事例No.	338
公表年度	H28
団体の属性	都道府県
団体名	愛知県

事例区分	公営企業

タグ	・下水道事業 ・公共施設活用

事例種類	資源・エネルギーの有効活用

事例内容・タイトル

「豊川浄化センター汚泥処理施設等整備・運営事業（PFI事業）」（再掲）
（流域下水道事業）

出典

地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集

○ 事例名等

事例名	豊川浄化センター汚泥処理施設等 整備・運営事業(PFI事業)
団体名	愛知県
事業名(事業区分)	下水道事業(流域下水道事業)
法適用区分	非適用

○団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	295,289(注1)	行政区域内面積(㎢)	979(注2)
供用開始年月日	昭和55年12月1日	処理区域内人口(人)	206,761
処理区域内面積(ha)	4,663.0	施設利用率(%)	下水道普及率70.0%
職員数(人)	ー	営業費用(千円)	ー
営業収益(千円)	ー		

(注1)豊川流域下水道の基本計画区域における行政区域内人口
(注2)行政区域内面積はH27年10月時点
※表中のその他計数はH28年3月末時点

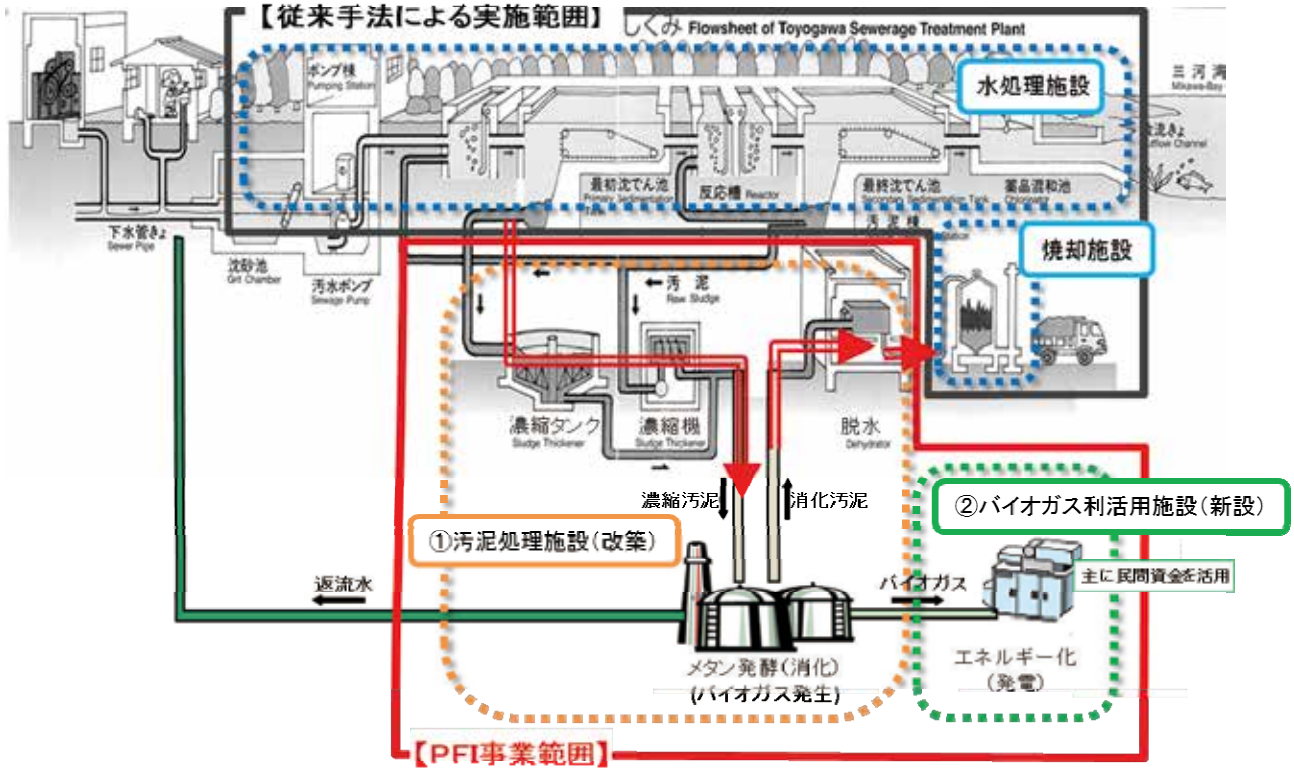
1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1)取組の背景
豊川流域下水道は、昭和55年に供用した流域下水道で、施設の老朽化が進み、また、社会情勢の大きな変化に伴い、より効果的かつ効率的な事業運営が求められていた。
特に、下水処理に伴って発生する下水汚泥の取扱いについては、従来からも焼却処理し焼却灰をセメント原料や農業資材に有効利用していたが、汚泥の持つエネルギーの有効利用は行われていなかったため、環境保全に及ぼす影響を考慮した再生利用を進めていくことが課題の一つになっていた。

(2)検討を開始した契機・導入過程
○平成22年12月　社会的背景を踏まえ、豊川浄化センターの休止施設の利活用、下水汚泥や地域バイオマスの有効利用を検討するため、検討委員会を設置
○平成24年7月～　PPP事業範囲の設定、民間参画意向調査等の導入可能性調査を実施
○平成25年12月～　事業者選定委員会の設置、開催。PFI法に基づく実施方針、特定事業の選定の公表
○平成26年4月～　入札説明書等の公表。事業者選定委員会の開催。県議会の議決の上事業契約締結
○平成28年10月　PFI事業者による汚泥処理施設の運営・維持管理開始。平成29年2月バイオガス発電、固定価格買取制度(FIT)を活用した売電の開始
○平成48年3月まで、PFI事業者による汚泥処理施設、バイオガス利活用施設の運営・維持管理を実施

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい
本事業は、PFI事業者が自らの提案をもとに、消化施設の再稼働を含め、豊川浄化センター内の汚泥処理施設(濃縮施設、消化施設及び脱水施設等)に対して、更新及び修繕等を実施し、その後、運営・維持管理を行う方式(Rehabilitate Operate(RO)方式)により実施する。
また、下水汚泥から生成するバイオガスを利活用するために必要となる施設を事業者が整備した後、県に所有権を移転し、その後運営・維持管理を行う方式(Build Transfer Operate(BTO)方式)により実施する。
生成したバイオガスは発電に利用し、FITを活用して売電される。売電収入の一部は既に事業契約金額から控除されており、また売電収入の一定割合は今後発電量に応じ県に分配されることとなる。



(2)効果

下水汚泥に含まれる有機分は、焼却によりCO_2などの気体として大気中に放出していたが、焼却前に下水汚泥を発酵させてバイオガスを生成することによりエネルギー資源として再生利用することが可能となり、省エネルギー化、省コスト化につながることが期待できる。

本事業をPFI手法で実施することにより、公的財政負担額は、現在価値換算後271百万円、4.3%の削減が図られる。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

FITを活用して得られた売電収入の一定割合が県に分配される事業契約としている。

(2)今後の課題等

長期間に渡る事業契約完了まで、契約時に求めた要求水準のとおり事業が実施されるか、当初想定した事業効果が発現されるか適切にモニタリングする必要がある。
また、社会情勢等の変化に対して柔軟に対応できる仕組みにしておくことが望まれる。

〇問合せ先

担当課	愛知県建設部下水道課		
TEL	052-954-6533	MAIL	gesuido@pref.aichi.lg.jp