

B-DASH

プロジェクト

国土交通省 | 下水道革新的技術実証事業

Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High technology project

バイオガス中のCO₂分離・回収と 微細藻類培養への利用技術実証研究

(株)東芝
(株)ユーグレナ
日環特殊(株)
(株)日水コン
日本下水道事業団
佐賀市
共同研究体

微細藻類
培養技術

CO₂分離・
回収技術

汚泥可溶化
技術

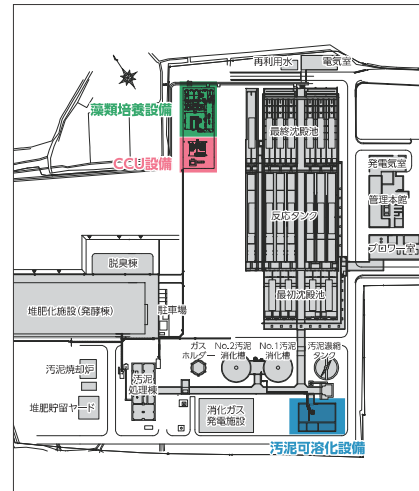
実証フィールド

佐賀市下水浄化センター

住所 佐賀市西与賀町大字高太郎2667番地
敷地面積 90,221.02平方メートル
運転開始 昭和53年11月26日
計画汚水処理能力 81,500立方メートル/日
処理方式 標準活性汚泥法(4池)・担体投入標準活性汚泥法(3池)
アクセス 佐賀駅~佐賀市下水浄化センター(車で約15分:約10km)
有明佐賀空港~佐賀市下水浄化センター(車で約12分:約8km)



実証設備配置図



水管理・国土保全局 下水道部
〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3 TEL.03-5253-8111(代表)



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
〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地 TEL.029-864-3933

お問い合わせ先

株式会社 東芝

インフラシステムソリューション社 水・環境システム事業部
〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72-34 TEL.044-331-0608

株式会社 日水コン

事業統括本部 事業企画部
〒163-1122 東京都新宿区西新宿 6-22-1 TEL.03-5323-6219



中央研究所 研究開発部
〒230-0046 神奈川県横浜市鶴見区小野町75-1 LVP1号館4階 TEL.03-3453-4907

日本下水道事業団

技術戦略部 資源エネルギー技術課
〒113-0034 東京都文京区湯島2-31-27湯島台ビル TEL.03-6361-7864



環境装置エンジニアリング事業部
〒751-0834 山口県下関市山の田東町7-1 TEL.083-253-7797

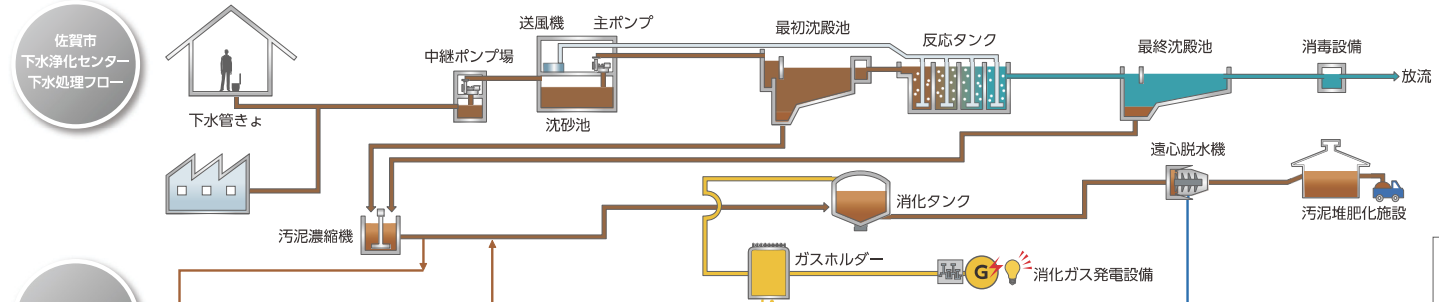


佐賀市上下水道局 下水浄化センター
〒840-0036 佐賀県佐賀市西与賀町大字高太郎2667番地 TEL.0952-22-0181

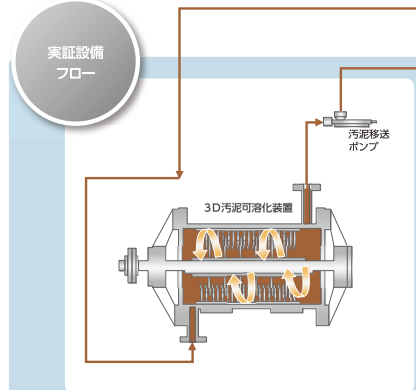
平成27年度 下水道革新的技術実証事業

バイオガス中のCO₂分離・回収と微細藻類培養への利用技術実証研究

下水処理場から発生する「未利用資源」に着目し、回収利用することで環境負荷の低減と高付加価値資源の生産を実証します。



■ 汚泥 ■ 消化ガス ■ 二酸化炭素
■ 脱水分離液 ■ 微細藻類

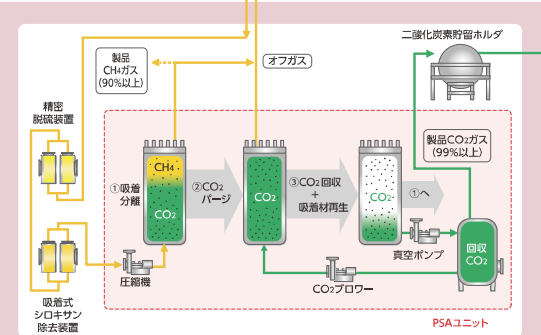


汚泥可溶化技術

汚泥可溶化設備

- ・回転ディスク方式 ・処理能力約80m³/日

内蔵ディスクを高速回転させることにより発生するせん断力およびキャピテーション作用を利用し、濃縮汚泥を機械的に可溶化します。可溶化による消化促進作用によって消化ガスの安定・増収化を実証します。



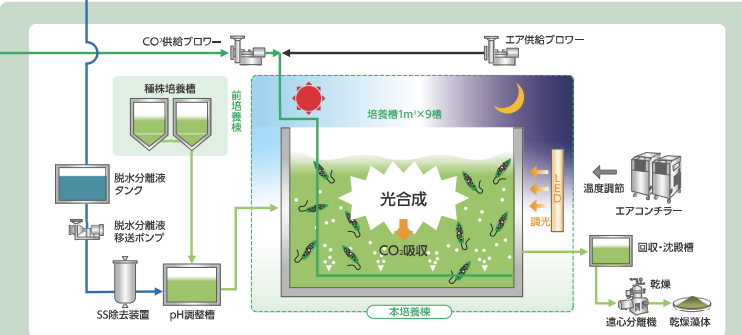
CO₂分離・回収技術

CCU (二酸化炭素分離・回収) 設備

- ・PSA (吸着圧力変動) 方式 ・CO₂生産量約400kg/日

3つの吸着塔から構成されており、吸着・パージ・回収の工程を自動制御により繰り返します。99%以上のCO₂と90%以上のCH₄の両ガスの回収を実証します。

※CCU (Carbon Capture and Utilization) ※PSA (Pressure Swing Adsorption)



微細藻類培養技術

藻類培養設備

- ・ポリカーボネート製培養槽 (1m³ x 9槽) ・温度調節、LED補光設備採用

脱水分離液とCO₂を利用して微細藻類(ユーグレナ)の培養を行います。微細藻類を有価物として回収し、藻体内への取り込みにより脱水分離液中の窒素、リンの低減を実証します。

