



【代表事業者】(株)タクマ

【共同実施者】泉北環境整備施設組合、(株)ユニバーサルエネルギー研究所

【実施年度】令和7~9年度

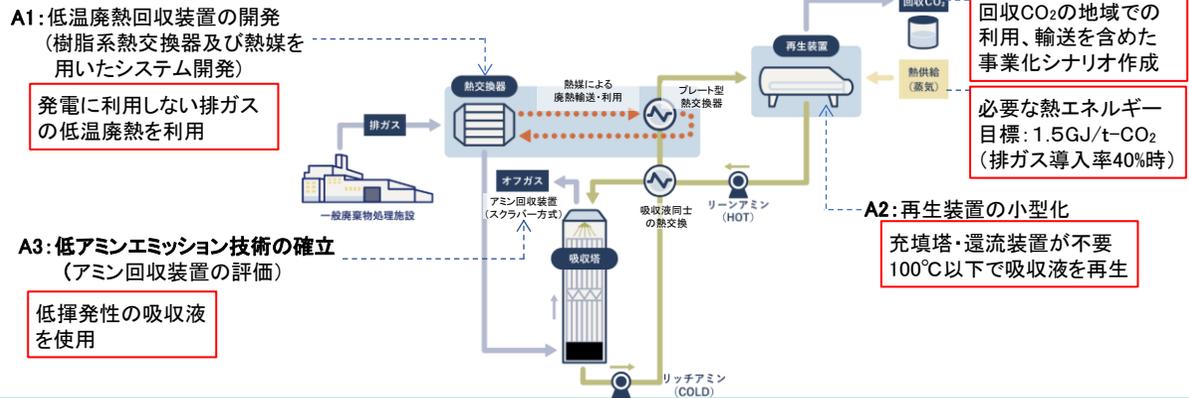
【委託額+補助額】989,128(千円)

概要・目的 独自開発した非水系アミン吸収液の特性を生かした化学吸収法プロセスを構築し、中小規模の廃棄物発電施設においてもエネルギー自立可能な、コンパクトかつ環境への負荷が小さいCO₂分離回収技術を開発・実証する。

□技術開発の内容

- A1【廃熱利用を含めた省エネ型CO₂分離回収システムの開発】従来未利用の排ガス廃熱を利用し、吸収液の再生工程を省エネ化する技術を開発する
- A2【装置の小型化に向けた技術開発】新規吸収液は非水系・低揮発性であるため再生工程でのCO₂とアミンの分離、水の還流が不要である特徴を活かし、再生装置の小型化を図る
- A3【アミンエミッションの極小化(環境負荷低減)】低揮発性の新規吸収液を用いることで大気へのアミン放出低減を図り低環境負荷な設備を確立する

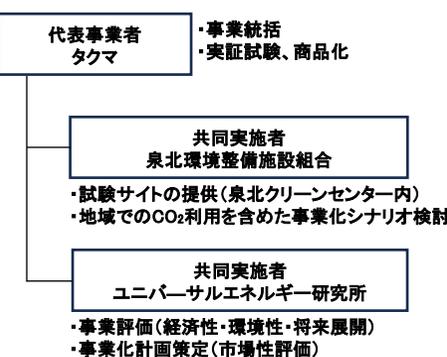
□システム構成図



□主な目標

- A1: 排ガス廃熱利用を含め、プロセス全体で省エネを図り、商用機において再生装置で必要となる熱エネルギー1.5GJ/t-CO₂を実現する
- A2: 100°C以下で吸収液を再生可能な、充填塔および還流装置の不要な再生装置を開発する
- A3: オフガス中のアミン類濃度5ppm以下を達成する。

□実施体制図



□スケジュール表

	令和7年度	令和8年度	令和9年度
A1: 省エネシステムの開発・廃熱利用	システム検討・試験装置計画設計	試験装置製作	実証試験・性能評価
A2: 装置の小型化・コンパクトな再生装置	ベンチ試験データ解析・試験装置計画設計	試験装置製作	実証試験・性能評価
A3: 低環境負荷・アミンエミッション低減	ベンチ試験分析評価・試験装置計画設計	試験装置製作	実証試験・性能評価
B: システム統合	システム検討	システムFS	システム評価・確立
C: 実証	試験設備の設計・施工	試験設備の製作・据付	実証試験・分析・評価
D: 事業化シナリオ	課題抽出・環境解析	事業化モデルケース検討	事業化シナリオ作成