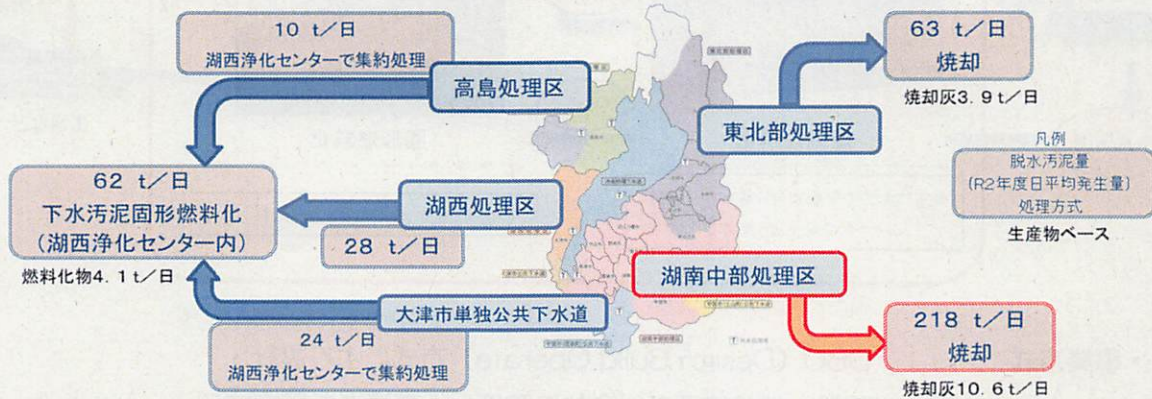


湖南中部浄化センター 下水汚泥燃料化事業の実施について (3号焼却炉改築更新事業)

1. 現在の下水汚泥処理状況

- ・湖南中部浄化センターでは、2つの焼却炉により汚泥を処理。
 → このうちの1つ(3号焼却炉)は、老朽化に伴って更新が必要。



各処理区における発生汚泥量と処理方法(令和3年4月1日時点)

2. 【次期汚泥処理方式】消化+固形燃料化方式の採用 ※滋賀県では「消化」初導入

- ・平成31年4月 下水道審議会 答申

(答申一部抜粋) 平成27年度の下水道法改正で下水汚泥の燃料・肥料としての再生利用が努力義務化されるなど、近年、下水汚泥の有効利用に対する社会的ニーズが高まっている。

そこで本審議会では、有効利用を前提とした安定した汚泥処理処分、環境への配慮、コスト削減、社会貢献といった複数の評価視点から総合的な審議を行った結果、湖南中部浄化センター3号焼却炉の次期汚泥処理方式は、【嫌気性消化+下水汚泥固形燃料化】とすることを適当と認めます。

- 滋賀県下水道第2期中期ビジョンに掲げる「下水道リノベーション」の具体施策。
- 製造したメタンガスおよび固形燃料を有効利用し温室効果ガス削減に大きく寄与

下水汚泥の消化(嫌気性消化)とは

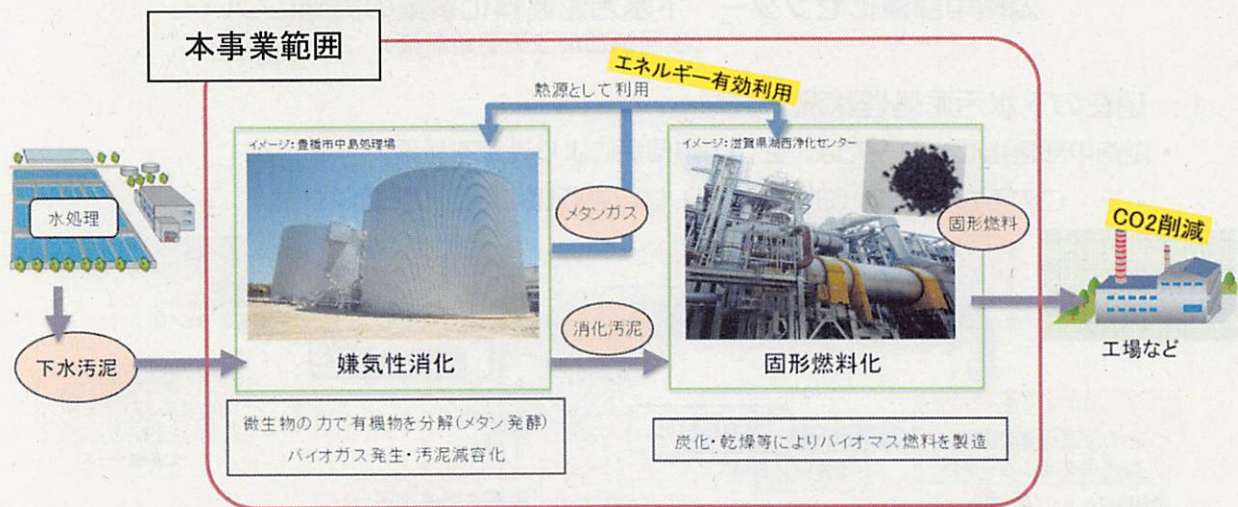
- ・汚泥をタンクに長時間(20日間前後)閉じ込め、温めながら攪拌すると、嫌気性発酵(メタン発酵)が起こり、汚泥が分解されます。この処理を消化と言います。
- ・消化により汚泥の量が減るとともに、副産物としてメタンガスなどが発生します。
- ・汚泥の量が減ることで、後の汚泥処理施設をコンパクトに抑えることができるとともに、メタンガスを都市ガスの代わりに使うことで、化石燃料の使用量を抑え、CO2 ネットゼロに貢献するとともに、燃料費等の維持管理費を削減します。

下水汚泥の固形燃料化とは

- ・下水汚泥には炭素成分が多く含まれることから、燃料としての価値があり、炭化・乾燥等の処理を行うことで、固形燃料として売却します。
- ・石炭代替燃料として、化石燃料の使用量を抑え、CO2 ネットゼロに貢献します。
- ・これまでの焼却方式に比べ、焼却灰等の産廃処分がほとんどなくなります。



3.事業イメージ



- ・事業方式 : DBO (Design Build Operate) 方式により設計・建設・維持管理を総合的に評価し、事業者を選定する。
- ・維持管理期間 : 施設供用期間中の安定的な固形燃料化物の製造および利活用を担保する必要があることなどから20年間とする。

(参考：調達実績)

- ・湖西浄化センター汚泥燃料化事業：DBO方式（維持管理期間20年間）

4. 想定事業スケジュール

- ・令和3年12月ごろ 事業の名称・期間・概要・場所などを「実施方針の策定見通し」として公表
- ・令和4年度～令和8年度 入札公告・事業者選定、設計・建設
- ・令和8年度～ 処理（維持管理）開始予定

5. 予算措置

- ・令和4年度予算より計上。
- ・発注にあたって、設計・建設事業費および維持管理費について債務負担行為承認要求予定。
- ・維持管理契約（建設完了前の令和8年見込み）については、実際の契約額に合わせて、改めて債務負担行為の承認および予算計上予定。

6. その他

- ・高島浄化センターでは、コンポスト化を採用。湖南中部に比べて発生汚泥量の規模で約20分の1であり、規模に見合った処理方式を選定。
- ・今後も、各浄化センターにおいて順次予定されている汚泥処理施設の更新に備えて、先進事例を踏まえた実績や適用性、安定的な処理の継続性等を考慮し、低コストかつ環境にやさしい技術等の幅広い知見を、有識者を交えた勉強会を実施しながら収集していく。