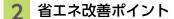
CASE 8: ボイラ蒸気圧力を低減させる

省エネ効果	省エネ率	年間ガス削減量	年間削減金額
	5.4 %	3,147 ㎡/年	232千円/年

対象設備等の課題

事業所内ボイラにおいて、装置に送られる蒸気圧力が、さほど高い 圧力を必要としない箇所がある。ボイラの圧力を下げ省エネがはか れる。



適正なボイラ圧力まで下げる。

その効果→蒸気圧力を下げると、蒸気潜熱が増え蒸気量が減少す るため



効果試算(参考)

都市ガスの蒸気ボイラを想定。

都市ガス13A年間使用量:58,283㎡/年 都市ガス13A高位発熱量: 45.0MJ/m³N

現状蒸気圧力:0.4Mpa この時の蒸気飽和温度:152℃ 削減時蒸気圧力: 0.3Mpa この時の蒸気飽和温度: 120℃

燃料単価:74円/㎡



- ★ 蒸気圧力を下げたときの省エネ率を計算します。 現状0.4Mpaから 0.3Mpaに変更したとすると削減量は一般的には5.4%となる。(省エネルギーセンタ資料より)
- * 削減量

蒸気圧力低減後年間都市ガス使用量 = 都市ガス13A年間使用量 × (1 - ① 削減量)

 $= 58,283 [m]/年] \times (1 - 5.4 [%])$

= 55,136 [㎡/年]

★ 都市ガス年間削減量 = 都市ガス年間使用量 − 蒸気圧力低減後年間都市ガス使用量

= 58,283 [㎡/年] - 55,136 [㎡/年]

= 3,147 [㎡/年]

* 削減金額 = 3,147 [m/年] × 74 [円/m]

= 232,878 [円/年]

担当者からひとことボイラに関わらず、昔から同じ設

定のまま使用している装置はありませんか? 本当に 必要な温度を把握して無駄をカットしていくことは 省エネにつながります。このあとのCASE 9の配管保 護事例も参考に、適正な設定にしてください。

