

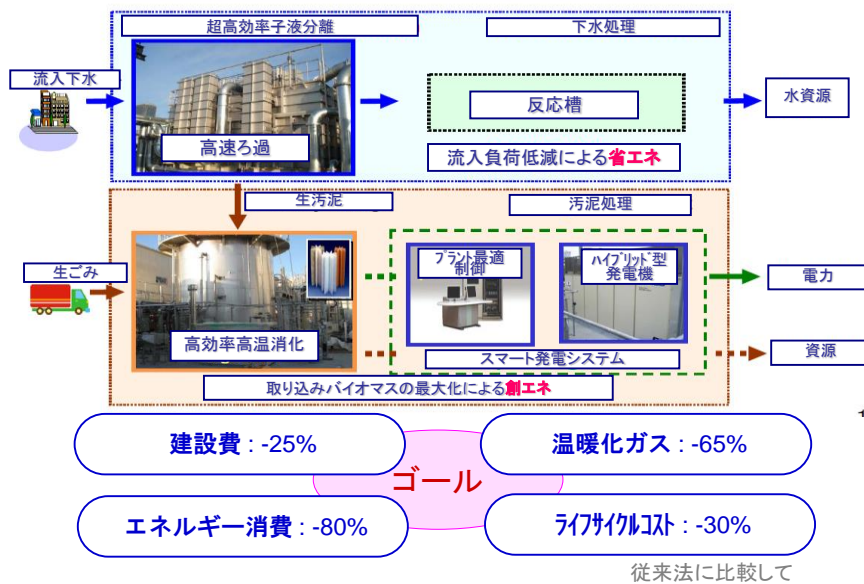


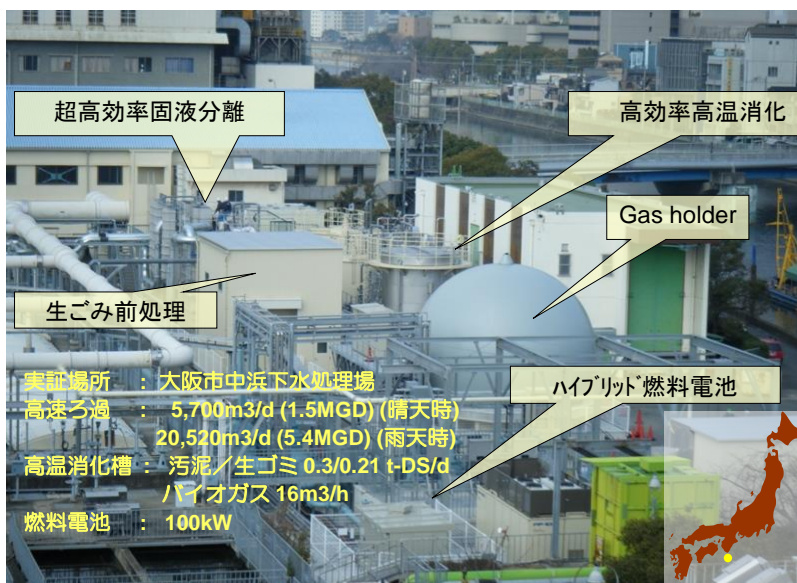
超高効率固液分離技術を用いた
エネルギーマネジメントシステム

2014年4月8日
メタウォーター㈱

23B-DASH Project概要

下水道革新的技術実証事業 B-DASH : Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology



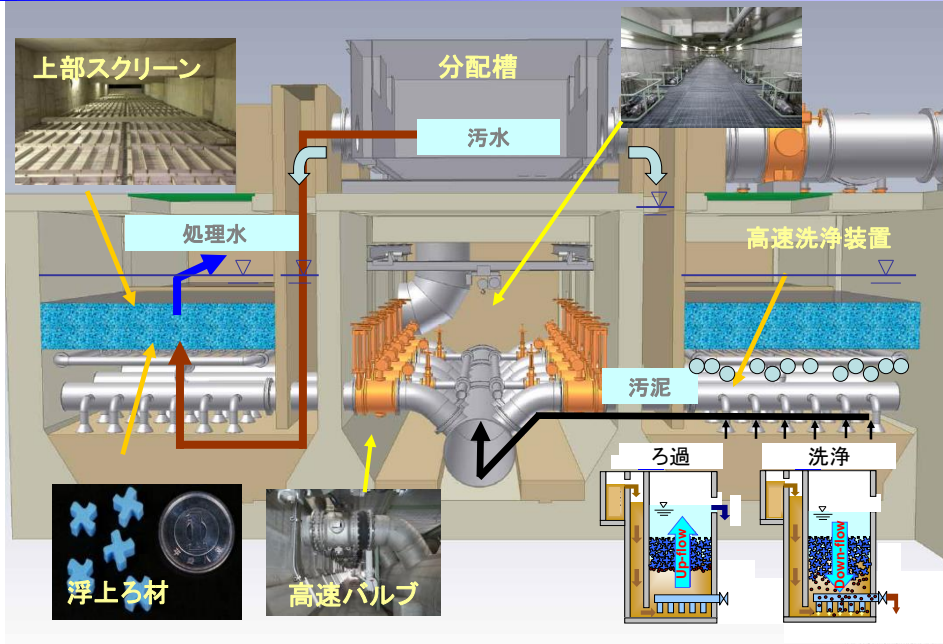


国土交通省下水道革新的技術実証事業 メタウォーター・日本下水道事業団共同研究体

超効率固液分離

高速ろ過システム

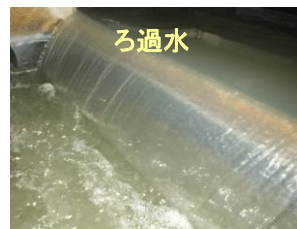
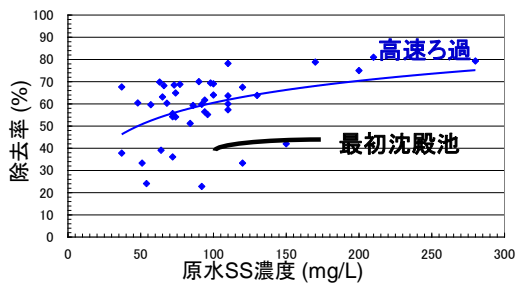
METAWATER



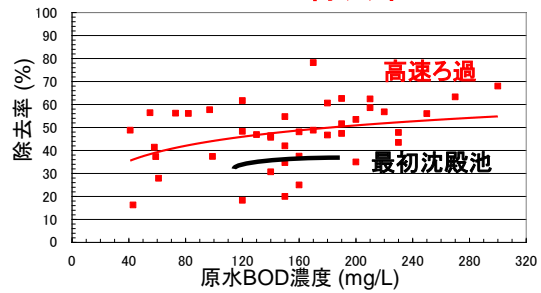
SS、BOD除去率

METAWATER

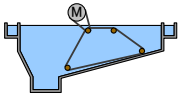
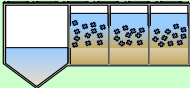
SS 除去率



BOD 除去率



最初沈殿池との比較

	最初沈殿池方式	高速ろ過方式
		
処理性能	○ SS 除去率 : 50 % BOD 除去率 : 40 %	◎ SS 除去率 : 70 % BOD 除去率 : 50 %
消費電力	100	100
水面積負荷 (ろ過速度)	50m/d (0.9gpm/ft ²)	250 - 1,000m/d (4.3 - 17gpm/ft ²)
設置面積	100	35
追加価値 付	その他の適用	—
	耐震性能	△ チェーンフライト外れ等
実績	多数	○ 耐震構造設計可能 (初沈を高速ろ過へ改造可能)
		初沈代替 (250m/d)
		全国26箇所

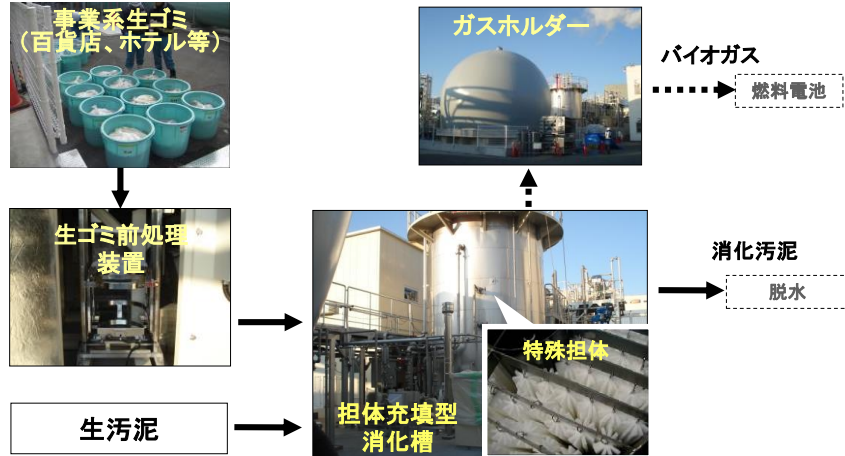
7

高効率高温消化

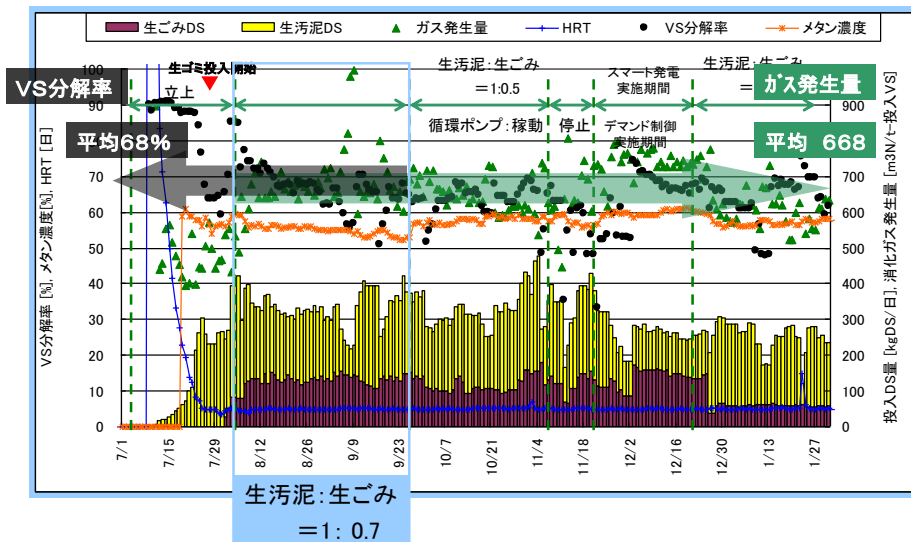
8

高効率高温消化

- 生污泥、生ゴミの混合消化でバイオガス発生促進
- コンパクト化・・・消化日数が短い（5日）
- 負荷変動に強い（担体）



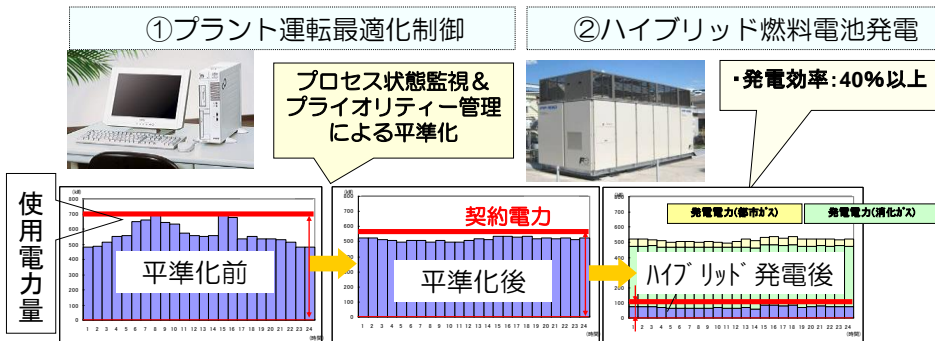
消化性能



スマート発電

11

スマート発電システム



<目標>

- ①プラント運転最適化制御
⇒ 契約電力の低減による基本料金の削減
- ②日本初のハイブリッド発電 (=消化ガス+都市ガス)
⇒ 消化ガス100%利用
- ③リスク分散 : 災害時対応

商用電力量,
電気料金: 削減

12



まとめ

GHG	①バイオガスが増える ⇒ 創エネ
	②動力削減（曝気・機械濃縮）⇒ 省エネ
安全	③災害に強い } ⇒ 一次処理 増強 (消毒剤 減) ⇒ 非常時の発電
環境	④合流改善も可能 ⑤分流式のバイパス放流負荷削減
暮し	⑥「生ごみ」の取込み } ゴミ焼却 減 「DSP粉砕物」の直投 } 生活利便性 向上

Thank you for your attention.



Beyond engineering