



【代表事業者】日立造船(株)
【共同実施者】大阪市環境局、大阪広域環境施設組合

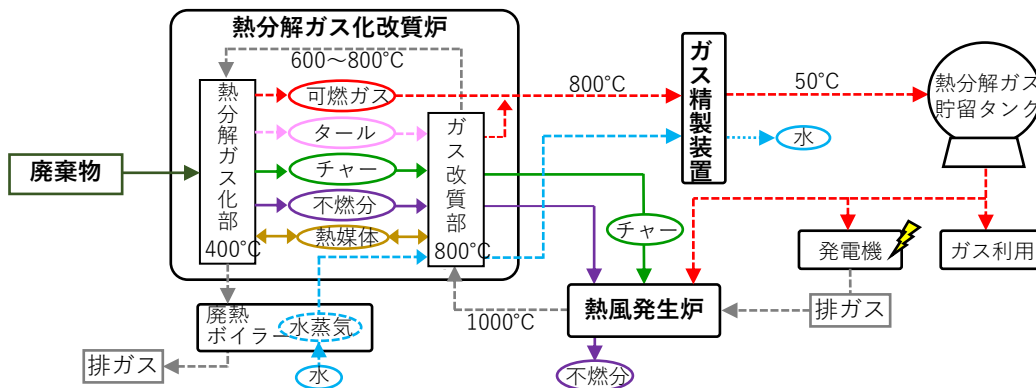
【実施年度】令和2~5年度
【委託額+補助額】1,308,068(千円)

概要・目的 廃棄物発電は、廃棄物の焼却処理に伴う熱エネルギーを利用したシステムのため、効率が低く出力変動が大きい。新開発の熱分解ガス化改質システムにより廃棄物から熱分解ガスを生成して、高効率かつ多用途のエネルギー利活用を図ってCO₂排出削減に貢献する。

□技術開発の内容

- A1【熱分解ガス化改質炉の最適化】
実際の一般廃棄物を用いた実証試験装置により、課題を把握し、システム・構造の最適化を図る。
- A2【ガス精製装置の最適化】
一般廃棄物の熱分解ガス中に含まれる酸性成分およびタール等を除去し、生成ガスを利活用できるレベルまで精製する装置を開発する。
- B【システム全体の実証・最適化】
廃棄物処理施設は安定性や長期運転が重要であり、事業化を目指して90日以上運転を実施する。

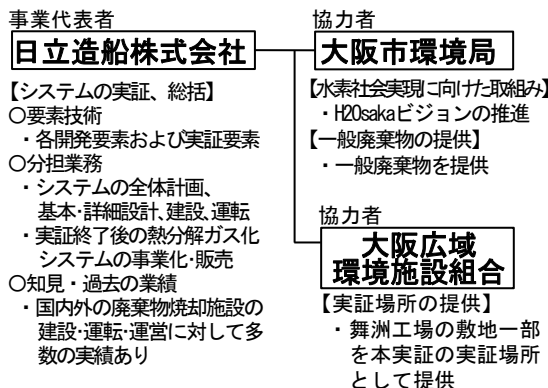
□システム構成図



□主な成果

- 実証試験装置(2t/d規模)の計画・建設
- 熱分解ガス化改質炉、ガス精製装置の最適化
連続運転確立のためにシステム見直し
安定性向上のために装置改造、自動制御確立
冷ガス効率、有害成分除去率の向上のために各種
運転条件を最適化
- システム全体の実証・最適化
90日以上運転を達成
- 事業化計画の策定
各種PR、ロビー活動、ヒアリングの実施

□実施体制図



□スケジュール表

	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
全体	実証設備設計・建設 機器調整 土建設計・工事	各装置の 高度化	次世代型廃棄物 処理システムの 実証	
熱分解ガス化改質炉の最適化	解析・設計	炉構造、炉材料の確立		
ガス精製装置の最適化	解析・設計	最適運転条件の確立 排水システムの検討・立案		
システム全体の実証・最適化	運転要領書の作成 運転方策・HAZOP検討 維持補修方法、安全運転対策検討	連続運転の実施 (運転時間を段階的に長くする)	90日運転	
事業化計画の策定	建設コスト試算、 実機システム検討	市場展開の 課題検討	ロビー活動	