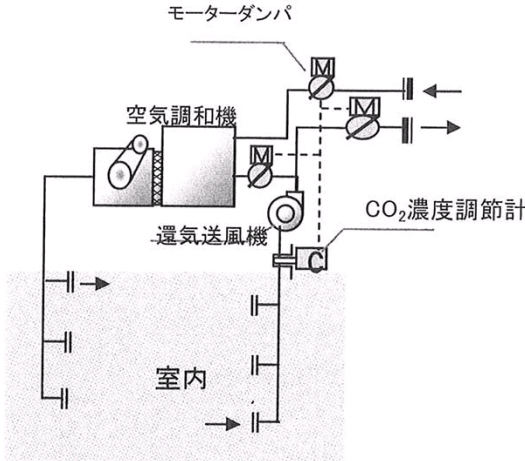


対 策 名		駐車場換気設備のスケジュール運転
対 策 タ イ プ		運用
平成 27年 度 調 査 結 果	事業所規模 (CO <sub>2</sub> 排出量)	4,000 tCO <sub>2</sub> /年 ※
	初期費用	—
	運用費削減額	100 万円/年 ※
	CO <sub>2</sub> 削減 ポテンシャル	20 tCO <sub>2</sub> /年 ※
	実施率	42%
対 象 業 種		共通要素設備
対 象 工 程 等		空調
対策技術の概要		<p><b>【目的】</b></p> <p>○建設時の設計条件のままの換気を行えば、過剰換気となる可能性があることから、駐車場の換気ファンの運転管理を見直し、有害汚染物質の上限値を定めその範囲内で運転することによりエネルギーやそれに伴うCO<sub>2</sub>の削減を図る。</p> <p>○駐車場の換気に関する現行の法規制は以下の通り。なお、面積500m<sup>2</sup>以上で換気に有効な窓等の開口部面積が床面積の十分の一以上ない駐車場が対象である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内部の空気を10回/時間以上外気と交換能力のある換気装置の設置（駐車場法施行令第十二条）</li> <li>2. 床面積1m<sup>2</sup>ごとに25m<sup>3</sup>/h以上の換気能力を有する換気設備の設置（東京都建築安全条例第32条四 東京都の場合） <ol style="list-style-type: none"> <li>1. と2. は駐車場の天井高さ2.5mで同じになり、それ以上の高さでは1&gt;2になります。</li> <li>1. の条件は自動車の排気ガスによる駐車場内のCO濃度の恕限度を100ppm以下として設定されている。</li> </ol> </li> </ol> <p>○なお、国交省では自動車の排ガス浄化性能向上や換気設備の運用実態を踏まえ、駐車場の換気基準の改正について検討委員会を開いており、駐車場内のCOの恕限度が100ppmから25ppm（推奨値）に改定される見込みである。</p> <p><b>【概要】</b></p> <p>○排気ガス中の有害物質はCO以外にもCO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>等あるが、同一希釈度であればCOが最も危険側にあるため、一種類だけ測定装置を設置する場合はCO計が望ましい。</p> <p>○CO濃度計（CO<sub>2</sub>濃度計または両方）を設置し、その濃度に基づき吸排気ファンの台数制御または（および）インバータ制御を行うのが最も効率的である。</p> <p>○濃度計を設置しない場合は、事前にCO負荷の状況調査（CO濃度、CO<sub>2</sub>濃度、入出庫台数調査等）を行い、運転モードを負荷に合わせて2～3パターンづくり、平日、休日、夜間など負荷に応じて間欠運転を行う。</p>

	 <p style="text-align: center;">図 1 CO2 濃度計測による外気取入れ量制御イメージ</p> <p><b>【実施手順】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 駐車場の稼働状況および CO 濃度（CO2 濃度）の調査を行う。時間、曜日、季節等により負荷変化が予想されるため、1 年間調査を行うのが理想であるが、少なくとも 1 週間以上調査し負荷の状態を把握する。</li> <li>2. CO（または CO2）の管理値を定める。</li> <li>3. 負荷に合わせたファン、ブロアの台数制御、稼働時間制御のパターンを作成する。</li> <li>4. 台数制御のソフト、ハードを設置し実施に移す。</li> <li>5. 実施後も適宜 CO、CO2 濃度を測定し管理値以内に入っていることを確認する。外れている場合は、稼働パターンを修正する。</li> </ol>
<p>実施上の留意点</p>	<p>○当初設定した稼働状況が変わっていないか定期的なチェックと補正は必要である。悪化する場合だけでなく、電気自動車や燃料電池車の増加で、駐車場の環境負荷が軽くなる可能性もあります。</p>
<p>出典</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 図 1：「空調衛生設備の省エネルギー手法」一般社団法人日本空調衛生工事業協会（H19 年 3 月）</li> <li>・ 国土交通省 路外駐車場の換気基準に関する検討委員会 資料</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>
C O <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。