

衛生センター電気設備等改修事業について

本市で排出されるし尿（や浄化槽汚泥）は、衛生センターで受け入れて処理していますが、施設の老朽化対策として、

①現施設の建て替え更新

②下水終末処理場において「し尿受入施設」を整備し、下水道とし尿処理の一元化

の双方を比較検討した結果、23億円以上整備費等の経費削減が見込めることから、**②下水道とし尿処理を一元化した施設整備をする方針**としています。

下水終末処理場においては、し尿を受け入れるための施設整備に向け、公共下水道事業計画の変更を進めているところであり、「し尿受入施設」の稼働は令和13年度となる見込みとなっています。

それまでの間、衛生センターにおいてし尿の受入を継続する必要がありますが、機械設備のほとんどが耐用年数を超えており、施設の安定的な稼働には、電気設備等の改修が不可欠であることから、令和5年度9月補正予算にて、電気設備等改修工事仕様書作成業務委託料を計上したところです。

この仕様書の作成が終了したことから、これに基づく改修事業実施のため補正予算を計上させていただくものです。

1.し尿処理を下水終末処理場で行う有効性

今後20年間の建設・維持管理コスト比較

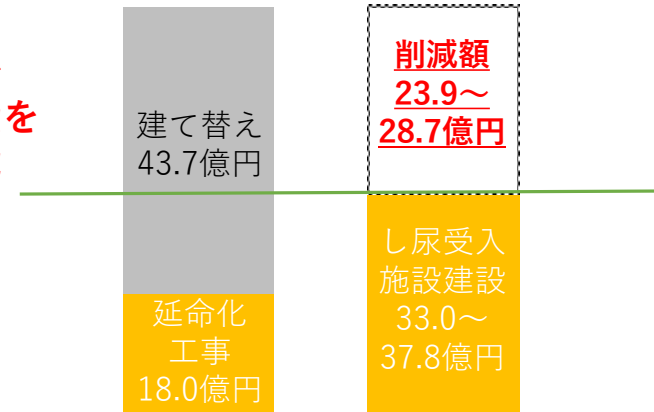
- ①衛生センターを建て替え整備した場合 (約61.7億円)
- 【内訳】・延命化のための施設整備費用 (約18.0億円)
・延命化後に予定していた建替え費用 (約43.7億円)

★②下水終末処理場でし尿受入施設を整備した場合 (約33.0～37.8億円)

※し尿処理方法等により、各種施設の処理タンク・設備等の設置費用が異なり、最終的な処理方法、工事請負費等の金額は下水道課の詳細設計（令和8年度以降）により決定

②を採用することで
23.9～28.7億円の経費を
削減することが可能

①衛生センターの単独整備 ②下水終末処理場でし尿受入施設を整備



2.これまでの経緯

(1) 令和4年3月定例会の議員懇談会

下水道とし尿処理の一元化の可能性や有効性を含めて総合的に検討した結果、下水終末処理場の余裕処理能力で、し尿等の受け入れは十分可能であり、衛生センターの今後の整備費や維持管理費を削減できるなど、市全体でみると単独で整備するよりも有効性が高くなる結論を下水道課より説明

(2) 令和4年度生活環境課実施の基礎調査

下水終末処理場での「し尿受入施設」整備について、調査・検討した結果、概算工事費はし尿処理方法のケース別で、33.0億円～37.8億円の試算

なお、最終的なし尿処理方法、工事請負費等の金額については、下水道課の詳細設計により決定予定

(3) 令和5～6年度 公共下水道（燕処理区）計画変更事業

下水終末処理場で、「し尿受入施設」を下水道全体計画に位置付けるよう、計画の見直しを実施

(4) し尿処理場の電気設備等の仕様書作成（令和5年9月補正）

下水終末処理場での「し尿受入施設」が稼働するまでの間、衛生センターの機能を維持するため、改修が必要な電気設備等を精査し、仕様書の作成を委託

3.令和6年度9月補正について

上記（4）の電気設備等の仕様書作成委託業務の完成を受けて、この仕様書に基づく工事発注の準備が整ったため、9月議会で補正予算をお願いします。

また、全国的に産業用半導体、電子部品を中心とした需給逼迫の継続により、一部の部材が入手困難であり、納期の長期化が続いています。この対応策として、契約後に早期発注し、機器を早めに確保する必要がありますので、令和8年度までの債務負担行為の設定も併せてお願いします。

4.改修事業の概要

(1) 電気設備工事

耐用年数経過により老朽化が生じている受変電設備の主要機器（高圧ケーブル、動力変圧器等）の更新

(2) 監視制御設備工事

耐用年数経過により老朽化が生じている主要機器（コントローラ、タッチパネル等）の更新及び既存機械設備とのシステム連動に伴う改修

なお、既存の監視制御設備については、現在、交換部品の生産中止に伴い、突発的な故障に対応できない可能性が生じている

(3) 事業期間

令和6～8年度



監視制御システム

5.事業費

年 度	電気設備等 改修工事請負費	電気設備等改修工事 施工監理業務委託料	合 計	工事内容
令和6年度	652,000円	27,000円	679,000円 (9月補正)	図面作成、事前工事（配管ポンプサポート）
令和7～8年度	362,348,000円	13,252,000円	375,600,000円 (債務負担行為)	令和7年度：電気設備工事 （高圧引込ケーブル更新、受変電設備改修、電気室改修） 令和8年度：監視制御設備工事 （計装機器更新、分散型制御システム設備改修）
合 計	363,000,000円	13,279,000円	376,279,000円	

事業費	財源内訳		特定財源の内訳
	地方債	一般財源	
376,279,000円	338,600,000円	37,679,000円	一般廃棄物処理事業債 充当率90% 交付税措置50%

6.今後のスケジュール

本改修事業については、事業費が1.5億円以上となることから、燕市議会の議決に付すべき契約及び財産の取得又は処分に関する条例に基づき、議会の議決が必要です。9月補正予算の議決を得たのち、10月下旬に仮契約を結び、直近の議会にて、議案として上程いたします。

なお、本改修工事の履行については、施設を稼働させながらシステムダウンさせることなく施工しなければならないことから、運用中のシステム機能及び既存機械設備に精通したものでないと実施できない工事であり、

- ①当該システム導入業者以外では対応できないこと
- ②他社に委託したとしても最終的には当該システム導入業者に再委託される内容であること
- ③第三者が絡むことによる非効率な業務運営体制になる事及び責任区分が不明確となり安定したシステム運用に支障をきたし、市民サービスへ与える影響が大きいこと

以上の観点から、当該システム・既存設備導入業者と随意契約する予定です。

【契約・施工等スケジュール】

	令和6年度												令和7年度												令和8年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
予算・議決						▼		▼	議決																											
契約						補正予算	▼	▼	本契約																											
図面作成							反契約																													
事前工事（配管ポンプサポート）									▲																											
電気設備工事																																				
監視制御設備工事																																				
報告書等作成																																			▼	完成検査

【運営スケジュール】

