事例No.	1846
公表年度	R4
団体の属性	指定都市
団体名	愛知県名古屋市

事例区分	公営企業

タグ	・下水道事業 ・新たな政策手法の確立・活用 ・（行政改革）業務の効率化

事例種類	GX

事例内容・タイトル

下水汚泥固形燃料化施設の整備

出典

公営企業の持続可能な経営の確保に向けた先進・優良事例集

【愛知県名古屋市】
下水汚泥固形燃料化施設の整備

GX　下水道事業

愛知県名古屋市上下水道局計画部下水道計画課

● 取組の概要

石炭等の代替となる固形燃料を製造するため、空見スラッジリサイクルセンターに下水汚泥固形燃料化施設を整備した。

◆総事業費　設計費、建設費、運営・維持管理費（20年間） 215.6億円

◆背景

- 名古屋市では水処理センターから発生する下水汚泥を、空見スラッジリサイクルセンター、山崎汚泥処理場、柴田汚泥処理場の3か所で集約処理しているが、山崎汚泥処理場の汚泥焼却炉は老朽化が進んでいた。また、下水汚泥は汚泥焼却灰として9割以上を有効利用していたが、セメント原料や土質改良材としての利用に偏在しており、受入価格の高騰や受入量の減少などのリスクを回避する必要があった。
- これらの課題を解決するため、老朽化した汚泥焼却炉の代替施設を空見スラッジリサイクルセンターに整備することで汚泥処理場を集約化するとともに、下水道が有するポテンシャルを最大活用し、脱炭素・循環型社会への転換を図るため、下水汚泥をバイオマスエネルギーとして利活用することが可能な汚泥処理施設を導入することとした。

◆具体的内容

- 老朽化した山崎汚泥処理場の焼却炉の代替施設として、空見スラッジリサイクルセンターに下水汚泥固形燃料化施設を整備した。

◆効果

- 有効利用先の偏在が解消され、多系統化が図られた（下水汚泥固形燃料化施設稼働後の有効利用割合は、固形燃料化物：27%/セメント原料：46%/土質改良材：27%）。
- 製造した固形燃料化物を石炭等の代替燃料として利用することで、温室効果ガス排出量の削減が図られた（約12,000t-CO2/年）。

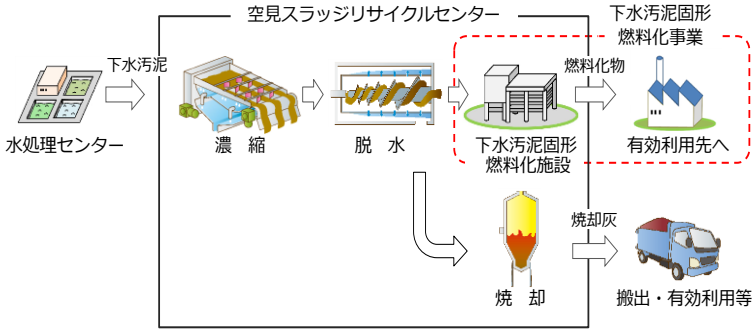
● 取組のポイント

- 下水汚泥固形燃料化事業は当局において初めての取組であったため、事業全体を通して民間事業者のノウハウを活用することとした。
- 固形燃料化物の有効利用先の長期安定性を確保するため、設計・建設・固形燃料化物の有効利用を含めた20年間の運営・維持管理を一括して発注するDBO方式を採用した。

● 公営企業情報

- 行政区域内人口　2,323,994人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積　326.5km²（令和4年1月1日時点）
- 処理区域内人口　2,304,000人（令和3年度決算）

固形燃料化事業概要



- 処理能力：脱水汚泥(未消化汚泥) 100t-wet/日×2系列
- 燃料化方式：造粒乾燥方式

● 取組のスケジュール

- 平成29年2月に基本契約等を締結し、平成30年8月に建設工事に着手。
- 令和2年11月から稼働開始。
- 運営・維持管理委託は令和22年10月31日まで（20年間）。

● 今後の展望

- 今後はモニタリングにより、施設の運転・維持管理状況や経営の健全性、透明性の確認を行いながら安定した汚泥処理を実施する。