

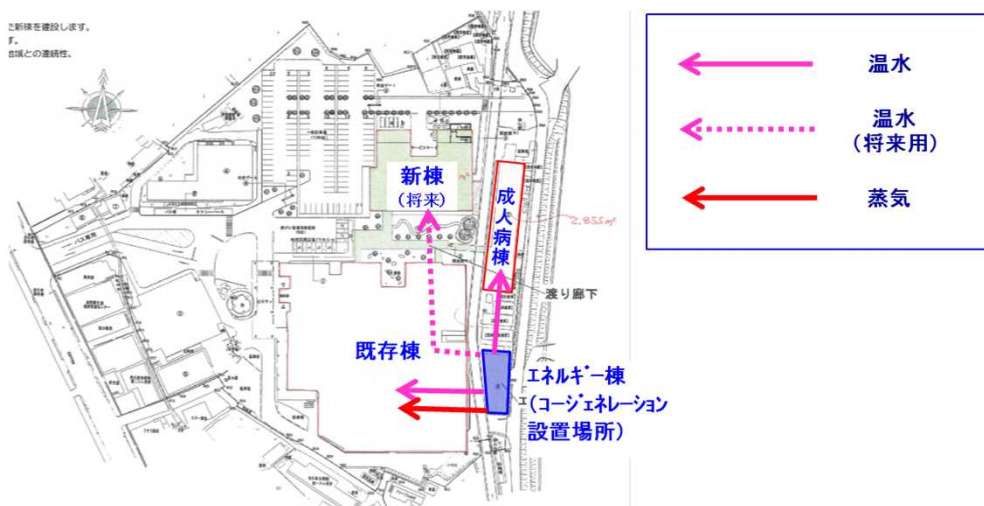
佐久総合病院における電気と熱の面的利用事業

<事業概要>

事業者等：東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社、長野県厚生農業協同組合連合会

- 佐久総合病院にコージェネレーションを用いて電気・熱を敷地内の複数棟に利用する事業
- コージェネレーションの発電電力と廃熱を複数棟に供給する事で、再生可能エネルギーによるエネルギーの面的利用システムを構築する
- 省エネ量：114kL/年、省エネ率：26%、事業規模：約100百万円、ピークカット効果：25%以上、BCP機能向上率：20%程度

設備全体イメージ



- ① 建築主：長野県厚生農業協同組合連合会
- ② 所在地：長野県佐久市臼田197番地
- ③ 延床面積：約27,000 m²
- ④ 病床数：351床
- ⑤ 導入設備：CGS 350kW×1台 (補助対象内)
ガス蒸気ボイラ 2.5t×3台 (補助事業外)
チップボイラ 200kW×1台 (補助事業外)

事業体制・事業スキーム

【施設(病院)運営者】

【設備所有者】

長野県厚生農業
協同組合連合会
(JA長野厚生連)

東京ガスエンジニ
アリングソリュー
ションズ

エネルギーサービス契約
(15年間)

【設備使用者】

佐久総合病院

電力 電力会社

ガス 長野都市ガス

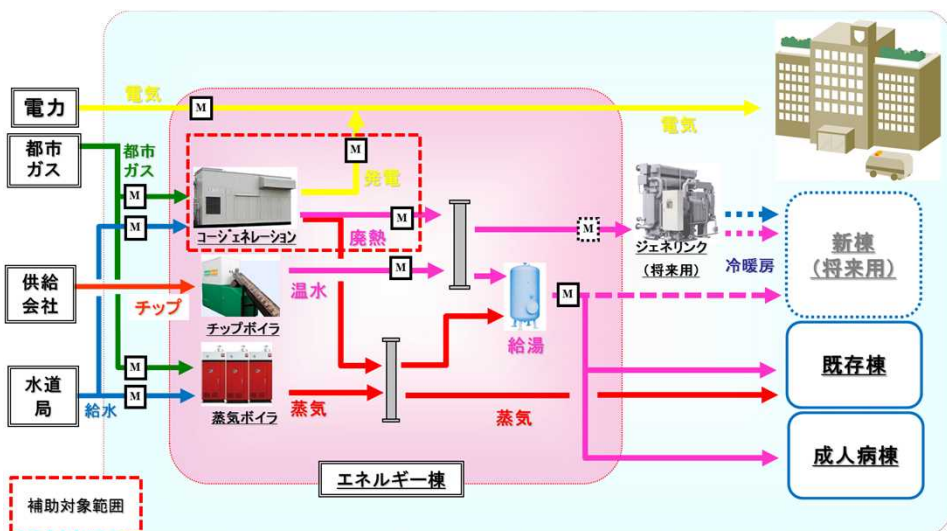
チップ チップ供給会社

佐久総合病院における電気と熱の面的利用事業

<事業のポイント>

- **事業の特徴・工夫:** コージェネレーションとバイオマスボイラ(チップボイラ・補助事業外)の温水を合流させる事で、再生可能エネルギー及び面的利用の効果、エネルギーの地産地消の効果をさらに高める
- **事業の発展性:** 地域医療という分野で先進的かつシンボリックな本病院において、コージェネレーションとバイオマスボイラ(チップボイラ・補助事業外)の様な再生可能エネルギーを組み合わせた先進的な熱源システムを、複数棟への電気・熱(蒸気・温水)供給を行うという面的利用モデルを構築する事は、市内だけでなく、市外の医療施設にも本モデル事業が拡大していく発展性を有している

事業のポイント



- ・コージェネレーションで発電した電力は系統電力と系統連系する。
- ・コージェネレーションからの廃熱温水はバイオマスボイラ(チップボイラ・補助事業外)と合流して敷地内の複数建物に給湯用途として供給し、将来的には新棟の冷暖房にも利用する。
- ・コージェネレーションからの廃熱蒸気は蒸気系ヘッダーと合流して敷地内複数建物の蒸気・給湯用途に利用する。

導入効果

従来方式の熱源システムと比較して、原油換算で114kL/年の省エネルギー効果および、20~30%のピークカット・BCP機能向上効果があることから、高い導入効果を有していると考えられる。

・再生可能エネルギー導入内容

コージェネレーション(発電)	350kW
コージェネレーション(廃熱温水)	146kW
コージェネレーション(廃熱蒸気)	135kW
バイオマスボイラ(補助事業外)	200kW
・再生可能エネルギーの省エネルギー量	114kL/年
・ピークカット率	26.9%
・BCP機能向上率	約20%※

※BCP機能向上率: 最大需要電力のうち、停電時などCGS自立運転時に供給可能な電力量の割合。 $250\text{kW}(\text{想定供給可能電力量}) \div 1,300\text{kW}(\text{最大需要電力}) \approx 20\%$