

対 策 の 内 容		★高効率給湯器への更新	
A 運用対策 ② 設備導入等対策		区分番号	1302、3307
		小分類	給湯設備
現 状	給湯用熱源として真空式温水ボイラを使用しているが、老朽化しており、設備更新を計画している。		
対 策 内 容	● 給湯用熱源機を真空式温水ボイラから潜熱回収型温水ボイラに更新する。		
計 算 の 前 提 条 件	①現有設備の給湯用ガス使用量:21,570 m <sup>3</sup> /年 ②設備更新による熱効率改善:15%の向上 ③都市ガス単位発熱量:45.0 GJ/千 m <sup>3</sup> ④都市ガス料金:77.4 円/m <sup>3</sup> ⑤排出係数:0.0136 t-C/GJ		
地 球 温 暖 化 対 策 効 果	〔削減エネルギー量〕 21,570 m <sup>3</sup> /年×0.15= <u>3.2 千 m<sup>3</sup>/年</u> 〔削減金額〕 3.2 千 m <sup>3</sup> /年×77.4 円/m <sup>3</sup> = <u>248 千円/年</u> 〔削減CO <sub>2</sub> 量〕 3.2 千 m <sup>3</sup> /年×45.0 GJ/千 m <sup>3</sup> ×0.0136 t-C/GJ×44/12= <u>7.2 t-CO<sub>2</sub>/年</u>		
備 考	〔高効率給湯器について〕 現在商品化されている代表的な高効率給湯器には、次のようなものがある。 ●業務用CO <sub>2</sub> 冷媒ヒートポンプ給湯器 外気の空気熱エネルギーを利用した給湯器であり、従来の燃焼式給湯システムに比べて省エネ性が高く、CO <sub>2</sub> 排出量を約60%程度削減可能。出湯温度は90℃。 ●空冷式ヒートポンプ給湯器 新冷媒HFC407Cを使用した給湯器。出湯温度は70℃。 ●潜熱回収型ガス給湯器 耐食性に優れたチタン製、SUS製等の二次熱交換器を搭載することで、排気中の水蒸気の潜熱を有効利用した給湯器。熱効率は従来機の80%程度から95%程度まで向上可能。 (出典:ビルエネルギー運用管理ガイドライン(日本ビルディング協会連合会))		