づき（対策導入による対策あたりの年間二酸化炭素排出削減量）を整理した。</li> <li>データセット数が2つ以上の場合は幅を示し、1つの場合はその値を示している（※で表示）。</li> <li>データは有効数字を1桁としている。ただし、有効数字を1桁にした場合で、下限値、上限値の区別がなくなる場合は、有効数字を2桁としているケースもある。</li> <li>温室効果ガス削減ポテンシャル診断により把握された事例、または、既存文献で把握された事例における、当該対策を実施した場合の年間二酸化炭素排出削減量を示している。</li> <li>対策実施により削減される年間エネルギー消費削減量（単位は、kWh/年（電力量）、kL/年（重油など）、m<sup>3</sup>/年（都市ガス）など）に、燃料種類ごとの二酸化炭素排出原単位（単位は、tCO<sub>2</sub>/kWhなど）を乗じて算出している。</li> </ul>
実施率	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業部門・業務部門合わせた全業種の事業所数に対して、本対策を実施している事業所数の割合を示す。（算定報告公表制度対象事業所に対するアンケート調査結果）ただし、部門固有の対策の場合は部門、業界固有の対策の場合は業界の事業所数が分母となる。</li> <li>なお、対策の実施状況は「実施している」「一部実施している」と分けて調査をしており、割合を示すにあたり「一部実施している」事業所は「0.5事業所」が実施しているとカウントしている。</li> </ul>
対象業種	・「共通要素設備」または「対策実施にふさわしい業種名」を示す。
対象工程等	・対策実施箇所が特定の工程に限定される場合にのみ工程を示す。
対策技術の概要	・技術対策の概要を関連データや解説図などにより説明している。情報源は「出典」欄に示した。
出典	・「対策技術の概要」に記載の概要等を抜粋した出典元を示す。

※その他「実施上の留意点」等は必要に応じて記載している。

※各種数値について、顕著な外れ値については、記載データから除外している。