

浄化センター等維持管理業務委託の内部評価結果について

浄化センター等維持管理業務委託について、江別市水道部において内部評価を行った結果について報告する。

1 委託業務の概要

- (1) 委託名 浄化センター等維持管理業務委託
- (2) 発注方式 随意契約(平成31年3月20日締結)
- (3) 受託者 江別管工事業協同組合
- (4) 委託期間 平成31年4月1日から令和6年3月31日までの5年間
- (5) 委託料 5年間の総額 838,000,000(税抜)
1年間の委託料 167,600,000(税抜)
- (6) 委託業務内容

業務名	業務内容
ア 運転管理業務	汚水及び汚泥の状態に応じた的確な機器操作と中央監視装置による常時運転監視により、法定基準を遵守した放流水質を維持するとともに、安定した運転管理を行う。
イ 水質管理業務	試料採取及び水質試験を定期的を実施し、試験結果に応じて運転管理業務と連携を図り、汚水汚泥を適正に処理する。
ウ 場内維持管理業務	場内の巡視点検、施設の清掃、環境整備及びスラム等の管理を行う。
エ 機械電気管理業務	浄化センター内機械電気設備の日常点検を行い、正常に機能しているか確認する。
オ 脱水処理業務	脱水機の運転監視・操作を行い、適切な薬品を注入することにより良質な下水汚泥肥料を生産する。
カ 緑農地還元管理業務	下水汚泥肥料利用者と搬入日・搬入量等について協議し、緑農地への運搬及び散布量の管理を行う。
キ ポンプ場維持管理業務	ポンプ場施設機械電気設備の日常巡視点検を行い、正常に機能しているか確認する。
ク し渣処理施設維持管理業務	機器の点検、搬入量の管理、し渣処理除去装置の操作等を行う。

2 内部評価の結果

(1) 評価の方法

- 評価の方法は、業務ごとに毎月、業務評価表を作成し、月ごとの評価点を平均した点数が総合評価点となる。

表- 1 総合評価判定基準

評価	評価点	評価内容の説明
A	75 点以上	目標が達成されており、水準を満たしている
B	50 点以上～ 75 点未満	目標が一部達成されておらず、努力を要する
C	50 点未満	目標がほとんど達成されておらず、取組みを見直す必要がある

(2) 総合評価の結果

表- 2 総合評価

年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
総合評価点	80.1	78.7	76.7	80.2
評価判定	A	A	A	A

- 受託者は契約書や仕様書等を遵守して適切に委託業務を履行している。
- 令和元年度から令和4年度までの評価は、「目標が達成されており、水準をみたしている」A判定である。

(3) 主な委託業務の評価結果

業務名	評価結果												
<p>ア 運転管理業務</p>	<p>受託者は、積み重ねた経験に基づく処理技術及び知識を生かし、業務の創意工夫を図ることにより、放流水質を年間を通して法定基準値以下に維持するとともに、機器を適切に運転管理することで、安定した処理がなされている。</p> <p style="text-align: center;">図- 1 放流水の主な水質測定値（令和4年度）</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>水素指数(pH) 水質基準：上限 8.6 以下 測定値 7.0~7.3 水質基準：下限 5.8 以上</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>大腸菌群数 水質基準：3,000 個/cm3 以下 測定値 0~5</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>浮遊物質(SS) 水質基準：40mg/l 以下 測定値 5~15</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>生物化学的酸素要求量(BOD) 水質基準：15mg/l 以下 測定値 5~12</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ※ 流入水とは処理する前の汚水（浄化センター入口の汚水） ※ 放流水とは浄化センターで処理した後の水（浄化センター出口の水） ※ 流入水質は流入量が多い分流系を使用 ※ 大腸菌群数の流入水値は約 10~60 万個/cm³のため枠外 												
<p>イ 水質管理業務</p>	<p>水質試験や水質データ分析を行い、運転管理に適切な助言を行うとともに、情報共有を図り、年間を通して法定基準を遵守した放流水質を維持している。</p>												
<p>ウ 場内維持管理業務</p>	<p>場内の巡視点検を積極的に行い、良好な施設環境が保たれている。また、場内が整理整頓されていることで、安全面に配慮した職場づくりとなっている。</p>												
<p>エ 機械電気管理業務</p>	<p>定期的な機械電気設備の点検及び故障警報などの緊急対応において、機械電気設備の専門的な知識を生かし、汚水処理に影響を及ぼさないよう迅速かつ的確に対応している。</p> <p style="text-align: center;">表- 3 機械電気管理業務緊急対応件数 単位：件</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>R5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>(2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 令和5年度の()は6月末までの件数</p>	年度	R1	R2	R3	R4	R5	件数	12	12	11	11	(2)
年度	R1	R2	R3	R4	R5								
件数	12	12	11	11	(2)								

オ 脱水処理業務	脱水する汚泥状況を把握し、薬品注入量を適切に調整することにより、安定的に脱水処理し、良質な下水汚泥肥料を製造している。												
カ 緑農地還元管理業務	下水汚泥肥料の利用者と搬入日、搬入量等を適切に協議し、円滑に業務を遂行している。また、緑農地の管理及び継続に係る各種データを適切に取りまとめている。												
キ ポンプ場維持管理業務	<p>日常巡視点検を適切に実施し、施設が正常に機能していることを確認している。また故障警報などの異常時には機械電気管理業務と連携を図り、迅速に対応している。</p> <p>表- 4 ポンプ場維持管理業務緊急対応件数 単位：件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>R5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>25</td> <td>34</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>(5)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 令和5年度の()は6月末までの件数</p>	年度	R1	R2	R3	R4	R5	件数	25	34	40	20	(5)
年度	R1	R2	R3	R4	R5								
件数	25	34	40	20	(5)								
ク し渣処理施設維持管理業務	し尿及び浄化槽汚泥の受付・受入れ業務並びに設備の管理を適切に実施している。												

(4) まとめ

施設・設備の老朽化が進む中、日頃からの点検や適正な管理により安定的に汚水・汚泥を処理している。また、業務提案を適宜提出しており、業務に対する積極的な姿勢が伺える。

受託者は年々習熟度が増し、技術的に安定した業務を履行しており、年齢構成や経験年数、資格取得状況等から、今後の技術継承に支障はないと判断する。

別表- 1 受託者からの業務提案件数

単位：件
令和5年4月1日現在

年度	提案数	評価内容			主な提案内容
		採用	参考	継続	
令和元年度	3	2	1		消化槽の温度管理について
令和2年度	1		1		ベルト型濃縮機の凝集性能について
令和3年度	0				—
令和4年度	2	2			消化槽消泡剤の選定についてなど
合計	6	4	2		

別表- 2 受託者の江別浄化センター勤務年数と年齢構成

単位：人
令和5年4月1日現在

年齢	勤務年数	5年未満	5年以上 10年未満	10年以上 15年未満	15年以上 20年未満	合計
	20歳以上 30歳未満					
30歳以上 40歳未満			2			2
40歳以上 50歳未満		2	1	2	2	7
50歳以上 60歳未満			3	3		6
60歳以上		6	2		2	10
合計		8	7	5	4	25

別表- 3 受託者の資格取得状況

単位：人
令和5年4月1日現在

資格名	種別	仕様書における必要人数	有資格者数	備考
下水道技術検定	第3種	1	10	
電気主任技術者	第3種	1	1	
危険物取扱者	乙種第4類	2	10	
酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者		1	11	
特定化学物質等作業主任者		1	2	
ボイラー技士	2級	2	7	