大崎広域東部クリーンセンター

長寿命化総合計画等策定業務

仕　様　書

令和３年５月

大崎地域広域行政事務組合

**第１章　総　則**

**１　業務の目的**

本仕様書は，大崎地域広域行政事務組合（以下「発注者」という。）が所有する大崎広域東部クリーンセンターの長寿命化を経済的かつ効率的に進め，財政負担の低減を図るため，長寿命化総合計画を策定するとともに，長寿命化総合計画を勘案したうえで，工事施工事業者に基幹的設備改良工事を発注するための発注仕様書の作成をする。

また，准連続式焼却炉の全連続化への変更に伴う現状と変更後における環境への負荷を評価するため，併せて生活環境影響調査を実施する。

**２　業務の名称**

大崎広域東部クリーンセンター長寿命化総合計画等策定業務

**３　業務場所**

宮城県遠田郡涌谷町字関谷沖名２９１－１

**４　対象施設の概要**

本業務の対象施設を表１－１に示す。

表１－１　対象施設一覧

|  |  |
| --- | --- |
|  | 大崎広域東部クリーンセンター |
| 所在地 | 宮城県遠田郡涌谷町字関谷沖名２９１－１ |
| 竣工年月 | 平成３年３月 |
| 改造工事 | 排ガス高度処理等施設整備工事  （平成13年５月～平成15年３月）  水冷式ストーカ工事  （平成21年７月～平成23年３月） |
| 処理能力 | ９６ｔ/日  (４８ｔ/１６ｈ×２炉) |
| 処理方式 | 准連続燃焼式 |
| 炉形式 | ストーカ炉 |

**５　業務期間**

　契約締結日の翌日から令和５年３月３１日まで

**６　業務内容**

　（１）長寿命化総合計画の策定業務

　（２）大崎広域東部クリーンセンター基幹的設備改良工事に係る発注者支援業務

　（３）生活環境影響調査業務

**７　業務の範囲**

　本仕様書は，発注者が発注する「大崎広域東部クリーンセンター長寿命化総合計画等策

定業務」に適用する。受注者は，本仕様書に定めないものであっても，業務の遂行上必要と思われるものについては，発注者の指示により実施するものとする。

**８　疑義**

本仕様書の記載事項及び業務の遂行上，疑義が生じた場合は速やかに発注者と協議し，

発注者の意図を十分に理解したうえで，業務を遂行するものとする。

**９　業務内容の変更**

本仕様書に定めないものについても，業務の遂行上，発注者が必要であると認めた場合，

発注者と受注者の協議により内容を変更するものとする。

**10　機密及び中立性の保持**

受注者は本業務の遂行により知り得た事項を，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の中立性を厳守しなければならない。

**11　資料の貸与**

本業務の遂行上必要な資料の収集は，原則として受注者が行う。発注者が所有している

資料については受注者に貸与することができるものとする。受注者が資料の貸与を受けた場合には，貸与を受けた資料についてリストを作成したうえ，発注者に提出し，業務の完了とともに返却することとする。

**12　関係法令等の遵守**

受注者は，本業務の実施にあたり関係する法令，条例，規則，細則，通知等を遵守し

ながら実施すること。

**13　提出図書**

受注者は，業務の着手，期間中及び完了に際し，次の書類を提出し，発注者の承諾を受

けるものとする。

なお，承諾された事項を変更しようする場合には，その都度，発注者の承諾を受けなければならない。

また，成果品の作成及び編集方法等については，あらかじめ発注者と協議のうえ作成すること。（大崎地域広域行政事務組合HPの入札・契約情報，建設関連業務を参照）

（１）受注者は，業務の着手に当たって下記の書類を提出しなければならない。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 書類 | 部数 |
| ア | 着手届及び業務工程表 | １部 |
| イ | 管理技術者等通知書 | １部 |
| ウ | 業務計画書 | １部 |
| エ | 緊急時連絡表 | １部 |
| オ | 各種資格証明書（写） | １部 |
| カ | 年度別請求額明細書 | １部 |
| キ | 契約保証に関する届出書 | １部 |
| ク | 契約保証金納付届出（必要に応じて） | １部 |
| ケ | その他必要なもの | 必要部数 |
| コ | 上記を記録した電子データ類（ＤＶＤ－Ｒ等） | ２部 |

（２）受注者は，業務の完了時において，下記の書類を提出しなければならない。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 書類 | 部数 |
| ア | 給付完了通知書（大崎地域広域行政事務組合契約規則　様式第１号（第４８条関係）） | １部 |

（３）受注者は，成果品として下記の書類を提出しなければならない。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 書類 | 部数 |
| ア | 打合せ記録簿（Ａ４版） | ２部 |
| イ | 長寿命化総合計画書（Ａ４版）製本 | ２０部 |
| ウ | 見積仕様書（Ａ４版） | ５部 |
| エ | 技術評価書（Ａ４版） | ５部 |
| オ | 工事発注仕様書（Ａ４版） | ５部 |
| カ | 費用対効果分析書（Ａ４版） | ５部 |
| キ | 生活環境影響調査書（Ａ４版）製本 | ２０部 |
| ク | 年度出来高報告書（Ａ４版） | １部 |
| ケ | その他必要なもの | 必要部数 |
| コ | 上記を記録した電子データ類（ＤＶＤ－Ｒ等） | ２部 |

**14　管理技術者等**

受注者は，管理技術者をもって秩序正しい業務を行わせるとともに，高度の技術を要する業務については，相当の経歴を有する技術者を配置しなければならない。

履行期間中，以下に掲げる技術者を配置するものとする。また，あらかじめ登録資格等を証明できる書類（技術士登録証の写しなど）を提出することとする。

（１）管理技術者

契約日において，受注者と１年以上の直接的かつ恒常的な雇用関係にある者とし，技術士（衛生工学部門：廃棄物管理（廃棄物処理，廃棄物管理計画含む）または総合技術監理部門（選択科目を「衛生工学　廃棄物管理（廃棄物処理，廃棄物管理計画含む）」））の内，いずれかの資格を有すること。

また，平成２３年度から令和２年度までの間に，地方公共団体が発注するごみ焼却施設の長寿命化事業（基幹的設備改良工事）における計画策定及び発注支援業務を照査技術者以外として担当し，完了した実績を有すること。

（２）照査技術者

　技術士（総合技術監理部門-衛生工学（廃棄物管理）），技術士（衛生工学部門廃棄物に関する専門分野）の内，いずれかの資格を有すること。

（３）担当技術者

　担当技術者として各部門に必要な資格者を配置すること。（例　建築担当，機械設備担当，電気計装設備担当，生活環境影響調査担当，交付金担当等）

**15　打合せ及び会議録**

（１）受注者は本業務を適正かつ円滑に実施するために，発注者と密接な連絡をとるもの

とする。なお，受注者は本業務の実施に関する発注者との協議日程等については，可能な限り発注者の指示に従うよう努めなければならない。

（２）打合せや会議を実施した場合は，打合せ終了後速やかに議事録を提出し発注者の承

諾を受けるものとする。

**16　成果品の検査**

受注者は業務完了時に発注者による成果品の検査を受けなければならないものとし，検査の結果，成果品に不備または誤りがあった場合には，発注者は訂正等を指示するものとする。指示された訂正等については，発注者が指定する期日までに実施し，納品しなければならない。

**17　引渡し**

受注者は成果品の検査に合格後，成果品を納品するとともに，発注者の完成検査合格通知書をもって，業務の完了とする。

**18　支払方法について**

令和３年度は出来高払い。令和４年度は業務完了検査後支払うものとする。

**19　暴力団等の排除について**

（１）この契約の履行期間中に大崎地域広域行政事務組合が発注する建設工事等からの暴

力団等排除措置要綱（平成２４年１０月１日施行。以下「排除要綱」という。）の措置要件に該当すると認められたときは，契約を解除することがある。

（２）発注者から指名停止の措置及び資格制限の措置を受けている者にこの契約の全部

又は一部を下請けさせ，若しくは受託させてはならない。また，この契約の下請負もしくは受託をさせた者が，排除要綱の措置要件に該当すると認められるときは，当該下請契約等の解除を求めることがある。

（３）この契約の履行に当たり暴力団員又は暴力団関係者（以下「暴力団員等」とい

う。）から不当要求又は妨害を受けたときは，速やかに警察への通報を行い，捜査上必要な協力を行うとともに，発注者へ報告すること。また，この契約の受託をさせた者が，暴力団員等から不当要求又は妨害を受けたときは，速やかに警察に通報を行うとともに捜査上必要な協力を行い，直接受注者に報告する措置を行うよう指導すること。なお，暴力団員等から不当要求又は妨害を受け，警察への通報，捜査協力及び発注者への報告が適切に行われた場合で，これにより，履行遅滞等が発生するおそれがあると認められるときは，必要に応じて，工程の調整，工期の延長等の措置を講じる。

**第2章　特記仕様書**

**第１節　長寿命化総合計画の策定業務**

本業務は，環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）」（令和３年３月改定版）に準拠して行うものとする。

１　施設の概要と補修履歴の整理

　　　受注者は，発注者が提示する資料をもとに次の各項目について調査し取りまとめること。なお，現状の施設全体配置図，処理工程図等については分かりやすくまとめること。

　　（１）施設の概要

　　　　　　施設の名称，施設所管，所在地，面積（延床面積・建築面積），施設規模，建設年度（着工・竣工・稼働），設計・施工業者名，施設建設費，処理方式，処理工程図，施設全体配置図等

　　（２）維持補修データの収集・整理

　　　　　　施設竣工からの運転状況に関する実績を整理し，取りまとめを行うこと。

また，施設保全計画並びに延命化計画の基礎情報として必要となる竣工時からの補修・整備の履歴について，主要設備・機器毎に把握可能な限り整理するものとすること。そして，この記録を毎年更新して，見直し等に利用できるようなものにすること。

２　施設保全計画の策定

　　（１）主要設備・機器リストの作成

　　　　　　施設を構成する設備・機器について，設備の重要性を勘案しつつ，長寿命化計画を立案する際に計画の対象となる重要性の高い設備・機器のリストを作成する。

　　　　　　主要設備・機器リストの作成に当たっては，まず施設を構成する設備・機器についてリスト化し，設備・機器毎の重要性に基づいて主要設備・機器リストの対象となる設備・機器を選定するものとする。

　　（２）各設備・機器の保全方式の選定

　　　　　　リスト化した各主要設備・機器に対し，重要性等を踏まえて適切な保全方式を選定し，機器別管理基準に反映すること。

なお，保全方式の選定は表２－１に示す３つの保全方式に分けて，主要設備・機器毎に最適な方式を設定するものとする。

表２－１　保全方式と選定の留意点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 保全方式 | | 保全方式選定の留意点 |
| 事後保全（ＢＭ） | | ・故障してもシステムを停止せず容易に保全可能なもの（予備系列に切り替えて保全できるものを含む）。  ・保全部材の調達が容易なもの。 |
| 予防保全  （ＰＭ） | 時間基準保全（ＴＢＭ） | ・具体的な劣化の兆候を把握しにくい，あるいはパッケージ化されて損耗部のみのメンテナンスが行いにくいもの。  ・構成部品に特殊部品があり，その調達期限があるもの。 |
| 状態基準保全（ＣＢＭ） | ・摩耗，破損，性能劣化が日常稼働中あるいは定期点検において，定量的に測定あるいは比較的容易に判断できるもの。 |

　　（３）機能診断手法の検討

　　　　　　劣化予測・故障対策を的確に行うため，主要な設備・機器について，必要な機能診断調査項目を検討すること。機能診断調査項目は，設備・機器毎に採用する診断技術の種類，測定項目，実施頻度等を定めたうえで「機器別管理基準」に盛り込むこと。

　　（４）機器別管理基準の作成

　　　　　　主要設備・機器の補修・整備履歴，故障データ，劣化パターン等から各設備・機器の診断項目，保全方式，管理基準（評価方法，管理値，診断頻度等）を作成すること。

　　　　　　機器別管理基準の作成例を表２－２に示す。

表２－２　機器別管理基準（作成例）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 設備 | 機器 | 対象  箇所 | 保全  方式 | 管理基準 | | | | | 目標耐用年数 |
| 診断項目 | 測定項目 | 診断技術 | 管理値 | 診断頻度 |
| 燃焼 | 燃焼装置 | 駆動装置 |  | 焼損摩耗 |  |  |  |  |  |
| 焼却炉　本体 | ケーシング |  | 腐食 |  |  |  |  |  |

　　（５）健全度の評価，劣化の予測，整備スケジュールの検討

　　　　　　最新の精密機能検査の結果等から得られた設備機器の現状をもとに，設備機器の健全度を評価し，その健全度や過去の履歴（主要設備・機器の補修・整備履歴・故障データ，劣化パターン等）も考慮して劣化の予測を行う。また，機器別管理基準，健全度評価及び劣化予測の結果等を踏まえて，今後の整備スケジュールを作成すること。

３　延命化計画の策定

　　（１）延命化目標の設定

　　　　　　主要設備の状況把握，劣化予測等の調査結果を踏まえ，本施設における延命化計画上の目標（将来計画の整理，延命化年数，性能水準，必要となる改良範囲）について取りまとめるものとする。

延命化計画目標に掲げた延命化年数，性能水準を勘案し，処理の安全・安定，経済性の観点から，必要となる工事内容を検討し，設備ごとに改良内容を取りまとめるものとする。

　　（２）延命化への対応

　　　　　　延命化の目標において整理された検討課題や留意点，改良範囲などの情報をもとに延命化工事の効率的かつ効果的な実施時期の検討を行うものとする。

　　（３）延命化の効果

　　　　　　次のケースについて「一定期間内の廃棄物処理のライフサイクルコスト」（以下「廃棄物処理ＬＣＣ」という）を算出して比較・評価を行うこと。比較・評価は「廃棄物処理ＬＣＣによる定量的比較」と，必要に応じて定量化できない事項による「定性的比較」を加えて行い，これらをもとに延命化の効果について総合的に評価を行うこと。

　　　　　　ア）延命化を行う場合

　　　　　　イ）延命化対策を実施しないで施設を更新する場合

　　（４）延命化の効果まとめ

　　　　　　延命化の効果の比較結果を基に延命化の効果について整理を行い取りまとめること。

　　（５）延命化対策による二酸化炭素排出量削減効果

　　　　　　延命化対策による二酸化炭素排出量削減効果を「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル」を基に算出し取りまとめること。

　　（６）延命化計画のまとめ

　　　　　　延命化工事の実施に向け，延命化計画の内容を以下の項目で取りまとめるものとする。

　　　　　　ア）延命化工事の内容

　　　　　　　　今後実施する延命化工事の具体的工事内容（実施内容）を検討するにあたり，工事概要，改良点，効果などについてまとめること。

　　　　　　イ）延命化工事を踏まえた整備スケジュール

　　　　　　ウ）延命化工事の配置図等の工事内容がわかる資料図書

**第２節　大崎広域東部クリーンセンター基幹的設備改良工事に係る発注者支援業務**

　受注者は，第１節長寿命化総合計画の策定結果に基づき，「大崎広域東部クリーンセンター基幹的設備改良工事に係る発注支援業務」として工事発注に係る各種公表書類作成等の支援等を実施するものとする。

　また，本業務は，環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課「廃棄物処

理施設の発注仕様書作成の手引き（標準発注仕様書及びその解説）エネルギー回収推進施設編　ごみ焼却施設（第２版）」，環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル」（令和３年４月改定版）に準拠して行うものとする。

１　見積仕様書作成

基幹的設備改良工事に関する見積設計図書及び事業費内訳を徴収するための原案

となる見積仕様書を作成し，見積結果を基にした設計価格の算定を行う。

（１）基本条件等整理

基幹的設備改良工事の目的，時期，規模，内容及び対象設備の基本的事項を整理する。また，基幹的設備改良工事の配置図面，工事手順を示すとともに，既存施設の処理を継続しながらであることや工事範囲及び既存設備との取り合いを明記する。

（２）見積仕様書作成

上記を基に，設計価格を算定するための見積仕様書の作成を行う。

見積仕様書作成にあたっては，現行運転員の要望も十分採り入れたものとする。

（３）見積徴収

見積仕様書を基に，見積依頼から設計価格設定根拠資料の作成までの各種支援，検討作業を行う。

見積徴収対象メーカーは３～５社程度，対象は見積書以外に見積設計図書についても徴収するが，対象メーカーの選定，設計図書の必要項目については発注者と協議の上決定する。

設計価格については基本的に見積金額をベースとした形で設定する。

なお，見積徴収にあたり，そのことを条件に付して徴収すること。

２　技術評価

徴収した見積書，見積設計図書を基に，提案内容の整理及び技術ヒアリングを実施す

る。

（１）技術ヒアリング

提案内容の確認，採用すべき技術の抽出を行うために，見積提出メーカーを対象とした技術ヒアリングを行う。

（２）技術評価書作成

技術ヒアリング結果及び見積書，見積設計図書を整理するとともに，技術的な視点からの評価を行い，工事発注仕様書作成の資料とする。設計価格については見積書を基に整理する。

・技術提案書の整理

・技術評価（一般項目，技術的項目，工事費，維持管理費等）

・設計価格の算出

３　発注仕様書作成

見積仕様書，技術評価結果に基づき，最終発注仕様書を作成する。また，発注に際し必要な設計書，現場説明事項などの書類の作成を行うものとする。

（１）発注仕様書作成

比較検討結果に基づき，各社独自の優れた技術を尊重しつつ仕様内容の過不足を整理し，工事発注仕様書を作成する。

（２）工事設計書作成

工事発注用の工事設計書を作成する。

（３）工事発注図書作成

　　　　工事発注用の設計図書の整備を行う。また，現場説明用の資料を作成する。

（４）その他

　　　　　　工事発注にあたり関係機関との協議が必要となった場合，これにあたる。

４　工事入札時支援

作成された発注支援仕様書に基づき工事入札を実施した場合に，入札参加者より提出された図書等の評価及び質問等に関する支援を行うものとする。

５　年度別財源計画書の作成

見積設計図書・見積書・工事工程に基づき年度別の工事費用を算出し，交付金，起債，

一般財源の財源内訳を明らかにした年度別財源計画書を作成する。

６　費用対効果分析書の作成

プラントメーカーから徴収した見積設計図書等を基に費用対効果分析書を作成する

こと。費用対効果分析は，「廃棄物処理施設整備事業に係る費用対効果分析について（平成12年３月10日付衛環第18号厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知）」に基づいて行うこと。

**第３節　生活環境影響調査業務**

　本業務は，基幹的設備改良工事に伴い運転時間をこれまでの16時間から24時間に変更を行う方針であり，そのための建設地及びその周辺における生活環境への影響について予測，評価を実施し，生活環境影響調査書としてまとめることを目的とする。

　また，本業務は，環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年９月），厚生省水道環境施設部「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年６月）に準拠して行うものとする。

１　調査事項の整理

　　　大崎広域東部クリーンセンター基幹的設備改良事業の特性と工事予定地の地域特性を把握し，環境調査事項，予測評価事項を選定して調査の実施計画を策定する。

　　　（１）現地踏査

　　　（２）事業特性の把握

　　　（３）地域特性の把握

　　　（４）生活環境影響調査項目の設定

　　　（５）実施計画書の作成

２　調査対象地域の設定及び現地調査

　　　調査対象地域は，本施設の特徴及び周辺環境等を勘案して設定する。生活環境影響調査項目の現況把握は，原則として既存の文献，資料により行うが，不十分な場合は現地調査により補完する。

　　　現地調査は表２－３を基本とするが，内容によっては，組合と協議の上，必要な調査を追加する。

表２－３　生活環境影響要因と生活環境影響調査項目



※１　〇印：今回現地調査する項目

※２　水質については，公共用水域への排出を行わないため除く。

　　（１）大気質

　　　　煙突排ガスの影響と廃棄物運搬車両の通行に伴う排ガスの影響を調査する。

　　　　ア）煙突排ガスの影響

　　　　　調査地点：工事予定地周辺　１地点

　　　　　調査頻度：４季，７日間／季

　　　　　調査項目：二酸化硫黄（SO2），窒素酸化物（NO2，NO），浮遊粒子物質（SPM）

　　　　　　　　　 塩化水素（HCL），ダイオキシン類，水銀

　　　　イ）廃棄物運搬車両の影響

　　　　　調査地点：廃棄物運搬車両の主要搬入経路１地点

　　　　　調査頻度：２季，７日間／季

　　　　　調査項目：二酸化窒素（NO2），浮遊粒子物質（SPM）

　　（２）地上気象調査

　　　　　調査地点：工事予定地１地点

　　　　　調査頻度：通年（365日）

　　　　　調査項目：風向，風速，気温，湿度，日射量，放射収支量

　　（３）騒音・振動調査

　　　　　調査地点：環境騒音　工事予定地１地点，道路交通騒音　搬入経路１地点

　　　　　調査頻度：１回

　　　　　調査項目：騒音レベル，振動レベル，地盤卓越振動数（道路交通騒音のみ）

（４）交通量調査

　　　　　調査地点：道路交通騒音の測定点１地点

　　　　　調査頻度：１回

　　　　　調査項目：車種別（大型，中型，小型貨物，乗用車）

　　（５）悪臭調査

　　　　　調査地点：工事予定地２地点

　　　　　調査頻度：１季（夏）

　　　　　調査項目：悪臭物質濃度（22物質）及び臭気指数

３　予測及び影響の分析

　　　調査実施地点における，環境影響調査項目ごとに予測を行うものとする。

　　　なお，予測に際しては，定量的な予測が可能な項目については計算により，それが困難な項目については，同種の既存事例や文献等からの類推により行うものとする。

また，地域概況及び現況調査をもとに設定した環境保全目標と予測値を対比して，環境影響調査の分析評価を行うものとする。

４　環境保全対策の検討及び環境管理計画

　　予測・評価の結果，対応策の必要な環境項目については，対応策を提案するとともに，環境管理計画を作成する。

５　縦覧への対応

　　縦覧結果により提出された意見書について，回答書を作成する。