

# 水素リーダー都市プロジェクト ～下水バイオガス原料による水素創エネ技術の実証～

## 実証事業実施者

三菱化工機(株)・福岡市・九州大学・豊田通商(株) 共同研究体

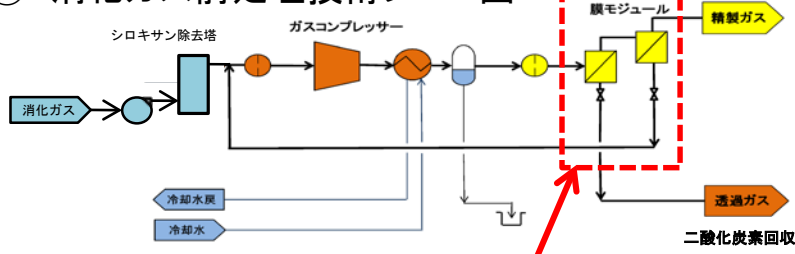
## 実証フィールド

福岡市中部水処理センター

## 実証の概要

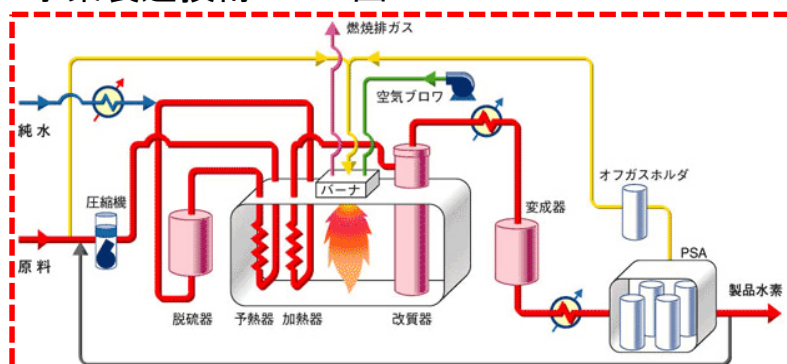
消化ガス前処理技術、水素製造技術、水素供給技術を組合せ、消化ガスから水素を効率的に製造するシステムを構築し、膜分離法を組合せた水素製造装置の性能評価、供給する水素の品質評価等を実施するとともに総合的なエネルギー創出効果を実証する。

### ① 消化ガス前処理技術フロー図



膜分離法により、水素製造装置の効率化・安定化

### ② 水素製造技術フロー図



燃料電池自動車に供給可能な高純度水素を製造

## ○提案技術の革新性等の特徴

### ①消化ガス前処理技術

水蒸気改質法によりメタンから水素を製造するプロセスの前処理工程として膜分離法を新規に採用する。

効果は以下の通り。

⇒水素製造装置の効率が向上

⇒水素製造装置の安定性が向上

### ②水素製造技術

シロキサン及び高沸点化合物を含む消化ガスから高純度水素の製造を実現する。