

# 工場支援サービス 提案事例紹介

---

環境を、人を、未来へ。

パナソニック環境エンジニアリング株式会社

# 工場診断提案事例\_コンプレッサ

エリア	第〇工場	分類	省エネ	項目	運用改善	設備	コンプレッサ
ポイント	吐出圧を低圧化することで省エネを図る						

項目	【Before】	【After】
概略図	<p style="text-align: center; background-color: red; color: white; padding: 5px;">供給圧力設定値が高い</p>	<p style="text-align: center;"><b>吐出圧力と消費電力の関係</b></p> <p style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">0.1MPa低圧化で約7%消費電力が削減</p>
問題点 及び 改善内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧エアを〇〇、〇〇、〇〇で使用している</li> <li>・エアの供給圧力設定が●●MPaと高い設定値になっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現状の吐出圧が本当に必要かを要確認</li> <li>・低圧化が可能な場合、吐出を低圧化する →高圧工程が一部の場、個別増圧もしくは系統分けも検討</li> </ul>

改善内容	削減電力使用量 (MWh/年)	CO <sub>2</sub> 排出量減 (t-CO <sub>2</sub> /年)	コスト低減 (千円/年)	投資 (千円)	投資回収 (年)	該当するSDGsゴール
吐出圧低圧化				運用改善のため不要	-	7 エネルギー効率を高める

# 工場診断提案事例\_空調設備

エリア	第〇工場	分類	省エネ	項目	投資改善	設備	空調設備
ポイント	給気風量調整をダンパーからインバータ調整に変更することで省エネを図る						

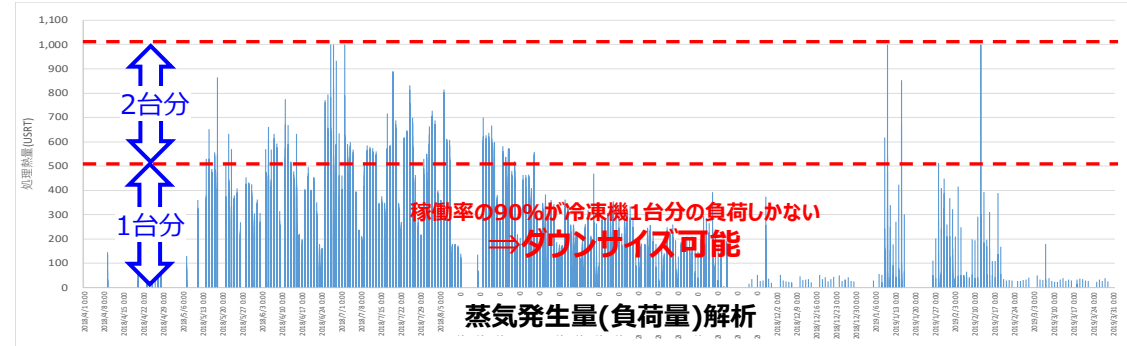
項目	【Before】	【After】
概略図	<p style="text-align: center;"><b>風量をダンパーで調整</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>同じ風量調整でもINV調整のほうがより省エネ</b></p>
問題点 及び 改善内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>空調機の給気風量をダンパーで調整している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>給気ファンにインバータを新設</li> <li>ダンパーを全開にし、現状と同等風量となるようインバータで風量調整</li> </ul>

改善内容	削減電力使用量 (MWh/年)	CO <sub>2</sub> 排出量減 (t-CO <sub>2</sub> /年)	コスト低減 (千円/年)	投資 (千円)	投資回収 (年)	該当するSDGsゴール
風量調整					—	

# 工場診断提案事例\_熱源機

エリア	第〇工場	分類	省エネ	項目	投資改善	設備	熱源機
ポイント	熱源機を高効率機種+省エネ性の高いシステムに更新することで省エネを図る(省エネ性を兼ねた老朽化更新)						

項目	【Before】	【After】
概略図	<p>現状の容量は最適？</p> <p>冷水(往)</p> <p>冷水(還)</p> <p>熱源機：1,000RT (蒸気吸収式冷凍機)</p> <p>空調設備</p> <p>現状容量が過剰なおそれ</p>	<p>冷水(往)</p> <p>冷水(還)</p> <p>熱源機：700RT (ガス吸収式冷凍機)</p> <p>空調設備</p> <p>現状負荷に応じてダウンサイズ</p>
問題点 及び 改善内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>蒸気吸収式冷凍機を使用しているが、更新時期を迎えている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状負荷を測定し、現状負荷に応じた容量にダウンサイジングすることで省エネを図る</li> </ul>



改善内容	削減電力使用量 (MWh/年)	CO <sub>2</sub> 排出量減 (t-CO <sub>2</sub> /年)	コスト低減 (千円/年)	投資 (千円)	投資回収 (年)
適正更新					-

該当するSDGsゴール

7 エネルギー-エネルギーを  
安全に

# 工場診断提案事例\_ボイラ

エリア	第〇工場	分類	省エネ	項目	投資改善	設備	ボイラ
ポイント	ドレンを適正に回収し熱需要のある箇所に再利用することでボイラ負荷を低減し省エネを図る						

項目	【Before】	【After】
概略図	<p>&lt;(例)ドレン未回収状況&gt;</p> <p>蒸気</p> <p>還水(蒸気ドレン)</p> <p>給水(補給)</p> <p>給水(温水)</p> <p>M/C</p> <p>①</p> <p>①</p> <p>①</p> <p>①</p> <p>ドレンが全量回収されていない</p>	<p>(ドレン回収をする場合)</p> <p>(ドレン回収をしない場合)</p> <p>①給水温度上昇：ボイラ効率上昇による燃料使用量削減👍</p> <p>②資源循環：工水使用量削減による環境経営力向上👍</p> <p>ドレンの全量回収を目指す</p>
問題点 及び 改善内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドレントラップの劣化による詰まりからの漏れ</li> <li>・ドレン回収槽からオーバーフロー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドレンの全量回収を行う</li> </ul>

改善内容	削減電力使用量 (MWh/年)	CO <sub>2</sub> 排出量減 (t-CO <sub>2</sub> /年)	コスト低減 (千円/年)	投資 (千円)	投資回収 (年)
ドレン回収					-

該当するSDGsゴール

# 工場診断提案事例\_生産設備

エリア	第〇工場	分類	省エネ	項目	運用改善	設備	各設備
ポイント	非ワーク時は設備設定を緩和することで省エネを図る						

項目	【Before】	【After】
概略図	<p>&lt;(例)エネルギー使用状況&gt;</p> <p>品質      追従性      省エネ性</p> <p>◎                  ◎                  ×</p> <p><b>非ワーク時も出力一定</b></p>	<p>&lt;(例)エネルギー使用状況&gt;</p> <p>品質      追従性      省エネ性</p> <p>◎                  △                  ◎</p> <p><b>ワーク量とエネルギー供給を連動させる</b></p>
問題点 及び 改善内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産を行っていない非ワーク時も待機状態でエネルギーを使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産の変動に応じてエネルギー供給量を追従させる</li> </ul> <p>※製品の品質担保が前提</p>

改善内容	削減電力使用量 (MWh/年)	CO <sub>2</sub> 排出量減 (t-CO <sub>2</sub> /年)	コスト低減 (千円/年)	投資 (千円)	投資回収 (年)	該当するSDGsゴール
非ワーク時					-	7 エネルギー効率を向上させる