

対 策 名		高効率吸収式冷温水機・冷凍機の導入
対 策 タ イ プ		設備導入
平成 27 年 度 調 査 結 果	事業所規模 (CO ₂ 排出量)	1,000 tCO ₂ /年 ~ 100,000 tCO ₂ /年
	初期費用	~ 2 億円
	運用費削減額	~ 2,000 円/年
	CO ₂ 削減 ポテンシャル	~ 500 tCO ₂ /年
	実 施 率	18 %
対 象 業 種		共有要素設備
対 象 工 程 等		加熱・冷却・空調熱源
対策技術の概要		<p>【目的】</p> <p>○耐用年数を経過するなど、効率が低下した熱源機器は、効率の高い機器に更新し、熱源機器のエネルギー消費量やCO₂排出量の削減を図る。</p> <p>【概要】</p> <p>○定格運転時の成績係数（COP）が1.1程度以上の吸収式冷温水機もしくは定格COPが1.2程度以上の吸収式冷凍機を導入する。</p> <p>○建物の新築・建替えにあたっては、省エネ効果の高い機器を選定する。併せて、システム構成や制御方法など適切な選択、また設計により部分負荷時の高効率機器の性能を十分に生かし、省エネやCO₂排出量の削減を図る。</p> <p>○熱源機器のCOP（成績係数）は年々向上しており、設備設置年数によって大まかな運転効率や省エネ率が把握可能である。</p> <p>○なお、高効率機器への更新によるイニシャルコストは、既存機器の更新に合わせて実施すれば短期間で回収できるものと考えられる。</p>
実施上の留意点		<p>○発売されてからまもない機器は、事前に稼働実績や効果を確認する必要がある。</p> <p>○熱源システムの変更・改修工事は、建物を使用した状態で実施する機会が多いため、安全や室内環境等に配慮するとともに、予め次のような内容について十分に検討しておく必要がある。</p> <p>①機器の搬出入用マシンハッチおよび動線</p> <p>②改修後の設備機器の荷重</p> <p>③既設配管の状況</p> <p>④二次側空調システムとの整合性</p> <p>⑤設備システム全体の老朽化状況と今後の改修計画の展望</p> <p>○機器の効率（成績係数）だけを考えれば、電気式ヒートポンプの方がCOPは高い。したがって使用熱源の現在の状況も考慮し吸収式冷温水機・冷凍機だけでなく電気式ヒートポンプも検討する。</p>
出 典		<ul style="list-style-type: none"> ・「NEDO 再生可能エネルギー技術白書」独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 ・「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）

	<ul style="list-style-type: none">・「ビル・建築設備の省エネルギー」（中原信生著）一般財団法人 省エネルギーセンター・「IBEC NO.133 特集 リニューアルと省エネルギー（H14年2月号 P33～35 空調設備/熱源）」一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構
--	---

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	<p>「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。</p> <p>「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。</p>
事 業 所 規 模 (CO ₂ 排出量)	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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）。 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。
初 期 費 用	<ul style="list-style-type: none"> 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） 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）。 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。 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。
運 用 費 削 減 額	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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）。 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。
C O ₂ 削 減 ポ テ ン シ ャ ル	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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）。 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。 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。 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）、m³/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、tCO₂/kWh など）を乗じて算出している。
実 施 率	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
対 象 業 種	<ul style="list-style-type: none"> 「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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 「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。