

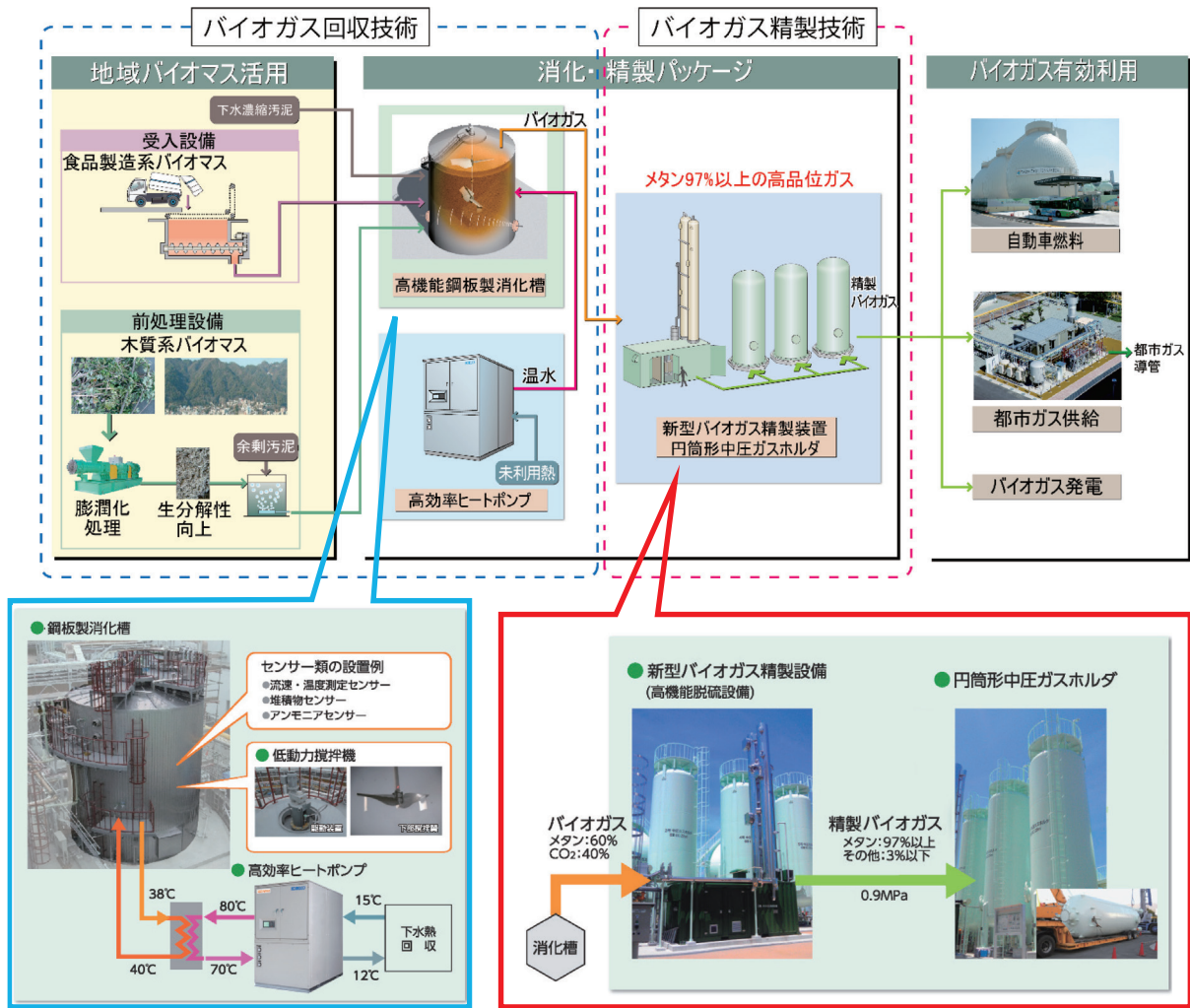
規模	大規模処理場 (50,000m ³ /日以上)		中規模処理場 (10,000~50,000m ³ /日)		小規模処理場 (10,000m ³ /日以下)		その他 (管路、ポンプ場など)			
分野	水処理 (標準法)	水処理 (OD法)	水処理 (高度処理)	汚泥処理 (脱水・濃縮)	汚泥処理 (乾燥・焼却)	汚泥処理 (消化)	維持管理 (処理場)	維持管理 (管路)	浸水対策	その他
効果	省コスト	省CO ₂	省エネ	創エネ	資源利用	水質向上	維持管理 性向上	被害軽減	その他	

バイオガスを活用した効果的な再生可能エネルギー生産システム

(株)神鋼環境ソリューション・神戸市共同研究体 (H23)

地域バイオマスと汚泥の混合消化によるバイオガス発生量の増加！
消化・精製のパッケージ化による建設・維持管理コストの縮減と温室効果ガス排出量の大幅な削減！

技術の概要



RC製消化槽と比較し建設費・工期を50%縮減！

従来型精製システムと比較し
建設費・維持管理費を30%縮減！

技術の適用範囲

適用条件

- 消化槽を新規導入、増設または更新する場合
- 新型バイオガス精製・貯留・圧送システムは、日最大50,000m³/日規模以上の処理場に適用可能

推奨条件

- 近隣に下水道への受入れに好適な地域バイオマスが賦存する場合
- 脱硫設備・低压ガスホルダの更新とあわせて導入する場合

◇ 技術の導入効果

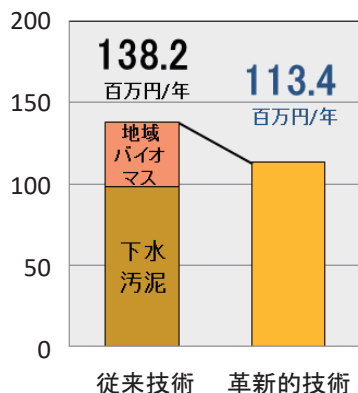
従来技術

- PC製消化槽、脱硫装置、低圧ガスホルダ、従来型バイオガス精製装置、温水ボイラ
- 地域バイオマスは別途場外で処分

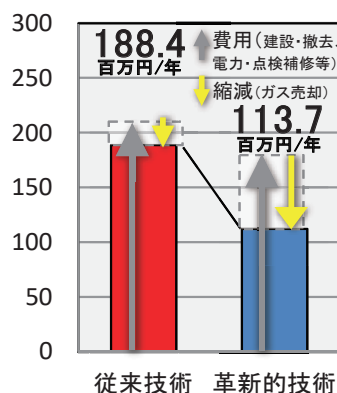
試算規模

流入下水量	日最大50,000m ³ /日
下水汚泥	7 t-ds/日
地域バイオマス	3.4 t-ds/日

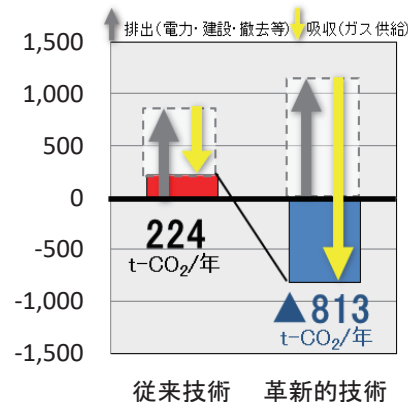
建設費 **18%縮減**



ライフサイクルコスト **40%縮減**



温室効果ガス排出量 **463%縮減**



◇ 留意点

地域バイオマスを受け入れる場合、以下の点に留意する必要がある。

- 受入れホッパ、混合調整槽等から周辺環境への臭気の拡散が生じないように、脱臭設備を適切に設置する必要がある。
- 消化汚泥量が増加するため、汚泥脱水設備の処理能力の余裕の有無をあらかじめ確認する必要がある。

◇ 主な導入事例

要素技術	導入先自治体	処理場名	規模	導入年度
高機能鋼板製消化槽	埼玉県	元荒川水循環センター	5,000m ³ ×3槽	H30
高機能鋼板製消化槽	熊本市	中部浄化センター	3,200m ³ ×1槽	R1
高機能鋼板製消化槽	愛知県	矢作川浄化センター	5,800m ³ ×1槽	H28
高効率ヒートポンプ			加温能力330kW×1基	
新型バイオガス精製・貯留・圧送システム	神戸市	西部処理場	300Nm ³ /h×2基 円筒形ガスホルダ3基	H27
新型バイオガス精製・貯留・圧送システム	神戸市	玉津処理場	250m ³ N/h×1基、 円筒形ガスホルダ2基	H29
新型バイオガス精製・貯留・圧送システム	京都市	鳥羽水環境保全センター	600m ³ N/h×2基	H28

✍ 導入団体からのコメント

愛知県矢作川浄化センター：

汚泥の発生量が増加し、焼却炉処理能力の限界が間近に迫っていましたが、鋼板製消化槽は短期間で導入できました。経済性にも優れ、CO₂削減効果のある環境対応型の技術だと実感しています。

◇ 参考資料

国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部下水処理研究室B-DASHプロジェクト

<http://www.nilim.go.jp/lab/ecg/bdash/bdash.htm>

バイオガスを活用した効果的な再生可能エネルギー生産システム導入ガイドライン (案)

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryounn/tnn/tnn0737.htm>



問い合わせ先

地方公共団体：神戸市建設局下水道部計画課 TEL 078-806-8904

代表企業：(株)神鋼環境ソリューション営業本部水環境営業部東日本営業室 TEL 03-5931-3714

https://www.kobelco-eco.co.jp/inquiry/sludge_treatment.html