

2021年10月1日
シン・エナジー株式会社

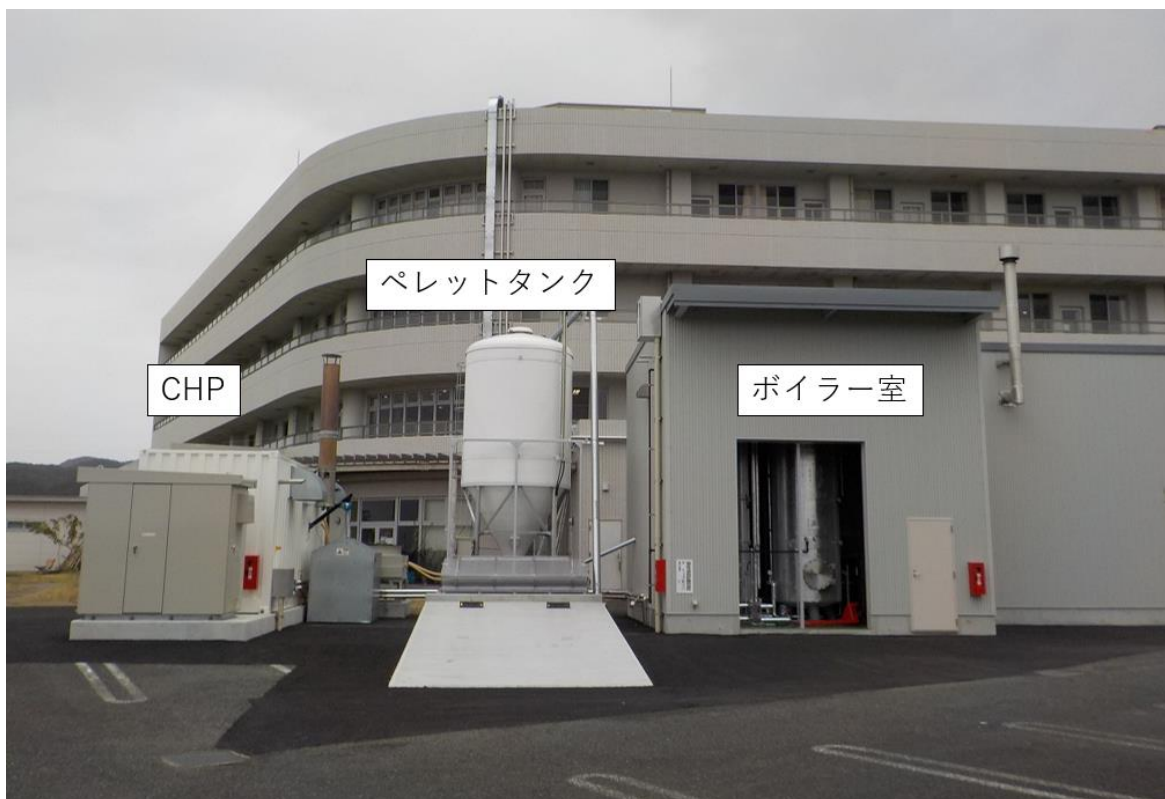
串間市民病院へバイオマス設備導入 ～地域の防災・低炭素化の同時実現を目指して～

シン・エナジー株式会社（兵庫県神戸市、代表取締役社長：乾正博 以下、当社）は、宮崎県串間市における地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業において、串間市民病院で木質ペレットガス化熱電併給設備（以下、木質ペレットガス化 CHP）及び、木質ペレットバイオマス蒸気ボイラーの導入に係る工事を行いました。いずれの設備も、燃料は当社が出資・運営サポートを行う、くしま木質バイオマス株式会社（宮崎県串間市、代表取締役社長：堀口三千年）の大生黒潮発電所で生産される 100%地域材の木質ペレットで賄うことが可能です。

■工事概要

- ・ **木質ペレットガス化 CHP（エントレンコ社製）の設置：**
50 kW の発電を全量自家消費するとともに、熱利用による温水を施設内に供給し、空調及び、給湯に利用します。発電した電気を全量自家消費させることにより、年間の系統からの電力購入量を 26%削減することが可能になります。
- ・ **木質ペレットバイオマス蒸気ボイラー（九州オリンピア工業製）の設置：**
蒸気を殺菌用として利用するとともに、熱を木質ペレットガス化 CHP と同様に温水として施設内で利用します。

※当社工事範囲外で、温水投入型吸収式冷温水機×1台、高効率チラー×1台を設置

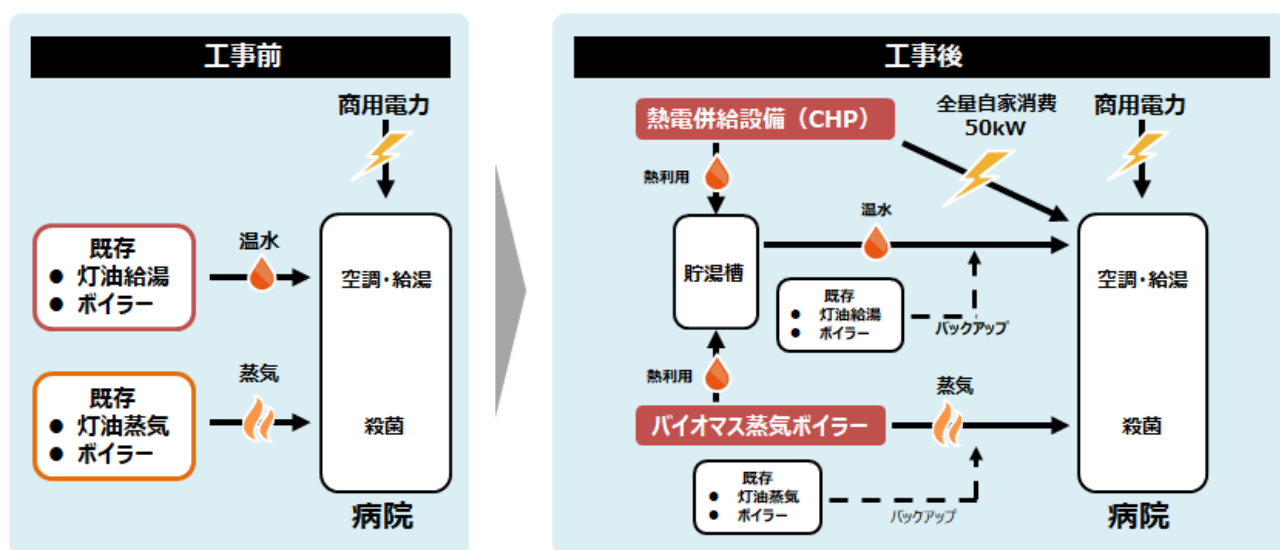


■ポイント

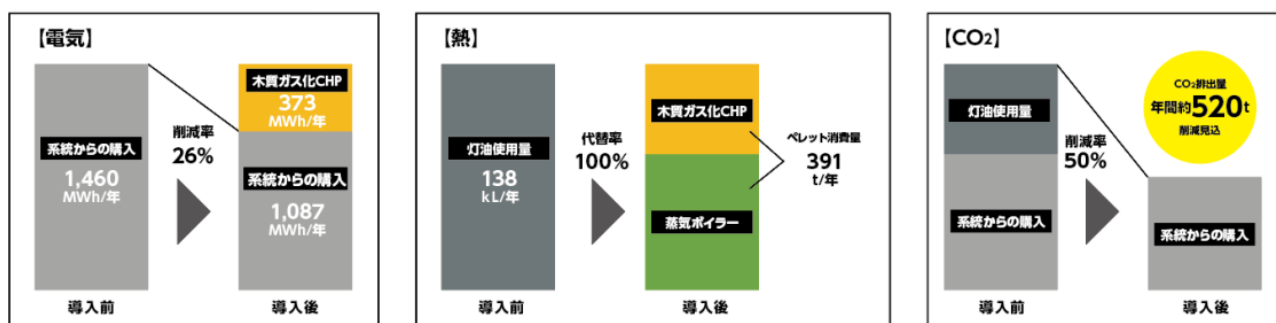
- ① 発生する熱及び電気を全量串間市民病院にて活用するだけでなく、災害時には施設内の非常用発電設備とともに、自立運転によるエネルギー供給が可能です。自立運転が可能な小型の木質ペレットガス化 CHP の導入は国内初となります。
- ② これまで同施設では年間 138kL の灯油を使用し、温水と蒸気を供給していましたが、本事業計画で、灯油を木質ペレットに 100% 代替し、また、木質ペレットガス化 CHP で発電した電気を全量自家消費、及び発生する熱を吸収式冷温水機、超高効率水冷チラーにも活用することで、施設の年間 CO₂ 排出量の 50% にあたる約 520t の削減を見込みます。
- ③ 木質ペレットガス化 CHP については、無人運転で稼働し、ガス化炉に関しては数か月の連続運転が可能です。緊急時には即時対応可能な体制を構築しています。

今後も当社とくしま木質バイオマス株式会社は、大生黒潮発電所の面的展開として、地域内にバイオマス設備の設置を促進し、生産される木質ペレットを供給することで、エネルギーの地産地消に努めて参ります。

■前後のシステム構成



■設備導入前後のエネルギー



【本件に関するお問い合わせ先】

シン・エナジー株式会社 社長室 ブランドコミュニケーション担当 根岸真里

TEL: 078-600-2668 (直通)

E-Mail: negishi_m@symenergy.co.jp

< 別紙 >

■設備概要

【木質ペレットガス化熱電併給設備】

形式	エントレンコ社（独） ENTRENCO E4-50kW
定格発電出力	50 kW
定格熱出力	120 kW
総合効率	85%（発電効率：25% 熱効率：60%）
燃料	木質ペレット
燃料消費量	42～44 kg/h

【木質ペレットバイオマス蒸気ボイラー】

形式	九州オリンピア工業株式会社 PSB-500N
蒸気量	500 kg/h
熱出力	313 kW
最高使用圧力	0.98Mpa
ボイラー効率	83%
熱電面積	9.7m ²
燃料消費量	(HI) 75.5kg/h, (LO) 37.8kg/h
燃料	木質ペレット