

令和3年度 中央終末処理場汚泥焼却施設改築外事業手法検討業務委託 特記仕様書

第1章 総則

1.1 業務目的

本市下水道事業では平成30年度から官民連携手法の導入に向けた調査・検討を進めており、令和2年度には国土交通省の先導的官民連携支援事業（情報整備支援型）（以下、令和2年度業務）の採択を受けて、手法導入に向けた課題抽出、可能性について検討を行った。

本業務では令和2年度の検討結果を踏まえ、本市下水道事業の内、中央終末処理場の汚泥焼却施設（B-DASH施設）の改築工事、運転・維持管理における官民連携手法の導入可能性について検討を行うとともに、処理場の運転・維持管理における段階的に導入することとしたコンセッションをはじめとする官民連携事業の実現に向けた調整・検討を行うものとする。

1.2 適用範囲

本特記仕様書は、土木設計業務等共通仕様書を補足し、本業務の実施に関する明細又は当別な事項を定めるものとする。

1.3 業務概要

- 1) 業務名 中央終末処理場汚泥焼却施設改築外事業手法検討業務委託
- 2) 委託期間 契約締結日翌日から令和4年3月31日まで
- 3) 業務場所 和歌山市三葛510番地の1外
- 4) 業務対象施設

■終末処理場

(1)名称		中央終末処理場	和歌川終末処理場	北部終末処理場
(2)位置		三葛510番地の1	塩屋5丁目3番41号	本脇653番地の2
(3)下水排除方式		合流式、分流式	合流式	分流式
(4)処理方式	水処理	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法+砂ろ過+オゾン処理法	標準活性汚泥法
	汚泥処理	濃縮→脱水→焼却→搬出	濃縮→脱水→焼却→搬出	濃縮→脱水→搬出
(5)現有水処理能力（日最大）		80,400m ³ /日	50,500m ³ /日	23,400m ³ /日
(6)供用開始年月		1987.11	1971.10	2001.4

■中央終末処理場 B-DASH施設

主なB-DASH施設	台数	型式	仕様
汚泥濃縮機	1台	回転ドラム式	処理能力 25m ³ /時
汚泥脱水機	1台	機内二液調質型遠心脱水機	処理能力 15m ³ /時
焼却炉	1台	次世代型階段炉	定格焼却量 35t/日
廃熱ボイラ	1台	自然循環式水管ボイラ	定格蒸発量 1.5t/時
排ガス集じん器	1台	バグフィルタ	処理ガス量 8,000m ³ N/時
排煙処理塔	1台	アルカリ吸収式	処理ガス量 8,000m ³ N/時
小型蒸気発電機	1台	スクリュ式	想定発電量 40kW

バイナリ発電機	1台	ORC 廃熱回収方式	想定発電量 65kW
---------	----	------------	------------

1.4 管理技術者、担当技術者、照査技術者

- 1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。
- 2) 管理技術者
 - ・管理技術者は、下水道事業における「官民連携事業導入可能性調査に関する業務」の経験を有する者であること。
 - ・管理技術者は、技術士資格（総合技術監理部門（上下水道-下水道）または上下水道部門（下水道））を有すること。
 - ・管理技術者は、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。
 - ・管理技術者は、打合せ協議に出席するものとする。また発注者が庁内会議への参加や関係者へのヒアリング等に出席を求めた場合は協力するものとする。
- 3) 照査技術者
 - ・受注者は、遺漏なき審査を実施するため、照査技術者を配置しなければならない。
 - ・照査技術者は、管理技術者と担当技術者を兼ねることができない。
- 4) 担当技術者は、下水道事業における計画または設計業務（処理場に関する検討等を含むもの）の経験を有する者であること。
- 5) 管理技術者は担当技術者を兼ねることができる。

1.5 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置について

- 1) 本市企業局が発注する建設工事及び建設工事に係る調査、測量、設計、監理等の業務（以下「発注工事」という。）において、暴力団員等による不当介入（不当要求（応ずべき合理的な理由がないにもかかわらず行われる要求をいう。）、協力金の要求及び妨害をいう。以下同じ。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、企業局へ報告、所轄の警察に通報及び捜査上必要な協力（以下「通報等」という。）を行うこと。
- 2) 1) により所轄の警察に通報等を行った場合には、速やかにその内容を記載し書面により発注者に報告すること。
- 3) 発注工事において、暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。
- 4) 1) 及び2) の措置を怠ったときは、指名停止を行うことがある。

1.6 その他

- 1) 打合せについては、発注者と協議の上、オンライン会議の活用を可能とする。なおオンライン会議にあたっては、本市が使用できるツールを使用することとする。
- 2) 本調査において、令和4年度より実施が見込まれる事業については、令和4年度予算要求時期（令和3年10月頃）までに必要な資料の作成等に鋭意協力するものとする。

第2章 業務内容

2.1 資料の収集・整理

官民連携事業の導入検討を行ううえで必要となる資料を収集するとともに、B-DASH施設の関連技術資料、中央終末処理場・和歌川終末処理場・北部終末処理場（以下3処理場）の汚泥発生・処理状況等を収集・整理を行うこと。

2.2 官民連携事業スキームの検討

1) 汚泥焼却施設（B-DASH施設）の改築工事に係る事業手法・発注方法等の検討

汚泥有効利用を踏まえ既設焼却炉、B-DASH施設の**改築についての比較検討及び運用方針の検討**に加え、汚泥処理施設（焼却施設）の定期点検時の汚泥処分方法について検討を行うこと。汚泥処分方法にあたっては中央終末処理場をはじめ、和歌川終末処理場、北部終末処理場の将来汚泥量の見直しを行い、本市公共下水道事業における汚泥の有効利用の可能性も含めて検討を行うものとする。

また、B-DASH施設の移管に合わせた改築工事や運転・維持管理、法令点検等の実施にあたっての官民連携事業手法・発注方法等の検討を行うこと。

2) コンセッションの実現に向けた段階的な調整検討

令和2年度業務で検討した中央終末処理場の運営におけるコンセッションの実現に向けて支障となる事項を抽出し、解決に向けた調整・検討を行うこと。なお、段階的な官民連携事業の導入については、中央終末処理場の運転・維持管理における実施方針を検討するものとする。また、和歌川終末処理場、北部終末処理場については、包括的委託等の効率的・現実的な官民連携事業手法・発注方法等の検討を行うこと。

なお、**段階的導入においては、段階ごとに官民連携事業の効果検証を踏まえたものとし、また検証手法の検討を行うものとする。**

<参考>本検討における適用範囲は以下のとおり。

ただし、プロポーザルにおいて検討提案された場合はこの限りではない。

検討項目	終末処理場	中央処理場	和歌川処理場	北部処理場
汚泥焼却施設の検討		○	-	-
汚泥有効利用の検討		○	○	○
コンセッションの検討		○	-	-
その他官民連携手法の検討		○	○	○

2.3 市場調査

中央終末処理場の汚泥処理施設の改修工事及び運転管理、定期点検の実施、並びに3処理場の運転管理業務等の官民連携事業スキームについて、実施の受け皿となる民間事業者を抽出し、事業スキームの妥当性・実現性を検証するものとし、市場調査を踏まえた実現性のあるスキームを作成するものとする。

2.4 官民連携事業の実現に向けた総合的評価

検討した事業手法において、コスト比較検討（VFM算定シミュレーション）、事業スケジュール検討、市場調査結果を踏まえ、各事業手法についてメリット及びデメリットを整理し、官民連携事業の実現に向け、定量的、定性的な総合評価を行うこと。

2.5 報告書とりまとめ

本業務の調査及び検討内容を報告書として作成すること。報告書は、本業務での検討プロセス（根拠資料等含む）及び検討結果、課題等をわかりやすく整理すること。なお、検討した事業手法について、直近で発注する事業における実施方針案や要求水準書案を作成すること。また、庁内検討用に、報告書概要版を作成すること。

第3章 成果品

1) 報告書	A4判	5部
2) 報告書概要版	A4判	5部
3) 議事録		一式
4) 上記電子データ	CD-R	一式
5) その他発注者が指示するもの		一式