

施設精密機能検査業務
及び在り方検討業務委託

仕 様 書

令和 7 年 月

山武郡市広域行政組合

第1章 総 則

1 節 適用

本仕様書は、山武郡市広域行政組合（以下「組合」という。）が発注する既設し尿処理施設（環境アクアプラント）（以下、「アクアプラント」という。）における精密機能検査業務（以下「検査業務」という。）及び在り方検討業務（以下「検討業務」という。）の委託に適用するものとする。

2 節 各業務の目的

1 検査業務

組合がし尿及び浄化槽汚泥を適正に処理するために、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和46年厚生省令第35号。以下「施行規則」という。）第5条に規定する精密機能検査によって、施設の機能及び設備、装置等を検査し、適正な維持管理の指針を得ることを目的とする。

2 検討業務

平成11年のアクアプラント稼働以来、長年にわたり維持管理を行い、適正なし尿処理の維持に努めてきているが、経年的な劣化も見受けられ、将来の生活排水処理における方向性を見直す時期に来ている。

社会情勢として、地域の特性、人口減少、少子高齢化、下水道の整備推進、持続可能な社会の構築など、このような現状を取り巻く情勢を踏まえ、し尿処理等の現状把握と今後のし尿処理の在り方等について検討・評価・整理し、それらを基に今後の生活排水処理施設整備に係る「基本的な方向性」を策定することを目的とする。

3 節 業務委託の名称

施設精密機能検査業務及び在り方検討業務委託

4 節 業務委託の場所

千葉県東金市家徳335番地1

環境アクアプラント

5 節 対象施設

し尿処理施設（高負荷脱窒素処理方式＋高度処理）

245ℓ／日（し尿：74ℓ／日・浄化槽汚泥171ℓ／日）

竣工年月日：平成 1 1 年 3 月 1 5 日

6 節 履行期間

契約締結日から令和 8 年 2 月 2 8 日まで

7 節 資料の貸与

業務の遂行上必要であり利用可能な資料で、発注者が提供できるものについては貸与する。この場合、受注者は借用書に貸与を受けた資料のリストを添えて提出するとともに、業務完了後に速やかに返却しなければならない。

8 節 組合及び関係機関との協議

- 1 受注者は、履行期間中に組合が指示した場合、また、受注者が必要と判断した場合は、適宜打合せを行い、責任を持って円滑な業務遂行を行うものとする。
- 2 受注者は、打合せが行われた際は、協議事項の内容を確認するため、その都度、議事録を作成し、発注者の承認を得るものとする。
- 3 管理技術者は、原則として本業務に係る全ての打合せに出席するものとする。
- 4 受注者は、関係する機関との協議を必要とするとき、または協議を求められた場合には、誠意を持ってこれにあたるものとする。

9 節 遵守事項

受注者は、業務遂行に当たり、次の関係法令等を遵守するものとする。

- (1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 4 5 年法律第 1 3 7 号）
- (2) 水質汚濁防止法（昭和 4 5 年法律第 1 3 8 号）
- (3) 下水道法（昭和 3 3 年法律第 7 9 号）
- (4) 大気汚染防止法（昭和 4 3 年法律第 9 7 号）
- (5) 騒音規制法（昭和 4 3 年法律第 9 8 号）
- (6) 震動規制法（昭和 5 1 年法律第 6 4 号）
- (7) 悪臭防止法（昭和 4 6 年法律第 9 1 号）
- (8) 循環型社会形成推進基本法（平成 1 2 年法律第 1 1 0 号）
- (9) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令
(昭和 4 6 年政令第 3 0 0 号)
- (10) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則
(昭和 4 6 年厚生省令第 3 5 号)
- (11) 千葉県環境保全条例（平成 7 年千葉県条例第 3 号）
- (12) 組合条例・規則及び組合構成市町条例

- (13) し尿処理施設構造指針
- (14) 汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領
- (15) 廃棄物最終処分場整備の計画・設計管理要領
- (16) その他諸法令、関係通知及び緒基準

10 節 守秘義務

受注者は、本業務の遂行上、知り得た事項について第三者に漏らしてはならない。また、コンサルタントとして中立性を厳守するものとする。

11 節 疑義

本仕様書に定める事項について疑義を生じた場合は、組合に照会し、組合の意向を十分に理解し、業務を遂行するものとする。

12 節 補足事項

1 業務遂行について

- (1) 本年度に実施する施設の機器点検整備等の内容を考慮して業務を実施すること。
- (2) 本仕様書は業務の遂行に当たり、基本的内容について定めるものであり、本仕様書の目的達成のために必要な資料及び書類、また、業務遂行の性質上、当然必要と思われるものについては、本仕様書に明示されていない事項でも、受注者の責任においてすべて完備しなければならない。
- (3) 本仕様書に定めのないもので業務上必要と思われる事項については、組合と協議の上これを定めるものとする。

2 業務完了について

- (1) 成果品の検査及び検査に伴う修正に要する期間を考慮し、履行期間内に成果品の検査に合格できるよう工程表を作成すること。
- (2) 業務完了後であっても、受注者の責めによる修正、記載漏れ等の不備が発見された場合、また、組合からの資料提出等の要望があった場合は、速やかに対応するものとする。なお、この場合に発生する経費の一切は受注者の負担とする。

第2章 業 務

1 節 検査業務

1 業務内容

- (1) 施設の機能及び設備、装置等を検査
- (2) 組合との打合せの際の資料作成

- (3) 組合への業務進捗状況の中間報告
- (4) 報告書の作成
- (5) 業務に係る書類及び電子データの提出
- (6) その他、業務の遂行に必要な事項

2 検査、調査事項等

施行規則第5条の規定に基づき、し尿処理施設の機能を保全するために施設精密機能検査を行うもので、次の内容とする。

(1) 施設の概要

施設の概要、処理工程及び補修工事、改良工事等の内容について調査する。

(2) 運転管理実績

ア 運転管理実績

月別の受入量、脱離液量、発生汚泥量、プロセス用水量、使用電力量、補助燃料消費量等の運転実績を調査する。

イ 作業状況

受入、移送、生物処理、固液分離、凝集分離処理、高度処理、汚泥処理等の工程ごとに日常の作業状況を調査する。また、沈砂槽、貯留槽の清掃、オイル点検等、定期作業の内容等について調査する。

ウ 水質検査（1回）

水質等の定期調査結果及び処理工程毎の現地測定を別紙「分析項目及び採取箇所」により調査を行い、現状の機能を把握すること。臭気測定については検知管による簡易測定とする。

エ 分析

現況調査及び運転状況調査の結果を分析し、現在の状況を把握する。

(3) 処理条件と処理効果

投入工程、一次処理工程、二次処理工程、高度処理工程、臭気処理及び汚泥処理工程について、それぞれの機能を設計基準と比較し検討する。

(4) 設備等の状況

ア 書類調査

基本図書及び運転記録の点検並びに過去の事故等の状況を調査する。

イ 設備装置等の検査

各設備、装置、機器類について検査し、「良、要補修、要交換、要改造」の4ラインに分けて判定し、その箇所を示す。

(ア) 土木・建築設備

各設備について、亀裂、破損箇所の有無、不等沈下、漏水・浸

水の有無等を検査する。

(イ) 機械設備

各設備について、腐食、損傷の有無、装置の振動、異常音、温度上昇、その他軸受け等のオイル、グリスの補給状況及び損耗等
を検査する。

(ウ) 電気設備

各設備について、腐食、損傷の有無、絶縁の良否、装置の振動、
異常音、温度上昇、その他配線、安全器の状況等を調査する。

(エ) 配管、弁設備

各設備について、腐食、損傷の有無、接続箇所の漏水・浸水の
有無、その他弁類の作動良否等を検査する。

(オ) その他

全体的な水位高低関係確認、悪臭の発生等を検査する。

(5) 課題の抽出

以上の結果を踏まえ、維持管理方法、設備の能力、負荷（平均・変
動）設備の損傷等について、課題を抽出する。

(6) 改善点の指摘

以上の調査及び検討の結果に基づき、施設の構造及び維持管理上の
改善点を指摘する。

また、各設備の整備方法について、補修、改造、更新等に分類し、
概要、利点、問題点について言及すること。

3 技術者の配置

受注者は、業務遂行に当たり、次のとおり管理技術者及び担当技術者
を選任し、迅速で正確な業務を執行するとともに、高度な技術を要する
部門については、相当な経験を有する技術者を配置しなければならない。

- (1) 管理技術者は、技術士法に定める技術士（総合技術監理部門のうち
選択科目の衛生工学－廃棄物管理）又は一般社団法人建設コンサルタ
ンツ協会の R C C M による廃棄物の資格保有者でなければならない。
- (2) 担当技術者は、過去 5 年以内に地方公共団体が発注する一般廃棄物
施設精密機能検査業務の担当実績を有する者でなければならない。
- (3) 管理技術者及び担当技術者は、受注者と直接的かつ恒常的雇用関係
を有するものでなければならない。

4 進捗状況等の報告

受注者は、業務の進捗状況に応じて、適宜発注者に中間報告を行うも
のとする。また、発注者にとって早急に必要と思われる資料については、
業務の完了を待たず、発注者の請求により中間報告として速やかに提出
するものとする。

5 提出書類

受注者は、次のとおり書類及び電子データを発注者に提出するものとする。

(1) 業務の着手時

- ア 業務着手届
- イ 工程表
- ウ 管理技術者届及び担当技術者届
- エ その他必要な書類

(2) 業務の完了時

- ア 業務完了届兼検査願書
- イ 成果品

(ア) し尿処理施設精密機能検査報告書（A 4 版） 5 部

※ 報告書は製本したものとする。

(イ) 報告書の電子データ

(3) 随時

- ア 打合せを行った際の議事録 1 部
- イ その他必要な書類及び電子データ

※ 本業務で履行した内容のすべては、組合の所有とする。また、成果品の内容に使用された写真及びグラフ等は、組合が使用するに当たり支障がないものとする。

6 業務内容の変更等

受注者は、相当の理由がある場合には、発注者の承認を得て、業務の一部を変更することができるものとする。これに伴う業務委託料、納期等の変更については別途協議するものとする。

7 検査及び業務の完了

受注者は、業務完了後速やかに完了届を提出し、組合の検査を受けなければならない。

業務の検査に合格後、本仕様書に指定された提出書類を納品し、組合の検査員の検査合格をもって業務の完了とする。

8 成果品の修正

提出された成果品において、本仕様書及び協議等により決定した内容に適合しない箇所が発見された場合は、受注者の責任において速やかに修正するものとする。

2 節 検討業務

1 業務内容

- (1) 報告書の作成
- (2) 組合との打合せの際の資料作成
- (3) 組合への業務進捗状況の中間報告

- (4) 業務に係る書類及び電子データの提出
- (5) その他、業務の遂行に必要な事項

2 検討事項

(1) 現状把握と施設整備規模の検討

過去の精密機能検査報告書、プラントメーカーの点検報告書、検討業務と同時に行われる精密機能検査の現地調査等により、し尿及び浄化槽汚泥の搬入状況及びアクアプラントの運転状況等の現状を把握し、今後、新たに処理施設を建設する場合を想定した施設整備規模を検討すること。

施設整備規模の検討に当たっては、施設整備目標年次と将来人口や過去10年間におけるし尿及び浄化槽汚泥の搬入実績に加え、人口減少や下水道の推進などによる将来の搬入量を推計し、それらを踏まえ検討すること。

(2) 想定される処理計画の比較検討

ア 処理計画の検討

現状の把握から課題を整理し、関係法令、関連計画等の把握・調整した上で、次に示す処理運営方法から想定される施設整備等の概算費用を考えられる付加的要素も踏まえ算出するとともに、メリット・デメリット・スケジュール等を整理すること。

- (ア) 組合単独で生活排水処理施設を新たに建設する場合
- (イ) 下水道前処理施設（受入施設）として新たに建設する場合
- (ウ) 環境アクアプラントの延命化工事（基幹改良＋耐震化、リニューアル）を実施する場合
- (エ) 他自治体との広域連携を図る場合

イ 処理計画の評価

評価に当たっては、今後の基本構想を策定するための指針となるよう、適切な評価項目を設定し評価すること。また、各処理運営方法に関する利点、課題等から現状最も適していると想定される処理計画を判断できるように整理すること。

(3) その他の検討

発注者との打ち合わせにより、業務の遂行に必要な検討事項。

3 技術者の配置

受注者は、業務遂行に当たり、次のとおり主任技術者を選任し、迅速で正確な業務を執行するとともに、高度な技術を要する部門については、相当な経験を有する技術者を配置しなければならない。

- (1) 主任技術者は、技術士法に定める技術士（総合技術監理部門のうち選択科目の衛生工学－廃棄物管理）又は一般社団法人建設コンサルタント協会のRCCMによる廃棄物の資格保有者でなければならない。

- (2) 主任技術者は、受注者と直接的かつ恒常的雇用関係を有するものでなければならない。

4 提出書類

受注者は、次のとおり書類及び電子データを発注者に提出するものとする。

(1) 業務の着手時

- ア 業務着手届
- イ 工程表
- ウ 主任技術者届

(2) 業務の完了時

- ア 業務完了届兼検査願書
- イ 成果品

(ア) 在り方検討業務報告書（A4版）

15部

※ 報告書は製本したものとする。

(イ) 報告書の電子データ

(3) 随時

- ア 打合せを行った際の議事録
- イ その他必要な書類及び電子データ

1部

※ 本業務で履行した内容のすべては、組合の所有とする。また、成果品の内容に使用された写真及びグラフ等は、組合が使用するに当たり支障がないものとする。

5 業務内容の変更等

受注者は、相当の理由がある場合には、発注者の承認を得て、業務の一部を変更することができるものとする。これに伴う業務委託料、納期等の変更については別途協議するものとする。

6 検査及び業務の完了

受注者は、業務完了後速やかに完了届を提出し、組合の検査を受けなければならない。

業務の検査に合格後、本仕様書に指定された提出書類を納品し、組合の検査員の検査合格をもって業務の完了とする。

7 成果品の修正

提出された成果品において、本仕様書及び協議等により決定した内容に適合しない箇所が発見された場合は、受注者の責任において速やかに修正するものとする。

分析項目及び採取箇所

		水 質 分 析																				臭 気 分 析						備 考	
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳	【検体数計】	①	②	③	④	⑤	【検体数計】		
		し尿	浄化槽汚泥	高濃度浄化槽汚泥	除渣し尿	除渣浄化槽汚泥	高濃度浄化槽汚泥脱水	硝化脱窒素槽流出液ろ液	沈殿槽流出液	脱離液	汚泥脱水機分離液	返送汚泥	凝集沈殿槽流出水	凝沈汚泥	砂ろ過塔流出水	活性炭吸着塔流出水	放流水※	脱水汚泥	乾燥汚泥	脱水し渣		プロセス用水	高濃度臭気	中濃度臭気	低濃度臭気	中濃度臭気処理ガス			低濃度臭気処理ガス
水温	℃							2	2				2				3				1	10							※放流水は3検体の平均値とする
p H		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3				1	26							
懸濁物質	mg/L	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3				1	26							
B O D	mg/L	1	1	1	1	1	1		2				2		1	1	3				1	16							
C O D	mg/L	1	1	1	1	1	1		2				2		1	1	3				1	16							
全窒素	mg/L				1	1	1		2				2				3				1	11							
アンモニア性窒素	mg/L				1	1	1		2								3					8							
硝酸性窒素	mg/L								2								3					5							
亜硝酸性窒素	mg/L								2								3					5							
全リン	mg/L				1	1	1		2				2				3				1	11							
色度	mg/L												2		1	1	3				1	8							
塩化物イオン	mg/L	1	1	1									2				3				1	9							
大腸菌数	個/mL												2				3				1	6							
含水率	%																	1	1	1		3							
硫化水素	ppm																						1	1	1	1	1	5	
アンモニア性窒素	ppm																						1	1	1	1	1	5	