

函館市次期廃棄物処理施設整備基本計画策定支援業務 委託仕様書

本仕様書は、函館市（以下「甲」という。）が発注する「(仮) 函館市次期廃棄物処理施設整備基本計画策定支援業務」に適用する。

第 1 編 共通仕様書

1 目的

令和 8 年 3 月に策定した「函館市次期廃棄物処理施設整備基本構想」（以下「基本構想」という。）や甲が設置する検討委員会での意見を踏まえ、新たな資源化施設や最終処分場（以下「次期廃棄物処理施設」という。）の設計条件や設計内容等に係る検討を行い、基本的な施設整備の方向性を定めた基本計画を策定することを目的とする。

2 業務の名称

函館市次期廃棄物処理施設整備基本計画策定支援業務

3 履行期間

契約締結日から令和 10 年 3 月 20 日まで

4 成果品

本業務の成果品は以下のとおりとする。なお、成果品の作成に当たっては、事前に担当者と協議すること。

- (1) 函館市次期廃棄物処理施設整備基本計画（素案） 本編・概要版…… 3 部
- (2) 建設候補地選定業務報告書…………… 3 部
- (3) 上記電子データ……………一式

5 業務管理

(1) 管理技術者

- ① 本業務の受託者（以下「乙」という。）は、本業務の円滑な進捗を図るため、十分な経験を有する管理技術者を定め、甲に届け出るものとする。
- ② 管理技術者は、技術士法（昭和 58 年 4 月 27 日法律第 25 号）の規定に基づく、衛生工学部門（廃棄物・資源循環）または総合技術監理部門（衛生工学—廃棄物・資源循環）の資格を有した技術者を配置するものとする。

(2) 照査技術者

- ① 乙は、本業務の成果品の内容の技術上の照査を行うため、十分な知識や経験を有する照査技術者を定め、甲に届け出るものとする。なお、照査技術者と管理技術者は兼ねることができない。

② 照査技術者は、技術士法（昭和 58 年 4 月 27 日法律第 25 号）の規定に基づく、衛生工学部門（廃棄物・資源循環）または総合技術監理部門（衛生工学一廃棄物・資源循環）の資格を有した技術者を配置するものとする。

(3) 業務計画書および協議簿

- ① 乙は、契約後すみやかに業務計画書を作成し、甲の承認を得るものとする。
- ② 乙は、本業務についての打合せおよび協議事項は、すべて協議簿を作成し、甲に提出するものとする。

6. 資料の貸与

甲は、本業務の遂行に必要な資料を必要に応じて所定の手続きにより乙に貸与するものとする。

乙は、資料の貸与を受ける場合、そのリストを作成し、甲に提出することとし、貸与された資料は、業務完了時にすべて返却しなければならない。

7. 関係法令等の遵守

乙は、本業務の実施にあたり、関係法令等を遵守しなければならない。主な関係法令等は以下のとおり。

- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 137 号）
- ・ 廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針廃棄物処理基本方針（環境省）
- ・ 廃棄物処理施設整備計画（環境省）
- ・ 一般廃棄物処理基本計画策定指針（環境省）
- ・ 廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領（社団法人 全国都市清掃会議）
- ・ 建築基準法（昭和 25 年 5 月 24 日法律第 201 号）
- ・ 道路構造令（昭和 45 年 10 月 29 日政令第 320 号）

8. 秘密の保持

乙は、本業務の遂行上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確保しなければならない。

9. 関係機関との協議

乙は、甲が本業務の内容について関係自治体などの関係機関と協議を必要とする場合、または協議を求められた場合、資料の作成などの対応を行うものとする。

10. 質疑の解決

本業務の遂行において、本仕様書の記載事項に疑義が生じたとき、および定めのない事項があるときは、甲乙協議して定めるものとする。

ただし、基本事項となるもの、技術上必要と認められる軽微なものについては、乙の責任において行うものとする。

11. 検査および引渡し

乙は、業務完了後、甲の検査を受けなければならない。

なお本業務は、甲の検査合格をもって完了とするが、納品後に乙の責に帰すべき理由による不備または誤りが発見された場合は、乙の負担において、すみやかに訂正しなければならない。

12. 提出書類

乙は、本業務の着手および完了にあたり、甲に以下の書類を提出しなければならない。なお、令和8年度に実施した業務は、業務完了に先立ち、令和9年3月20日までに業務報告書として提出し、市に引渡すものとする。

(1) 業務着手時

- ・業務着手届
- ・業務計画書（実施体制、工程表等含む）
- ・管理技術者等選定通知書および経歴書ならびに資格証の写し

(2) 業務完了時

- ・業務完了届
- ・成果品受渡書
- ・成果品目録

13. 再委託の禁止

本仕様書で示す業務の全部を一括してまたは指定した部分を第三者に委託してはならない。本仕様書で示す業務の一部を委託しようとするときは、あらかじめ業務再委託承諾書を提出して、甲の承諾を得なければならない。

14. 打合せ協議

打合せ協議は、初回、中間6回、最終および成果品納入時の計8回とする。このほかに打合せ協議が必要となった場合は、適宜対応するものとする。

第2編 特記仕様書

1. 次期廃棄物処理施設整備基本計画策定支援業務

1-1 全体計画

(1) 施設整備方針の設定

函館市環境基本条例や環境基本計画といった上位計画に基づいて、次期廃棄物処理施設の位置付けや方向性を整理した整備方針を設定する。

(2) 環境保全計画の検討

次期廃棄物処理施設の立地する地域の自然環境の概況や環境基準、条例等を把握し、下記の計画策定に当たって遵守すべき基準や環境保全目標を検討する。

- ・水質，騒音・振動，悪臭，大気，土壤汚染等の環境基準
- ・周辺自然環境の概況（保全すべき地域・種等の把握）
- ・周辺土地利用，水利用等の状況（配慮すべき利用の有無）
- ・開発に係る土地利用規制状況
- ・保全すべき景観等の状況
- ・環境保全目標の検討
- ・各種公害防止目標値の設定

（粉じん，排水放流，悪臭，騒音，振動，その他必要な公害防止目標値）

(3) 全体施設配置計画

① 施設配置計画

建設地の地形や円滑な車両動線，作業の容易性のほか，経済性などを勘案し，敷地内の各施設が有機的に機能する施設配置計画を検討する。また，浸出水処理施設や浸出水調整池は，地形や浸出水処理水の放流先を勘案し配置を検討する。

そのほか，必要となる駐車場や洗車設備，飛散防止設備，上下水処理，門・囲障設備，電気・通信設備，植栽などの各種付帯施設についても検討する。

② 車両動線計画

収集運搬車両や直接搬入車両，資源物・処理残さなどの搬出車両，薬品などの搬入車両，管理人員や見学者の動線，メンテナンス用の動線，消防車の動線等を考慮して，公道と各施設を結ぶ搬入出道路のルートを選定し，平面配置計画，縦横断計画，付属構造物計画，舗装構成等を検討する。

なお，複数のルートが想定される場合は，それぞれのルートに対して道路線形を設定し，必要となる敷地を検討するなど，経済性，安全性，周辺環境の保全性等を比較し，適正な車両動線を選定する。

(4) 施工計画

① 関連工事との調整

土木工事や建築工事，外構，道路工事などの本工事と関連のある工事が同時に施工される場合には，取り合い点，工程の調整などについて検討する。

② 工事中の公害防止

施工場所における法的要求事項を整理し，騒音や振動，工事車両による周辺

道路への影響，工事排水などの対策を検討する。

(5) 跡地利用計画

周辺の土地利用や自然環境を把握し，跡地利用の方針について検討する。

(6) 基本計画のとりまとめ

① 検討結果のとりまとめ

整理した施設整備方針や設計と条件のほか，全体計画や施設計画，技術的検討内容の検討結果のとりまとめを行う。

② 概算工事費の算定

類似施設の近年の整備実績やメーカーからのヒアリング等により，概算工事費を算定する。

また，事業全体の概算事業費，財源内訳，各年度の執行予定を検討する。

③ 整備スケジュールの検討

建設工事着手までに必要となる生活環境影響調査などの事前調査や都市計画決定手続きなどのほか，建設工事着手から竣工引渡し，運営維持管理までの全体工程を検討する。

また，工事工程や資材の調達日数等を考慮し，工事を分割発注する場合における効率的な分割数やその範囲，発注スケジュール等について検討する。

④ その他

建設地における各施設の配置を整理，図示したゾーニング図および整備イメージ図（A3版，カラー印刷）を作成する。

1-2 資源化施設整備計画

(1) 基本条件の整理

① 処理対象廃棄物の設定

基本構想や第4次函館市一般廃棄物処理基本計画において推計したごみ排出量を踏まえ，処理対象とする廃棄物の種類と量を推計する。なお，推計方法は，過去5年間以上の廃棄物の収集，資源化，処理等の実績に基づいて，事例列モデルを用いて予測する方法を用いる。

また，処理対象とすることごみ質は，過去の実績や将来のごみ収集，資源化計画などを考慮して決定する。

② 施設規模

前項で推計した処理対象廃棄物の量を踏まえ，1日当たりの処理量を算定し，施設規模を算出する。なお，年間稼働日数，処理を行う時間（運転時間），月変動係数についても併せて検討する。

③ 搬入出条件

処理対象廃棄物の種類や量，搬入の方法や頻度，経路のほか，使用車両の形式や台数，搬入時間帯などについて調査し，資源物や残さ等の搬出および各種薬品や溶液等の搬入など，各種車両の搬入出形態について検討する。

④ 品質条件

選別されたものの純度や回収率を検討する。

(2) 処理方式の設定

本市の実情に見合った処理方式を検討する。処理方式の設定に先立ち、従来の処理技術の高度化、最新技術の動向や研究開発の状況、最新の実績等を調査、把握し、技術動向は施設の適用性判断に活用する。

なお、中間処理方法は、循環型社会形成推進交付金事業を前提として検討する。

(3) 処理残さの処理計画

資源化施設から発生する破砕可燃物、処理不適切物等の処理方法について検討する。

(4) 各施設の計画

① プラント計画

施設の運転管理や日常の維持管理および将来の設備更新に十分配慮のうえ、機器構成のほか、火災や地震等の安全対策、寒冷地対策について検討し、受入供給設備や各種ごみ処理系列、集じん・脱臭、給排水、計装等の各種プラント設備の内容について検討する。

② 土木建築計画

施設の機能や利用目的に適合し、居室の種類や用途、見学者への配慮、将来の設備更新等を考慮し、工場棟や管理棟の構造や平面計画について検討する。

(5) 運転管理計画

施設の年間運転日数や稼働時間等の運転条件のほか、保守点検や定期点検等の補修条件、工場運営組織などについて検討する。

(6) 民間活力導入の簡易な検討

① 施設整備運営事業における事業方式の評価

対象とする事業の範囲を検討し、想定される事業方式を抽出するとともに、公共および民間の役割分担のあり方について検討する。

② 事業化シミュレーション（VFM評価）の実施

前項で抽出した各事業方式の建設費、維持管理費を設定の上、主なコストを対象としたシミュレーションを行い、ライフサイクルコストを算出するとともに、各事業方式で期待されるVFMによる財政支出の削減効果を算出する。

③ 課題の整理

上記の事業方式により事業を行う場合のスケジュールや課題等を整理する。

1-3 最終処分場整備計画

(1) 基本条件の整理

① 埋立対象廃棄物の設定

基本構想や第4次函館市一般廃棄物処理基本計画において推計したごみ排出量を踏まえ、埋立処分が必要となる廃棄物の種類と量および覆土量を推計するとともに、埋立量を計画期間累積した計画埋立処分容量を算定する。

② オープン型最終処分場と被覆型最終処分場の比較・決定

地形や最終処分が必要な廃棄物量等を勘案して、オープン型埋立地と被覆型埋立地の概略配置を検討し、次の観点から両者を比較し、被覆型の採用可能性を検討する。

なお、最終処分場の構造形式の検討については、建設候補地の確定後となることに留意すること。

- ・埋立容量の確保性
- ・建設費，維持管理費等の経済性
- ・周囲環境との融和等の環境保全性
- ・埋立廃棄物の分解安定性，廃止の早期化
- ・跡地利用性，廃止後の維持管理
- ・その他

(2) 技術的検討

① 遮水工構造検討のための水文地質解析

既存調査結果，現地踏査，地質調査等の結果に基づき，建設地周辺の地形や地質，地盤の透水性，地下水賦存状況の検討を行い，適正かつ経済的な遮水工構造の検討を行う。

また，建設地の水理地質構造について考察し，必要に応じて追加調査計画を立案する。

② 浸出水量と調整設備の検討

最終処分場における浸出水量および浸出水調整設備について概略検討する。なお，最終処分場の構造形式により検討項目が異なることに留意すること。

ア オープン型最終処分場

過去 15 年間の最大年および最大月間降水量が発生した年の日降雨量時系列を用いて，浸出水の発生量を推計し，埋立地内貯水を避けるための調整設備の規模や概略構造について検討する。また，浸出水削減方策についても検討する。

イ 被覆型最終処分場

散水量の設定方法や安定化の考え方の概略検討のうえ，浸出水の発生量を推計し，計画流入水量と浸出水調整設備の規模を検討する。

③ 埋立地分割整備・区画埋立計画

初期投資額の削減，浸出水量の削減の観点から，埋立地の段階的整備および区画埋立の可能性と経済性を検討する。

(3) 各施設の計画

① 貯留構造物計画・埋立地造成計画

必要埋立量を埋立処分できる貯留構造物と埋立造成形状を検討する。

貯留構造物は，土堰堤やコンクリート重力擁壁等の形式を比較検討し，適正な構造形式を選定するとともに，埋立造成計画と併せて必要となる貯留構造物の高さや延長，断面形状等を検討する。

埋立地造成形状は、その地形や地質等を勘案して、掘込式や盛土式の造成形式を比較検討し、場内へのアクセス道路の動線や切盛土量のバランスを考慮して埋立地形状と廃棄物による造成形状を検討する。

なお、オープン型最終処分場とする場合は、埋立地の設置段階および廃棄物の造成段階ごとに主要な埋立造成断面の安定計算を行い、造成勾配等を検討する。

② 遮水計画

前述の水文地質解析の結果や最新の遮水技術を踏まえ、遮水の確実性、経済性、埋立作業性、耐久性、遮水工破損時の修復性などの観点から比較検討し、採用する遮水形式を選定するとともに、表面遮水工については、法面部および底面部ごとに断面計画を検討する。

また、遮水シートや保護材の材質について比較検討し選定するほか、漏水検知システムの必要性についても検討する。

③ 浸出水処理施設の検討

類似事例や現最終処分場の実績等より、流入水と計画処理水の水質を設定し、下記について検討する。

なお、被覆型最終処分場において、浸出水を散水のために循環利用する場合、浸出水循環による水質変化の影響等についても考慮する。

- ・ 浸出水処理設備の規模
- ・ 浸出水処理フローの検討
- ・ 浸出水処理施設の容量計算
- ・ 各処理設備の方式検討

④ 浸出水集排水施設計画

既往日降水量と浸出水量を把握し、埋立地内の水位が許容値以下とできる浸出水集排水施設の配置と規模を検討する。

⑤ 地下水集排水施設計画

埋立地周辺の地質解析結果、地形、造成形状等を勘案して、地下水の揚圧力による遮水工損傷防止を目的とした地下水集排水施設の配置と規模を概略検討する。

⑥ 雨水集排水施設計画

埋立地周辺雨水の埋立地内への侵入防止、埋立地上流部雨水の排水、埋立造成終了後の雨水排水等を勘案し、雨水集排水施設の配置と規模を概略検討する。

⑦ ガス抜き施設計画

埋立てる廃棄物をできるだけ好氣的雰囲気には保ち、埋立廃棄物の分解安定化を促進するために必要となるガス抜き施設の配置と規模を検討する。

なお、ガス抜き施設は、浸出水集排水施設と連続した構造とし、その配置間隔と規模は、「廃棄物最終処分場の計画・設計・管理要領」に定められた方法等に基づいて算定する。

⑧ 被覆施設計画

被覆型最終処分場とする場合、整備実績および雪や風等の気象条件、経済性等を考慮し、被覆施設の概略構造や材料等を検討する。

⑨ 搬入管理施設計画

廃棄物の搬入車両台数と車両形式を勘案して、必要となるトラックスケールの規模と台数を検討する。

⑩ 管理棟計画

搬入管理のために設置する計量設備等の機器、浸出水処理施設の制御設備、管理人員の事務所、会議室、研修室等の確保に必要な面積を算定し、管理棟の建築計画を検討する。

(4) 民間活力導入の簡易な検討

① 施設整備運営事業における事業方式の評価

対象とする事業の範囲を検討し、想定される事業方式を抽出するとともに、公共および民間の役割分担のあり方について検討する。

② 事業化シミュレーション（VFM評価）の実施

前項で抽出した各事業方式の建設費、維持管理費を設定の上、主なコストを対象としたシミュレーションを行い、ライフサイクルコストを算出するとともに、各事業方式で期待されるVFMによる財政支出の削減効果を算出する。

③ 課題の整理

前項で抽出した事業方式により事業を行う場合のスケジュールや課題等を整理する。

1-4 検討委員会における資料作成支援

甲が開催する検討委員会において必要となる上述以外の資料の作成が必要となった場合は、資料作成に係る補助的な作業を行う。

なお、検討委員会の開催回数は令和8年度8回、令和9年度8回程度を予定している。

2. 建設候補地選定業務

① 業務計画の作成

乙は、業務概要、実施方針、業務工程、組織計画、打合せ計画等を記載した業務計画書を作成し、甲に提出し承諾を得るものとする。

② 現地調査

乙は、一次選定により抽出した各候補地について、土地利用、集落、道路、排水系統、用地境界、地形などの状況を把握、確認するものとする。

③ 二次候補地選定

一次選定により抽出した各候補地について、以下の条件で評価を行い、二次候補地として、3箇所に絞込みを行うものとする。

- ・土地条件：地形および地質状況、土地利用上の法規制など
- ・自然条件：希少動植物の生息など
- ・環境条件：一定距離範囲の民家等の有無、水道水源、下流域の利水状況、公共施設、遺跡・埋蔵文化財への影響など
- ・建設条件：水道、電力、通信など
- ・運搬条件：搬入効率、搬入出道路整備、地下埋設物、積雪状況など

④ 最終候補地選定

二次選定により抽出した各候補地について、二次候補地選定での条件に施設配置条件と経済条件を加え、総合評価を行うものとする。

ア 施設配置条件

最終処分場は計画埋立容量から、資源化施設は建築規模から、搬入出道路、貯留構造物、浸出水処理施設、雨水排水施設等の主要設備が合理的に配置され、場内動線が考慮された施設配置計画および造成計画を作成し評価する。

イ 経済条件

各候補地の施設配置計画および造成計画から概算事業費を算出し評価する。

⑤ 評価結果とりまとめ

乙は、候補地選定における選定条件や検討内容等を整理し、評価結果のとりまとめを行う。

3. 令和8年度に実施予定の業務

令和8年度に実施予定の業務は、以下を想定する。

1. 次期廃棄物処理施設整備基本計画策定支援業務

- 1-1 全体計画 (1), (2)
- 1-2 資源化施設整備計画 (1), (2), (3)
- 1-3 最終処分場整備計画 (1)
- 1-4 検討委員会における資料作成支援 (令和8年度分)

2. 建設候補地選定業務