

バイオマス・循環資源低炭素化 技術開発分野

事業系廃棄物利用による、都市型バイオマスエネルギーの実用化

乾式メタン発酵法活用による 都市型バイオマスエネルギーシステム の実用化に関する技術開発

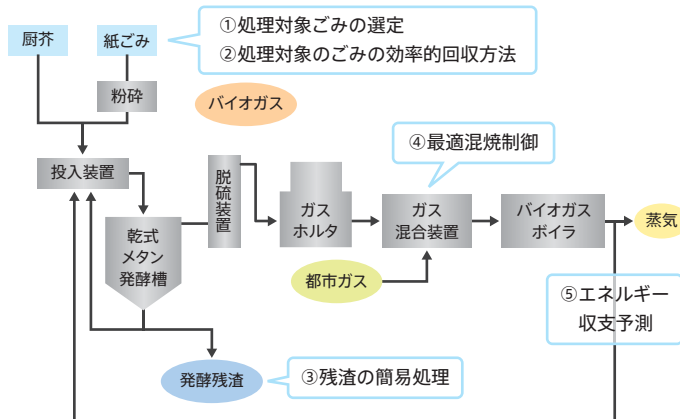
事業主：東京ガス株式会社 エネルギーソリューション本部
実施年度：平成20～22年度

事業概要

東京都内の事業系一般廃棄物のうち、その多くが利用されていない厨芥と紙類を原料とする乾式メタン発酵法による都市型エネルギーシステムの実証研究を行います。実用化に向けた要素・技術である、①処理対象ごみの選定、②処理対象ごみの効率的回収方法、③残渣の簡易処理、④バイオガス・都市ガスの最適混焼制御、⑤システム全体のエネルギー収支予測…などについての開発を行います。

混焼技術によりガスホルダーを小型化し、省スペース・省コストを図り都市に適合したシステムとすること、さらに発酵残渣処理の省エネ化等を図ることでバイオマスからより多くのエネルギーを効率よく取り出せるシステムを目指しています。

【システムフロー】



【平成23年度重点公募課題】

廃棄物系バイオマスの 利活用に関する実証研究

バイオマス利活用のモデル事業に関連し、未利用資源又は廃棄物系バイオマスの収集・活用技術に関する実証研究、廃木材系バイオマスからのエタノール製造コストを100円/L以下とするための前処理、副生成物の利用拡大に関する実証研究を想定。

廃棄物系バイオマスの利活用を進めるため、収集方法・製造方法等を含めたバイオマス利用システム全体として低炭素化、低コスト化のための技術開発・実証研究等を実施。

建設廃材を活用したバイオエタノールの開発

多様な木質系廃棄物からの省エネルギー・ 低コストなバイオエタノール製造システムの開発

事業主：大成建設株式会社 技術センター
実施年度：平成22～23年度

事業概要

国産バイオエタノールの量産には、様々なバイオマスに対応できる技術が必要です。建設廃木材や剪定枝は貴重な資源ですが、砂等の異物や防腐剤混入、多水分量が製造上の大きな課題となっています。本事業は、様々な木質バイオマスに対応でき、省エネかつ低コストな製造技術の開発を目的に、微粉碎とアルカリ酸化(A/O)による酵素糖化の前処理技術の開発を行います。



木質系バイオマスからのエタノール製造量の拡大