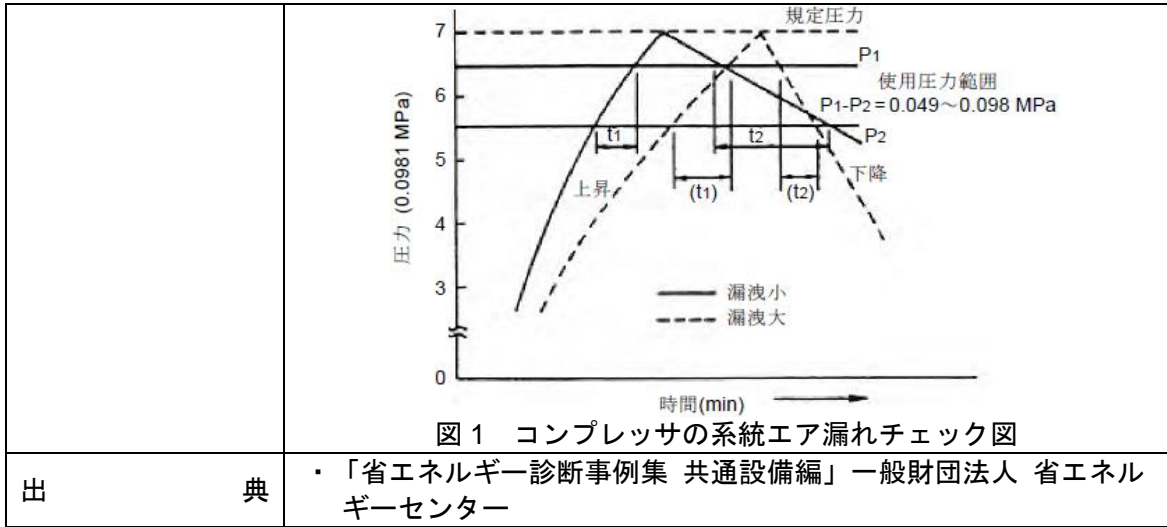


対 策 名		空気洩れの対策
対 策 タ イ プ		運用改善
平成 27 年 度 調 査 結 果	事業所規模 (CO ₂ 排出量)	～ 3,000,000 tCO ₂ /年
	初期費用	～10 億円
	運用費削減額	1 万円/年～1 億円/年
	CO ₂ 削減 ポテンシャル	0.4 tCO ₂ /年 ～ 3,000 tCO ₂ /年
	実 施 率	77%
対 象 業 種		共通要素設備
対 象 工 程 等		ポンプ・ファン・コンプレッサ
対策技術の概要		<p>【概要】 工場配管から漏れる圧縮空気は例え小さな孔であっても常時漏れるため大量となり、圧縮空気の無駄使いやライン圧の低下を招く。工場全体の電気設備の中で、およそ 1/4 はコンプレッサの占める電力であり、配管からの空気漏れによる年間のエネルギー損失は膨大である。空気漏れは直接、電力ロスにつながるので徹底した漏洩発見と処置が必要である。 次の簡単な方法でエア漏れを調査することができる。</p> <p>①配管の末端を完全閉鎖してからコンプレッサを運転開始 ②規定圧力に達したら停止 ③運転開始から停止以後の吐出圧力の変化を記録（図 1）</p> <p>ここで、P₁、P₂ は使用圧力範囲で、P₁－P₂ ≒0.5～1.0kg/cm² に設定すると、エア漏れ率 Lp、損失電力量 Le は次式で概算できる。 $Lp = t_1 / (t_1 + t_2) \times 100(\%) \quad Le = Wm \cdot Qt \cdot Lp / 100(\text{kWh})$ Wm : t 時間の平均電動機入力(kW) Qt : 運転時間(h)</p> <p>[式の導出] t 1 時間に系内で増加した空気量と t2 時間に減少した空気量は等しいから $t1 (q_1 - q_2) = t_2 q_2 \quad q_2 = q_1 \cdot t_1 / (t_1 + t_2)$ (t₁+t₂)時間の空気の漏れ量は t₁/ (t₁+t₂)時間圧縮機が圧縮した空気量に等しい (=電力量) q₁ : 圧縮機の吐出空気量 q₂ : 空気の漏れ量</p>



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。