

設備概要

〈発電設備〉

■ ガスエンジン発電機

形 式	水冷V型12気筒、4ストローク希薄燃焼式ガスエンジン
定格出力	365kW
定格電圧	440V×60Hz
発電効率	約35%
燃料消費量*	182Nm ³ /h
排熱回収装置	温水ボイラ、プレート式熱交換器
排熱回収量(温水)	約1,900MJ/h
排熱回収効率(温水)	約51%
設置台数	3基

*メタン濃度:約58%時

〈消化槽間接加温設備(排熱利用設備)〉

■ 汚泥熱交換器

形 式	スパイラル式
交換熱量	1480MJ/h
設置台数	4基

■ し渣破砕機

仕 様	処理量1.4m ³ /min
設置台数	4台

■ 消化汚泥循環ポンプ

仕 様	1.4m ³ /min×0.3MPa
設置台数	6台(内2台予備)



Fukuoka City

中部水処理センター 消化ガス発電事業



中部水処理センター

〒810-0076 福岡市中央区荒津2丁目2-1

TEL:092-721-4991 FAX:092-732-7374

Fukuoka City

中部水処理センター 消化ガス発電事業

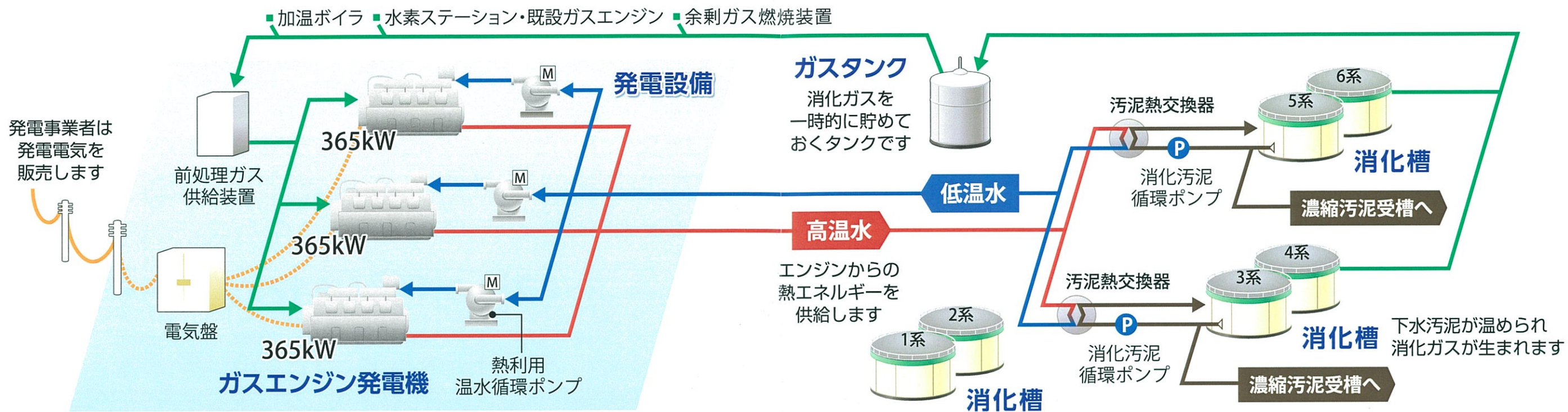
循環型社会の構築に貢献します



TSK 月島機械株式会社 (発電事業者)



下水汚泥の持つエネルギーは、電気として生まれ変わります。



消化ガスとは？「下水汚泥から生まれるバイオ燃料です」

中部水処理センターで発生する下水汚泥は、消化槽という大型タンク内で温められると、発酵により汚泥が分解・減少し、汚泥発生量の減容効果があります。その過程で「消化ガス」と呼ばれる可燃性ガスが発生し、このガスは都市ガスなどと同じく気体燃料として活用することが可能です。

事業の特色「官民連携の事業です」

福岡市は、消化ガスを発電業者に販売します。発電業者は消化ガスを使用して電気を発生させ、これを電気業者に販売します*。それぞれの得意分野を役割とすることで、長期安定的な事業を実施して行きます。福岡市が消化ガスの販売で得た収入は、皆様の下水道設備をより良くするために役立てています。

*再生可能エネルギー固定価格買取制度を活用して最大20年間継続します。

消化ガスによる発電とは？「消化ガスの有効利用手法です」

消化ガスを燃料として内燃機関（エンジン）を回転させ、その回転エネルギーを発電機にて電気エネルギーに変換します。発生した電気は電線・電柱を通じて、電気業者に販売することが可能です。

また、消化槽はエンジンから生じる排熱を利用することで温めることが可能です。これはコージェネレーションと呼ばれているエネルギー利用の効率的な手法です。

循環型社会の構築に貢献します

