



熱源設備－4 浴槽を保温シートで覆い、放熱損失の低減！

◆ 老人ホーム(定員 140名 延床面積 5,400㎡)の事例

風呂が利用されていない時間帯も、常時、湯が溜められて、浴槽面から放熱されている。

10㎡の浴槽で、風呂を使用しない時間帯に、
浴槽面を保温シートで覆うと…

(利用時間 8h/日、365日/年)



- ★ 年間ガス 4,326m³ の省エネ！
- ★ 年間 43.3万円 のコスト削減！
- ★ 投資回収 0.1年！



省エネのポイント！

風呂を使用しない時間帯は、浴槽面を**保温シート**で覆うことにより、**放熱損失が低減**されます。

専用の風呂蓋でなく、レジャー用のシート等でも代用できます。



浴槽の保温シート

現状の浴槽水面からの損失熱量	9,518W (蒸発損失:7,988W、熱伝達損失:1,530W)
シートで保温後の損失熱量	1,360W
改善による損失熱量の削減量	47,643kWh/年 = (9,518W - 1,360W) × 16h/日 × 365日/年 ÷ 1000
削減効果	4,326m ³ /年 = 47,643kWh × 3.6MJ/kWh ÷ 45GJ/m ³ ÷ 0.881
削減額	432,600円 = 4,326m ³ /年 × 100円/m ³
CO ₂ 削減量	9.9tCO ₂ /年 = 4,326m ³ /年 × 45GJ/千m ³ × 0.0509tCO ₂ /GJ ÷ 1000
イニシャルコスト	50,000円 = 5,000円/㎡ × 10㎡
投資回収年	0.1年 = 50,000円 ÷ 432,600円

※ガス単価は、年間の平均単価を採用しています。

※厚さ5mm程度の保温シート(発砲ポリエチレン)で覆った場合の熱伝導率等より試算しています。