

バイオマス取組事例概要

《農林水産省農村振興局長賞》

- ・ 応募主体 神奈川県横須賀市・住友重機械工業株式会社
- ・ 都道府県・市町村 神奈川県横須賀市
- ・ 取組分野 バイオガス

取組概要

家庭から排出される燃せるごみ(可燃ごみ)から生ごみを選別し、メタン発酵により得られたバイオガスをゴミ収集車の燃料として使用。

横須賀市では、総ごみ排出量の80%を占める燃せるごみの減量化・資源化施策として、住友重機械工業株式会社と共同で燃せるごみの中に含まれる「生ごみ」を機械的に選別し、メタン発酵により得たバイオガスを圧縮天然ガス自動車燃料に精製してゴミ収集車を走らせる実証試験を実施。

1日に2tの燃せるごみを処理しており、ゴミ収集車2台分の燃料供給が可能となっている。燃せるごみ2tから得られる燃料は50.7Nm³であり、走行距離約157km相当となっている。

横須賀市及び近隣市町で推進している広域処理の施設規模を念頭に、システムの経済性について評価した結果、焼却施設(全量焼却)と比べ、バイオガス設備・焼却設備併設施設の方が建設費で3%、維持管理経費で5%削減効果が確認された。

環境負荷の評価においてはバイオガスを燃料とした天然ガス自動車はディーゼルゴミ収集車と比較して排気ガス中の環境負荷物質が71~100%削減され、また焼却設備からの排出ガスはバイオガス設備・焼却設備併用施設の方が33~37%削減されることが確認された。



施設全景



ゴミ収集車(天然ガス自動車)



メタン発酵設備



ガス精製設備

実用化すると、生ごみを資源として活用でき、ごみ焼却量を減少することができるばかりか、焼却施設からの排出ガスによる環境負荷の軽減を図ることができるメリットがある。