

下水道分野における民間提案の手引き

【別添資料 3】

綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス事業の検討資料等

- 実施要領
- 提案書様式
- 選考委員会設置要領
- 期待水準書
- 優先交渉権者選定基準

綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と
消化ガス発電事業
指名型プロポーザル実施要領

1 事業概要

(1) 事業名

綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス発電事業（以下「本事業」という。）

(2) 事業の目的

本事業は、綾瀬市（以下、「市」という。）の綾瀬終末処理場で、汚泥濃縮減量化施設（以下、「消化施設」という。）を建設し、汚泥の減量化をするとともに、そこで発生する消化ガスを利活用し発電を行うことで、温室効果ガス排出量の削減を図り、下水道経営の安定化と地球温暖化対策に寄与することを目的とする。

(3) 事業概要

本事業は、綾瀬終末処理場で発生する汚泥をベースに、地域バイオマス利活用も考慮した消化施設を新規に建設し、発生する消化ガスを消化ガス発電施設（以下、「発電施設」という。）で有効利用するものである。

次の2事業をDB（Design Build）方式と民設民営方式により、民間事業者（以下、「事業者」という。）に委ねる方式で行う。

ア 消化施設整備事業（DB方式）

下水汚泥等が有するエネルギーを有効利用するため、消化ガスを生成するとともに、下水汚泥の安定的に処理するため、消化施設を設計・建設する。
運営・維持管理は市が実施する。

イ 消化ガス利活用事業（民設民営方式）

市は、綾瀬終末処理場で発生する消化ガスを事業者に売却する。
事業者は、再生可能エネルギー固定価格買取制度（以下、「FIT」という。）を活用した発電施設の事業計画認定の取得及び設計・建設、運営・維持管理（FITによる発電電力の販売及び収入の収受を含む）を実施する。

(4) 事業期間及びスケジュール

本事業の事業期間は、以下のとおりとする。

ア 事業期間

優先交渉権者決定	令和2年11月
基本協定締結	令和2年12月
各種契約の締結	令和3年10月
設計・建設期間	契約締結日の翌日～令和6年3月31日 (試運転期間を含む)
運営・維持管理期間	令和6年4月1日～令和26年3月31日(20年間)

イ 事業期間に係る制約条件

F I Tを活用するため、国の事業計画認定を令和4年3月31日までに受けるものとする。

なお、事業者の提案により、設計・建設期間を短縮することを可能とする。

また、当該事由により、運営・維持管理期間の開始時期が早まった場合、運営・維持管理期間については、当該開始時期から20年間とする。

2 選定方式

消化施設整備は、処理場の狭隘な敷地を前提に、汚泥減量化及びエネルギー利用事業に取り組むため、コンパクトでL C C (ライフサイクルコスト) に優れた高濃度嫌気性消化設備を設計・建設できる能力と運転保守した実績が必須となる。

よって、高度な創造性・専門的な技術及び豊富な経験を必要とする業務であるため、事業者の選定は、指名型プロポーザル方式を採用する。

また、消化ガス利活用事業の事業性を確保するためには、令和3年度中のF I T事業認定が必要であり、早期に事業者を選定することが求められる。

このことから、事業者の選定は、「P P P事業における官民対話・事業者選定プロセスに関する運用ガイド(平成28年10月内閣府・総務省・国土交通省)」にある選抜・交渉型対話方式に沿った選定プロセスとする。

3 参加資格

本事業について行うプロポーザル方式に係る手続き(以下「プロポーザル手続

き」という。)に参加する事業者は、次の要件の全てを満たし参加資格誓約書(様式2)を提出した法人とする。

参加資格の基準日は、参加表明書(様式1)の提出日とするが、参加資格の確認の日から審査結果の決定の日までの間に当該要件を欠く事態が生じた場合は、失格とする。

- (1) 「破産法(平成16年法律第75号)」の規定による破産手続開始の申立て、「会社更生法(平成14年法律第154号)」の規定による更生手続開始の申立てまたは「民事再生法(平成11年法律第225号)」の規定による再生手続開始の申立てがなされていないこと。
- (2) 「暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律(平成3年法律第77号)」第2条第6号に規定する暴力団員(以下「暴力団員」という。)でないこと。
- (3) 暴力団若しくは暴力団員と密接な関係を有する者を経営に関与させていないこと。
- (4) 「綾瀬市暴力団排除条例(平成24年条例第24号)」第2項第2号に掲げる暴力団、同条例同条第4号に掲げる暴力団員等または同条第5号に掲げる暴力団経営支配法人等に該当する者でないこと。
- (5) 共同企業体で参加する場合は、次の要件を満たしていること。なお、共同企業体の構成企業は、単独または他の共同企業体として、本プロポーザルに参加することができないものとする。
 - ア 共同企業体は3者以内で構成されていること。
 - イ 構成企業は上記(1)から(4)までのすべての要件を満たしていること。
 - ウ 共同企業体は、代表企業を選定し、この代表企業を共同企業体の代表者として本市と契約の締結が行えること。この場合、代表企業は本市に対して全ての責任を負うものとする。

4 担当部署

綾瀬市土木部下水道課整備担当

〒252-1192 神奈川県綾瀬市早川 550 番地

電話番号 (0467) 70 - 5683 (直通)

電子メールアドレス wm.705683@city.ayase.kanagawa.jp

5 参加表明書及び参加資格誓約書の提出等

- (1) 提出期限 令和2年7月3日（金）午後5時まで
- (2) 提出場所 「4 担当部署」
- (3) 提出方法 持参すること。
- (4) 提出書類 様式1及び様式2参照のこと。

6 提案書等の提出

- (1) 提出期限 令和2年9月15日（火）午後5時まで
- (2) 提出場所 「4 担当部署」
- (3) 提出方法 持参すること。
- (4) 提出書類 「別紙1 提案書等作成要領」による。
- (5) 審査基準 「別紙2 評価ポイント」に示す。
- (6) 特記事項

ア 提出された書類は、返却しない。

また、当該提出された書類は、これを提出した者に無断でプロポーザル手続きの目的以外の目的のために使用しない。

イ 提案書等の提出後に、追加資料の提出を求めることがある。

なお、当該追加資料の提出期限は、市の指定した日とする。

ウ 提出された書類は、提出期限までの間変更することができる。

この場合においては、当該書類を一旦持ち帰り、改めて当該変更後の書類を提出期限までに提出しなければならない。

エ 提出期限後における書類の差し替え及び再提出は、原則として認めない。

ただし、組織の変更等があった場合における本事業の実施体制の変更については、この限りでない。

オ 業務提案書等の内容は、プロポーザル手続きに参加する者が責任を持って履行することができる内容としなければならない。

カ 提出された書類は、本事業の優先交渉権者を選定するための資料であり、提出された提案書等の著作権に関する主張は認めない。

キ 提出された書類について、「綾瀬市情報公開条例（平成28年条例第4号）」の

規定に基づき、その内容の全部または一部を公開する場合がある。

7 プロポーザルの辞退

参加表明書を提出した者は、プロポーザル手続きへの参加を辞退するときは、プロポーザル辞退届（様式3）を提出しなければならない。

8 プレゼンテーションの実施

(1) プレゼンテーション日程等

令和2年10月中旬を予定し、予定日の1ヶ月前を目途に日程を調整する。

(2) プレゼンテーション時間

時間は、60分以内とし、その配分は次のとおりとする。ただし、質疑応答については、当該時間を超えて行う場合がある。

説明：30分、質疑応答：約20分、設置準備及び撤収時間：各5分

(3) プレゼンテーション内容

提案内容15項目を総括した内容を説明すること。

(4) 留意事項

ア プレゼンテーションにおける説明は、提案事項に限定し、説明に必要な資料以外の追加は認めない。

イ プレゼンテーションは、提案書の受付順に実施する。

ただし、提出書類を改変した場合は、改変後書類の提出時を受付順とする。

ウ パソコンその他のOA機器については、参加者で準備及び設置すること。

ただし、スクリーン及びテーブルタップは市にて準備する。

また、機器の設置に関しては、市の指示に従うこと。

エ プレゼンテーション会場への出入り、会議室での待機等については、市の指示に従うこと。

9 優先交渉権者の選定

令和2年11月上旬を目途に開催する審査委員会の場で優先交渉権者を選定する。

選定結果は、選定事業者にのみ通知する。

10 審査結果の公表

WEB上での公開はしない。

自社の評価を知りたい場合は、「4 担当部署」まで問い合わせのこと。

11 失格事項

本プロポーザルの提案者若しくは提出された提案書が、次のいずれかに該当する場合は、その提案を失格とする。

- (1) プロポーザル手続きにおいて提出すべき書類について、この要領に示した提出方法及び提出期限を正当な理由なく守らなかったとき。
- (2) プロポーザル手続きにおいて提出された書類に虚偽の内容を記載したとき。
- (3) 「3 参加資格」に掲げる要件を満たさなくなったとき。
- (4) プレゼンテーションを欠席したとき。
- (5) その他業務提案審査の審査員が業務の目的を達成できないと判断したとき。

12 契約の締結

審査の結果選定された優先交渉権者と基本協定を締結後、協働して事業計画の具体化と詳細設計に取り組み、令和3年7月に設計内容を確定した後、速やかに契約締結のための交渉を行う。

ただし、次の(1)から(4)までのいずれかに該当する場合は、基本協定を破棄し、次点者との協定締結に向けた協議を行う。

- (1) 審査の終了後、優先交渉権者が「3 参加資格」に掲げる要件を満たさなくなったとき。
- (2) 優先交渉権者との間で契約交渉が成立しないとき。
- (3) 優先交渉権者が、契約の締結を辞退したとき。
- (4) 上記(1)から(3)までに掲げる事由以外の事由により、優先交渉権者との間で契約を締結することができなくなったとき。

13 その他

- (1) 提案書等の内容に関する責任は、参加者が負うものとする。

- (2) プロポーザル手続きへの参加に要する費用は、参加者の負担とする。
- (3) 参加者は、審査の経緯及び結果について、異議の申し立てを行うことはできない。
- (4) 参加者は、参加表明書の提出をもって、この要領及び期待水準書の記載内容を承諾したものとみなす。
- (5) この要領に定めるもののほか、審査に必要な基準については、選定要項を作成し、定めるものとする。

参加表明書

(あて先) 綾瀬市長

[代表企業代表者]

所在地_____

商号または名称_____

代表者氏名_____ 印

[担当者]

氏 名_____

所属及び役職名_____

所在地_____

電 話_____

F A X_____

E-Mail_____

綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス発電事業に係るプロポーザルに、参加することを表明します。

参加資格誓約書

(あて先) 綾瀬市長

誓約者

[代表企業代表者]

所在地_____

商号または名称_____

代表者氏名_____ 印

綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス発電事業に係るプロポーザルに参加にあたり、参加資格を満たし失格事項に該当しないことを誓約します。

また、提出書類の内容は、事実と相違ないことを併せて誓約します。

なお、この制約書に反した場合、提案が失格となることを承諾します。

プ ロ ポ ー ザ ル 辞 退 届

(あて先) 綾瀬市長

[代表企業代表者]

所在地_____

商号または名称_____

代表者氏名_____ 印

[担当者]

氏 名_____

所属及び役職名_____

所在地_____

電 話_____

F A X_____

E-Mail_____

綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス発電事業に係るプロポーザルを以下の理由により辞退します。

(辞退理由)

提案書等作成要領

1 提出書類について

提出書類	部数	備考
会社概要（最新のもの）	2部	企業理念、経営方針、組織図等
財務状況（直近年度決算）	2部	会社全体と本事業に関係するセグメントの財務・業績
汚泥消化設備の施工実績	2部	自らまたは元請けとして施工した実績（過去5年）
発電施設工事の施工実績	2部	自らまたは元請けとして施工した実績（過去5年）
発電事業運営実績	2部	過去5年（事業概要・収支状況ほか）
提案書等	10部	提案書、コスト・便益提案書、図面集（設備レイアウト、概略工程）
提出書類電子データ	2枚	CD-Rにて提出

2 共通事項

既存資料を利用して負担軽減に努めて下さい。

なお、新たに書類を作成する場合は、次の事項に留意して下さい。

(1) 各提出書類に用いる言語は日本語、通貨は円、単位はS I単位とする。

また、原則として横書きで記述し、使用する文字の大きさや余白等については、読み易さに配慮した設定にすること。

(2) 様式を指定した書類は記載されている指示を踏まえて作成すること。

(3) 様式に指定された枚数制限を必ず守ること。

また、指定のないものについても、可能な限り簡易な記載とすること。

3 提案書

提案書の作成にあたっては、次の事項に留意して下さい。

(1) 各様式（所定の枚数以内）及び様式毎に事業者が必要と考える補助資料を、

添付して、チューブファイルA 4縦左2穴綴じとして提出すること。

(2) 各ページの下中央に通し番号をふり、目次を作成すること。

なお、目次に事業者名を表記すること。

(3) 提案書については、図表及び絵・写真等を追加してよい。また、着色は自由とする。

(4) 各様式の記載事項について、様式間の不整合がないよう注意すること。

(5) 電子データの提出

市に提出する提案書及び図面については電子データをCD-Rに保存し提出すること。

提案書については Microsoft Word 及び Microsoft Excel を必ず使用し、セル内には数式を残すこと。

なお、図等を文書に貼り付ける場合は、上記ソフト以外のものを使用してもよい。

また、上記オリジナルデータの他、PDFデータも併せてCD-Rに保存すること。

(6) 図面集

図面は、A 3版をA 4サイズに折り込み、提案書チューブファイルの目次に反映して、一括して綴じ込み提出すること。また、提案書の提案内容との整合性に留意すること。

図面については、次のとおりとする。

ア 図面は、J I Sの製図通則に従って作成すること。

イ 右下に図面名称及び通し番号を記入すること。

ウ 図面は方位を記入すること。

エ 図面等の着色は、自由とする。

オ 図面データについてはDWG形式（Auto CAD形式で保存すること）のデータで提出することを基本とする。

DWG形式のデータで提出を行う場合は印刷設定ファイルも併せて提出すること。

また、上記オリジナルデータの他、PDFデータも併せてCD-Rに保存すること。

なお、市が提供する図面類が紙若しくはPDFデータであり、精度を要さないものである場合は、加筆修正した図面をPDF形式で提出してもよい。

(7) 提案内容

提案書には、以下の項目を漏れなく反映して下さい。

なお、様式記述内容は簡潔かつ明瞭、そして定量的な表現に努めていただき、根拠となる実績や文献等を補助資料として添付して下さい。

提案様式	提案項目	備考
1	事業方針	
2	消化施設の規模と技術内容	
3	発電施設の規模と技術内容	
4	配置計画	
5	全体処理プロセス	物質収支
6	全体工程と工程管理	各種申請・諸手続き含む
7	安全と環境配慮	計画・設計・施工
8	法令順守	計画・設計・施工
9	地球温暖化対策	温室効果ガス排出抑制ほか
10	コストダウン提案	実現可能性等ランク別
11	設計・施工管理体制	
12	発電施設の運転操作監視業務・保守管理業務	
13	消化施設の運営・維持管理配慮	
14	地域バイオマス利活用事業	
15	コスト・便益提案書	

事業方針	
記述事項	<p>本事業を通じて市が実現したいと考えている汚泥減量化・温室効果ガス排出抑制そして一般廃棄物減量化に対して、事業者が持つ実績・経験・知見を元にどのように実現しようと考えておられるか記述して下さい。</p>

※A 4 版 2 ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）

消化施設の規模と技術内容	
記述事項	<p>本事業への採用を提案する消化施設に関して技術の特徴や特筆すべき性能、性能を保証する実績や第三者評価について説明して下さい。</p> <p>また、採用した場合に課題がある場合は、課題解決手段について記述して下さい。</p>
<p>1 汚泥濃縮設備</p> <p>(1) 基本諸元</p> <p>(2) 稼働実績</p> <p>(3) 技術評価または証明</p> <p>(4) 技術の特徴</p> <p>(5) 特筆すべき性能</p> <p>(6) 適用上の課題と解決手段</p> <p>2 汚泥減量化設備</p> <p>(1) 基本諸元 (付帯設備含む)</p> <p>(2) 稼働実績 (付帯設備含む)</p> <p>(3) 技術評価または証明 (付帯設備含む)</p> <p>(4) 技術の特徴</p> <p>(5) 特筆すべき性能</p> <p>(6) 適用上の課題と解決手段</p>	

※A 4版 4ページ以内 (図表を含む・添付資料は含まない)

発電施設の規模と技術内容	
記述事項	<p>本事業への採用を提案する発電施設に関して技術の特徴や特筆すべき性能、性能を保証する実績について説明して下さい。</p> <p>また、採用した場合に課題がある場合は、課題解決手段について記述して下さい。</p>
<p>1 発電施設</p> <p>(1) 基本諸元</p> <p>(2) 稼働実績</p> <p>(3) 技術の特徴</p> <p>(4) 特筆すべき性能</p> <p>(5) 適用上の課題と解決手段</p>	

※A 4版 2 ページ以内 (図表を含む・添付資料は含まない)

配置計画	
記述事項	<p>消化施設及び発電施設に関して既設設備との機能的・物理的な配置計画についてその考え方及び特徴、施設の配置計画基本方針について説明して下さい。</p> <p>特に効率的かつ合理的な配置とするために工夫された点については具体的に記述して下さい。</p>
<p>1 消化施設</p> <p>(1) 配置計画基本方針</p> <p>(2) 配置計画</p> <p>(3) 効率的かつ合理的な配置とするために工夫した点</p> <p>(4) 配置計画上の課題と解決手段</p> <p>2 発電施設</p> <p>(1) 配置計画基本方針</p> <p>(2) 配置計画</p> <p>(3) 効率的かつ合理的な配置とするために工夫した点</p> <p>(4) 配置計画上の課題と解決手段</p>	

※A 4版3ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）

全体処理プロセス	
記述事項	<p>汚泥濃縮減量化工程と発電工程及び水処理工程全体の処理プロセスを示し、期待水準書に示した設計条件を元にした物質収支についてフローを作成のうえ説明して下さい。</p> <p>特に脱水分離液を含めた返流水質（SS回収率、COD、N、P）への影響については、技術的裏付けを示して説明して下さい。</p>
<p>1 物質収支フロー図</p> <p>2 返流水への影響</p> <p>3 全体最適化するための改善提案</p>	

※A 4版3ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）

全体工程と工程管理	
記述事項	<p>期待水準書に示す事業スケジュールを踏まえ、設計及び建設期間中の主要な行事、調査、許認可申請（接続系約、F I T事業認定を含む）、事務手続き、設計・建設、試運転及び完成検査等の概略工程について説明して下さい。</p> <p>また、概略工程を確実に遂行する上で重要と考えるクリティカルポイント及び工程管理手段について説明して下さい。</p>
1	<p>概略工程</p> <p>※概略工程表を作成し提出して下さい。</p>
2	<p>重要と考えるクリティカルポイント</p>
3	<p>工程管理手段</p>

※A 4版 1 ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）

安全と環境配慮	
記述事項	<p>計画・設計・施工の各段階（発電施設については運用段階含む）において必要と考える安全面と環境面に関する配慮事項について、説明して下さい。</p> <p>安全性向上または環境負荷軽減に関して工夫された点については、具体的に記述して下さい。</p>
<p>1 計画段階</p> <p>(1) 安全面に対する配慮事項</p> <p>(2) 環境面に対する配慮事項</p> <p>(3) 安全性向上または環境負荷軽減に関して工夫した点</p> <p>2 設計段階</p> <p>(1) 安全面に対する配慮事項</p> <p>(2) 環境面に対する配慮事項</p> <p>(3) 安全性向上または環境負荷軽減に関して工夫した点</p> <p>3 施工段階</p> <p>(1) 安全面に対する配慮事項</p> <p>(2) 環境面に対する配慮事項</p> <p>(3) 安全性向上または環境負荷軽減に関して工夫した点</p> <p>4 運用段階（発電施設）</p> <p>(1) 安全面に対する配慮事項</p> <p>(2) 環境面に対する配慮事項</p> <p>(3) 安全性向上または環境負荷軽減に関して工夫した点</p>	

※A 4版 3 ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）。

法令順守	
記述事項	<p>消化施設及び発電施設に関して計画・設計・施工の各段階（発電施設については運用段階含む）で遵守すべき法令をリスト化し、提案内容をセルフチェックした結果を説明して下さい。</p> <p>法令順守する上で工夫された点については、具体的に記述して下さい。</p>
<p>1 各段階で遵守すべき法令リスト</p> <p>2 提案内容セルフチェック結果</p> <p>3 法令順守する上で工夫した点</p>	

※A 4 版 3 ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）

地球温暖化対策	
記述事項	平成 29 年 3 月 15 日付け国水下事第 38 号 国土交通省水管理・国土保全局 下水道部下水道事業課長「下水道事業におけるエネルギー効率に優れた技術の導入について」に基づき、消化施設に関する提案技術のエネルギー数値をリスト化して評価した結果を説明して下さい。
<p>1 消化施設</p> <p>濃縮減量化に用いる全機器を対象として機器構成リストを作成して定格出力、負荷率、年間稼働時間より年間消費電力量を算定し、これを年間分解有機物重量 (t-VS 分解/年) (消化槽の場合) で除することにより、指標となる消費電力原単位を算定するものとする。</p> <p>算定に必要な条件は、期待水準書に記述した数値を用いる。</p> <p>※構成機器リストごとに、運転台数 (台)、電動機出力 (kW)、稼働時間 (hr/日)、負荷率 (%) を設定し、消費電力量 (kWh/日) を算定すること。</p> <p>2 発電施設</p> <p>年間発電電力量 (自家消費分含む発電端出力) を算定し消費する年間ガス量で除することにより、指標となる消費電力原単位を算出するものとする。</p>	

※A 4 版 3 ページ以内 (図表を含む・添付資料は含まない)

コストダウン提案			
記述事項	計画・設計・施工（発電施設は運用含む）の各段階において実現可能性のあるコストダウンアイデアをリスト化して実現可能性とポテンシャルの二軸でセルフ評価した結果を説明して下さい。		
1 リストについて			
段階	コストダウンアイデア	実現可能性評価	ポテンシャル評価
計画	○○○	大	中
設計	×××		
施工	△△△		
<p>※コストダウンアイデアは、設備管理者・包括委託受託者・既設機器メーカーの理解協力を得る必要がある内容でも結構です。</p> <p>※コストダウンアイデアの欄は可能な限り定量的な記述になるようご協力下さい。</p> <p>※建設工事費、維持管理費、収益改善の幅広い視点で提案して下さい。</p> <p>※評価の重みづけは3段階でセルフ評価して下さい。</p> <p>(1) 現可能性</p> <p>大：協働検討期間の詳細設計により自己解決可能なアイデア</p> <p>中：協働検討期間の詳細設計によりステークホルダーの理解協力が得られた場合実現可能なアイデア</p> <p>小：検証を要する新たな技術の適用や追加投資を必要とするアイデア</p> <p>(2) ポテンシャル</p> <p>大：実現した場合のコストダウン効果が50百万円以上</p> <p>中：実現した場合のコストダウン効果が10百万円以上、50百万円未満</p> <p>小：実現した場合のコストダウン効果が10百万円未満</p> <p>※維持管理費改善のように効果が継続する場合は、単年度効果×期間で評価して下さい。</p>			

※A4版3ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）

設計・施工管理体制	
記述事項	設計・施工段階における役割分担や責務を明確にした管理体制表を作成のうえ説明して下さい。(個社名称は不要)
<p>1 設計・施工管理体制について</p> <p>過去に経験した同種事業の実績を元に本事業で想定する設計・施工管理体制、協力企業の役割、関係について、図表等も用いて記述して下さい。なお、消化施設整備事業の設計・建設期間、消化ガス利活用事業の設計・建設期間でそれぞれ異なる場合は、別々に記述して下さい。</p> <p>2 市内業者の参画・活用を促す方策について</p> <p>市内業者の参画・活用を促す方策について、事例を交えるなど具体的に記述してください。</p>	

※A 4 版 3 ページ以内 (図表を含む・添付資料は含まない)

発電施設の運転操作・監視業務・保守管理業務	
記述事項	<p>各業務を的確かつ効率的に遂行するための人的体制や I C T 等のシステム活用支援、緊急時の応動等について説明して下さい。</p> <p>工夫された点については、具体的に記述して下さい。</p>
<p>同種事業の実績と経験を元に、本事業で想定する人的体制や I C T 等のシステム支援、緊急時の応動について、図表等も用いて定量的に記述して下さい。</p> <p>緊急時の応動については、想定する事象を表に整理して一次対応、暫定復旧、再発防止に要する時間等を説明して下さい。</p>	

※A 4 版 2 ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）

消化施設の運営・維持管理配慮	
記述事項	消化施設の計画・設計、建設工事完了時の引継ぎ、引継ぎ後の市の維持管理について安全面や業務の省力化、的確化の視点で特に工夫された点や協力体制について説明して下さい。
<ol style="list-style-type: none"> 1 計画・設計面での設備上の工夫 2 建設工事期間中の工夫 3 引継ぎ時の工夫 4 運用開始後の工夫や協力体制 	

※A 4 版 2 ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）

地域バイオマス利活用事業	
記述事項	<p>期待水準書に記載した通り、市は、潜在的な資源を活かした循環型社会構築構想を持っており、今回の事業についてもメタン発酵事業の視点から地域バイオマス資源を利活用するためのプラント整備や事業モデルについて検討を進めているところです。</p> <p>よって、ステップ1に位置づけた導入段階の事業構想を実現する上で最適と考えるスキームほかを提案して下さい。</p> <p>なお、実現する上で必要な環境整備や解決すべき課題があれば併記して下さい。</p>
<p>1 期待する効果</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 一般廃棄物の減量 (2) 温室効果ガスの削減 (3) 地域のバイオマスを集約した効率的な汚泥利用 (4) 民間主導のバイオガス発電の促進 (5) 処分費の増益 (6) 事業経済性 <p>2 当面の事業範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 対象物：事業系一般廃棄物（食品廃棄物） (2) 排出先：市内食品製造販売サービス事業者 (3) 資源量：日量 1.5～3 t 程度（ステップ1） (4) 処分費：高座清掃施設組合処理費と同額以下の 25,000 円/t で設計 <div style="text-align: center;">  </div> <p>3 スキーム提案</p> <p>処分費を受け取る「廃棄物処理スキーム」として必要な初期（前処理施設等）投資、スキーム維持に必要な役割分担やキャッシュフロー等について提案して下さい。</p> <p>なお、副案として「有価物スキーム」の提案があれば、併せて提案して下さい。</p>	

い。

4 必要な環境整備

※機能追加する施設概要や必要なコスト等

5 解決すべき課題

※法令への適合や解釈

※住民説明等

※A 4 版 4 ページ以内（図表を含む・添付資料は含まない）

**綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス発電事業
指名型プロポーザル選考委員会設置要領**

(設置)

第1条 綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス発電事業（以下「本事業」という。）の事業者（以下「事業者」という。）を指名型プロポーザル方式により選定するに当たり、その手続を厳正かつ公平に行うため、綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス発電事業指名型プロポーザル選考委員会（以下「選考委員会」という。）を設置する。

(所掌事務)

第2条 選考委員会は、次に掲げる事務を所掌する。

- (1) 事業者の候補となる優先交渉権者の選考に関すること。
- (2) 前号に掲げるもののほか、本事業に係る指名型プロポーザルの目的を達成するため必要な事項に関すること。

(組織)

第3条 選考委員会は、委員6人をもって組織する。

2 委員は、次に掲げる職にある者をもって充てる。

- (1) 副市長
- (2) 土木部長
- (3) 市民環境部長
- (4) 都市部長
- (5) 下水道課長
- (6) 環境保全課長

3 委員の任期は、任命の日から選考委員会の所掌事務の終了の日までとする。

(委員長)

第4条 選考委員会に委員長を置き、副市長の職にある者をもって充てる。

2 委員長は、会務を総理し、選考委員会を代表する。

3 委員長に事故があるときまたは欠けたときは、土木部長の職にある者がその職務を代理する。

(会議)

第5条 選考委員会の会議（以下「会議」という。）は、委員長が必要に応じて招集し、委員長が議長となる。

2 会議の議事は、会議に出席した委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

3 選考委員会は、必要があると認めるときは、委員及び次条第1項に規定する企画提案評価員以外の者に対し、会議への出席を求め、説明または意見を聴くことができる。

4 選考委員会は、企画提案評価員の審査の妥当性を評価し、業務委託の受託者を決定する。

(評価員)

第6条 選考委員会が審議する案件を事前に評価するため、選考委員会に企画提案評価員を置く。

2 企画提案評価員は、土木部下水道課及び市民環境部環境保全課に所属する職員のうちから、委員長が指名する。

3 企画提案評価員は、業務提案審査として参加者から提出された業務提案書等の内容、参考見積書及びプレゼンテーションの結果を基に評価を行う。

4 企画提案評価員を代表する者は、選考委員会に対し、前項の規定により行った評価の結果を報告するものとする。

(秘密を守る業務委託)

第7条 選考委員会の委員及び企画提案評価員は、職務上知り得た秘密を漏らしてはならない。その職を退いた後も、同様とする。

(庶務)

第8条 選考委員会の庶務は、土木部下水道課において処理する。

(委任)

第9条 この要領に定めるもののほか、選考委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が定める。

附 則

この要領は、令和2年6月25日から施行する。

綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う

汚泥減量化と消化ガス発電事業

期待水準書

令和2年6月

綾瀬市土木部下水道課

まえがき

本書は、令和2年10月に計画するプレゼンテーション時に各社から提示いただく技術評価やコスト検討の公平性を確保し、技術的裏付けがある提案を加点できる環境（原点を明確にする）を整えることを目的として、市が考える参加条件を満足し、事業参加を表明して頂けている皆さまとの競争的対話により作成したものです。

作成にあたり、ご協力いただいた皆さまに感謝いたします。

今回の事業は、皆さまが保有される技術や最新の知見を可能な限り取入れ、効率的かつ効果的な施設整備及び運営を行うことを基本方針としています。

また、公平透明性確保を前提に早期に事業者を選定して課題の洗い出しや解決手段の検討、設計の最適化を協働し実行して行ける選定プロセスを採用いたしました。

本書を活用いただき、汚泥の減量化、消化ガスの増量、温室効果ガス発生抑制につながる技術提案と提案の実現性を高め、最適化する協働検討の場における活動内容の提案をお願いします。

実現可能性と期待効果、ライフサイクルコスト、技術的信頼度、運用、安全配慮等に関して総合的に評価し優先交渉権者を決定いたします。

令和2年6月 綾瀬市土木部下水道課

目次

I. 総則	5
1 一般事項	5
(1) 事業目的	5
(2) 事業名称	5
(3) 事業の対象となる公共施設等の名称及び種類	5
(4) 事業期間・スケジュール（予定）	5
(5) 事業概要	6
(6) 事業者の責任	6
2 立地条件	6
(1) 事業用地	6
(2) 現地条件	6
3 基本条件	7
(1) 用語の定義	7
(2) 事業者の業務範囲	8
(3) 市の業務範囲	9
(4) 遵守すべき関係法令等	10
(5) 基準及び仕様等	11
(6) 適用技術	13
(7) モニタリング	14
4 環境への配慮	15
(1) 騒音規制基準	15
(2) 振動規制基準	16
(3) 臭気規制基準	17
(4) 排出ガス基準	17
(5) 生活環境への配慮	17
(6) 温暖化対策及び省エネルギー化	17

II. 設計・建設に関する期待水準	18
1 設計・建設に関する基本的事項	18
(1) 事前調査	18
(2) 設計に関する一般事項	18
(3) 建設に関する一般事項	19
(4) 特記事項	24
2 期待水準	26
(1) 主要条件	26
(2) 責任分界点	31
(3) 配置計画	33
(4) 計量機器	33
3 試運転	34
(1) 試運転	34
(2) 立会検査	35
III. 運営・維持管理に関する期待水準	36
1 基本的事項	36
(1) 運営・維持管理の対象	36
(2) 運営・維持管理体制	36
(3) 適用環境基準への適用	36
2 運営・維持管理に関する要求水準	36
(1) 消化ガスの買取	36
(2) ユーティリティ等の調達管理	37
(3) 発電施設の運転操作及び監視業務	37
(4) 測定等に関する業務	37
(5) 発電施設の設備保守管理業務	38
(6) 安全衛生管理	38

(7) 防災及び保安業務	38
(8) その他対応業務	38
(9) 提出図書	39
(10)性能未達の場合の対応	41
(11)契約終了時の対応	41
IV. リスク分担	42
1 リスク分担の基本的な考え方	42
2 リスク分担表	42
(1) 事業者選定段階	42
(2) 共通段階	43
(3) 施設計画・設計段階	44
(4) 施設建設段階	45
(5) 維持管理・運営段階	45
(6) 施設撤去段階	46
V. 地域バイオマス資源利活用について	47
1 期待効果	47
2 当面の事業範囲	47
別紙 1 : 処理場平面図	
別紙 2 : 土質及び測量調査資料	
別紙 3 : 維持管理運転データ	
別紙 4 : 濃縮汚泥量の将来予測値	
別紙 5 : 消化ガス発生量の想定値	
別紙 6 : 既設汚泥脱水設備資料	
別紙 7 : 設計条件の統一	
添付資料 : 意見交換の経緯まとめ	

I. 総則

1 一般事項

(1) 事業目的

本事業は、綾瀬市（以下、「市」という。）の綾瀬終末処理場で、汚泥濃縮減量化施設（以下、「消化施設」という。）を建設し、汚泥の減量化をするとともに、そこで発生する消化ガスを活用し発電を行うことで、温室効果ガス排出量の削減を図り、下水道経営の安定化と地球温暖化対策に寄与することを目的とする。

なお、施設整備及び運営にあたっては、民間企業が保有する技術能力や民間資金等を活用して、効率的かつ効果的に行うことを目的とする。

(2) 事業名称

綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス発電事業（以下、「本事業」という。）

(3) 事業の対象となる公共施設等の名称及び種類

ア 名称

綾瀬終末処理場

イ 種類

下水処理施設

(4) 事業期間・スケジュール（予定）

本事業の事業期間は、以下のとおりとする。

ア 事業期間

優先交渉権者決定 令和2年11月

基本協定締結 令和2年12月

各種契約の締結 令和3年10月

設計・建設期間 契約締結日の翌日～令和6年3月31日

（試運転期間を含む）

運営・維持管理期間 令和6年4月1日～令和26年3月31日（20年間）

イ 事業期間に係る制約条件

再生可能エネルギー固定価格買取制度（以下、「FIT」という。）を活用するため、国の事業計画認定を令和4年3月31日までに受けるものとする。

事業者の提案により、設計・建設期間を短縮することを可能とする。

なお、当該事由により、運営・維持管理期間の開始時期が早まった場合、運営・維持管理期間については、当該開始時期から 20 年間とする。

(5) 事業概要

本事業は、綾瀬終末処理場で発生する汚泥をベースに、地域バイオマス利活用も考慮した消化施設を新規に建設し、発生する消化ガスを消化ガス発電施設（以下、「発電施設」という。）で有効利用するものである。

次の 2 事業を DB (Design Build) 方式と民設民営方式により、民間事業者（以下、「事業者」という。）に委ねる方式で行う。

ア 消化施設整備事業（DB方式）

下水汚泥等が有するエネルギーを有効利用するため、消化ガスを生成するとともに、下水汚泥を安定的に処理するため、消化施設を設計・建設する。

運営・維持管理は市が実施する。

イ 消化ガス利活用事業（民設民営方式）

市は、綾瀬終末処理場で発生する消化ガスを事業者に売却する。

事業者は、FIT を活用した発電施設の事業計画認定の取得及び設計・建設、運営・維持管理（FIT による発電電力の販売及び収入の収受を含む）を実施する。

(6) 事業者の責任

消化施設及び発電施設の処理能力及び性能は、事業者の責任により確保する。

なお、瑕疵担保期間を超えた消化施設の維持管理は市の責務となるが、発生した不具合が、設計・施工に起因するもので、予見可能性があるとともに発生頻度や発生時期が常識の範囲を逸脱している場合は、費用負担割合等について事業者と協議する。

また、発電施設の運営・維持管理においては、本市が行う消化施設等の維持管理との連携・調整に努める。

2 立地条件

(1) 事業用地

本事業用地を示したものを別紙 1 に示す。

(2) 現地条件

- ア 所在地：綾瀬市深谷南五丁目 1 3 番 1 号
- イ 敷地面積：59,500m²（本事業用地約 1,700m²）
- ウ 都市計画区域：市街化調整区域
- エ 用途地域：指定なし
- オ その他の地区指定：建築基準法第 22 条区域
- カ 騒音規制基準：第 2 種その他の地域
（北西部：第一種低層住居専用地域隣接）
- キ 振動規制基準：第 1 種－2 その他の地域（同上）
- ク 地質条件：別紙 2 を参照のこと。

3 基本条件

(1) 用語の定義

本書において使用する用語の定義は、以下のとおりとする。

- ア 「事業者」とは、事業を委ねる民間事業者をいう。
- イ 「第三者」とは、市及び事業者以外の者をいう。
- ウ 「FIT」とは、再生可能エネルギー固定価格買取制度をいう。
- エ 「消化施設」とは、事業者が市の期待水準を満たすと考える性能で事業用地に建設する汚泥を濃縮して消化ガスを生成・貯留するための施設・設備及び付属品等の全てのものをいう。
- オ 「発電施設」とは、事業者が市の期待水準を満たすと考える性能で事業用地に建設し、消化ガスを用いた発電を行うための施設、設備及び付属品等の全てのものをいう。
- カ 「消化ガス」とは、消化施設において下水汚泥等から生成された利活用可能なガスをいう。
- キ 「修繕」とは、劣化した部位・部材または機器の性能を初期の水準または実用上支障のない状態まで回復させることをいう。
- ク 「大規模修繕」とは、所定の耐用年数を新たに確保するため、「下水道施設の改築について(平成 28 年 4 月 1 日国水下事第 109 号別表)」に示される「小分類」単位未満の一部を取り換えることをいう。
- ケ 「更新」とは、「下水道施設の改築について（平成 28 年 4 月 1 日国水下事第

109号別表)」に示される、「小分類」単位のものを取り換えることをいう。

コ 「法令等」とは、法律、命令、条例、規則、要綱及び通知等をいい、「法令等の変更」とは、「法令等」が、制定または改廃されることをいう。

サ 「不可抗力」とは、市及び事業者のいずれの責めにも帰すことのできない事由を意味し、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地滑り、落盤、騒乱、暴動、第三者の行為、その他自然的または人為的な現象のうち通常予見不可能なものをいう。

ただし、法令等の変更は「不可抗力」に含まれないものとする。

(2) 事業者の業務範囲

事業者の行う業務範囲は、次のとおりとする。

ア 設計段階

(ア) 設計業務

(イ) 消化施設及び発電施設の建設に必要な、許認可等の取得及び届出の提出

(ウ) F I T適用に係る各種申請・諸手続き

認定条件となる一般送配電事業者の連携承諾に関する事前手続きが可及的速やかに進むよう、市が可能な範囲で協力する。

(エ) その他各種申請に関する業務（国の補助金の申請手続き支援を含む）

(オ) その他関連業務（本事業の履行に際し必要なこと）

イ 建設段階

(ア) 土木工事

(イ) 建築工事

(ウ) 機械設備工事（新設設備との取り合いに必要な既設設備改造を含む）

(エ) 電気設備工事（責任分界点二次側のすべての工事）

(オ) その他必要な工事（造成、場内整備及び各種責任分界点以降のすべての工事）

(カ) 工事監理（発電施設）

(キ) 試運転業務

(ク) 消化施設、発電施設の稼働に必要な許認可等の取得及び届出の提出

(ケ) 各種申請に関する業務（国の各種申請に関する業務（国の補助金の申請手続き支援を含む））

(ロ) その他関連業務（本事業の履行に際し必要なこと）

ウ 運営・維持管理段階

(ア) 消化ガスの受入（※）

(イ) 発電施設廃熱の返還（施設設計で発電排熱を利用する場合）

(ウ) 発電施設の運転操作及び監視業務

(エ) 発電電力の販売及び販売収入の收受

(オ) 測定等に関する業務

(カ) 発電施設の設備保守管理業務（発電施設修繕、大規模修繕及び更新業務を含む）

(キ) 安全衛生管理業務

(ク) 防災及び保安業務

(ケ) ユーティリティ等の調達管理業務

(コ) 発電施設見学者の対応に関する協力

(サ) 運営・維持管理状況の市への報告

(シ) その他関連業務（本事業の履行に際し必要なこと）

※事業者発電施設からの返還熱量と必要加温熱量の条件により、加温に要する消化ガス量を市が優先的に使用する場合がありますほか、余剰ガス燃焼装置等の定期点検で使用する量を除く。

また、将来の汚泥量の増加や食品加工残渣等、地域バイオマス受入に伴う消化ガスの増量分については、別途協議とする。

(3) 市の業務範囲

市が行う業務範囲は、次のとおりとする。

ア 設計・建設段階

(ア) 綾瀬終末処理場維持管理者と事業者との調整

(イ) 国への補助金申請手続き

(ウ) 工事監理（消化施設）

(エ) 消化施設及び発電施設の建設に必要な許認可等の取得及び届出の提出（市が取得または提出すべきものに限る。）

(オ) 事業者が行う設計及び建設に関する監督及び検査

(カ) その他必要な業務

イ 運営・維持管理段階

- (ア) 責任分界点までの消化ガスの供給
- (イ) 各種責任分界点までの運営・維持管理
- (ウ) 事業者が行う運営・維持管理業務実施状況の確認
- (エ) その他必要な業務

(4) 遵守すべき関係法令等

本事業の実施にあたっては、設計・建設及び運営・維持管理の各業務に応じて、関連する法令等を遵守するものとする。

なお、特に留意すべき法令等は、次のとおりである。

- ア 下水道法
- イ 水道法
- ウ 河川法
- エ ダイオキシン類対策特別措置法
- オ 地球温暖化対策の推進に関する法律
- カ 環境基本法
- キ 大気汚染防止
- ク 騒音規制法
- ケ 振動規制法
- コ 悪臭防止法
- サ 水質汚濁防止法
- シ 土壌汚染対策法
- ス 消防法
- セ 建築基準法
- ソ 都市計画法
- タ 地方自治法
- チ 労働基準法
- ツ 労働安全衛生法
- テ 労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律
- ト 建設業法
- ナ ガス工作物の技術上の基準を定める省令

- ニ 高圧ガス保安法
- ヌ ボイラー及び圧力容器安全規則
- ネ 電気事業法
- ノ 電気設備に関する技術基準を定める省令
- ハ エネルギーの使用の合理化等に関する法律
- ヒ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律
- フ 電気用品安全法
- ヘ 電気通信事業法
- ホ 計量法
- マ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- ミ 資源の有効な利用の促進に関する法律
- ム 会社法
- メ 個人情報保護に関する法律
- モ 建築士法
- ヤ 神奈川県生活環境の保全等に関する条例
- ユ 綾瀬市下水道条例
- ヨ 綾瀬市火災予防条例
- ラ 綾瀬市廃棄物の減量化、資源化、適正処理等に関する条例
- リ その他関連する法令等

(5) 基準及び仕様等

本事業の実施に当たり、消化施設の設計及び建設に関して、は、次の基準及び仕様等に準拠すること。

ただし、最新の知見及び技術に照らして、合理性があると市が判断した場合はその限りではない。

また、発電施設の設計及び建設に関しては、次の基準及び仕様等を参照の上、適宜適用すること。なお、基準及び仕様等は最新のものを使用すること。

- ア 下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）
- イ 下水道維持管理指針（同上）
- ウ 下水道施設の耐震対策指針と解説（同上）
- エ 下水道施設耐震計算例－処理場・ポンプ場編（同上）

- オ コンクリート標準示方書（土木学会）
- カ 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- キ 共同溝設計指針（同上）
- ク 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル（日本下水道事業団）
- ケ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- コ 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（同上）
- サ 鉄筋コンクリート造建築物の収縮ひび割れ制御設計・施工指針（案）・同解説（同上）
- シ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－（同上）
- ス 建築基礎構造設計指針（同上）
- セ 建築物荷重指針・同解説（同上）
- ソ 壁式構造関係設計規準集・同解説 壁式鉄筋コンクリート造編（同上）
- タ 建築耐震設計における保有耐力と変形性能（同上）
- チ 地震力に対する建築物の基礎の設計指針（日本建築センター）
- ツ 杭基礎設計便覧（日本道路協会）
- テ 杭基礎施工便覧（同上）
- ト プレストレストコンクリート設計建設規準・同解説（日本建築学会）
- ナ 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（建築保全センター）
- ニ 建築改修工事監理指針（同上）
- ヌ 建築基礎設計のための地盤調査計画指針（日本建築学会）
- ネ 建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省）
- ノ 日本産業規格（J I S）
- ハ 電気学会電気規格調査会標準規格（J E C）
- ヒ 日本電機工業会標準規格（J E M）
- フ 日本電線工業会標準規格（J C S）
- ヘ 日本下水道協会規格（J S W A S）
- ホ 日本水道協会規格（J W W A）
- マ ボイラー構造規格（中央労働災害防止協会）
- ミ 圧力容器構造規格（同上）

- ム 内線規程（日本電気協会）
- メ 高圧受電設備規程（同上）
- モ 系統連系規程（同上）
- ヤ 自家用電気工作物保安規程（同上）
- ユ 工場電気設備防爆指針（産業安全技術協会）
- ヨ 日本照明器具工業会規格（照明学会）
- ラ 国土交通大臣官房官庁営繕部監修 建築工事標準詳細図（公共建築協会）
- リ 国土交通大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）
（同上）
- ル 国土交通大臣官房官庁営繕部監修 建築構造設計基準及び解説（同上）
- レ 国土交通大臣官房官庁営繕部監修 官庁施設の総合耐震計画基準及び解説（同上）
- ロ 国土交通大臣官房官庁営繕部監修 建築工事監理指針（同上）
- ワ 国土交通大臣官房官庁営繕部監修 建築設備設計基準（同上）
- ヲ 国土交通大臣官房官庁営繕部設備課・環境課監修 公共建築設備工事標準図
（機械設備工事編）（同上）
- ン 国土交通大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事
編）（同上）
- ガ 国土交通大臣官房官庁営繕部設備課・環境課監修 公共建築設備工事標準図
（電気設備工事編）（同上）
- ギ 国土交通大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事
編）（同上）
- グ 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）

(6) 適用技術

本事業にて適用する消化施設及び発電施設については、次のいずれかに該当するものとする。

- ア 日本国内の下水道事業での稼働実績を有するもの。
- イ 次の評価もしくは、証明を得ているもの。

(ア) 地方共同法人日本下水道事業団による技術評価

(イ) 公益財団法人日本下水道新技術機構による建設審査証明、新技術性能評価

証明または、共同研究の成果報告があるもの。

ウ 消化施設については、上記(ア)及び(イ)の技術を発展・改善した技術であり、技術評価等を受けたシステムと同等以上の技術と市が認めるもの。

エ 発電施設については、上記(ア)及び(イ)の技術と同等以上と市が認めるもの。海外の下水道事業での稼働実績を有するもの、または国内のバイオガス事業での稼働実績を有するものを含む。

(7) モニタリング

ア モニタリングの実施

事業者は、市が要求する項目について報告を行い、期待水準に適合しているか否について市の確認・検査を受けなければならない。

不可抗力を除き、期待水準に適合していない場合は、市の改善要求を受け入れ、市と事業者にて協議の上、自らの責で改善しなければならない。

イ モニタリングの時期

(ア) 設計段階

事業者は、実施設計の内容について適宜市と協議を行うとともに完了時に実施設計図書を提出し、市の確認を受ける。

なお、消化施設に係る範囲については、完成検査を受けること。

(イ) 建設段階

事業者は、定期的に工事施工、工事監理状況について報告を行う。

また、市が要請した時は、工事施工の事前説明及び事後報告を行うとともに、市はいつでも工事現場での施工状況の確認を行うことができる。

(ウ) 工事完成・施設引渡段階

事業者は、消化施設に係る範囲について、工事完成図書、工事施工書類及び施工記録等を用意し、現場にて市の完了検査を受けること。

また、発電施設に係る範囲について、市の確認を受けること。

(エ) 運営・維持管理

事業者は、定期的に発電施設の運営・維持管理業務の実施状況の報告を行う。

4 環境への配慮

各種規制に対しては、終末処理場内の他の施設を考慮し、遵守できる施設とすること。

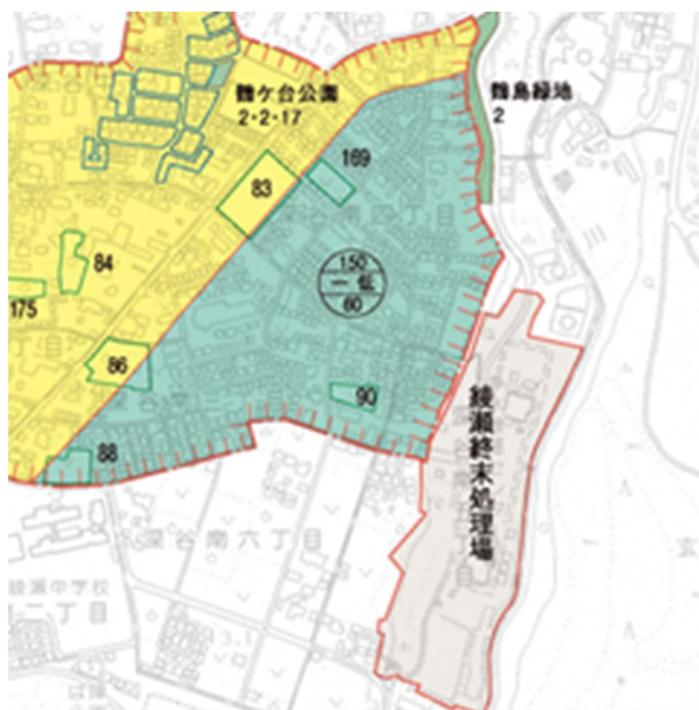
(1) 騒音規制基準

敷地境界において、騒音規制法及び神奈川県生活環境の保全等に関する条例による表 1.4-1 の基準値以下を満足すること。

表 1.4-1 騒音基準値

時間区分		規制値	備考
朝	午前 6 時から午前 8 時まで	50db(47.5db)	綾瀬終末処理場 敷地境界での規制基準
昼	午前 8 時から午後 6 時まで	55db(52.5db)	
夕	午後 6 時から午後 11 時まで	50db(47.5db)	
夜間	午後 11 時から午前 6 時まで	45db(42.5db)	

※ () 内の数値は、敷地境界北西部の第一種低層住居専用地域隣接部に適用



敷地境界上の合成騒音値は以下のとおりである。

表 1.4-2 敷地境界上の合成騒音値

	昼(55db)	朝・夕(50db)	夜(45db)
東	51.1dB	47.8db	44.8dB
西	51.2dB	49.8dB	42.2dB
南	41.4dB	49.5dB	37.4dB
北	51.6dB	49.8dB	44.4dB

※上記騒音値は、令和2年6月10日に実施した簡易測定結果から今回の事業用地に近接した測定点の結果を転記した。

ただし、当日は、やや風が強く、緩衝緑地帯の樹木から生じる音など、機械騒音以外の暗騒音の影響が大きくなっている。

※西側の測定点は、緩衝緑地帯手前の道路上で測定している。

(2) 振動規制基準

敷地境界において、騒音規制法及び神奈川県生活環境の保全等に関する条例による表 1.4-3 の基準値以下を満足すること。

表 1.4-3 振動基準値

時間区分		規制値	備考
昼間	午前8時から午後7時まで	65dB(60db)	綾瀬終末処理場 敷地境界での規制基準
夜間	午後7時から午前8時まで	55dB(55db)	

※ () 内の数値は、敷地境界北西部の第一種低層住居専用地域隣接部に適用敷地境界上の合成振動値は以下のとおりである。

表 1.4-4 敷地境界上の合成振動値

	昼	夜
東	25.0dB	21.2dB
西	38.2dB	28.0dB
南	36.0dB	28.3dB
北	32.8dB	20.8dB

※上記振動値は、令和2年6月10日に実施した簡易測定結果から今回の事業用地に近接した測定点の結果を転記した。

※西側の測定点は、緩衝緑地帯手前の道路上で測定している。

(3) 臭気規制基準

敷地境界において、悪臭防止法による表 1.4-5 の基準値以下を満足すること。
また、神奈川県生活環境の保全等に関する条例による「悪臭に関する規制基準」を遵守すること。

表 1.4-5 臭気基準値

区分	備考
二種地域	臭気指数 15(10)以下

※ () 内の数値は、敷地境界北西部の第一種低層住居専用地域に適用
敷地境界上の臭気指数は以下のとおりである。

表 1.4-6 敷地境界上の臭気指数値

	測定結果
東	臭気指数 10 未満
西	
南	
北	

※上記指数値は、令和元年 12 月 4 日に実施した臭気測定業務委託測定結果

※西側の測定点は、緩衝緑地帯手前の道路上で測定している。

(4) 排出ガス基準

環境関連法令の各法的基準値以下を満足すること。

(5) 生活環境への配慮

本事業の実施に当たり、周辺住民等の生活環境への配慮に努めること。

(6) 温暖化対策及び省エネルギー化

本事業の意義・目的を十分理解し、バイオマスエネルギーの最大限の有効活用と設備の省エネルギー化により、温室効果ガス排出量の削減に寄与できる設備の選定を行い、本事業の実施に当たること。

なお、消化施設整備事業(DB方式)においては、平成 29 年 3 月 15 日付け国水
下事第 38 号国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道事業課長「下水道事
業におけるエネルギー効率に優れた技術の導入について」を遵守することを遵守
すること。

II. 設計・建設に関する期待水準

1 設計・建設に関する基本的事項

(1) 事前調査

ア 事業者は、別紙2に示す地質資料等を参照の上、必要に応じて、自らの責任及び費用において本工事に必要な測量調査及び地質調査等（以下「各種調査等」という。）を行うこと。

イ 事業者は、現地を踏査し、現地状況を十分把握して設計及び建設を行うこと。

ウ 事業者は、各種調査等を行う場合、具体的な内容等を市に事前に協議し、確認を受けること。

(2) 設計に関する一般事項

ア 設計

事業者は、契約締結後直ちに、設計及び施工内容に関する市の確認を受けた後、確認の結果を反映し消化施設及び発電施設の設計を始めること。

消化施設については、設計完了時には市に設計図書を提出し、市の確認を受けるほか、市の完成検査を受けること。発電施設については、消化施設との取り合い点に関しては、設計完了時に市の完成検査を受けること。

また、それ以外の箇所の設計図書については、市の確認を受けること。

設計期間中において、管理技術者及び照査技術者として、次のいずれかの資格を有する者を技術者として配置すること。

(ア) 管理技術者

a 技術士の登録

(a) 上下水道部門（選択科目下水道）

(b) 総合技術監理部門（選択科目下水道）

b R C C M（下水道部門）の資格を有しかつ下水道法第 22 条第 1 項に該当する者

(イ) 照査技術者

a 技術士の登録

(a) 上下水道部門（選択科目下水道）

(b) 総合技術監理部門（選択科目下水道）

b R C C M（下水道部門）の資格を有する者

c 下水道法第 22 条第 1 項に該当する者

建築物を新規築造する場合は、設計期間中において建築担当設計者として、一級建築士の資格を有する者を配置すること。

※(ア)管理技術者とは、設計業務の履行に関し、技術上の管理、統括等を行う者をいう。

※(イ)照査技術者とは、設計業務の成果物の内容について技術上の照査を行う者をいう。

イ 提出図書

消化施設の提出図書は以下のとおりとする。発電施設の提出図書は市との協議により決定とする。

(ア) 実施設計図（基本・詳細設計図）

(イ) 各種計算書

(ウ) 設計説明図書

(エ) 施工計画書

(オ) 施工工程表

(カ) 工事特記仕様書

(キ) 工事設計内訳書

(ケ) 主要建築物透視図

(ク) 各種調査等資料

(コ) その他市が指示する図書

(サ) 電子データ

(3) 建設に関する一般事項

ア 工事の開始

事業者は、消化施設については、設計図書についての市の確認及び検査を受けた後、建設に着手すること。

また発電施設については、消化施設との取り合い点に関する設計図書についての市の確認及び検査、それ以外の箇所については、設計図書についての市の確認を受けた後、建設に着手すること。

イ 責任施工

事業者は本書に明示されていない事項であっても、期待水準を確保するため

に必要なものは、事業者の負担で建設すること。

ウ 建設に伴う許認可等

消化施設及び発電施設等を新規築造するにあたっては、事業者が必要とする許認可等は、事業者の責任及び負担において行うこと（許可申請手数料を含む）。

また、市が関係機関への申請、報告または届出等を必要とする場合において、事業者は、書類の作成及び手続き等について、事業スケジュールに支障のない時期に協力することとし、その経費を負担すること。

エ 工程表の提出

事業者は、工事の着手に先立ち、工事工程表を作成し市に提出すること。

また、工事工程表に変更の必要が生じ、その内容が重要な場合は、変更後の工事工程表を速やかに作成し、市に提出すること。

オ 施工計画書の提出

事業者は、工事着手前に消化施設及び発電施設で既設設備との取り合いが必要な個所について、建設に必要な手順及び工法等について取りまとめた施工計画書を市に提出すること。

施工計画書には、次の事項について記載するものとし、市がその他の項目について補足を求めた場合は、追記するものとする。

また、施工計画書に変更の必要が生じ、その内容が重要な場合は、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を市に提出すること。

(ア) 工事概要

(イ) 計画工程表

(ウ) 現場組織表（協力関連会社一覧表を含む。）

(エ) 主要機器

(オ) 主要資材

(カ) 施工方法（主要機械、仮設計画、搬入計画書、施工ヤード等を含む。）

(キ) 施工管理計画

(ク) 安全管理

(ケ) 緊急時の連絡体制及び対応

(コ) 交通管理

- (サ) 環境対策
- (シ) 現場作業環境の整備
- (ス) 官公庁等への届出等の一覧
- (セ) 再生資源の利用の促進及び建設副産物の適正処理方法
- (ソ) その他市が指示する書類

カ 機器図（組立図）及び施工図等の提出

事業者は、消化施設の建設に当たり各種計算書、機器図（組立図）、製作仕様書及び施工図を作成し、施工に先立ち市に提出して確認を受けること。

発電施設については、市が確認を求めた場合に速やかに提出できるよう、各種計算書、機器図、製作仕様書及び施工図を取りまとめること。

キ 完成図書

事業者は、消化施設の完成に際して、完成図書を作成すること。

なお、完成図書の構成は、市監督職員の指示によること。

発電施設については、完成図書の作成は不要であるが、市が完成物の確認を求めた場合に速やかに提出できるよう、資料を取りまとめること。

ク 安全管理及び交通管理

事業者は、工事期間中は安全に十分配慮し、危険防止対策を十分に行うとともに、末端の作業従事者まで安全教育を徹底し、労働災害の発生がないように努めること。

また、安全管理施設を現場状況に応じて設置すること。

工事車両の出入りについては、周辺的一般道に対し、通行の妨げとならないよう配慮すること。なお、場内道路は、徐行にて走行すること。

ケ 環境対策

事業者は、工事の実施に当たり、環境対策を行うこと。

(ア) 工事に際し、掘削土砂及び排水の発生量を抑制すること。

(イ) 工事期間中発生する建設廃棄物は、適切に処理・処分またはリサイクルすること。

(ウ) 工事期間中発生する排水は適切に処理した後、公共用水域への放流または再利用をすること。

(エ) 工事に伴う騒音と振動の発生抑制に努めること。

コ 施工管理

- (ア) 事業者は、消化施設及び発電施設の品質、出来形及び能力が本書及び設計図書に適合するよう、十分な施工管理を行うこと。
- (イ) 事業者は、綾瀬終末処理場内において市が発注したその他の工事の円滑な施工に協力すること。
- (ウ) 事業者は、綾瀬終末処理場内において市が行う維持管理業務に協力すること。
- (エ) 事業者は、公害対策関係法令を遵守すること。
- (オ) 事業者は、工事の進捗状況を管理、記録及び把握するとともに、工事の進捗状況について市に報告すること。また、当該報告を踏まえて市が行う進捗状況の確認に協力すること。
- (カ) 事業者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めること。
- (キ) 事業者は、施工に際し事業者以外が管理する施設へ影響を及ぼさないように施工すること。
万一、当該施設の運転停止等が必要な場合は、市と協議すること。
また、施工上やむを得ず影響が生じると予想される場合または、影響が生じた場合は、直ちに市へ報告し、その対応方法等に関して協議すること。
なお、当該施設の損傷が事業者の過失によるものと認められる場合や、施工上やむを得ず影響を与えたものについては、事業者の負担で原形復旧すること。
- (ク) 事業者は、作業場所及び現場事務所等における良好な作業環境の確保に努めること。
なお、現場事務所の設置及び資機材置場等については、市と協議のうえ指定された場所とすること。また、工事完了後は、原形復旧すること。
- (ケ) 事業者は、「機械器具設置工事」における建設業法で定める者(要国家資格)を消化施設及び発電施設の建設期間中に専任配置(事業提案書受付締切日現在で3ヵ月以上の恒常的雇用関係にある者)すること。
- (コ) 事業者は、電気設備工事期間中において、電気主任技術者の資格を有するもの、または1級電気工事施工管理技士の資格を有するものを、電気施工管理技術者として配置すること。

電気施工管理技術者は、以下の業務を実施すること。

- a 事業者が建設する電気工作物の施工管理業務
 - b 市の電気主任技術者の指示に基づく、自主検査要領の作成及び自主検査の実施
- (㉔) 事業者は、土木工事期間中において、下記 a、b または c のいずれかの資格を有する者を本工事に配置すること。
- a 1級土木施工管理技士または1級建設機械施工技士
 - b 技術士（建設部門、農業部門「農業土木」、森林部門「森林土木」、水産部門「水産土木」、または前記各部門の総合技術監理の登録を受けている者）
 - c 建設業法（昭和24年法律第100号）第15条第2号ハの認定を受けている者
- (㉕) 建築物を新規築造する場合は、事業者は、建築工事期間中において、1級建築施工管理技士またはこれと同等の資格を有するものを、本工事に配置すること。
- (㉖) 発電施設に係る建築物を新規築造する場合は、事業者は、工事監理者として、1級建築士の資格を有する者を配置すること。

サ 現場事務所等

- (ア) 事業者は、綾瀬終末処理場内で指定された場所に現場事務所を設置し、建設工事の進行管理等を行うこと。
- (イ) 事業者は、綾瀬終末処理場内に現場事務所及びその他の仮設物を設ける場合は、事前に仮設物設置計画書を提出し市の確認を受けること。

シ 作業日及び作業時間

- (ア) 作業日は、原則として土曜日、日曜日、国民の祝日及び年末・年始を除いた日とすること。
- (イ) 作業時間は、原則として午前9時から午後5時までとすること。

なお、緊急作業、中断が困難な作業、交通状況上やむを得ない作業または騒音・振動を発生おそれのない作業であり、かつ関係法令に違反しない作業については、この限りではない。

ただし、市の確認を得た上で実施すること。

- (ウ) 状況によって市の指示により、作業日時を変更する場合がある。

ス 工事期間中のユーティリティ

消化施設及び発電施設の建設（試運転を含む）に必要な電力、上水、その他燃料等及びこれに要する仮設資材等は、事業者の負担とし、事業者の責任で手続きを行うこと。

ただし、市が必要と判断した場合に限り市はこれらのユーティリティの確保に協力するものとする。

セ 建設副産物等の取り扱い

消化施設及び発電施設の建設に伴って発生する建設発生土及び建設廃棄物（コンクリート塊、アスファルトコンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥、建設混合廃棄物等）は、適正に処理、処分及び再生資材の利用を図ること。

また、最終的な解体による廃棄物の発生を最小限に抑制するため、再利用が可能な材料を用いる等の工夫を行うこと。

ソ 基礎

消化施設及び発電施設の基礎は、良質な地盤に支持させ、安全なものとする。基礎構造は、上部構造の形式、規模及び支持地盤の条件並びに施工性等を総合的に検討し、決定すること。

タ 使用材料及び機器

使用材料及び機器は、それぞれの用途に適合するものとし、使用条件に応じた耐熱性、耐食性、耐候性（耐塩性）及び耐摩耗性の優れたものを選定すること。

なお、消化施設において市が必要と判断した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

(4) 特記事項

ア 国の補助金の適用

本事業で建設する消化施設は、国の補助金を活用することを想定しているため、事業費の内訳を明らかにするとともに、事業費算出に用いた単価または歩掛等が、適正であることを示す根拠資料を示すこと。

歩掛は、「下水道用設計標準歩掛表（最新年度）（日本下水道協会）」を使用すること。

単価は、経済調査会及び建設物価調査会が発行する単価冊子を使用すること。

歩掛や単価の適用に関して、協議が必要な場合は、市との協議にて決定するものとする。

イ 消化施設の使用期間

市は、事業者が建設した消化施設の最低使用期間として、供用開始時点から数えて「下水道施設の改築について（平成 28 年 4 月 1 日・国水下事第 109 号）」の別表に示される標準耐用年数以上の使用を原則とし、さらに、本事業の運営・維持管理期間内に標準耐用年数を超過するものについては、運営・維持管理期間終了後 1 年間の使用を想定している。

このため、事業者は、市が適切な維持管理と修繕を行うことで、当該期間に更新を行うことなく、運転が可能となるように使用材料等を選定すること。

なお、監視制御装置、制御電源設備及び計測設備等で本事業の運営・維持管理期間中にやむを得ず更新が必要な場合でも、供用開始時点から数えて「下水道施設の改築について（平成 28 年 4 月 1 日・国水下事第 109 号）」の別表に示される標準耐用年数以上は、使用できること。

ウ 消化施設の運営・維持管理業務仕様書の提出

事業者は、運営・維持管理開始予定日の 14 日前までに以下に示す所定の項目を含む運営・維持管理に必要な申送り事項を網羅する、運営・維持管理業務仕様書を作成し、市の確認を受けること。

- (ア) 機器取扱説明
- (イ) 有資格者その他必要人員
- (ウ) 安全管理方法
- (エ) 必要ユーティリティの調達、使用の方法
- (オ) 運転管理方法
- (カ) 保全管理方法
- (キ) 分析・測定方法
- (ク) 緊急時等への対応方法
- (ケ) その他の必要事項

エ 技術者の配置、各種書類提出等に関する提案について

上記については、事業者提案に基づき市が法令順守及び品質管理面で問題ないと評価した場合は、提案を受け入れることとする。

2 期待水準

(1) 主要条件

ア 基本諸元

綾瀬終末処理場の基本諸元は、表 2.2-1 に示すとおりである。

表 2.2-1 綾瀬終末処理場基本諸元

区分	計画等
位置	綾瀬市深谷南五丁目 1 3 番 1 号
敷地面積	59,500 m ²
処理区分	東部処理区域
排除方式	分流
処理方式	標準汚泥活性法
供用開始年月	昭和 62 年 8 月
放流先	二級河川 蓼川
汚泥処理法	濃縮—脱水（ケーキは委託処分）

イ プレゼンテーション時の設計諸元

綾瀬終末処理場の運用実績から表 2.2-2 のとおりとする。

表に示していない設計諸元は別紙 7 を参照のこと。

表 2.2-2 プレゼンテーション時点の設計諸元一覧

	初沈汚泥	余剰汚泥	備考
引き抜き量 (m ³ /日)	775	450	平成 30 年度実績の日最大値を採用 (※ 1)
固形物量 (t/日)	2.82	2.74	脱水ケーキ量を元にした推定値 (※ 2)
濃度 (%)	0.36	0.61	参考値とする (※ 3)
有機物含有率 (%)	90.8	76.3	平成 30 年度実績の年平均値を採用

※ 1 水処理側の運転管理都合で決定される諸元であるため引抜き量は固定値とする。

また、将来に渡り過少設計にならないよう実績最大値を採用する。

※ 2 推定値算出根拠は、別紙 7 のとおり。

※ 3 初沈汚泥、余剰汚泥の濃度は常時変動しているため、参考値扱いとする。

ウ 基本フロー

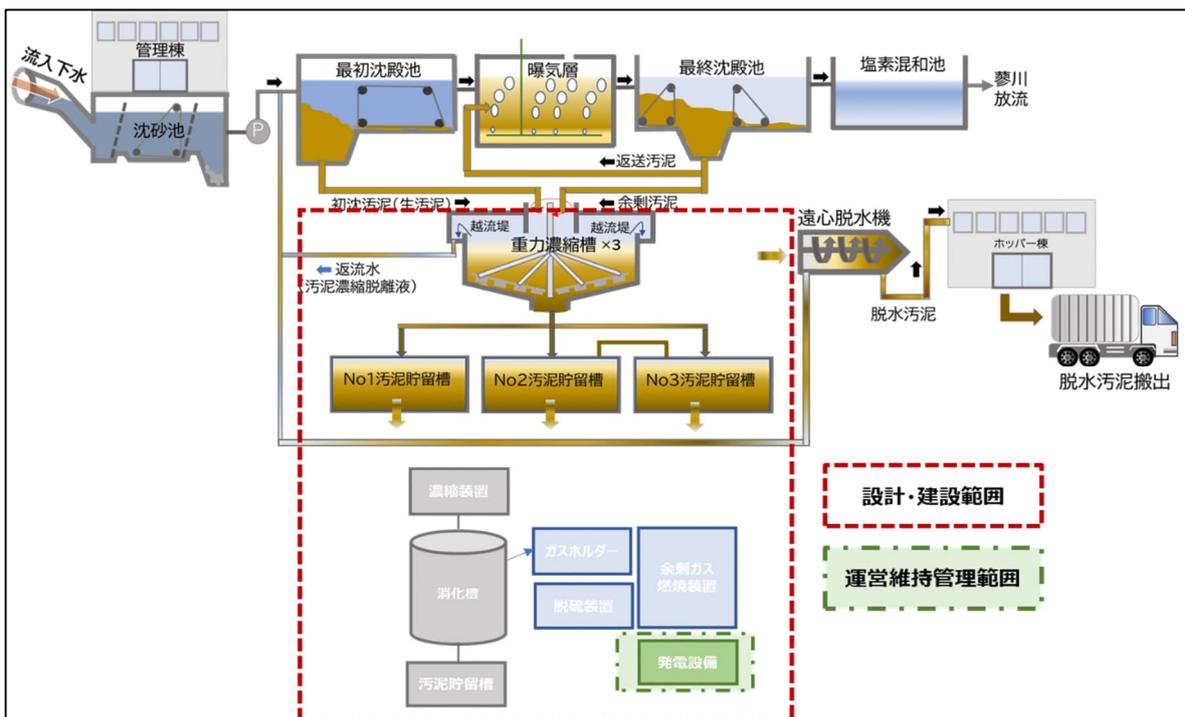
本事業対象施設の基本フローは、以下に示すとおりである。

図1に示すフローは、市が提示する基本フローであり、I.3(6)に示す規定を満足する技術で期待水準を満足するものであれば、事業者の提案により設備構成を変更しても良い。

ただし、本事業の意義・目的を十分理解し、バイオマスエネルギーの有効活用及び温室効果ガス排出量の削減、ライフサイクルコストの低減ができるものとする。

また、図1に示す設計・建設の範囲外であっても、バイオマスの有効活用及び温室効果ガス排出量の削減、ライフサイクルコストの低減が認められる実現可能性が高く効果検証が可能な提案については、今回事業範囲として認められる。

図-1 汚泥処理 基本フロー



エ 消化施設建設条件

消化施設の建設にあたっては、表 2.2-2 プレゼンテーション時点の設計諸元一覧を基本に検討すること。

表に示していない設計諸元は、別紙7を参照のこと。

(ア) 消化タンク規模

対象汚泥量に対し、必要な貯留日数を満足すること。貯留日数は事業者提案による。

(イ) 消化タンク槽数

事業者提案による。

ただし、消化設備の修繕や消化タンク内の清掃等を考慮した構成とすること。

(ウ) 消化タンク材質

事業者提案による。

(エ) 消化温度・必要加温熱量

事業者提案による。

(オ) 消化タンク攪拌設備

事業者提案による。

(カ) 消化タンク加温設備

加温設備の機種・構成は事業者提案によるが、発電施設廃熱による返還熱量が供給されない場合であっても、必要加温熱量を満足できる加温設備容量とすること。

また、熱交換器は事業者が提案する消化槽必要加温熱量を満足できる容量とすること。

(キ) ポンプ・配管

容量、台数構成、材質及び配管条数については、事業者提案によるが、ポンプ故障や配管閉塞等により運転に支障をきたさないよう、必要な予備機、バイパス管等を設置すること。

また、将来の汚泥量増加に伴う設備増設に配慮すること。

(ク) 脱硫設備

形式・基数・仕様については、事業者提案による。

(ケ) ガスホルダ

形式・基数・仕様については、事業者提案による。

(コ) 余剰ガス燃焼設備

(ケ) 形式・基数・仕様については、事業者提案による。

(サ) 設置する設備については、新品に限ること。

(シ) 本事業用地の造成は、事業者の責任及び費用において実施すること。

計画地盤高は原則として T.P. +31.00mとし、造成高については、市と協議の上決定すること。

(ス) 耐震設計にあたっては、「下水道施設の耐震対策指針と解説（2014年版）/日本下水道協会」に準拠し、土木構造物及び複合構造物の土木構造部については、想定地震動レベルとして、「常時」、「レベル1」及び「レベル2」とすること。

(セ) 土木施設の基礎及び本事業用地への進入路については、敷地や地盤の状況、地下埋設物などの既設構造物を十分に調査・把握した上で、安全かつ経済性に配慮した施工を行うこと。

(ソ) 消化施設の運営・維持管理に際して必要となる、場内整備（場内舗装・雨水側溝等の設置）は事業者の責任及び負担において実施すること。なお、場内整備の範囲は原則、本事業用地範囲内とする。

(タ) 建設に伴い発生する建設残土については、場内敷き均しを基本とするが、場外に搬出する場合は、事業者の責任と費用において適正に管理及び処分を行うこと。

(チ) 消化施設の建設に伴い、建築物の新規築造を行う場合は、建築施設については、主に建築基準法、消防法、エネルギーの使用の合理化に関する法律、建築物のエネルギー消費性能向上に関する法律等の関係法令等を遵守すること。

(ツ) 建築物の耐震設計にあたっては、建築基準法の規定に加えて、「下水道施設の耐震対策指針と解説（2014年版）/日本下水道協会」に準拠するものとし、想定される大規模な地震に対しては、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説、平成18年版、（社）公共建築協会」に準拠し、モデル化係数（ $\alpha_m = 1.1$ ）を採用して地震力の割増しを行い、耐震安全性の目標をⅡ類に定義し、重要度係数（ $I = 1.25$ ）を考慮するものとする。

(テ) 建築物の基礎については、敷地や地盤の状況を十分に把握した上で、安全性、経済性、既設周辺施設への影響に配慮した計画を行い、建築基準法に準拠して設計を行うものとする。

オ 発電施設建設条件

発電施設の建設にあたっては、以下の条件に準拠すること。

(ア) 発電施設

台数、機種及び仕様については、事業者提案によるが、修繕等により発電施設が停止する場合であっても、原則として発生産化ガスを受け入れし、有効利用可能な設備構成とすること。

(イ) 廃熱回収

発電施設の廃熱を回収し、事業者提案による返還熱量を市へ無償で返還すること。

発電施設廃熱による返還熱量及び返還方法は、事業者提案による。

(ウ) 設置する設備については、新品に限ること。

(エ) 土木・建築については、2(1)エ(シ)～(テ)を準用する。

(オ) 発電施設の事業用地は、消化施設と用地を明確に区分できるようにすること。

カ 消化ガス量

市から事業者提供可能な消化ガス量は、ガス転化量を $0.55\text{Nm}^3/\text{kgVS}$ と仮定して、 $1,800\text{Nm}^3/\text{日}$ 程度を想定している。事業者は、発生産化ガスを市から買取り有効利用しなければならない。

ただし、事業者提案による発電施設からの返還熱量が、必要加温熱量を満足せず、常時加温設備の運転が必要とされる場合、加温に要する消化ガス量については、市が優先的に使用するほか、余剰ガス燃焼装置等の定期点検で使用する量を除く。

また、年間の消化ガス量の変動は別紙5に示すとおり想定している。

なお、将来の汚泥量の増加や食品加工残渣等地域バイオマス受入に伴う消化ガスの増量分については、別途協議とする。

キ 消化ガス性状

市から事業者提供する消化ガスの性状は、メタン 60%、 CO_2 33～35%、若干量の H_2 、 N_2 、及び 800ppm の H_2S を含む一般的な組成とする。

ただし、本数値は脱硫設備による脱硫前の数値とする。事業者提供する消化ガス性状は、脱硫設備による硫化水素等の除去（濃度 10ppm 以下）程度を想定しており、 CO_2 、シロキサン等を除去するための精製は行わない。

ク 汚泥脱水設備の性能

事業者は、本事業で導入する汚泥消化による脱水性能への影響を極力小さくするよう努めなければならない。期待水準は、別紙7に示すとおりであり、既設汚泥脱水設備の詳細は、別紙6に示すとおりとする。

(2) 責任分界点

ア 濃縮汚泥

消化施設へ投入する濃縮汚泥は、既設汚泥貯留槽より引き抜き、送泥ポンプにより本事業用地に建設する消化施設まで送泥すること。

送泥ポンプ設置及び濃縮汚泥の配管分岐は、維持管理上の支障がない場所に設置することを条件に事業者提案とする。

濃縮汚泥の配管分岐点より、消化施設までの濃縮汚泥移送管は、本事業にて配管すること。

なお、配管ルートは事業者提案によるが、埋設をする場合は、維持管理を考慮した適切な埋設深さに設置するとともに、その他の管渠との適切な離隔を確保すること。

イ 消化汚泥

消化施設で消化された汚泥は、消化汚泥貯留槽で受泥後、汚泥脱水設備に供給できる構造とすること。

消化施設より消化汚泥貯留槽投入点までの消化汚泥移送管は、本事業にて配管すること。

なお、配管ルートは、事業者提案によるが、埋設をする場合は、維持管理を考慮した適切な埋設深さに設置するとともに、その他の管渠との適切な離隔を確保すること。

ウ 電気設備

電気設備は、図2に示す施工区分内の設計及び建設を行うこと。また、発電施設については、運営・維持管理も本事業範囲とする。

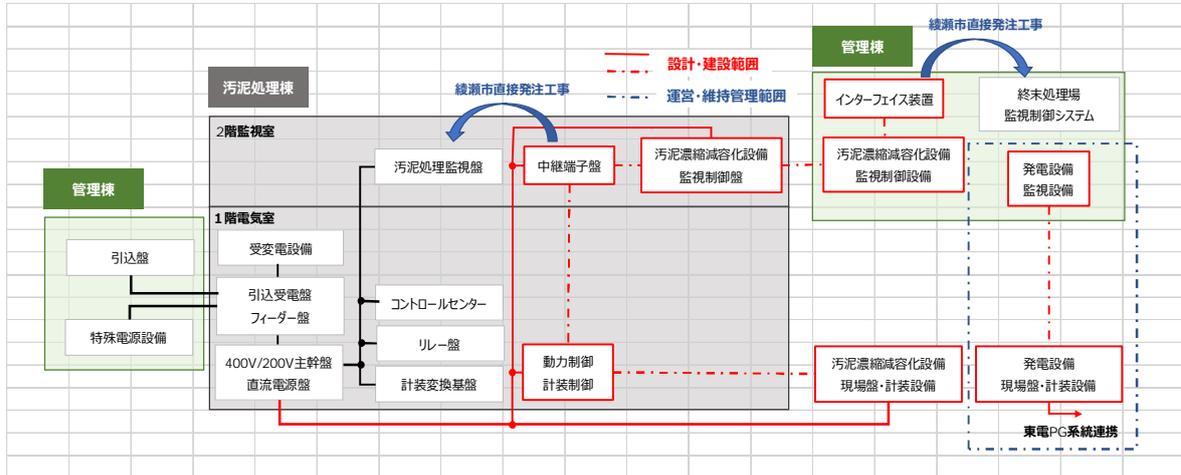
消化施設用監視制御設備は、既設監視装置とは独立したもので、図2に示す箇所設備構築すること。

発電施設用監視設備については、発電施設の運転状況を市職員がWEBブラウザにて確認できるよう、既設監視装置とは独立したWEB監視システムを構

築すること。

なお、その場合は、発電施設の火災等を含めた一括故障警報を行う程度の警報装置を管理棟に設置すること。

図 2 電気設備取合い図



エ 雑用水

雑用水は、綾瀬終末処理場汚泥処理棟内の既設管より分岐取水する。分岐位置の詳細については、市と協議の上決定するものとする。

オ 上水

上水は、綾瀬終末処理場汚泥処理棟内の既設管より分岐取水する。分岐位置の詳細については、市と協議の上決定するものとする。

カ 燃料

使用可能な燃料は、A重油、灯油またはプロパンとする。選定にあたっては、維持管理費用を含めて安価になるものを選定すること。

A重油を使用する場合、既設自家発電施設の燃料貯蔵タンクとの兼用を可能とし、事業者の責において燃料配管の敷設を行うこと。

灯油を使用する場合は、事業者の責において燃料貯蔵タンクの設置及び燃料配管の敷設を行うこと。プロパンを使用する場合は、事業者の責においてバルク設備の設置及び燃料配管の敷設を行うこと。

いずれの燃料を使用する場合も、事業者の責において必要な消防協議を実施すること。

キ 排水

消化施設の稼働により発生する排水（プラント系排水）がある場合は、逆流

水管へ接続すること。詳細は、市と協議の上決定するものとする。

ク 汚泥処理返流水

綾瀬終末処理場の放流先は、2級河川蓼川であり、標準活性汚泥法による水処理運転を行っている。事業者は、消化施設の導入による水処理への返流水負荷の影響を、極力抑えるように配慮すること。

既設運転に伴う返流水質は、別紙3に示すとおりとする。

また、水処理系統への影響に関する考え方については、別紙7参照のこと。

(3) 配置計画

ア 消化施設及び発電施設の事業用地は、別紙1のとおりである。

イ 将来の汚泥量の増加や食品加工残渣等地域バイオマス受入に伴う消化施設及び発電施設の増設を考慮してコンパクトな配置計画を行うこと。

ウ 各設備配置は、全体の機能を十分考慮の上、効率よく配置すること。

エ 日常点検や設備の修繕工事等の維持管理に支障のないよう十分なスペースを確保し、更に維持管理作業等の動線、保安及び緊急通路等の必要スペース等も考慮した、合理的な配置計画とすること。

(4) 計量機器

事業者は、適切な運営・維持管理に資するため、次の項目について定期的に計量できる設備を設置すること。

ア 消化ガス買取量

イ 消化タンクへの返還熱量

ウ 消化タンク投入汚泥量及び引抜汚泥量

エ 消化タンク投入汚泥濃度及び引抜汚泥濃度

オ 消化タンクからの発生消化ガス量

カ 消化タンクの温度及び液位

キ ガスホルダのレベル

ク 消化施設上水使用量

ケ 消化タンク加温用燃料使用量

コ 発電施設を受電電力量及び売電電力量

サ 発電施設の上水使用量

シ その他市が必要と認める項目

3 試運転

(1) 試運転

試運転とは、消化施設及び発電施設を構成する設備の運転等が、必要な設計仕様を満足していることを確認し、かつ、総合的な運転調整を行うものであり、次の要領により行うこと。

ア 事業者は、試運転（無負荷運転を含む。）を行うに足る設備等が完成した時点で、市にその旨を通知すること。

イ 事業者は、試運転の要領を記載した試運転計画書を作成し、市の確認を受けた上で、自らの費用負担により試運転計画書に従い、消化施設及び発電施設の試運転を開始すること。

ウ 試運転に要する電力、上水、燃料及びその他の消耗品は、事業者の負担とする。

ただし、処理水については市より無償で提供する。

エ 試運転計画書は、本書で必要とされている要件及び設計図書を満足するものとする。

オ 試運転に必要な汚泥は、無償で市から提供する。ただし、消化タンクの立ち上げに必要な種汚泥は、他市下水処理場の消化汚泥を無償で市から提供できるよう調整するが、事業者は自らの責任及び費用負担により種汚泥の運搬を行うこと。

また、事業開始時期に影響しないことを前提として当施設で発生する余剰汚泥のみを用いた馴養及び段階負荷調整手法でスタートアップが可能であれば、実現性を評価した上で認める。

なお、発電施設試運転に必要な消化ガスは、無償で市から提供する。

カ 試運転期間中、消化施設及び発電施設について故障及び不具合等が発生した場合は、事業者は自らの責任及び費用負担により、その故障及び不具合等の改善を行うこと。

なお、故障及び不具合等に伴い試運転の継続に支障が生じた場合は、事業者は、試運転を停止した上で市へ連絡し、その対応を協議すること。

キ 事業者は、試運転の終了後、市へ試運転報告書を提出すること。

(2) 立会検査

ア 立会検査

立会検査は、消化施設及び発電施設が所定の性能を達成できることを確認するために、試運転期間中に市の立会のもとで行う。

イ 立会検査の条件

立会検査における性能保証事項の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関（計量証明の登録事務所等）とすること。

ウ 立会検査の方法及び内容

(ア) 事業者は、立会検査を行うにあたって、立会検査の条件に基づいて試験の内容及び運転計画等を記載した立会検査要領書を作成し、市の確認を受ける。

(イ) 性能保証事項に関する立会試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、項目ごとに関係法令等及び規格等に準拠する。

ただし、該当する試験方法等がない場合には、最も適切な方法を市へ提出し、その確認を得てから実施する。

Ⅲ. 運営・維持管理に関する期待水準

1 基本的事項

(1) 運営・維持管理の対象

運営・維持管理の対象は、次のとおりとする。

ア 発電施設

イ 発電施設事業用地の管理

(2) 運営・維持管理体制

ア 有資格者の配置

事業者は、運営・維持管理を実施するにあたり、法令等に基づき、業務を遂行する上で必要な有資格者を配置すること。

イ 電気主任技術者の選任

事業者は、電気事業法に基づく電気主任技術者（第三種以上）を選任し、電気工作物を維持するほか、法令等を遵守し電気設備の保守点検を行うこと。

なお、電気主任技術者は、経済産業省の承諾を得て外部委託することも可能とする。

ウ 緊急時の体制

事業者は、大雨、台風、地震またはその他重大事項（発電施設の損壊・機器異常等）等により被害が発生した場合に備えて、直ちに必要な措置をとることができる緊急時の体制を確保すること。

(3) 環境基準への適用

運営・維持管理期間中、関係法令等の規制値を遵守するよう、点検、維持管理を行い、規制値を満足しない場合に備えて、適切な修繕等の措置を行う。

2 運営・維持管理に関する期待水準

(1) 消化ガスの買取

事業者は市が想定する発生消化ガス量（1,800Nm³/日程度）を買取り、市から受け入れた消化ガスを発電燃料として使用し、発電した電力は、FITを活用し、電気事業者へ販売すること。

消化ガスの買取単価は、10.00 円/Nm³（消費税及び地方消費税相当額 10%を含む。）を下限とし、事業者からの提案額とする。

ただし、市が行う消化設備の修繕等により、市から事業者に提供する消化ガス量が一時的に低下する可能性がある場合、速やかに事業者へ通知するものとし、市と事業者は調整を行い、運営・維持管理の効率化を図るものとする。

また、事業者の発電施設の修繕等の際も、同様に調整を図るものとする。

事業者は、発電施設の廃熱を市へ無償で返還しなければならない。

消化ガス及び発電施設の廃熱に係る責任分界点の詳細は、設計・建設段階において市と協議の上決定するものとする。

(2) ユーティリティ等の調達管理

事業者が上水を必要とする場合、市は有償にて上水を提供する。事業者は、使用量に応じたその費用をユーティリティ費用として2ヶ月毎に市に支払うものとする。費用の算定に用いる数量は、市からの分岐点に設置した計量機器にて計測するものとする。

また、計量器本体及び設置に関する費用は事業者の負担にて行うものとする。

上水の使用量に比例する従量料金は、神奈川県企業局が定める料金体系に基づく従量料金単価に、発電施設の使用量を乗じた金額とする。

また、使用量に依存しない基本料金相当額については、不要とする。

その他、発電施設の運営・維持管理上必要な電力・燃料及びその他の消耗品は、事業者が調達・管理すること。なお、発電施設からのドレン排水の処理は、無償とする。

(3) 発電施設の運転操作及び監視業務

発電施設の運転、操作、制御及び監視の業務を行うこと。

また、発電施設の運転状況を確認するとともに、設備等の異常発見に努め、異常が発生した場合は、市へ直ちに報告するとともに早期復旧に努めること。

(4) 測定等に関する業務

次の測定等に関する業務を行い、原則日報及び月報として、時間単位及び日単位データを記録及び整理した上で、結果を市へ報告すること。

ア 消化ガス買取量に関すること。

イ 消化施設への返還熱量に関すること。

ウ 受電電力量及び売電電力量に関すること。

エ 上水使用量に関すること。

なお、消化ガス買取量の測定に使用する計量機器については、定期的な整備及び調整により、計測精度を保つこと。

(5) 発電施設の設備保守管理業務

ア 日常点検業務

各設備の異常の有無及び作動状況を確認し、記録する。

なお、確認方法はWEB監視システムによることを認める。

イ 定期点検業務

各設備の損傷、摩耗の程度及び動作の確認並びに油脂類の交換等を行うために、定期的に点検を行い、その状況を記録する。

ウ 法定点検業務

設備について関係法令等に定める点検及び検査を行う。なお、点検及び検査に係る費用は事業者の負担とする。

エ 精密点検業務

メーカーまたは専門点検業者による設備の分解点検を実施し、必要な器具及び部品等を交換する。

オ 整備業務

常に各設備が正常に稼動するよう、清掃、さび止め、注油、油漏れ防止、各種部品の取替え及び補修等を行い、その状況を記録する。

カ 修繕・大規模修繕・更新業務

メーカーまたは専門点検業者による設備の更新、各種部品の取替え及び補修等を行い、その状況を記録する。

(6) 安全衛生管理

発電施設事業用地の範囲において、施設の床面等の清掃を行い、常に環境保持に努めるとともに、盗難、火災、物件破壊及び不法投棄に対し、予防、早期発見及び排除に努めること。

(7) 防災及び保安業務

自然災害発生時及び故障時等の緊急時に備え、非常配備の体制を整え、緊急時に対応できるよう応急措置等の訓練を実施すること。

(8) その他対応業務

ア 見学者の対応に関する協力

発電施設の見学者の受付は市で行うが、事業者は本事業の意義・目的を十分理解し、市の要請に応じ見学者の対応に協力すること。

また、見学者が発電施設の現場にて、発電量を確認できるモニター設備を設置すること。

イ 住民対応

周辺住民からの苦情等への対応は市が行うが、苦情等への改善など市が協力を求めた場合は、事業者はこれに協力すること。

ウ 関連他工事等との調整

事業者は、市が綾瀬終末処理場内で実施する関連工事、委託等を発注した場合、その施工が円滑に行われるよう十分な配慮を行うこと。

エ 従業員の服装等

事業者は、本事業維持管理者に対し、清潔で安全な服装を着用させ、事業者の職員であることを明示する社章、名札等を付けさせなければならない。

また、運営・維持管理の業務履行に直接関係のない者、物品資材、車両等を綾瀬終末処理場内に入れないこと。

その他、市の管理する施設のうち、業務履行上必要と認める場所以外の施設への無断立入及び設備、物品等の持ち出しがないように管理すること。

(9) 提出図書

事業者は、次の書類を定められた期間中に市へ提出すること。

ア 年間運営・維持管理計画書

毎年度の業務開始の30日前までに、運営・維持管理の内容を記載した年間運営・維持管理計画書を提出し、市の確認を受けること。記載事項は、市と事業者との協議の上決めることとするが、次の内容を含めること。

(ア) 業務実施方針

本事業の目的を達成するための基本方針及び各業務の実施方針等について記載すること。

(イ) 環境対策

周辺環境等への配慮という観点から留意点を整理し、具体的な対処方法等について記載すること。

(ウ) 組織体制及び人員配置計画

業務の実施に必要な組織体制について、その命令系統及び分担等が明確に把握できるよう、資格者の配置を含めて具体的に記載すること。

(エ) 運転操作・監視計画

発電施設の運転計画、監視項目、管理指標及び状況に応じた対応方法等を、発電施設の特徴を踏まえて具体的に記載すること。

(オ) 修繕・大規模修繕・更新計画

故障の抑制、故障発生時の対応方法を、発電施設の特徴を踏まえて具体的に記載すること。

また、定期修繕の時期・内容・修繕回数、大規模修繕及び更新の時期・内容を具体的に記載すること。

(カ) 緊急時の対応に関する計画

事故を未然に防ぐための日常管理の手法等並びに事故発生時における初期対応方法、二次被害拡大防止対策及び施設機能確保対策等について、設備のバルブ切替操作及び最低限の部品等の確保等、具体的に記載すること。

また、人身事故、電気事故、火災事故及び埋設物事故等の想定される事故の対応に関する計画を具体的に記載すること。

さらに、運営・維持管理の対象外の施設等の故障・事故発生時における事業者の協力に関する考え方を記載すること。

(キ) 年間消化ガス買取予定量等

年間消化ガス買取予定量、発電予定量、返還熱量、売電予定単価及び売電予定収入を記載する。

(ク) その他業務計画

イ 月間運営・維持管理計画書

当該月に係る月間運営・維持管理計画書を前月の25日までに提出すること。

(ア) 消化ガス月間買取予定量、発電月間予定量、返還熱量月間予定量

(イ) その他当該月における実施予定業務に関する月間計画

ウ 月間及び年間業務報告書

事業者は月間及び年間の業務報告書を作成し、市へ報告する。業務報告書に記載すべき事項は、次のとおりとし、様式は、事業者の提案に基づき、市の確認を得たものとする。

- (ア) 運転操作・監視年間計画の実績に関する報告
- (イ) 修繕・大規模修繕・更新の実績に関する報告
- (ウ) 消化ガス買取量及び返還熱量に関する報告
- (エ) 電気事業者への売電量及び売電収入に関する報告
- (オ) その他必要な報告

(10)性能未達の場合の対応

事業者は、事業提案書に示す基準に対し未達となった場合、直ちに原因を解明し、改善計画を市に提示し確認を得ること。事業者は、確認を得た改善計画に従い、直ちに改善を図ること。

なお、この場合の改善に要する一切の費用は、事業者が負担する。

(11)契約終了時の対応

運営・維持管理期間終了時または事業契約の解除により契約を終了するときには、原則として事業期間終了後6か月以内に基礎・杭を含めて原形復旧し、市に発電施設事業用地を引き渡すことを基本とする。

なお、契約終了の2年前に市と事業者にて本事業終了後の引き渡しに関する協議を行うこと。

IV. リスク分担

1 リスク分担の基本的な考え方

本事業における責任分担の考え方は、当該リスクを最も良く管理できる主体がリスクを適正に分担することにより、より低廉で質の高いサービスの提供ができることを基本的な考え方とする。

消化施設の設計・建設、発電施設の設計・建設及び運営・維持管理の責任は、原則として事業者が負うものとする。

2 リスク分担表

以下に示す表のリスク負担者の内、○は主分担を表しているが、副分担の負担範囲・負担方法については双方の協議により決定する。

(1) 事業者選定段階

リスクの種類	摘要	負担者	
		市	事業者
募集要項リスク	募集内容の誤りに関するもの	○	
契約不成立リスク	市の責めに帰すべき事由による内容の変更	○	
	市の責めに帰すべき事由により、選定事業者と契約を結べない、または契約手続きに時間がかかる等	○	
	事業者の責めに帰すべき事由により、選定事業者と契約を結べない、または契約手続きに時間がかかる等		○
	上記以外の場合	○	○

(2) 共通段階

リスクの種類		摘要	負担者	
			市	事業者
政策関連 リスク	法令変更 リスク	本事業に直接影響を及ぼす法令の 変更によるもの	○	
		上記以外の広く一般に適用される 法令変更によるもの		○
	許認可 リスク	事業者の責めに帰すべき事由によ る許認可の遅延		○
		上記以外の許認可の遅延	○	
社会リスク	税制リスク	法人税の変更に関するもの		○
		消費税の変更に関するもの（※1）	○	○
		その他新税に関するもの（法人の 利益にかかる税を除く）	○	○
	施策 リスク	市のエネルギー政策等の方針変更 によるもの	○	
	住民問題 リスク	施設・設備設置に係る住民反対運 動・訴訟に関するもの	○	
		建設・維持管理に係る住民反対運 動・訴訟に関するもの		○
	環境リスク	建設・維持管理に係る騒音・振動・ 光・臭気・排気等の環境保全に関す るもの		○
	第三者賠 償リスク	市の事由によるもの	○	
事業者の事由によるもの			○	
不可抗力により第三者に与えた損 害		○	○	
経済リスク	物価	インフレ・デフレに関するもの	○	○
	金利	金利の変動によるもの	○	○

債務不履行リスク	制度適用 リスク	固定価格買取制度の適用を受けられなかった場合		○
	契約解除 リスク	事業者の債務不履行によるもの		○
		市の債務不履行によるもの	○	
	不可抗力 リスク	天災等による設計変更・中止・延期	○	○

※ 1 消化施設整備事業範囲は市が負担、消化ガス利活用事業範囲は事業者が負担

(3) 施設計画・設計段階

リスクの種類		概要	負担者	
			市	事業者
計画・設計 リスク	提供資料 リスク	市が提供した資料の誤りに関するもの	○	
	事前調査 リスク	事業者による独自調査及び調査の必要性の判断に関するもの		○
	設計リスク	市の提示条件、指示の不備・変更による設計変更	○	
		事業者から請負業者への指示、判断の不備による設計変更		○

(4) 施設建設段階

リスクの種類		摘要	負担者	
			市	事業者
建設リスク	工事遅延 リスク	工事が契約より遅延し、完工しない リスク		○
	事前調査 リスク	市の要求による設計変更で遅延す る、または完工しないリスク	○	
	施工管理	施工管理に関するリスク		○
	コスト超過 リスク	市の指示による工事費の増大・予算 超過	○	
		上記以外の工事費の増大・予算超過		○
		事業用地の配管等既設埋設物によ る費用増加		○
性能	規定条件不適合		○	
施設・ 設備損傷	使用前に工事目的物、関連工事に関 して生じた損害		○	

(5) 維持管理・運営段階

リスクの種類		摘要	負担者	
			市	事業者
計画変更リスク	市の事由によるもの	○		
	事業者の事由によるもの		○	
	天災その他不可抗力によるもの	○	○	
施設・設備損傷リスク	劣化による施設・設備の損傷		○	
	市の事由による事故・火災等に伴 う施設・設備の損傷	○		
	上記以外の事故・火災に伴う施設・		○	
供給ガス量変動リスク	市の事由によるもの	○		
	事業者の事由によるもの		○	
受給熱量変動リスク	市の事由によるもの	○		
	事業者の事由によるもの		○	

※汚泥性状の大きな変化や固形物量の大幅な減少が生じた場合、ガス売却額は協議により見直すことができる。

(6) 施設撤去段階

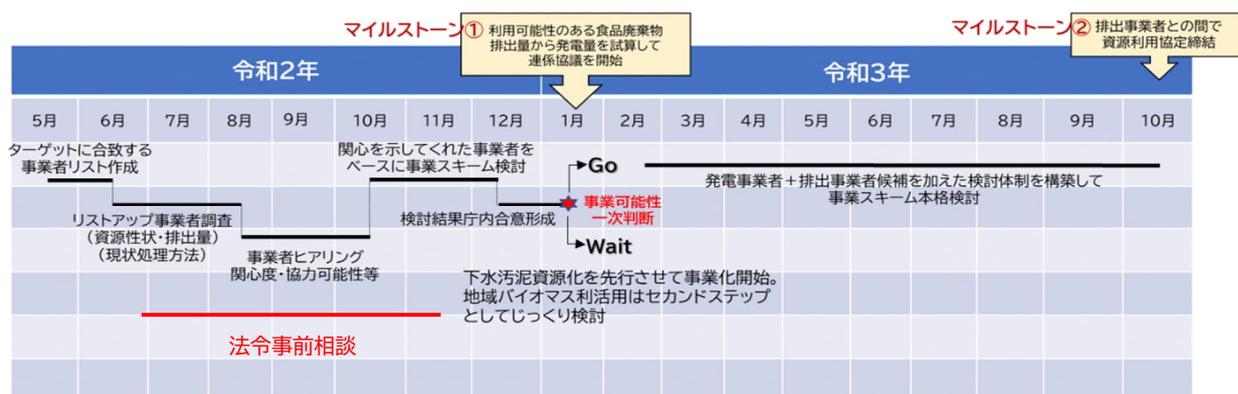
リスクの種類		摘要	負担者	
			市	事業者
撤去リスク	工事遅延 リスク	工事が契約より遅延し、完工しないリスク		○
		市の要求による設計変更により遅延する、または完工しないリスク	○	
	施工管理	施工管理に関するリスク		○
	コスト超過 リスク	市の指示による工事費の増大・予算超過	○	
		上記以外の工事費の増大・予算超過		○

V. 地域バイオマス資源利活用について

市は、潜在的な資源を活かした循環型社会構築構想を持っている。

今回の事業についても、メタン発酵事業の視点から地域バイオマス資源を利活用するためのプラント整備や事業モデルについてアクションプランを立案し、図3に示す通り検討を進めているところである。

図3 検討アクションプラン



なお、市は地域バイオマス資源を利活用することで以下の効果を期待するとともに当面の事業範囲を以下のように考えている。

1 期待効果

- (1) 一般廃棄物の減量
- (2) 温室効果ガスの削減
- (3) 地域のバイオマスを集約した効率的な汚泥利用
- (4) 民間主導のバイオガス発電の促進
- (5) 処分費の増益
- (6) 事業経済性

2 当面の事業範囲

- (1) 対象物：事業系一般廃棄物（食品廃棄物）
- (2) 排出先：市内食品製造販売サービス事業者
- (3) 資源量：日量1.5～3 t程度（ステップ1）
- (4) 処分費：高座清掃施設組合処理費と同額以下の25,000円/tで設計

よって、民間が保有する技術や最新の知見を可能な限り取入れて効率的かつ効果

的な施設整備及び運営を行う基本方針に立って、導入段階の事業構想に関して提案を求めます。

事業者を求める具体的提案内容は、指名プロポーザル実施要領に示し、優先交渉権者選定時の事業者評価項目に加えます。

また、本事業において地域バイオマス利活用に取り組む際は、廃棄物処理法など必要な許認可申請や補助事業等交付申請図書作成補助を事業者業務範囲に含めます。

綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う

汚泥減量化と消化ガス発電事業

優先交渉権者選定基準

令和2年8月

綾瀬市土木部下水道課

目 次

1	優先交渉権者選定基準の位置づけ	1
2	選定の概要	1
	(1) 審査方法	1
3	資格審査	3
4	業務提案審査	3
	(1) 基礎審査	3
	(2) 総合審査	4
	(3) 優先交渉権者の選定	6
	(4) 優先交渉権者との協議	7

添付書類

別紙1 評価項目及び配点

1 優先交渉権者選定基準の位置づけ

この優先交渉権者選定基準（以下、「本基準」という）は、綾瀬市（以下、「市」という）が、「綾瀬終末処理場消化槽設置に伴う汚泥減量化と消化ガス発電事業」（以下、「本事業」という。）を実施する民間事業者の選定を行うにあたり、本事業の指名型プロポーザル選考委員会（以下、「選考委員会」という。）において最も優れた参加事業者（以下、「参加者」という。）を選定するための方法や、評価項目等を定めるものであり、本基準は本事業の参加者に交付した、本事業の指名型プロポーザル実施要領（以下、「実施要領」という）と一体となるものとする。

なお、本基準で使用する用語の定義は、実施要領において使用される用語と同じものとする。

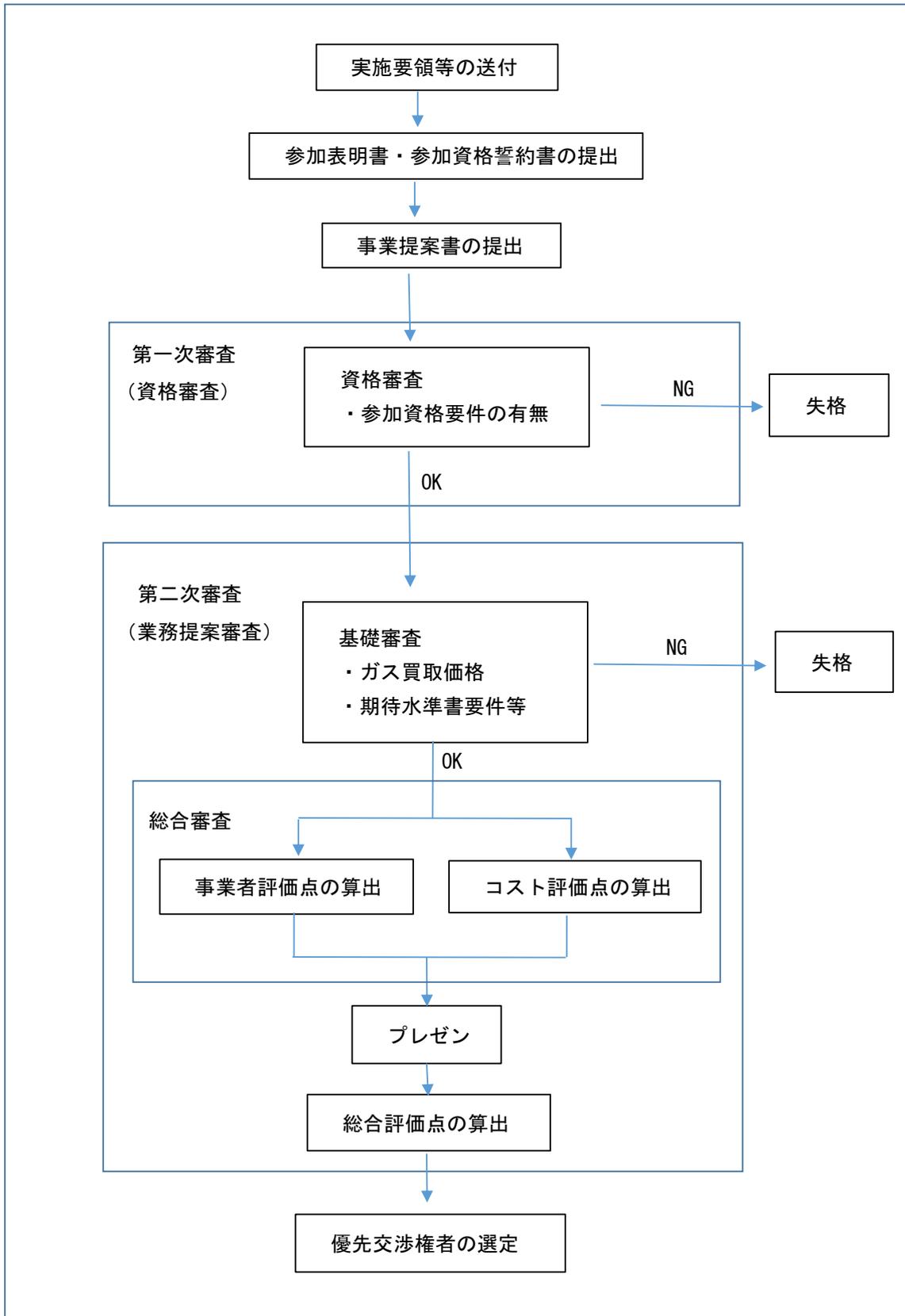
2 選定の概要

(1) 審査方法

審査は、第一次審査として応募者が備えるべき参加資格要件の有無を確認する「資格審査」、第二次審査として提案内容を評価する「業務提案審査」の2段階で実施する。

「業務提案審査」は、消化ガス買取単価に係る提案価格、期待水準書に示す内容を満足しているか否か及び実施要領の失格事項に抵触していないか等を確認する「基礎審査」と、提案内容及びコスト・便益提案を総合的に評価する「総合審査」とを行う（図1参照）。

図1 審査方法



3 資格審査

企画提案評価員は、指名先からの参加表明書及び参加資格誓約書を元に参加資格要件の具備を市において確認する。実施要領の「3 参加資格」を満たしていない参加者は、失格とする。

4 業務提案審査

(1) 基礎審査

企画提案評価員は、提案書に記載された内容が、アに示す「基礎的事項」の内容を満たしていることを確認する。基礎的事項について、全てが的確と確認された参加者を総合審査の対象とし、1項目でも満たさないことが確認された参加者は失格とする。

ア 基礎的事項

(ア) 共通事項

- a 提案書全体について、同一事項に対して2通り以上の提案がないこと、または提案事項間において齟齬や矛盾がないこと。
- b 提案書全体について、様式に従った内容となっていること。

(イ) 「期待水準書」に係る事項

- a 実施要領に示す各提案様式に記述された内容が期待水準書を満たしていること。

(ウ) コスト・便益提案に係る事項

- a 参加者が提案する消化ガス買取単価の金額が、期待水準書の「Ⅲ. 運営・維持管理に関する期待水準2 運営・維持管理に関する期待水準(1) 消化ガスの買取」に記載した1Nm³あたりの単価を下回っていないこと。
- b 実施要領様式15「コスト・便益提案書」の提案価格の内、消化ガス発電事業に係る項目を用いて算出した総事業収支が0円以上であること。

※売電総収益－（建設費総額＋維持管理費総額＋ガス購入費総額＋借地料総額）

※今回の提案に用いる借地料単価は、年間924円/m²とする。

(2) 総合審査

選考委員は、総合審査として、事業者評価及びコスト評価を総合的に評価する総合評価方式により行うものとし、別紙1に示す各評価項目により評価及び採点する。

配点は事業者評価 700 点、コスト評価 300 点、合計の総合評価は 1,000 点満点とする。

なお、参加者提案書の審査にあたって、提案内容の確認のため基礎審査を通過した参加者に対して、ヒアリングを行う場合がある。

ア 事業者評価

(ア) 事業者評価点の算出

各評価項目の内容に応じ、以下の方法により得点化する。

a 定性評価

下表に示す5段階評価で評価点を付与する。

表1 定性評価の評価段階

ランク	評価	得点率
A	特に優れている	配点×1.00
B	優れている	配点×0.75
C	やや優れている	配点×0.50
D	普通	配点×0.25
E	有効提案無し（期待水準規定程度）	配点×0.00

イ コスト評価

(ア) 提案価格の算出（提案様式15 コスト便益提案により算出）

a 建設費用

汚泥濃縮減量化施設整備事業建設費の提案額総額を用いる。

b 維持管理費用

汚泥濃縮減量化施設整備事業維持管理費の提案額総額ほかを用いる。

具体的には※2のとおり

c 綾瀬市が得られる便益

以下の式により算出する。

綾瀬市が得られる便益＝汚泥濃縮減量化施設整備事業建設費

－20年間の消化ガス買取金額

－20年間の汚泥処理費用削減額（※1）

＋20年間の汚泥濃縮減量化施設の維持管理費（※2）

※1 脱水ケーキ量を5,278t/年、処理費用を125,750,490円/年として提案される脱水汚泥量から算定する。

※2 汚泥濃縮減量化施設の維持管理業務は、事業者の業務範囲に含まれていないがライフサイクルコストの低減を目的として、提案価格に算入する。

提案価格に算入する範囲は以下の点となる。

d ユーティリティ費用

参加者計上金額に20年間の電気使用量及び水道使用量を終末処理場現契約単価により換算した金額を加える。薬剤費用については、参加者の売価と市場調達した場合の価格を比較し、安価な金額を採用した金額を加える。

e 保守費用

参加者が計上した定期点検・小口修繕費用・大規模修繕費用に加えて、提案様式13の4項「運用開始後の工夫や協力体制」で参加者に提案を求める協働検討の原点を明確にするため、包括委託先が設備を引き継いだ後に生じる人工[人/年]を元に包括委託者人件費単価を用いて算定した費用を算入する。

(イ) コスト評価点の算出

前述(ア)で算出した提案価格を用い、以下の式により得た数値をコスト評価点として付与する。

なお、コスト評価点は建設費用150点、維持管理費用75点、綾瀬市が得られる便益75点の総得点300点満点とし、以下の方法により得点化する。

a 建設費用

(a) 参加者中、提案価格が最低である者を1位とし、配点の満点である150点を付与する。

(b) 他の参加者の得点は、1位の提案価格との比率に配点を乗じて小数点以下第3位を四捨五入して小数点第2位まで求める。

価格評価点=150点×1位提案価格／当該参加者提案価格

※小数点以下第3位を四捨五入して小数点第2位までの数値とする。

b 維持管理費用

(a) 参加者中、提案価格が最低である者を1位とし、配点の満点である75点を付与する。

(b) 他の参加者の得点は、1位の提案価格との比率に配点を乗じて小数点以下第3位を四捨五入して小数点第2位まで求める。

価格評価点=75点×1位提案価格／当該参加者提案価格

※小数点以下第3位を四捨五入して小数点第2位までの数値とする。

c 綾瀬市が得られる便益

(a) 参加者中、提案価格が最高である者を1位とし、配点の満点である75点を付与する。

(b) 他の参加者の得点は、1位の提案価格との比率に配点を乗じて小数点以下第3位を四捨五入して小数点第2位まで求める。

価格評価点=75点×当該参加者提案価格／1位提案価格

※小数点以下第3位を四捨五入して小数点第2位までの数値とする。

(3) 優先交渉者の選定

選考委員会は、参加者の提案内容に対して、総合評価点が最も高い提案を行った者を優先交渉権者として選定するとともに、その他の順位を決定する。

ただし、総合評価による得点の最も高い提案者が同点で複数ある場合は、その中から事業者評価点が最も高い提案を行った者を優先交渉権者として選定する。

また、事業者評価点も同点の場合は、選考委員会において項目別評価得点を比較評価して優先交渉権者とする。

市は、その結果を応募者に通知する。

(4) 優先交渉権者との協議

通知を受けた優先交渉権者は、速やかに市と基本協定を締結するとともに、相互に納得できる基本設計を確定するため協議体制を整えること。