

熊本市下水汚泥固形燃料化事業の概要

1. 事業概要

本事業は、下水汚泥の低温炭化燃料製造技術*を用い、施設的设计・施工・維持管理及び運営を行い、製造した燃料化物は全量買い取った上で、燃料利用に供する、九州初の下水汚泥燃料化リサイクル事業です。

熊本市上下水道局がバイオマス資源である下水汚泥から燃料化物を製造し、石炭の代替燃料として有価で供給する事業で、下水汚泥の資源化を促進すると共に、温室効果ガスの削減による地球温暖化防止に貢献することを目的としています。

熊本市南部浄化センター（熊本市南区元三町四丁目1番1号）内において、下水汚泥固形燃料化施設的设计・施工・維持管理及び運営・燃料化物の買い取りを一括して民間事業者へ委託する DBO（Design:设计、Build:施工、Operate:運営）方式が採用され、長期安定的な事業運営が実施されます。

*低温炭化燃料製造技術とは、従来の高温炭化（炭化温度：600～800℃）と比較して低温域（炭化温度：250～350℃程度）で炭化を行うことで、炭化物の“高発熱量化”を図り、石炭混焼用燃料としての価値を高めた技術です。

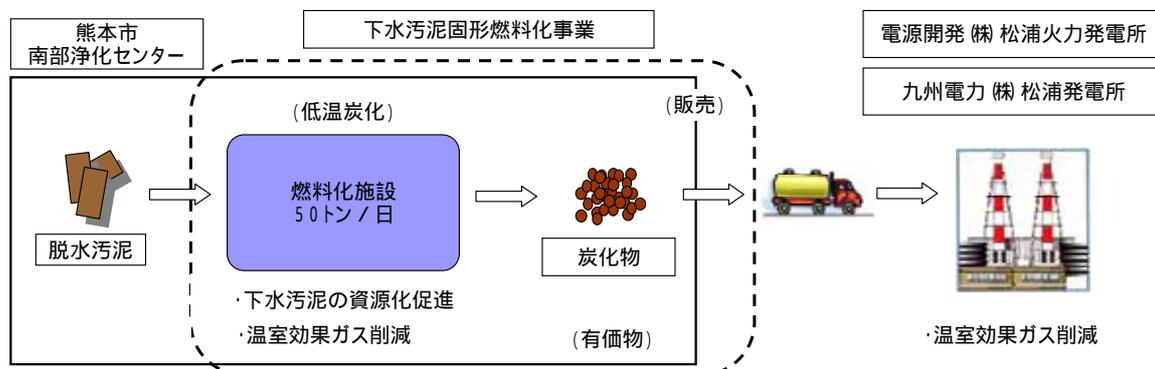
2. 施設概要

(1) 処理方式	低温炭化方式
(2) 処理規模	脱水汚泥 50 t-wet / 日×1基
(3) 計画汚泥処理量	脱水汚泥 16,000 t-wet / 年
(4) 燃料化物製造量	約 2,300 t / 年
(5) 燃料化物性状	低位発熱量 約 16MJ / kg-wet
(6) 事業期間	設計・施工 平成 23 年 3 月～平成 25 年 3 月
	維持管理運営 平成 25 年 4 月～平成 45 年 3 月
	燃料化物買取 平成 25 年 4 月～平成 45 年 3 月
(7) 温室効果ガス削減量	下水処理場 約 2,900 t-CO ₂ / 年
	火力発電所 約 3,400 t-CO ₂ / 年
	下水汚泥固形燃料化事業合計 約 6,300t-CO ₂ / 年* （*一般家庭 約 1,300 世帯 / 年の CO ₂ 排出量に相当）



燃料化施設外観

3. 事業概要図



4. 特別目的会社概要

商号 : 株式会社バイオコール熊本南部
 所在地 : 熊本県熊本市
 設立日 : 平成 25 年 1 月 17 日
 事業内容 : 熊本市下水汚泥固形燃料化事業に係る施設の運営維持管理及び燃料化物売払業務
 資本金 : 2,000 万円
 < 出資比率 >
 電源開発株式会社 (代表企業) 44%
 月島機械株式会社 30%
 九州電力株式会社 22%
 月島テクノメンテサービス株式会社 3%
 バイオコールプラントサービス株式会社 1%
 代表取締役 : 椎屋光昭 (電源開発株式会社より派遣、非常勤)

5. 構成員と主な役割

- ・ 電源開発株式会社 (代表企業、燃料化物の利用)
- ・ 九州電力株式会社 (燃料化物の利用)
- ・ 月島機械株式会社 (設計、施工)
- ・ 月島テクノメンテサービス株式会社 (維持管理運営)
- ・ バイオコールプラントサービス株式会社 (維持管理運営)

6. 発電所概要

発電所	ユニット	出力	燃料
電源開発(株) 松浦火力発電所	1号機	100万kW	海外炭
	2号機	100万kW	
九州電力(株) 松浦発電所	1号機	70万kW	