



熱源設備－1 ボイラの燃焼空気比の低減で約2%の省エネ！

◆ 老人ホーム(定員 210名 延床面積 9,200㎡)の事例

ボイラに燃焼用空気が過剰に送られているため、排ガス損失が生じている。

ボイラの燃焼空気比を1.6から1.3に下げると…

(排ガス中の酸素濃度 8.1%⇒4.9%)



★ 年間ガス 1,492m³ の省エネ！

★ 年間 14.9万円 のコスト削減！

★ 投資 0円！



省エネのポイント！

空気比が適正值より大きすぎると、排ガス量も増加するため、エネルギーの損失が生じます。

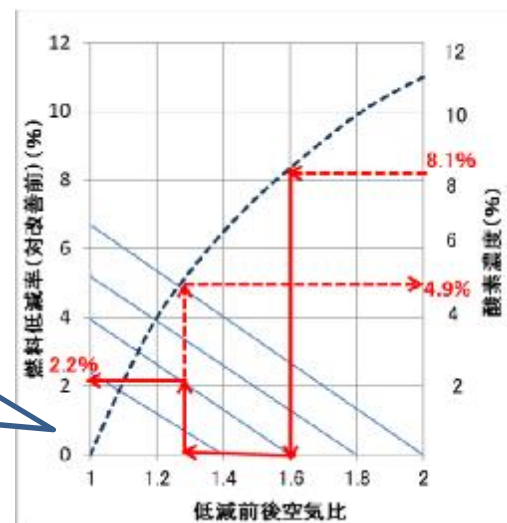
排ガス中の酸素濃度を指標として、ボイラへの送風量を減らして、空気比を調整しましょう。

$$\text{空気比} = \frac{21}{21 - \text{酸素濃度}(\%)}$$

空気比を1.6から1.3に下げると、
2.2%の省エネ！
酸素濃度は、8.1%⇒4.9%

グラフ出典：ビル省エネ手帳2016

((一財)省エネルギーセンター)



ガスメータより、ボイラによる年間ガス使用量は、67,821m³/年

削減効果 1,492m³/年 = 67,821m³/年 × 2.2%

削減額 149,200円 = 1,492m³/年 × 100円/m³

CO₂削減量 3.4tCO₂/年 = 1,492m³/年 × 45GJ/千m³ × 0.0509tCO₂/GJ ÷ 1000

※ガス単価は、年間の平均単価を採用しています。