



消化ガス発電設備

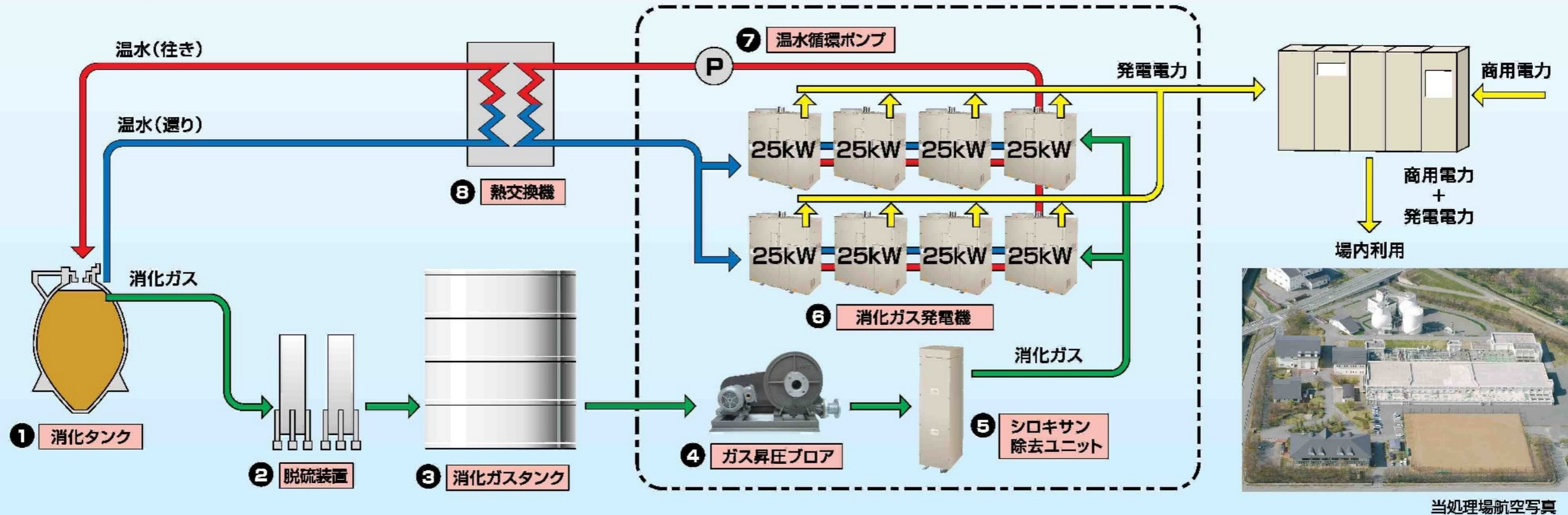
消化ガス発電の効果

消化ガスは平成24年度に2700m³/日発生しており、これまでは消化タンクの加温用燃料として約40%を有効利用していました。最大200kWの発電が可能な消化ガス発電機を設置することで、発生ガス量の全量を燃料として利用し、処理場で使用する電力の

約30%を賄うことができます。また、発電機から発生する熱も、消化タンクで汚泥を加温するために有効利用されます。電力会社からの購入電力量が減少することによりCO₂約800t/年の削減につながります。

汚泥処理施設

消化ガス発電設備



当処理場航空写真

① 消化タンク

汚泥を加温して、微生物の働きにより汚泥中の有機物を分解して減量します。この時に汚泥から消化ガス(メタンガス)が発生します。

② 脱硫装置

消化ガスに含まれる硫化水素を除去します。

③ 消化ガスタンク

消化ガスを貯留して、消化ガス発電機の燃料として利用します。

④ ガス昇圧プロア

消化ガス発電機が必要とする圧力まで消化ガスを昇圧します。

⑤ シロキサン除去ユニット

消化ガス中に含まれるシロキサンを活性炭により除去します。

⑥ 消化ガス発電機

消化ガスを燃料として発電し、処理場内で利用します。また、発電機から発生する熱は、消化タンクの汚泥を加温し有効利用します。
レシプロエンジン 25kW×8台=200kW

⑦ 温水循環ポンプ

消化ガス発電機より温水を送り出します。

⑧ 熱交換機

消化ガス発電機で発生した温水の熱を汚泥加温用温水へ伝えます。