

対 策 の 内 容	★ボイラーの台数制御導入	
A 運用対策 ② 設備導入等対策	区分番号	1301、3303
	小分類	ボイラー
現 状	出力 91 kW の LPG 焚き温水ボイラー4 缶を使用して、熱交換器を用いた間接加熱方式により 70～90℃の浴場温水を製造している。ボイラーは、返送水の温度を検出し、三位置（100%燃焼、50%燃焼、停止）の燃焼制御をそれぞれ独立に行っている。そのため、全体負荷が低い場合には、4 缶とも 50%燃焼モードとなる場合が発生する。	
対 策 内 容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 50%燃焼モードは、100%燃焼モードに比べてボイラー効率が低下するため、台数制御盤を導入し、100%燃焼のボイラーをベースとして 50%燃焼のボイラーを ON/OFF 制御する。</li> <li>● 上記の制御方式を採用することにより、50%燃焼のボイラー台数を 1 台又はゼロとすることが可能となり、ボイラーシステムの全体効率が上昇する。</li> </ul>	
計 算 の 前 提 条 件	①年間 LPG 消費量：66,000 m <sup>3</sup> /年 ②台数制御導入後のボイラー効率：8%向上（A 社における台数制御導入試験の結果、10.8%の効率向上を確認済み） ③LPG 単位発熱量：50.8 GJ/t ④LPG 産気率：0.458 m <sup>3</sup> /kg ⑤LPG 料金：151.2 円/kg ⑥排出係数：0.0161 t-C/GJ	
地 球 温 暖 化 対 策 効 果	〔削減エネルギー量〕 66,000 m <sup>3</sup> /年 × 0.08 = <u>5,280 m<sup>3</sup>/年</u> 〔削減金額〕 5,280 m <sup>3</sup> /年 ÷ 0.458 m <sup>3</sup> /kg × 151.2 円/kg = <u>1,743 千円/年</u> 〔削減 CO <sub>2</sub> 量〕 5,280 m <sup>3</sup> /年 ÷ 0.458 m <sup>3</sup> /kg × (50.8 × 10 <sup>-3</sup> ) GJ/kg × 0.0161 t-C/GJ × 44 ÷ 12 = <u>34.6 t-CO<sub>2</sub>/年</u>	