

PFI 可能性調査及び生活環境影響調査他委託

仕様書

平成 23 年 1 月

仙南地域広域行政事務組合

## 第1章 総則

### 1. 目的

本業務は、仙南地域広域行政事務組合（以下「組合」という。）が整備する（仮称）仙南クリーンセンター（エネルギー回収推進施設）について、必要な各種調査を行うことを目的とする。

### 2. 委託の名称

PFI 可能性調査及び生活環境影響調査他委託

### 3. 委託の場所

角田市毛萱字西ノ入地内

### 4. 委託期間

契約締結の日から平成24年10月末日（予定）まで

### 5. 委託業務内容及び完了時期（予定）

- (1) 循環型社会形成推進地域計画の見直し（完了時期：平成23年10月末日）
- (2) 一般廃棄物処理基本計画の見直し（完了時期：平成23年5月末日）
- (3) 施設基本計画策定（完了時期：平成23年8月末日）
- (4) PFI 可能性調査（完了時期：平成23年10月末日）
- (5) 生活環境影響調査（完了時期：平成24年10月末日）

### 6. 秘密の保持

受託者は本委託において知り得た内容を組合の許可なしに他の調査等に使用し、若しくは公表してはならない。

### 7. 貸与資料

受託者が資料の貸与を受ける場合は、そのリストを作成して組合に提出すること。貸与された資料は完了時に全て返却すること。

### 8. 成果品

- (1) 循環型社会形成推進地域計画書：10部
- (2) 一般廃棄物処理基本計画書：30部
- (3) 施設基本計画書：30部
- (4) PFI 可能性調査報告書：30部

- (5) 生活環境影響調査報告書：30部
- (6) 生活環境影響調査報告書（概要版）：30部
- (7) 報告書電子データ一式

## 第2章 委託業務の内容

### 1. 循環型社会形成推進地域計画の見直し業務

本業務の内容を踏まえて施設規模、事業費、事業実施スケジュール等を見直しし、その内容に応じて組合が平成21年1月に策定した「循環型社会形成推進地域計画」を見直すこと。

また、循環型社会形成推進交付金制度において、国と宮城県及び組合による協議会の支援を行うこと。

### 2. 一般廃棄物処理基本計画の見直し業務

一般廃棄物処理基本計画を見直すにあたり、以下の項目について整理すること。

#### (1) ごみ処理体制の現況把握と今後のあり方

- 1) 過去のごみ処理人口及び排出量の推移と今後の動向について整理すること。
- 2) ごみの収集・運搬から中間処理、最終処分に至るごみ処理体系の実態及び現況の課題について整理し、今後のあり方を明らかにすること。
- 3) ごみの種類、家庭系及び事業系別の収集・処理実態並びに破碎、資源化、埋立等の処理・処分の実態及び現状について整理し、今後のあり方を明らかにすること。

#### (2) 排出量の将来推定

ごみの排出量の推定は、「一般廃棄物処理基本計画」及び「循環型社会形成推進地域計画」の減量化・資源化計画、中間処理計画、最終処分計画を踏まえ、排出量、収集量、資源化量（種類別）、焼却対象量、最終処分量（容量）等、処理段階別に整理すること。

#### (3) 一般廃棄物処理基本計画の見直し

前各項の検討内容を踏まえ、現ごみ処理基本計画の見直しを行うこと。

### 3. 施設基本計画策定業務

#### 3-1 施設整備に関する基本方針の検討

##### (1) 新ごみ処理体系の整理

上位計画である「一般廃棄物処理基本計画」及び「循環型社会形成推進地域計画」等で設定した減量化・資源化の目標を達成するためのごみの分別・収集・中間処理・最終処分・資源化に至る全体処理体系を整理すること。

#### (2) 施設整備の必要性の整理

現有施設の処理能力，将来のごみ量推計，ごみの減量化・資源化の達成目標等から，施設整備の必要性並びに建設時期について整理すること。

#### (3) 最終処分場の延命化の整理

現有最終処分場の延命化を図るため，埋め立てられている可燃性廃棄物を掘り起こして焼却処理する場合と，焼却灰，残渣物等を掘り起こして熔融処理する場合等，各種手法について，延命化年数と費用対効果を整理すること。

また，組合が所有する最終処分場の浸出水処理水にあつては河川への放流をしておらず，現在はごみ処理施設の冷却水として再使用していることから，今後の使用方法について整理すること。

#### (4) 施設整備に関する基本方針の検討

前各項までの整理内容を踏まえ，組合で施設整備する（仮称）仙南クリーンセンターについて，公害防止，余熱利用，最終処分場への負荷軽減，施設敷地の緑化，周辺環境整備，作業環境等，機械設備・土木建築及び維持管理等に関する施設整備の基本方針を検討すること。

### 3-2 処理方式の整理

#### (1) 処理方式の整理

当該施設の処理方式について，ストーカー炉，流動床炉，ガス化熔融炉，メタン発酵，炭化，RDF等の各種処理方式の概要説明と特性の比較を行うこと。

その中で，各種処理方式の原理と特徴を明らかにし，安全性，耐久性，稼働実績，経済性，維持管理，公害防止対策，最終処分場の延命化等に関する長所及び短所を比較検討し，組合のごみ処理施設に導入する場合の適応性について整理すること。

#### (2) 処理方式の抽出

「（仮称）施設基本計画検討会」の検討・意見等を踏まえ，組合に相応しくないと判断される処理方式を除いた数種の処理方式の抽出を行うこと。

なお，組合の処理方式として相応しくないと判断される理由を明確にすること。

### 3-3 計画ごみ質及び施設規模の設定

(1) 計画ごみ質の設定

既存ごみ質調査結果または近隣市町村のごみ質データ等を参考に当該施設の計画ごみ質を設定すること。

- 1) 三成分（水分，灰分，可燃物）
- 2) 発熱量（低位発熱量）
- 3) 見かけ比重
- 4) 元素分析値等

(2) 施設整備規模の設定

処理対象ごみの将来推定値を求め，ごみ排出量の季節変動，施設の稼働率，最終処分場の延命化を考慮し，これらを基に施設整備規模の算定を行う。算定に当たっては，地域条件を十分に考慮すると共に，「ごみ処理施設性能指針」，「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」の基準等を踏まえること。

3-4 処理システムの検討

当該施設の処理に係る各処理工程の基本処理フローについて定めること。

- (1) 全体処理フロー
- (2) ごみの焼却・残渣フロー
- (3) 排ガス処理フロー
- (4) 排水処理フロー
- (5) 蒸気・温水フロー

3-5 敷地造成計画・施設配置・動線計画

建設用地条件（都市計画，開発行為に係る制約条件等）を整理し，敷地造成計画図を作成した上で，工場棟，管理棟，計量棟，オープンスペース等の施設配置及び動線計画を検討すること。

- (1) 施設配置（計量棟，工場棟，管理棟）
- (2) 収集車，持込車，搬出車，各メンテナンス車両の場内動線
- (3) 職員，見学者の場内動線（見学者ルートを含む）
- (4) 駐車台数（一般車，収集車）

3-6 公害防止計画

当該施設における排ガス，排水，騒音，振動，悪臭等に係る排出基準（公害防止目標値）及び環境基準（公害防止水準）を設定し，各種公害防止装置における入口・出口濃度の設定や各方式における除去率，性能実績等から，それぞれの公害防止対策を設定すること。

- (1) 国，県，近隣市町村における規制基準
- (2) 周辺市町村の状況
- (3) 公害防止目標値の設定

- (4) 公害防止方式の一般概要
- (5) 組合への適用性検討
- (6) 公害防止方式の設定

### 3-7 余熱利用計画

ごみ処理施設からの排熱を回収し、場内及び場外での余熱利用計画について検討すること。

- (1) 熱供給可能量の検討
- (2) プラント利用及び場内給湯・暖冷房等の検討
- (3) 発電の検討（発電方式，発電規模）
- (4) 余熱利用システムの設定
- (5) 場外余熱利用構想

### 3-8 事業費及び財源計画

#### (1) 事業費

PF<sub>I</sub>等手法導入可能性検討を踏まえ、建設費及び管理運営費等の経費を算出すること。

#### (2) 財源計画

建設費に係る財源計画を明らかにし、年度別の資金計画を定めること。

### 3-9 事業スケジュールの検討

次項の「PF<sub>I</sub>等手法導入可能性検討」にて抽出した数種の事業方式で実施した場合の事業スケジュールを検討すること。

検討に当たって留意すべき項目は以下の通り。

- (1) 環境保全関係法令，土地利用計画関係法令，災害関係法令等による規制状況
- (2) 交付金に係る各種手続き・必要期間
- (3) 各種許認可申請の調査手続き・必要期間
- (4) 建設期間等

### 3-10 検討会支援業務

施設基本計画を検討する組織「（仮称）施設基本計画検討会」の運営支援を行うこと。

検討支援内容は、以下の通り。

- (1) 検討会の委員として相応しい学識経験者の推薦（2名）
- (2) 検討会用資料の作成
- (3) 検討会参加及び資料説明
- (4) 検討会議事録作成
- (5) 検討会外部委員に要する費用（報酬及び交通費等）の一式

### 3-11 総合支援業務

施設基本計画の内容を議会，市民に説明・公表するにあたっての資料作成を行うこと。また，廃棄物処理技術や財務，法務等の専門的知識とノウハウを有する者を配置し，PFI等事業手法，廃棄物処理技術等に関する幅広い情報提供等の総合的な支援を行うこと。

#### 4. 生活環境影響調査

生活環境影響調査は，「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に準拠して行うこと。

##### 4-1 調査事項の整理

調査事項は，本施設の稼働並びに当該施設に係る廃棄物の搬出入及び保管に伴って生じる生活環境への影響に関するもので，大気環境(大気質，騒音，振動，悪臭)及び水環境(水質)の中から，廃棄物処理施設の規模並びに地域特性を勘案して，必要な生活環境影響調査項目を選定すること。

調査事項の選定に当たっては，選定する理由，選定しない理由をわかりやすく整理すること。

##### 4-2 調査対象地域の設定

調査対象地域は，立地場所の気象及び水象等の自然的条件並びに人家の状況などの社会的条件を踏まえて，調査事項が生活環境に影響を及ぼすおそれがある地域を設定すること。

##### 4-3 現況把握

現況把握は，周辺地域における生活環境影響調査項目の現況及び予測に必要な自然的，社会的条件の現況を把握することを目的として，既存の文献，資料，並びに現地調査により行うこと。

なお，現況把握に係る現地調査としては，以下に示す調査数量を基本とするが，提案によって増とすることは差し支えない。

また，現況把握のため行った現地調査については，調査の都度，現地調査報告書を取りまとめて提出すること。

###### (1) 一般環境大気質（煙突排ガスの拡散）

- ・調査項目：二酸化硫黄，二酸化窒素，浮遊粒子状物質  
ダイオキシン類，塩化水素，  
地上気象（風向・風速，気温・湿度，日射量  
放射収支量）
- ・調査地点：建設予定地1地点，周辺集落，住宅地等4地点  
地上気象のうち日射量，  
放射収支量は建設予定地1地点のみ
- ・調査時期・頻度：大気質測定1週間×4季節  
（春季，夏季，秋季，冬季）

###### (2) 騒音

- ・調査項目：環境騒音，道路交通騒音，交通量

- ・調査地点：建設予定地敷地境界 2 地点（環境騒音）  
主要搬入経路沿道 4 地点（道路交通騒音・交通量）
- ・調査時期・頻度：環境騒音 24 時間×1 回，  
道路交通騒音・交通量 16 時間×1 回

### （3）振動

- ・調査項目：環境振動，道路交通振動，地盤卓越振動数
- ・調査地点：建設予定地敷地境界 2 地点（環境振動）  
主要搬入経路沿道 4 地点  
（道路交通振動・地盤卓越振動数）
- ・調査時期・頻度：環境振動 24 時間×1 回，  
道路交通振動 16 時間×1 回  
地盤卓越振動数大型車 10 台分

### （4）悪臭

- ・調査項目：臭気指数，特定悪臭物質（22 物質）
- ・調査地点：建設予定地 1 地点，周辺集落，住宅地等 4 地点，  
現有施設 2 地点（プラットホーム，煙突排ガス）
- ・調査頻度：夏季 1 回

#### 4-4 予測

生活環境影響の予測は，生活環境影響調査項目の変化の程度及びその範囲を把握するため，施設の構造及び維持管理を前提として，調査実施時点で一般的に用いられている予測手法により行うこととし，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からの類推等により行うこと。

#### 4-5 影響の分析

生活環境影響の分析は，処理施設の設置による影響の程度について，生活環境影響調査項目の現況，予測される変化の程度及び環境基準等の目標を考慮しながら行う。

具体的には，環境基準等の目標と予測値を対比してその整合性を検討すること，生活環境への影響が実行可能な範囲内で回避され，又は低減されているものであるか否かについて見解を明らかにすること。

#### 4-6 生活環境影響調査書の作成

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」資料編に示される目次構成案に準拠し，生活環境影響調査書としてとりまとめること。

#### 4-7 縦覧等手続きの支援

「仙南地域広域行政事務組合が設置する一般廃棄物処理施設に係る生活環境影響調査結果の縦覧等の手続きに関する条例」（平成 11 年 12 月 27 日条例第 7 号）に基づき縦覧された生活環境影響調査書に対して利害関係を有する者から提出された意見を整理し，見解をとりまとめること。

#### 4-8 土壌汚染及び植物・動物

本施設の建設予定地の現況を踏まえ，土壌汚染および植物・動物の現況を把握すること。調査数量は以下を基本とするが，提案によって増すことは

差し支えない。

また、現地調査結果については、現地調査報告書に記載すること。

(1) 土壌汚染

- ・調査項目：土壌環境基準項目，ダイオキシン類
- ・調査地点：建設予定地 1 地点，周辺集落，住宅地等 4 地点，
- ・調査時期・頻度：1 回

(2) 植物・動物

- ・調査項目：植物，植生，哺乳類，鳥類，は虫類・両生類，昆虫類
- ・調査地点：建設予定地周辺
- ・調査時期・頻度：植物 3 季節，植生 2 季節，哺乳類 4 季節  
鳥類 4 季節，は虫類・両生類 3 季節，昆虫類 3 季節

5. PFI 等手法導入可能性検討

(1) 公共事業方式の整理

事業方式毎に概要，公共及び民間のリスク・役割・導入事例等を整理し，各事業方式の特徴を明らかにすること。

(2) PFI の最近の動向調査

国内における実施事例等，一般廃棄物処理事業への PFI 等事業手法適用条件等について整理し，PFI 等事業の実態を明らかにすること。

(3) 一般廃棄物処理施設整備運営事業の整理

施設基本計画により抽出した数値の処理方式につちえ，概算建設費・管理運営費等を調査し，本整備運営事業の全体を整理・把握すること。

(4) 一般廃棄物処理施設整備運営事業における事業方式の評価

本事業を PFI 等事業方式で実施する場合の事業範囲の検討，本事業で想定される数種に係る事業方式の抽出と公共及び民間の役割分担の検討，法的課題の整理，支援措置の検討，各事業方式における前提条件の設定，事業化シミュレーション（VFM の評価）等を行うと伴に，事業方式の評価に考慮すべき項目を抽出し，各事業方式の評価を行い，組合の事業方式として最適な事業方式の抽出を行うこと。

(5) 民間事業者の参加意向等の把握

事業者募集時の民間事業者の創意工夫やノウハウに基づく，競争性，公平性を確保するため，複数民間事業者を対象に，参加意欲や，参加するための募集要件等についての意見をアンケートにより把握すること。

(6) 事業実施にあたっての課題

抽出した数種の事業方式により，事業を実施する場合の課題等について整理すること。