

# **新ごみ処理施設整備及び運営事業**

## **運営管理業務要求水準書**

**令和6年10月**

**東金市外三市町清掃組合**

## 【 目 次 】

第1章 総則	1
第1節 特記事項	1
1-1-1. 基本事項	1
1-1-1-1. 業務の名称	1
1-1-1-2. 業務委託場所	1
1-1-1-3. 施設概要	1
1-1-1-4. 運営管理事業者の業務範囲	2
1-1-1-5. 本組合の業務範囲	2
1-1-1-6. 業務委託期間	2
第2節 一般事項	3
1-2-1. 適用範囲	3
1-2-2. 関係法令等の遵守	3
1-2-3. 基本性能	3
1-2-4. 公害防止基準	3
1-2-5. ユーティリティ条件	3
1-2-6. 建設工事要求水準書等の遵守	3
1-2-7. 環境影響評価書の遵守等	3
1-2-8. 関係官公署の指導等	4
1-2-9. 関係官公署等への申請	4
1-2-10. 本組合及び所轄官公署等への報告	4
1-2-11. 本組合への報告	4
1-2-12. 周辺施設整備等への協力	4
1-2-13. 本組合の検査	5
1-2-14. 運営モニタリング及び性能確認試験等への協力	5
1-2-15. 本組合一般廃棄物処理基本計画等の遵守	5
1-2-16. 急病等への対応	5
1-2-17. 災害等発生時の協力	5
1-2-18. 個人情報の保護	6
1-2-19. マニュアル及び計画書等作成	6
1-2-20. 性能確認試験	9
1-2-21. 保険	10
第3節 運営管理業務条件	11
1-3-1. 本件業務の対象施設	11
1-3-2. 処理対象物及び年間処理量	11
1-3-2-1. エネルギー回収型廃棄物処理施設	11
1-3-2-2. マテリアルリサイクル推進施設	11
1-3-3. 運営管理業務条件	11
1-3-3-1. 運営管理業務	11
1-3-3-2. 計画書等の提出と承諾	11
1-3-3-3. 提出書類の変更	12
1-3-3-4. 運営管理業務要求水準書記載事項	12
1-3-3-5. 契約金額の変更	12
1-3-4. 委託料	12
1-3-5. 業務委託期間終了時の取扱い	14
1-3-5-1. 業務委託期間終了時の施設引渡し条件	14
1-3-5-2. 業務委託期間終了後の運営方法の検討等	14
1-3-6. 地域社会への配慮	15
1-3-7. 原因究明義務	15
1-3-7-1. 原因究明義務	15
1-3-7-2. 原因究明に係る費用の負担	15
1-3-8. 裁定機関	16

1-3-8-1. 裁定機関	16
1-3-8-2. 管轄裁判所	16
第2章 運営管理業務	17
第1節 運営体制	17
2-1-1. 業務実施体制	17
2-1-2. 有資格者の配置	17
2-1-3. 労働安全衛生・作業環境管理	18
2-1-4. 防火管理	19
2-1-5. 施設警備・防犯	19
2-1-6. 連絡体制	19
2-1-7. 主任技術者の選任	19
第2節 受付管理業務	20
2-2-1. 搬入時間等	20
2-2-1-1. エネルギー回収型廃棄物処理施設	20
2-2-1-2. マテリアルリサイクル推進施設	20
2-2-1-3. 臨時の受付	20
2-2-1-4. 予約	20
2-2-2. 受付管理・監視業務等	20
2-2-2-1. 受付管理業務マニュアル	21
2-2-2-2. 受入基準等の策定	21
2-2-2-3. 計量棟での受付管理	21
2-2-2-4. 案内・指示等	21
2-2-2-5. 料金徴収代行業務	22
第3節 運転管理業務	23
2-3-1. 運転管理体制	23
2-3-2. 運転条件	23
2-3-2-1. 年間運転日数	23
2-3-2-2. 運転時間	23
2-3-2-3. 施設動線	23
2-3-2-4. 作業用重機類・車両等の調達等	23
2-3-3. 処理対象物の受入	23
2-3-4. 搬入された処理対象物の性状分析等	24
2-3-5. 処理不適物等の取扱い	24
2-3-6. 搬出物の性状分析等	24
2-3-7. 適正処理	24
2-3-8. 適正運転	25
2-3-9. 災害発生時等の協力	25
2-3-10. 運転計画の作成	25
2-3-11. 運転管理マニュアル	25
2-3-12. 運転管理記録の作成	25
2-3-13. 教育訓練	25
2-3-13-1. 運転教育計画書の作成	25
2-3-13-2. 運転教育の実施	25
2-3-13-3. 業務の質の向上	25
2-3-14. 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験	26
2-3-15. 停止基準値を満足できない場合の対応	26
2-3-15-1. 停止基準	26
2-3-15-2. 停止基準を満足できない場合の復旧作業	26
第4節 維持管理業務	27
2-4-1. 備品・什器・物品・消耗品・予備品・用役の調達	27
2-4-2. 備品・什器・物品・消耗品・予備品・用役の管理	27
2-4-3. 施設の機能維持	27

2-4-4. 点検・検査計画	27
2-4-5. 点検・検査の実施	28
2-4-6. 補修に関する考え方	28
2-4-7. 補修計画の作成	28
2-4-8. 補修の実施	29
2-4-9. 保全工事	30
2-4-10. 機器更新	30
2-4-11. 改良保全	30
2-4-12. 精密機能検査	30
2-4-13. 長寿命化総合計画の作成及び実施	30
2-4-14. 説明用調度品等の維持管理、更新	31
2-4-15. 急速充電設備の更新等	31
第5節 環境管理業務	32
2-5-1. 環境保全基準	32
2-5-2. 環境保全計画	32
2-5-3. 作業環境管理基準	33
2-5-4. 作業環境管理計画	33
2-5-5. 二酸化炭素排出量の目安への適合	33
第6節 有効利用及び適正処分業務	34
2-6-1. エネルギーの有効利用	34
2-6-2. エネルギー回収型廃棄物処理施設における資源利用及び処分業務	35
2-6-2-1. 磁性物の資源化	35
2-6-2-2. 焼却灰・飛灰・落じん灰の資源化	35
2-6-2-3. 焼却灰・飛灰の処分	35
2-6-3. マテリアルリサイクル推進施設における資源利用及び処分業務	35
第7節 情報管理業務	37
2-7-1. 運転記録報告	37
2-7-2. 点検・検査報告	37
2-7-3. 補修・更新報告	37
2-7-4. 環境管理報告	37
2-7-5. 作業環境管理報告	37
2-7-6. 資源化報告	37
2-7-7. 施設情報管理	38
2-7-8. その他の報告	38
第8節 防災管理業務	39
2-8-1. 二次災害の防止	39
2-8-2. 事故対応マニュアルの作成	39
2-8-3. 緊急対応マニュアルの作成	39
2-8-4. 事業継続計画の作成	39
2-8-5. 自主防災組織の整備	39
2-8-6. 防災訓練の実施	40
2-8-7. 事故報告書の作成	40
第9節 その他関連業務	41
2-9-1. 報告と会議	41
2-9-2. 見学者対応	41
2-9-3. 清掃	41
2-9-4. 敷地内緑地維持管理	42
2-9-5. 住民対応	42
2-9-6. 情報発信	42
2-9-7. その他	43
第10節 本組合が実施する業務	44
2-10-1. 運営モニタリング業務	44

2-10-2.	処理対象物の搬入・搬出計画業務 .....	44
2-10-3.	処理対象物の搬入業務 .....	44
2-10-4.	資源化業務 .....	44
2-10-5.	住民対応業務 .....	44
2-10-6.	運営委託料の支払業務 .....	44
2-10-7.	見学者対応 .....	45
2-10-8.	その他これらを実施する上で必要な業務 .....	45



# 第1章 総則

東金市外三市町清掃組合「新ごみ処理施設整備及び運営事業 運営管理業務要求水準書」（以下「運営管理業務要求水準書」という。）は、東金市外三市町清掃組合が発注する「新ごみ処理施設整備及び運営事業」（以下「本件事業」という。）のうち、新ごみ処理施設運営管理業務（以下「本件業務」という。）に適用する。

本件業務は、本件事業で整備する本件施設に関し、基本性能を確保及び維持し、これを発揮させ、安定性及び安全性を確保しつつ、効率的に運営するものであり、長期的かつ包括的に性能発注方式により発注するものである。運営管理事業者は、本件事業の整備方針を十分に踏まえ、これを具体化することを念頭に本件業務を遂行する。また、施設の長寿命化に資する運営を行うものとする。以下に整備方針を示す。

## 1. 焼却に伴う環境負荷の低減及び脱炭素社会の推進

排出された可燃ごみの焼却に伴う環境負荷の低減に向け、運転管理の徹底や各種法規制等を確実に遵守することを基本に、電力供給源の化石燃料使用量や二酸化炭素の発生抑制に寄与すべく、熱エネルギーの有効活用を行い、省エネルギー化を推進する。

## 2. 資源循環に配慮した施設整備

高度なサーマルリサイクルを目指し、熱エネルギーの最大限の有効利用を図るため、高効率発電システムを検討し、地球温暖化防止に貢献できる施設整備を目指す。

また、マテリアルリサイクル推進施設を整備し、不燃・粗大ごみ及び資源物からの効率的な資源回収を図り、資源循環と最終処分量の減量化に配慮した施設を整備する。

## 3. 経済性に配慮した施設整備

エネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設の設備内容を細かく検討し、経済性に配慮した施設整備内容とするとともに、建設費だけでなく運営費から維持管理費までの包括したライフサイクルコストの削減を目指す。

## 4. 安定性・安全性に配慮した施設整備

安定稼動に優れた信頼性の高い処理システムの導入を目指し、災害面や環境対策面にも十分配慮した整備内容とすることで、住民や利用者が安全で安心できる施設を整備する。

## 第1節 特記事項

### 1-1-1. 基本事項

#### 1-1-1-1. 業務の名称

新ごみ処理施設運営管理業務

#### 1-1-1-2. 業務委託場所

東金市上武射田地先

#### 1-1-1-3. 施設概要

本件施設の概要は下記のほか、新ごみ処理施設整備及び運営事業 建設工事要求水準書、設計施工事業者が作成する実施設計図書による。

##### (1) エネルギー回収型廃棄物処理施設

① 処理方式：ストーカ式焼却炉

② 施設規模：125 t/日（62.5 t/炉×2 炉 24 時間連続運転）

##### (2) マテリアルリサイクル推進施設

① 処理方式：破砕選別処理（破砕、選別、貯留、搬出）

② 施設規模：18 t /日（1日あたり5時間稼働）

#### 1-1-1-4. 運営管理事業者の業務範囲

運営管理事業者の業務範囲は、「1-1-1-5. 本組合の業務範囲」を除く、本件施設の運営に必要な全ての業務とする。なお、本組合が行う業務についても必要な支援と協力を行うこと。

- (1) 受付管理業務
- (2) 運転管理業務
- (3) 維持管理業務
- (4) 環境管理業務
- (5) 有効利用及び適正処分業務
- (6) 情報管理業務
- (7) 防災管理業務
- (8) その他関連業務（清掃、敷地内緑地維持管理、夜間・休日等の住民対応、環境学習・環境啓発業務への協力等）

#### 1-1-1-5. 本組合の業務範囲

- (1) 運営モニタリング業務
- (2) 処理対象物の搬入・搬出計画業務
- (3) 処理対象物の搬入業務
- (4) 資源化業務
- (5) 住民対応業務
- (6) 運営委託料の支払業務
- (7) 見学者対応
- (8) その他、これらを実施する上で必要な業務（第2章第10節 本組合が実施する業務」を参照）

#### 1-1-1-6. 業務委託期間

業務委託期間は契約締結日から令和31年9月30日までとする。なお、契約締結日から令和11年9月30日までを「事前準備期間」とし、令和11年10月1日より運営を開始するものとする。この場合、令和11年10月1日から令和31年9月30日までを「実運営期間」とする。

## 第2節 一般事項

### 1-2-1. 適用範囲

本件業務の実施に当たっては、運営管理業務要求水準書に従い、誠実かつ入念に業務を遂行すること。

運営管理業務要求水準書は、本件業務の基本的内容について定めるものであり、これに明記されていない事項であっても、業務遂行のために必要なもの及び業務の性格上当然必要と思われるものについては、運営管理事業者の責任において実施又は完備すること。

### 1-2-2. 関係法令等の遵守

運営管理事業者は業務委託期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等（建設工事要求水準書 第1章第2節 一般事項を参照）を遵守すること。

### 1-2-3. 基本性能

運営管理業務要求水準書に示す基本性能とは、本件施設の設備によって備え持つ施設としての機能であり、設計施工事業者が担う性能保証事項として保証され、建設工事要求水準書に規定される引渡性能試験及び性能確認試験において確認される施設の性能である。

### 1-2-4. 公害防止基準

本件施設の公害防止基準は、「建設工事要求水準書 第2章第4節 公害防止条件」による。

### 1-2-5. ユーティリティ条件

本件施設におけるユーティリティ条件は、以下のとおりである。なお、これらの調達等については、運営管理事業者自らの費用と責任において行うこと。

- (1) 電 気 : 高压とする。なお、契約電力等の条件は、設計施工事業者が作成する実施設計図書による。
- (2) 給排水 : 給水は上水とする。なお、雨水は可能な範囲で有効利用を図るものとし、その他は放流する。また、生活排水、プラント排水については適正処理した後に、場内再利用を図るものとする。
- (3) ガス : 設計施工事業者が作成する実施設計図書による。
- (4) 燃料 : 設計施工事業者が作成する実施設計図書による。
- (5) 電話 : 設計施工事業者が作成する実施設計図書による。

### 1-2-6. 建設工事要求水準書等の遵守

運営管理事業者は、建設工事要求水準書、運営管理業務要求水準書及び技術提案書に記載される要件並びに提案事項について、遵守すること。

ただし、技術提案書とは以下に示す図書のことをいう。なお、これらの図書及び建設工事要求水準書並びに運営管理業務要求水準書の相互において内容が異なる場合は、本組合から特に指示が無い場合、提出時期において最新のものを優先する。

- (1) 技術提案書（本件事業に係る入札公告及び募集要項等に基づき事業者が提出する資料）とその追加・訂正資料
- (2) ヒアリング等において事業者が提示する資料とその追加・訂正資料（口頭による説明内容も含まれる）
- (3) 技術提案書に関する明瞭化作業に基づく合意事項
- (4) その他、本組合との合意が得られた資料

### 1-2-7. 環境影響評価書の遵守等

運営管理事業者は「(仮称) 東金市外三市町清掃組合新ごみ処理施設建設事業に係る環境影響

評価書」(以下「環境影響評価書」という。)に示されている内容を業務委託期間中遵守すること。

また、本件事業は「千葉県環境影響評価条例」に基づく対象事業に該当するため、本件工事及び本件施設の運営管理は同条例に基づく事後調査の対象とされている。運営管理事業者は、当該事後調査の実施に協力し、事後調査の期間内において必要な本件施設の運営管理に関する情報を提供すること。現時点で想定される事後調査に必要な資料を以下に記すため、これらを作成するために必要となるデータを保存・蓄積しておくこと。

なお、資料の様式等については、本組合との協議によって定めるものとする。

- (1) 廃棄物等搬入車両台数の実績表
- (2) 資材等搬入車両台数の実績表
- (3) 焼却灰及び飛灰等搬出車両台数の実績表
- (4) 資源化物搬出車両台数の実績表
- (5) 廃棄物搬出実績(マニフェスト伝票の月毎の集計結果)
- (6) 温室効果ガス排出量・削減量実績表(月毎の集計結果)

また、本組合及び運営管理事業者が行う調査等(事後調査を含む)により、環境に影響が見られた場合は、本組合と協議の上、対策を講じること。

#### 1-2-8. 関係官公署の指導等

運営管理事業者は関係官公署の指導等に従うこと。なお、法改正等に伴い施設の改造等が必要な場合、その費用は本組合が負担するものとし、詳細は運営管理業務委託契約書に定めるものとする。

#### 1-2-9. 関係官公署等への申請

運営管理事業者は、本組合が行う運営に係る官公署等への申請等に全面的に協力し、本組合の指示により必要な書類、資料等を提出しなければならない。なお、運営に係る申請等に関しては、運営管理事業者の責任と負担により行うこと。また、運営管理事業者は、本組合が電気事業法に定める発電事業者として届出を行う際の資料作成などの協力を行うこと。

#### 1-2-10. 本組合及び所轄官公署等への報告

運営管理事業者は、本件施設の運営に関して、本組合及び所轄官公署等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応すること。なお、所轄官公署からの報告、記録、資料提供等の要求については本組合の指示に基づき対応すること。

#### 1-2-11. 本組合への報告

- (1) 運営管理事業者は、本件施設の運営に関して、本組合が指示する報告、記録及び資料等を速やかに提出すること。
- (2) 運営管理事業者の定期的な報告は、「第2章第7節 情報管理業務」に基づくものとし、緊急時・事故等は「第2章第8節 防災管理業務」に基づき行うこと。
- (3) 運営管理事業者は、経営の透明性を確保するために、毎事業年度の2月末日までに、翌事業年度の経営計画を、運営管理事業者が別途定めて発注者が承認した様式により作成のうえ、発注者に提出すること。
- (4) 運営管理事業者は、経営の健全性及び透明性を確保するために、会社法上作成が要求される各事業年度の決算期に係る事業報告とその附属明細書及び計算書類とその附属明細書並びに監査報告書を、その確定後1ヶ月以内に発注者に提出すること。本組合は、必要があると認める場合、受領した書類の全部又は一部を公表することができるものとする。

#### 1-2-12. 周辺施設整備等への協力

運営管理事業者は本件施設の敷地内及び周辺で本組合が行う事業等に対し、本組合の要請に基づき協力すること。現在予定している事業は次のとおりである。

- (1) 敷地周辺水路・農道整備工事

- (2) 敷地外アクセス道路（市道 2198 号線）整備工事
- (3) その他

#### 1-2-13. 本組合の検査

本組合が運営管理事業者の運転や設備の点検等を含む運営全般に対する立入検査を行う時は、運営管理事業者は、検査等に全面的に協力すること。また、本組合が本件施設の運営に関する記録、資料等の提出を求めた場合、速やかに提出すること。

#### 1-2-14. 運営モニタリング及び性能確認試験等への協力

運営管理事業者は、本組合が行う運営モニタリングに全面的に協力すること。

また、設計施工事業者に対する契約内容である、契約不適合責任期間完了前検査及び性能確認試験等に関しても、その検査や監理に全面的に協力すること。

#### 1-2-15. 本組合一般廃棄物処理基本計画等の遵守

運営管理事業者は、本件業務を実施するに当たり、本組合が定める「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」等の内容を遵守すること。

#### 1-2-16. 急病等への対応

- (1) 運営管理事業者は、本件施設への搬入者、来場者又は従業者等の急な病気・けが等に対応できるように、簡易な医薬品等を常備するとともに、急病人発生時の対応マニュアルを整備し本組合の承諾を得ること。
- (2) 運営管理事業者は、整備した対応マニュアルを周知し、十分な対応が実施できる体制を整備すること。
- (3) 運営管理事業者は、本件施設に AED（自動体外式除細動器）を設置すること。設置位置は、本件施設内の従業者の所在・動線等を踏まえ、適切な位置とすること。また、設置した AED は適切に管理するとともに、従業者に対して必要な講習等を実施し、常時使用可能な状態を維持すること。

#### 1-2-17. 災害等発生時の協力

- (1) 災害その他不測の事態により、計画搬入量を超える多量の災害廃棄物が発生する等の状況に対して、その処理を本組合が実施しようとする場合、運営管理事業者はその処理処分に協力すること。この場合、本件施設への災害廃棄物の搬入、ごみピットへの投入、一時貯留ヤードへの貯留（又は仮置き）は、通常の処理対象物と同様に本組合が実施する。なお、当該廃棄物の処理に係る追加的費用については、処理対象物の量及びごみ質が運営管理業務委託契約書で定める一定の範囲にある場合は変動費により支払うものとするが、契約に定める一定の範囲を超える場合や追加的業務等が発生する場合は別途協議により定める。
- (2) 運営管理事業者は、火災や事故又は災害その他不測の事態が発生し、本件施設が操業できない状況になった場合、また、処理不適物の搬入が原因で本件施設の操業ができない場合には、処理対象物の受入先の確保及び処理体制を維持するため全面的に本組合に協力すること。
- (3) 本件施設は地域の防災拠点施設としての機能が求められている。災害その他不測の事態が発生し、近隣住民が敷地内や本件施設へ避難してきた際は、本件施設が有する防災拠点機能を活用し、温水、電気及び運営管理事業者が調達・管理する災害等に備えた備蓄（以下「災害用備蓄」という。）の提供を行う。また、災害発生時等に本組合の指示により研修室や浴室等を、住民へ開放する際はこれに協力すること。
- (4) 運営管理事業者は、以上の取組みに関する協定書について、実運営期間開始までに本組合との協議に基づき作成し締結する。

### 1-2-18. 個人情報の保護

- (1) 運営管理事業者は、個人情報の保護に関する法律及び関係法令等を遵守し、本件業務によって知り得た個人情報を適切に管理すること。
- (2) 運営管理事業者は、個人情報の管理に当たり、個人情報保護マニュアルを作成し、本組合の承諾を得ること。

### 1-2-19. マニュアル及び計画書等作成

本件業務の実施において、運営管理事業者が作成するよう定められている各業務のマニュアル及び計画書については、本組合との協議により作成すること。なお、本組合との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに本組合の承諾を得ること。

#### (1) 提出図書（標準案）

本組合が考えるマニュアル及び計画書等の標準案は、表 1-1 に示すとおりである。

表 1-1 提出図書（標準案）

分類	図書	通期	年次	月次	都度	
業務マニュアル	受付管理業務マニュアル	○				
	運転管理マニュアル	○				
	維持管理業務マニュアル	○				
	環境管理業務マニュアル	○				
	情報管理業務マニュアル	○				
	防災管理業務マニュアル	○				
	事故対応マニュアル	○				
	緊急対応マニュアル	○				
	安全作業マニュアル	○				
	急病人発生時対応マニュアル	○				
	安全停止マニュアル	○				
	個人情報保護マニュアル	○				
業務計画書（業務実施計画書）	受付管理業務	搬入管理記録様式	○			
		日報、月報、年報様式	○			
	運転管理業務	運転管理体制表	○			○
		月間運転計画、年間運転計画	○	○	○	
		運転管理記録様式	○			
		日報、月報、年報様式	○			
	維持管理業務	業務実施体制表	○			○
		調達計画	○	○	○	
		点検・検査計画	○	○		
		補修計画	○	○		
		更新計画	○	○		
	環境管理業務	環境保全基準	○			
		環境保全計画	○	○		
		作業環境管理基準	○			
		作業環境管理計画	○	○		
	有効利用及び適正処分業務	余熱利用計画（発電）	○	○		
		資源化計画	○	○	○	
	情報管理業務	各種報告書様式	○			
		各種報告書提出要領	○			
	防災管理業務	事業継続計画	○			
自主防災組織体制表		○			○	

分類	図書		通期	年次	月次	都度	
		防災訓練実施要領	○				
		事故報告書様式	○				
	関連業務	清掃要領・体制・計画書	○	○		○	
		防火管理要領・体制	○			○	
		施設警備防犯要領・体制	○			○	
		住民対応要領・体制	○			○	
	その他	技術提案内容履行計画書	○	○			
業務報告書	運転管理業務実績報告書			(年報)	(月報)	(日報)	
	維持管理業務	年間調達計画・実績		(年報)	(月報)		
		点検・検査報告書		(年報)	(月報)	○	
		補修結果報告書		(年報)	(月報)	○	
		更新結果報告書		(年報)	(月報)	○	
	環境管理業務	環境管理報告書		(年報)	(月報)		
		作業環境管理報告書		(年報)	(月報)		
	有効利用及び適正処分業務	余剰電力量実績報告書		(年報)	(月報)		
		資源物等搬出管理報告書		(年報)	(月報)		
		トラブル（災害・事故）報告書					○
		清掃報告書			(年報)	(月報)	
		セルフモニタリング実施報告書			(年報)	(月報)	
	その他報告書			(年報)	(月報)	○	
その他	長寿命化総合計画		○				
	精密機能検査報告書					○	
	補修工事施工計画書					○	
	改善計画書、事故報告書					○	
	各種リスト（詳細は協議による）		○			○	

## (2) 運営管理マニュアル

建設工事請負契約に基づき設計施工事業者が保証する本件施設の性能保証事項については、設計施工事業者が作成する運営管理マニュアルに従って適切に運営が行われた場合に達成されることを前提とする。

運営管理マニュアルは、運営管理事業者が作成する業務計画書の上位に位置するマニュアルである。運営管理事業者は運営管理マニュアルに基づき、業務マニュアル及び業務計画書を作成する。

なお、本件業務を適切に実施する上で運営管理マニュアルの改訂の必要性が生じた場合は、変更内容についての設計施工事業者からの意見聴取と合意を得た上で必要な改訂を行い、本組合の承諾を得ること。なお、運営管理事業者は、運営管理マニュアルを改訂しようとする際には、その必要性について事前に本組合へ報告すること。

## (3) 業務マニュアル

運営管理事業者は、本件業務の実施に先立ち、業務委託期間を通じた業務遂行に関し、公害防止基準等を遵守する等、技術提案書において提案した事項（水準）を反映したマニュアル（以下「業務マニュアル」という。）を、本件業務の各業務に関して作成した上、実運営期間が開始する 90 日前までに本組合に提出し、実運営期間の開始前にその承諾を得るものとする。なお、運営管理事業者は、業務マニュアルを改訂する場合には、事前に本組合の承諾を得るものとする。

## (4) 業務計画書（業務実施計画書）

運営管理事業者は、各事業年度が開始する 30 日前（最初の事業年度に関しては実運営期

間を開始する 90 日前)までに、各業務に係る業務計画書(最初の事業年度に関しては業務実施計画書という。)を作成して、本組合に提出し、各事業年度が開始する前に本組合の承諾を受けなければならない。運営管理事業者は、本組合の承諾を受けた業務計画書を変更しようとする場合には、本組合の承諾を受けなければならない。なお、業務計画書の様式、記載方法等については、本組合と運営管理事業者の協議により定めるものとする。

表 1-2 に業務計画書に含むべき内容を示す。業務実施計画書については、実運営期間全体の維持管理業務の長期計画を含むものとし、業務計画書に含むべき内容を参考に、本組合と運営管理事業者の協議により定めるものとする。

#### (5) 業務報告書

運営管理事業者は、本件事業における各業務の遂行状況に関し、日報、月報及び年報その他の報告書(以下「業務報告書」という。)を作成し、それぞれ所定の提出期限までに、本組合に提出するものとする。なお、業務報告書の様式及び記載方法等については、本組合と運営管理事業者の協議により定めるものとする。

運営管理事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日誌、点検記録及び報告書等を作成し、運営管理事業者の事業所内に契約期間にわたって保管しなければならない。運営管理事業者は、本組合の要請があるときは、それらの日誌、点検記録及び報告書等を本組合の閲覧又は謄写(電子ファイルの提供を含む)に供しなければならない。

表 1-2 業務計画書（業務実施計画書）に含むべき内容

業 務	業務計画書
1) 受付管理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受付管理業務マニュアル</li> <li>・ 搬入管理記録様式</li> <li>・ 日報、月報、年報様式</li> </ul>
2) 運転管理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転管理マニュアル</li> <li>・ 運転管理体制表</li> <li>・ 月間運転計画、年間運転計画</li> <li>・ 運転管理記録様式</li> <li>・ 日報、月報、年報様式</li> </ul>
3) 維持管理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 維持管理業務マニュアル</li> <li>・ 業務実施体制表</li> <li>・ 調達計画</li> <li>・ 点検・検査計画</li> <li>・ 補修計画</li> <li>・ 更新計画</li> </ul>
4) 環境管理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境管理業務マニュアル</li> <li>・ 環境保全基準</li> <li>・ 環境保全計画</li> <li>・ 作業環境管理基準</li> <li>・ 作業環境管理計画</li> </ul>
5) 有効利用及び適正処分業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 余熱利用計画（発電）</li> <li>・ 資源化計画</li> </ul>
6) 情報管理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報管理業務マニュアル</li> <li>・ 各種報告書様式</li> <li>・ 各種報告書提出要領</li> </ul>
7) 防災管理業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防災管理業務マニュアル</li> <li>・ 事故対応マニュアル</li> <li>・ 緊急対応マニュアル</li> <li>・ 事業継続計画</li> <li>・ 自主防災組織体制表</li> <li>・ 防災訓練実施要領</li> <li>・ 事故報告書様式</li> </ul>
8) 関連業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 清掃要領・体制</li> <li>・ 防火管理要領・体制</li> <li>・ 施設警備防犯要領・体制</li> <li>・ 住民対応要領・体制</li> </ul>
9) その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安全衛生管理体制</li> <li>・ 安全作業マニュアル</li> <li>・ 急病人発生時対応マニュアル</li> <li>・ 安全停止マニュアル</li> <li>・ 個人情報保護マニュアル</li> <li>・ 技術提案内容履行計画書</li> </ul>

※ 各種マニュアルについては、業務実施計画書に含めるものとし、実運営期間開始前に本組合の承諾を受けるものとする。

#### 1-2-20. 性能確認試験

建設工事要求水準書に詳細を定める性能確認試験では、施設引渡し後（本件業務においては実運営期間開始後をいう）の3年間のうち、1年間の性能確認試験期間において、本件施設が性能要件（本件業務においては運営管理業務委託契約書に規定する基本性能に関する性能要件をいう）

を達成することを確認する。運営管理事業者は、性能確認試験の実施及び試験結果への対応について、「性能確認試験要領書」及び「技術評価項目の履行に関する特記事項」に従うものとする（別添資料 11 及び 12 を参照）。また、設計施工事業者が性能確認試験計画書を作成する際は、当事者として協力すること。

#### 1-2-21. 保険

運営管理事業者は、業務委託期間中、本件業務を適切に実施する上で必要と判断する保険に加入するものとするが、少なくとも第三者損害賠償保険には加入すること。具体的な内容は技術提案書によるものとする。また、実際の保険契約及び保険証書の内容については、技術提案書を踏まえた内容であることを本組合へ説明し、本組合の承諾を得ること。

なお、本件事業に関して本組合が加入する保険は、建物総合損害共済（公益社団法人全国市有物件災害共済会）を予定している。

## 第3節 運営管理業務条件

### 1-3-1. 本件業務の対象施設

本件業務における対象施設は、運営管理業務要求水準書において別段の定めがある場合を除き、本件事業で整備される本件施設のうち、全ての施設・設備とする。

### 1-3-2. 処理対象物及び年間処理量

#### 1-3-2-1. エネルギー回収型廃棄物処理施設

(1) 処理対象物

「建設工事要求水準書 2-2-1-2. (4) 処理対象ごみ」を参照する。

(2) 計画年間処理量

本件施設のエネルギー回収型廃棄物処理施設の計画年間処理量は災害廃棄物を除く 30,329 トン/年を標準とし、27,296～33,362 トン/年 (30,329±10%) の範囲で変動する。計画年間処理量の内訳については、「建設工事要求水準書 2-2-1-2. (6) 計画年間処理量等」を参照する。

(3) ごみ質

本件施設における処理対象物のごみ質は「建設工事要求水準書 2-2-1-2. (7) ごみの性状等」を参照する。

#### 1-3-2-2. マテリアルリサイクル推進施設

(1) 処理対象物

「建設工事要求水準書 2-2-1-3. (3) 処理対象ごみ」を参照する。

(2) 計画年間処理量

本件施設のマテリアルリサイクル推進施設の計画年間処理量は災害廃棄物を除く 3,242 トン/年を標準とし、2,917～3,567 トン/年 (3,242±10%) の範囲で変動する。計画年間処理量の内訳については、「建設工事要求水準書 2-2-1-3. (4) 計画年間処理量等」を参照する。

(3) ごみ質

本件施設における処理対象物のごみ質は「建設工事要求水準書 2-2-1-3. (5) ごみの性状等」を参照する。

### 1-3-3. 運営管理業務条件

#### 1-3-3-1. 運営管理業務

本件業務は以下に基づき行うものとする。

- (1) 運営管理業務委託契約
- (2) 運営管理業務要求水準書
- (3) 運営管理マニュアル
- (4) 建設工事要求水準書
- (5) 技術提案書
- (6) 本件工事の完成図書
- (7) その他本組合が指示するもの

#### 1-3-3-2. 計画書等の提出と承諾

運営管理事業者は、本組合の承諾を受ける必要のある図書類を本組合へ提出し、本組合の承諾を受けなければならない。承諾とは本組合がその内容を確認及び承諾する行為をいう。

承諾の手順は、まず、事前説明用の協議用図書を提出し、本組合の調査指摘を受けて改正を行い、その後正式に申請し、承諾を受ける。ただし、本組合による承諾は、運営管理業務要求水準書に基づく運営管理事業者の責任を何ら軽減又は免除させるものではない。

### 1-3-3-3. 提出書類の変更

業務委託期間中に提出書類に運営管理業務要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、運営管理事業者の責任において運営管理業務要求水準書を満足させる変更を行うものとする。

### 1-3-3-4. 運営管理業務要求水準書記載事項

#### (1) 記載事項の補足等

運営管理業務要求水準書に記載された事項は、本件業務における基本的部分について定められたものであり、これを上回って運営することを妨げるものではない。運営管理業務要求水準書に記載されていない事項であっても、施設を運営するために当然必要と思われるものは、全て運営管理事業者の責任において実施しなければならない。

#### (2) 参考図書の取扱い

運営管理業務要求水準書の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。運営管理事業者は「(参考)」と記載されたものについて、施設を運営するために当然必要と思われるものは、全て運営管理事業者の責任において実施しなければならない。

### 1-3-3-5. 契約金額の変更

前記 1-3-3-3 及び 1-3-3-4 の場合、契約金額の変更の手続きは行わない。

### 1-3-4. 委託料

- (1) 本件業務の委託料については、固定費と変動費の金額を合計した金額とする。
- (2) 固定費とは、本件施設へ搬入された処理対象物量の増減にかかわらず変動しない費用のことである。
- (3) 変動費 A とは、本件施設のうちエネルギー回収型廃棄物処理施設へ搬入された処理対象物量の増減とごみ質の性状（主に低位発熱量のこと）に応じて変動する費用のことである。
- (4) 変動費 B とは、本件施設のうちマテリアルリサイクル推進施設へ搬入された処理対象物量の増減に応じて変動する費用のことである。
- (5) 上記変動費 B に関しては、事業者の提案により固定費として一括して計上してもよいものとする。この場合は固定費 B へ計上する。
- (6) 委託料の基礎とする処理対象物量は、本件施設の計量機において計量した搬入量とする。
- (7) 固定費及び変動費には「表 1-3 本件業務における委託料の構成」の費用が含まれる。
- (8) 変動費 A の単価については、処理対象物の搬入量及びごみ質の性状に応じた計算式又は早見表に基づくものとし、事業者が技術提案書において定めるものとする。
- (9) 業務委託期間中に生じた物価変動については、適切な方法で委託料の変更を行うものとし、変更方法については運営管理業務委託契約書において定める。
- (10) 本件業務の委託料は、原則として平準化する。委託料の平準化に際しては、各年度の委託料を平準化するものとする。
- (11) 業務委託期間は契約締結日から令和 31 年 9 月 30 日までとする。なお、契約締結日から令和 11 年 9 月 30 日までを事前準備期間とし、令和 11 年 10 月 1 日より運営を開始するものとする。この場合、令和 11 年 10 月 1 日から令和 31 年 9 月 30 日までを「実運営期間」とする。
- (12) 委託料の支払いは、令和 11 年 10 月分（令和 11 年 10 月 1 日～10 月末日）を初回として、以後、令和 31 年 9 月分（令和 31 年 9 月 1 日～9 月末日）までの計 240 回支払うものとする。
- (13) 本件業務に伴い発生する余剰電力の売電収益等は本組合に帰属するものとし、電気事業者との売電契約等については本組合が行う。ただし、運営管理事業者はその契約手続きにおいて本組合に協力することとする。また、事業者が提案した売電電力量を超える部分に相当する売電収入の 1/2 については、本組合は運営管理事業者に支払うものとする。なお、詳細は運営管理業務委託契約書を参照すること。
- (14) 本組合が別途行う契約により生じる有価物の売却に伴う収入は、本組合に帰属する。
- (15) 各年度の計画ごみ搬入量は表 1-4 及び表 1-5 を参照すること。
- (16) 本件業務による運営管理事業者の利益に相当する費用は固定費に計上するものとし、他の費

用に計上しないこと。

表 1-3 本件業務における委託料の構成

種類	概要	項目
固定費 A (施設全体に係る費用)	点検・検査費、補修工事費、用役費を除く人件費などの施設運営に係る諸費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人件費</li> <li>・保険料</li> <li>・精密機能検査費</li> <li>・測定費 等</li> </ul>
	基本料金	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気基本料金</li> <li>・アンシラリーサービス料金</li> <li>・上水道基本料金 等</li> </ul>
	点検・検査費 補修工事費 予備品・消耗品費 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点検検査、補修工事、更新に要する費用</li> <li>・処理対象物量、ごみ質の大小に係らず一定量を消費する薬品及び油脂類</li> <li>・予備品・消耗品費 等</li> </ul>
固定費 B※ (マテリアルリサイクル推進施設に係る費用)	用役費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気 (従量料金)</li> <li>・薬品</li> <li>・資材 (結束バンド等)</li> <li>・上水 (従量料金)</li> </ul>
変動費 A (エネルギー回収型廃棄物処理施設に係る費用)	用役費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気 (従量料金)</li> <li>・薬品</li> <li>・上水 (従量料金)</li> <li>・燃料 等</li> </ul>
変動費 B (マテリアルリサイクル推進施設に係る費用)	用役費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気 (従量料金)</li> <li>・薬品</li> <li>・資材 (結束バンド等)</li> <li>・上水 (従量料金)</li> <li>・燃料 等</li> </ul>

※ 変動費 B に関しては、事業者の提案により固定費 B に一括して計上してもよいものとする。

表 1-4 各年度の計画ごみ搬入量 (エネルギー回収型廃棄物処理施設分)

令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度	令和 14 年度	令和 15 年度	令和 16 年度
15,165 t	30,329 t	30,329 t	30,329 t	30,329 t	30,329 t
令和 17 年度	令和 18 年度	令和 19 年度	令和 20 年度	令和 21 年度	令和 22 年度
30,329 t	30,329 t	30,329 t	30,329 t	30,329 t	30,329 t
令和 23 年度	令和 24 年度	令和 25 年度	令和 26 年度	令和 27 年度	令和 28 年度
30,329 t	30,329 t	30,329 t	30,329 t	30,329 t	30,329 t
令和 29 年度	令和 30 年度	令和 31 年度			
30,329 t	30,329 t	15,165 t			

表 1-5 各年度の計画ごみ搬入量 (マテリアルリサイクル推進施設分)

令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度	令和 14 年度	令和 15 年度	令和 16 年度
1,621 t	3,242 t	3,242 t	3,242 t	3,242 t	3,242 t
令和 17 年度	令和 18 年度	令和 19 年度	令和 20 年度	令和 21 年度	令和 22 年度
3,242 t	3,242 t	3,242 t	3,242 t	3,242 t	3,242 t
令和 23 年度	令和 24 年度	令和 25 年度	令和 26 年度	令和 27 年度	令和 28 年度
3,242 t	3,242 t	3,242 t	3,242 t	3,242 t	3,242 t
令和 29 年度	令和 30 年度	令和 31 年度			
3,242 t	3,242 t	1,621 t			

### 1-3-5. 業務委託期間終了時の取扱い

#### 1-3-5-1. 業務委託期間終了時の施設引渡し条件

運営管理事業者は、業務委託期間終了後3年間は大規模な設備の補修及び更新を行なうことなく、本件施設が継続して使用することに支障がない状態であることを確認するため、自らの費用と責任において第三者機関による検査を、本組合の立会の下に実施すること。当該検査の結果、本件施設が業務委託期間終了後も継続して使用することに支障がなく、次に示す状態であることを確認したことをもって、本組合は業務委託期間終了時の確認とする。

また、当該検査の結果、本件施設が業務委託期間終了後も継続して使用することに支障がある場合は、運営管理事業者は、自らの費用負担において、必要な補修などを実施する。なお、ここで「継続して使用する」とあるのは、業務委託期間終了後の運営を担当する民間事業者（又は本組合）が、適切な点検、補修などを行いながら使用することをいう。

また、「当初の完成図書において保証されている基本的な性能を満たしている」とは、本件施設が「1-2-3. 基本性能」を満たすことをいう。

- (1) 業務委託期間が終了する前に、完了試験（処理性能、環境性能等の当初の完成図書において保証されている基本的な性能を満たしていることを確認するための試験をいう。）を実施し、基本性能を満たした状態で業務完了すること。
- (2) 本件施設が業務委託期間終了後も3年間は、業務委託期間と同等の条件で運営することを前提に過去5年間の平均運転コスト（用役費用、補修工事費用等）において継続して使用することが可能な状態として業務完了することを保証すること。ただし、過去5年間に於いて交換又は更新を実施した装置・部品がある場合は、当該交換又は更新に要した費用については平均運転コストから控除する。
- (3) 建物の主要構造部などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態であること。ただし、継続使用に支障のない程度の軽度な汚損・劣化（通常の経年劣化によるものを含む）を除く。
- (4) 内外装の仕上げや設備機器等に大きな汚損や破損がなく、良好な状態であること。ただし、継続使用に支障のない程度の軽度な汚損・劣化（通常の経年変化によるものを含む）を除く。
- (5) 業務委託期間終了時には、本件施設の運営に必要な用役を補充し、規定数量を満たした上で引き渡す。また、予備品や消耗品などについては、6か月間使用できる量を補充した上で、引き渡すこと。
- (6) 業務委託期間終了後3年の間に、本件施設に関して設計施工事業者及び運営管理事業者の責めに帰すべき事由に起因する要求水準書の未達成が発生した場合には、設計施工事業者及び運営管理事業者は、自らの責任及び費用において改修等必要な対応を行わなければならない。

#### 1-3-5-2. 業務委託期間終了後の運営方法の検討等

- (1) 本組合は、業務委託期間終了の60か月前から業務委託期間終了後の本件施設の運営方法について検討する。運営管理事業者は、本組合の検討に協力すること。
- (2) 本組合が、業務委託期間終了後の本件施設の運営を自ら実施するか、又はこれについて公募などの方法により新たな運営管理事業者を選定する場合、運営管理事業者は次の事項に関して協力すること。
  - ① 新たな運営管理事業者の選定に際して、入札参加等の資格審査を通過した者に対する運営管理事業者が所有する事業者選定に必要な資料の開示（運営管理事業者が作成し本組合が所有する資料を含む）
  - ② 新たな運営管理事業者による本件施設及び運営状況の視察
  - ③ 新たな運営管理事業者に対して実施する業務委託期間中の引継ぎ業務（最長3か月）
  - ④ 引継ぎ項目には、施設の取扱説明書（業務委託期間中に修正・更新があれば、修正・更新後のものも含む）、要求水準書及び運営管理業務委託契約に基づき運営管理事業者が整備作成する図書を含む。

- ⑤ その他新たな運営管理事業者の円滑な業務の開始に必要な支援
- (3) 新たな運営管理事業者に対しての運営管理事業者による特定部品の供給に関して、本組合、設計施工事業者及び運営管理事業者並びに新たな運営管理事業者による協定書を締結する。協定書の内容は、適正な市場価格による特定部品の供給に関する合意等を想定している。また、特定部品とは、著作権又は特許等によって設計施工事業者及び運営管理事業者以外には製造、販売又は供給し得ない装置、部品若しくは材料と定義する。
- (4) 本組合が業務委託期間終了後の本件施設の運営を公募に供することが適切でないと判断した場合、運営管理事業者は本件施設の運営の継続に関して本組合と次に示す協議に応じること。
- ① (1)の検討の結果、運営管理業務の延長が必要となった場合は、本組合と運営管理事業者は、本件業務の延長について協議を開始する。業務委託期間終了日の18か月前までに、本組合と運営管理事業者が合意した場合は、合意された内容に基づき本件業務は延長される。
- ② 本件業務の延長に係る協議において、本組合と運営管理事業者の合意が、業務委託期間終了日の18か月前までに成立しない場合は、「1-1-1-6.業務委託期間」に規定される業務委託期間の終了日をもって、本件業務は終了する。
- (5) 本組合が運営管理事業者と業務委託期間終了後の運営の継続について協議する場合、業務委託期間終了後の運営管理業務に関する委託料は、業務委託期間中の委託料に基づいて決定する。このために、業務委託期間中の次の事項に関する費用明細及び業務委託期間終了翌年度の諸実施計画を当該協議期間中に本組合の指示に応じて提出すること。
- ① 人件費
- ② 運転経費
- ③ 維持補修費（点検、検査、補修、更新費用）
- ④ 用役費
- ⑤ その他必要な経費（各年度収支内訳表など）

### 1-3-6. 地域社会への配慮

運営管理事業者は、本件業務の実施に当たっては、地域社会へ貢献する活動を積極的に実施することで、地域社会からの信頼獲得に努めること。

また、関係法令に基づく雇用基準等を遵守した上で、本組合圏域内の地元住民の人材雇用には十分配慮するとともに、材料の調達、委託業務の発注等を含め、地域の企業を活用するなど、業務委託期間を通じて、地域経済及び地域社会への貢献について配慮すること。

### 1-3-7. 原因究明義務

#### 1-3-7-1. 原因究明義務

本件施設の引渡し後20年間の実運営期間中において、本件施設の基本性能が発揮されない事態が発生し、運営管理事業者からのその旨の報告及び本組合がその旨を発見した際は、次のとおりとする。

- (1) かかる事態に際し、本組合が設計施工事業者の契約不適合の可能性を疑う場合、又は運営管理事業者が求める場合において、本組合は建設工事要求水準書の定めに従い、その旨を設計施工事業者に通知する。運営管理事業者は、設計施工事業者と協同してこの原因の究明を実施すること。
- (2) 前号以外の場合は、運営管理事業者が、この原因の究明を実施すること。

#### 1-3-7-2. 原因究明に係る費用の負担

- (1) 原因究明の調査に要する費用等の負担については、1-3-7-1.の(1)の場合は、建設工事要求水準書の定めに従い設計施工事業者が負担するものとし、これ以外の場合は運営管理事業者が負担する。
- (2) 原因究明の結果、設計と施工の別に定められた契約不適合責任期間内で、設計の契約不適

合、あるいは施工上の過失によるものと明らかとなった場合は、建設工事要求水準書の定めに従い、設計施工事業者が自らの責任において速やかに改善する。

- (3) 原因究明の結果、設計施工事業者の契約不適合及び過失のみならず、原因の一部が本組合又は運営管理事業者に帰責する場合は、双方協議により、改善に要する費用の負担割合を定める。
- (4) 原因究明の結果又は責任の所在等について、本組合、運営管理事業者又は設計施工事業者のいずれかにおいて疑義が生じた場合は、裁定機関において判断を仰ぐものとする。
- (5) なお、本項の規定は、性能確認試験における性能要件の確認結果における運営管理事業者の過失の有無の判定に関する手続きも包括する。

#### 1-3-8. 裁定機関

##### 1-3-8-1. 裁定機関

原因究明に基づく帰責者及び責任割合等に疑義がある場合は、本組合、設計施工事業者、運営管理事業者、学識経験者、その他必要な第三者による裁定機関を組織し、裁定機関においてその裁定を行う。帰責者は、原則として、裁定機関の裁定結果に従うものとする。

裁定機関の設置及び庶務は本組合が担う。また、裁定機関の裁定に係る資料作成、調査、測定、分析、その他必要な費用の負担は、「1-3-7-2. 原因究明に係る費用の負担」と同様に取扱うものとする。

##### 1-3-8-2. 管轄裁判所

帰責者が裁定機関の裁定に不服がある場合の訴訟の提起又は調停の申立てについては、千葉地方裁判所を第一審専属的管轄裁判所とする。

## 第2章 運営管理業務

### 第1節 運営体制

運営管理事業者は、本件業務に係る組織として、以下により適切な組織構成を計画すること。

#### 2-1-1. 業務実施体制

- (1) 運営管理事業者は、本件業務の実施に当たり適切な業務実施体制を整備すること。
- (2) 運営管理事業者は、整備した業務実施体制について本組合に報告し、本組合の承諾を得ること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合に報告し、本組合の承諾を得ること。
- (3) 運営管理事業者は各種マニュアル及び業務実施計画書等の作成並びに変更に伴い、従事者に対して必要な研修を実施すること。
- (4) 人員の確保に当たっては、本組合圏域内からの雇用を優先するとともに、既存施設（東金市外三市町環境クリーンセンター）の運営会社の社員のうち、希望者については、採用について最大限配慮するものとする。

#### 2-1-2. 有資格者の配置

- (1) 運営管理事業者は、本件業務の現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者を少なくとも実運営期間中は施設に常駐して配置すること。また、現場総括責任者を変更する場合は、理由の如何にかかわらず、本組合の承諾を受けて変更することとし、30日以上引継ぎ期間を設けること。
- (2) 前号に関して、実運営期間開始から2年間においては、3か月以上継続して所属していることが確認でき、一般廃棄物を対象とした発電付の焼却施設における運営管理業務の現場総括責任者またはそれに準じる経験を有する者（副責任者等）として1年以上の経験を有する者を現場総括責任者かつ廃棄物処理施設技術管理者として専任で配置すること。
- (3) 運営管理事業者は、前1号の規定に従い選任した現場総括責任者を本組合と設計施工事業者の実施設等に係る打合せに必要な応じて出席させるなどして、本件施設の運営の観点からの意見を本組合及び設計施工事業者に伝えさせ、設計施工事業者による本件施設の運営管理マニュアル作成の過程に関与させるとともに、本件施設の設計及び建設の状況を十分に把握させ、実際の本件施設の状況に従った運営ができるよう、十分な準備をさせなければならない。
- (4) 運営管理事業者は、本件業務の実施に必要な第1種又は第2種ボイラー・タービン主任技術者の資格を有する者を配置すること。なお、電気事業法に基づく主任技術者の選任は当該技術者を選任することとし、併せて保安規程を作成すること。なお、保安規程の作成に際しては、後述の電気主任技術者の意見を聴取し適切に反映させること。
- (5) 運営管理事業者は、本件業務の実施に必要な第2種又は第3種電気主任技術者の資格を有する者を配置すること。なお、電気事業法に基づく主任技術者の選任は当該技術者を選任する。
- (6) 運営管理事業者は、本件事業を行うに当たり必要な有資格者を配置すること（表2-1 必要有資格者（参考）を参照）。なお、有資格者の配置に際しては、複数の資格を有する者が兼務することも可とする。
- (7) 補修工事や更新工事を実施するに際して、各種の工事に適合する資格を持った主任技術者（運営管理事業者と直接雇用関係を有していない者でも可とする。）を配置し、補修工事等を管理すること。

表 2-1 必要有資格者（参考）

資格の種類	主な業務内容
廃棄物処理施設技術管理者	本件施設の維持管理に関する技術上の業務を担当
安全管理者※1	安全に係る技術的事項の管理（常時 50 人以上の労働者を使用する事業場）
衛生管理者※1	安全に係る技術的事項の管理（常時50人以上の労働者を使用する事業場）
防火管理者	施設の防火に関する管理者
酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	酸欠・硫化水素中毒危険場所で作業する場合、作業員の酸素欠乏症や硫化水素中毒を防止する
危険物保安監督者・危険物取扱者	危険物取扱作業に関する保安・監督
第 1 種圧力容器取扱作業主任者	第 1・2 種圧力容器の取扱作業
第 2 種又は第 3 種電気主任技術者	電気工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督（法令の規定により種別決定）
第 1 種又は第 2 種ボイラー・タービン主任技術者	ボイラー・タービンの工事維持及び運用に関する保安の監督
クレーン運転士	ごみクレーンと灰クレーンの運転
特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者	特定化学物質の作業方法等の指導、排ガス処理設備等の点検、保護具の使用状況の監督
その他必要な資格者※2	

※1：提案内容により、安全衛生推進者でも可とする。

※2：その他運営を行うに当たり必要な資格がある場合は、その有資格者を置くこと。

### 2-1-3. 労働安全衛生・作業環境管理

運営管理事業者は、本件業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画すること。

- (1) 運営管理事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、従事者の安全と健康を確保するために、本件業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備すること。
- (2) 運営管理事業者は、整備した安全衛生管理体制について本組合に報告し承諾を得ること。安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合へ報告し承諾を得ること。
- (3) 運営管理事業者は安全衛生管理体制に基づき、職場における従事者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進すること。
- (4) 運営管理事業者は作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事者に使用させること。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておくこと。
- (5) 運営管理事業者は「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（基発第 401 号の 2、平成 13 年 4 月 25 日）に基づきダイオキシン類対策委員会を設置し、委員会において「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」を策定し、従事者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行うこと。なお、ダイオキシン類対策委員会には、本組合が定める者の同席を要すること。
- (6) 運営管理事業者は「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（基発第 401 号の 2、平成 13 年 4 月 25 日）に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行うこと。
- (7) 運営管理事業者は本件施設における標準的な安全作業の手順（安全作業マニュアル）を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図ること。
- (8) 安全作業マニュアルは施設の作業状況に応じて随時改善し、その周知徹底を図ること。
- (9) 運営管理事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を本組合へ報告すること。
- (10) 運営管理事業者は、日常点検及び定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題が

ある場合は、本組合と協議の上、運営管理事業者自らの費用と責任で施設の改善を行うこと。

- (11) 運営管理事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、従事者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について本組合へ報告すること。
- (12) 運営管理事業者は従事者に対して、定期的に安全衛生教育を行うこと。
- (13) 運営管理事業者は安全確保に必要な訓練を定期的に行うこと。訓練の開催については、事前に本組合に連絡し、本組合の参加について協議すること。
- (14) 運営管理事業者は場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つこと。
- (15) 本件施設の安全停止については、マニュアル化を行い迅速な対応に努めること。なお、安全停止マニュアルは、本組合と協議の上、本組合の承諾を得ること。
- (16) 運営管理事業者は、本件施設の点検・検査及び補修工事を行う場合は、リスクアセスメントを実施し、従事者の安全と施設の保全に務めること。

#### 2-1-4. 防火管理

- (1) 運営管理事業者は、消防法等関係法令に基づき、本件施設の防火管理上必要な管理者及び組織等を整備すること。
- (2) 運営管理事業者は、整備した防火管理体制について本組合へ報告し、承諾を得ること。なお、体制を変更する場合は速やかに本組合へ報告し、承諾を得ること。
- (3) 運営管理事業者は、日常点検及び定期点検等の実施において、防火管理上、問題がある場合は、本組合と協議の上、運営管理事業者自らの費用と責任で施設の改善を行うこと。
- (4) 特に、ごみピット等の火災が発生しやすい場所については、入念な防火管理を行うこと。

#### 2-1-5. 施設警備・防犯

- (1) 運営管理事業者は、本件施設の警備体制（機械警備業務を含む）を整備すること。
- (2) 運営管理事業者は、整備した施設警備・防犯体制について本組合へ報告し承諾を得ること。なお、体制を変更する場合は速やかに本組合に報告し承諾を得ること。
- (3) 運営管理事業者は、本件施設の警備を実施し、第三者の安全を確保すること。なお、本組合職員の業務時間外の敷地出入口の警備も含むものとする。
- (4) 運営管理事業者は、夜間又は休日の来訪者について、必要に応じて対応を行うこと。
- (5) 本組合事務所（管理棟を想定）の機械警備業務は本組合の所掌とする。

#### 2-1-6. 連絡体制

運営管理事業者は、平常時及び緊急時の本組合等への連絡体制を整備すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合へ報告すること。

#### 2-1-7. 主任技術者の選任

電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任の条件は次に示すとおりとする。

- (1) 運営管理事業者は、自家用電気工作物及びボイラー・タービンの工事、維持及び運用の保安を確保するに当たり、主任技術者として選任する者の意見を尊重すること。
- (2) 自家用電気工作物及びボイラー・タービンの工事、維持及び運用に従事する者は、主任技術者として選任する者がその保安のために行う指示に従うこと。
- (3) 主任技術者として選任する者は、自家用電気工作物及びボイラー・タービンの工事、維持及び運用に関する保安の監督の職務を誠実にを行うこと。
- (4) 自家用電気工作物及びボイラー・タービンの工事、維持及び運用に関する保安の監督に係る業務の委託を受けている者又はその従業員であって選任する事業場に常時勤務する者であること。

## 第2節 受付管理業務

運営管理事業者は、計量棟における計量事務・処理手数料徴収代行業務、プラットホーム及び一般持ち込みごみ回収所での車両誘導等を行うとともに、本件施設にごみを搬入する住民等に対して節度ある姿勢で対応すること。

### 2-2-1. 搬入時間等

#### 2-2-1-1. エネルギー回収型廃棄物処理施設

エネルギー回収型廃棄物処理施設における標準的な搬入日と時間帯は次のとおりとする。

##### (1) 収集ごみ

- ・月曜日から土曜日（国民の祝日含む）、祝日：8：30～12：00、13：00～17：00まで（土曜日は午前中のみ受入）
- ・年始（1/1～1/3まで）は搬入停止

##### (2) 自己搬入ごみ（住民、事業者等）

- ・月曜日から土曜日（国民の祝日含む）：8：30～11：40、13：00～16：40まで（土曜日は午前中のみ受入）
- ・年末年始（12/31～1/4まで）は搬入停止

#### 2-2-1-2. マテリアルリサイクル推進施設

マテリアルリサイクル推進施設における標準的な搬入日と時間帯は次のとおりとする。

##### (1) 収集ごみ

- ・月曜日から土曜日（国民の祝日含む）：8：30～12：00、13：00～17：00まで（土曜日は午前中のみ受入）
- ・年始（1/1～1/3まで）は搬入停止

##### (2) 自己搬入ごみ（住民、事業者等）

- ・月曜日から土曜日（国民の祝日含む）：8：30～11：40、13：00～16：40まで（土曜日は午前中のみ受入）
- ・年末年始（12/31～1/4まで）は搬入停止

#### 2-2-1-3. 臨時の受付

道路交通渋滞等の事情により本件施設への搬入車両の到着が遅延することがあるため、この場合は業務の範囲内として対応すること。

また、次に示す場合についても、搬入を行うことがあるため、本件業務の範囲内として対応すること。

##### (1) 災害廃棄物を処理するため搬入が必要な場合

##### (2) 上記の他、繁忙期対策等としてあらかじめ本組合が指定する場合（年末年始など）

#### 2-2-1-4. 予約

粗大ごみの戸別収集や自己搬入車は事前予約が必要となる。事前予約は電話による予約を想定しており、予約の受付・管理は運営管理事業者の所掌とする。また、本組合ではWebによる予約システムの導入も検討しており、導入の際にはWebからの予約への対応についても、運営管理事業者の所掌とする。なお、電話による予約の受付は8：30～17：00とする。

なお、Web用の予約システムの作成については、本組合が行うものとするが、運営管理事業者は「2-9-6. 情報発信」に示すホームページに予約システムのリンクまたはWeb予約の方法を記載するなどして、住民に対して周知すること。また、予約システムに不具合が生じた際の対応は本組合の所掌とするが、運営管理事業者は本組合の求めに応じて復旧のための支援を行うこと。

### 2-2-2. 受付管理・監視業務等

運営管理事業者は以下に示す条件に基づき、本件施設に搬入される処理対象物の受付管理・監

視業務等を行うこと。

#### 2-2-2-1. 受付管理業務マニュアル

- (1) 運営管理事業者は、業務委託期間にわたり本件施設の適切な受付業務を行うため、受付管理業務について基準化した受付管理業務マニュアルを作成し、本組合の承諾を得ること。
- (2) 運営管理事業者は、受付管理業務マニュアルに基づき、従事者に作業手順を習熟させること。
- (3) 運営管理事業者は、受付管理業務マニュアルを必要に応じて改訂すること。なお、改訂にあたっては本組合の承諾を得ること。

#### 2-2-2-2. 受入基準等の策定

- (1) 本組合は、本件施設にごみを搬入する際の手続きや、搬入されるごみの形状、内容等について、建設工事要求水準書及び技術提案書等に準拠して、受入基準を定める。
- (2) 本組合は、受入基準を変更する場合は、変更内容及び変更時期について速やかに運営管理業者に通知する。
- (3) 運営管理業者は、受入基準に変更がある場合は、受付管理業務マニュアルに適切に反映させ、本組合に報告し承諾を得ること。

#### 2-2-2-3. 計量棟での受付管理

運営管理事業者は、計量棟において、収集車（直営、委託、許可業者等）及び自己搬入車の計量手続きを行う。計量は、原則として収集車は1回、自己搬入車は2回行うこととする。自己搬入車及び収集車のうち、直営、委託、許可業者は次のとおりとする。また、運営管理事業者は、有価物等を搬出する車両についても、計量棟において計量し、確認の後、搬入管理記録様式へ記録すること。

- (1) 直営：本組合及び構成市町が収集して搬入する。
- (2) 委託：本組合及び構成市町から委託を受けた者が収集して搬入する。
- (3) 許可業者：本組合の許可を受けた者が収集して搬入する。
- (4) 自己搬入車：住民又は事業者等が直接搬入する。

#### 2-2-2-4. 案内・指示等

計量機を通過した車両のうち、収集車については各々の施設のプラットホームへ案内するものとし、自己搬入車については一般持ち込みごみ回収所へ案内することを原則とする。ただし、自己搬入車であっても一般持ち込みごみ回収所での荷下ろしに適さないと判断される車両（例：大量のごみを搬入する車両等）については、プラットホームへ案内することも可とする。

- (1) 運営管理事業者は、安全に搬入が行われるように、プラットホームにおいて搬入車両を誘導・指示すること。
- (2) 運営管理事業者は、プラットホーム内で搬入車両（直営、委託、許可業者）を誘導・指示する他、ダンピングボックスへの誘導及びダンピングボックスの操作を行うものとし、処理対象物に応じて破砕機を操作し破砕処理を行うこと。なお、混載で持ち込まれる場合は、所定の場所で荷下ろし、再計量等の指示等を行うこと。
- (3) 運営管理事業者は、搬入されるごみが本組合の定める受入基準を満たしていることを確認すること。受入基準を満たしていないごみを確認した場合は、受け入れないものとし、その旨を速やかに本組合に報告すること。また、受入基準を満たしていないごみを持ち込んだ搬入者に対して、注意を促し、指導を行うこと。
- (4) 運営管理事業者は、一般持ち込みごみ回収所内で自己搬入車を誘導・指示する他、搬入されたごみを分別品目の別にコンテナ等に投入するよう指示するものとし、必要に応じて荷下ろし作業等を補助すること。
- (5) 運営管理事業者は、本組合が実施する不定期の展開検査の実施に際して、作業補助やスペースの確保等に協力すること。

- (6) 運営管理事業者は、必要に応じて誘導員を配置する等、適切な案内・指示を行うこと。また、敷地内外へ搬入車両が渋滞する場合には、敷地内外の交通整理を行うこと。
- (7) 運営管理事業者は、従事者に定期的なマナー研修を実施する等して、常に良好な来場者対応及び案内・指示・指導対応の維持・向上に努めること。また、本組合が従事者の対応について改善を求めた場合は、誠意を以って迅速に対応すること。
- (8) 運営管理事業者は、受付管理業務において、搬入者等とのトラブルがあった場合は、自らの責任において対応し、その旨を速やかに本組合に報告すること。
- (9) 運営管理事業者は、車両が公道を汚す恐れがあると判断した場合は、洗車場にて車体、タイヤ等の洗浄を当該車両の運転手に指示すること。

#### 2-2-2-5. 料金徴収代行業務

- (1) 運営管理事業者は、本組合の業務代行として搬入料金を徴収し管理する。徴収料金について日報を作成し本組合へ報告する。また、現金は定期的（原則、徴収日の翌日）に本組合の指定する口座へ振り込むこととする。料金徴収に関する詳細業務手続は協議により決定する。
- (2) なお、後納により料金徴収する場合は、料金請求は本組合が行うので、本組合が定める方法に従い、許可業者別の請求額等を本組合へ報告すること。

### 第3節 運転管理業務

運営管理事業者は、本件施設の各設備を適切に運転し、本件施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守し搬入される処理対象物を適正に処理するとともに、経済的かつ効率的な運転に努めること。

#### 2-3-1. 運転管理体制

- (1) 運営管理事業者は、本件施設を適切に運転するために、運転管理体制を整備すること。
- (2) 運営管理事業者は、整備する運転管理体制について本組合へ報告し承諾を得ること。なお、体制を変更する場合は速やかに本組合に報告し承諾を得ること。

#### 2-3-2. 運転条件

運営管理事業者は、運営管理業務要求水準書、建設工事要求水準書及び完成図書に示す運転条件に基づき、本件施設を適切に運営すること。

##### 2-3-2-1. 年間運転日数

本件施設の年間運転日数は以下の条件を満たすものとし、本組合の搬入計画に基づき運営管理事業者が計画する。

- (1) エネルギー回収型廃棄物処理施設
  - ① 搬入される処理対象物を滞りなく処理すること。ただし、エネルギー回収型廃棄物処理施設の運転においては、効率的な運転に努めると共に、運転する焼却炉（系列）が偏った運転計画とならないよう留意すること。
  - ② 1炉につき90日以上連続運転を行える状態を維持すること。
  - ③ 2炉停止期間を可能な限り少なくすること。
- (2) マテリアルリサイクル推進施設
  - ① 搬入される処理対象物を滞りなく処理すること。
  - ② 計画作業日における安定運転が可能な状態を維持すること。

##### 2-3-2-2. 運転時間

- (1) エネルギー回収型廃棄物処理施設の運転時間は24h/日とする。
- (2) マテリアルリサイクル推進施設については、施設の運転時間（プラントを稼働させてごみを処理する時間のこと）を5h/日（原則、騒音規制法の昼間時間（8:00～19:00）の間に限る）とする。

##### 2-3-2-3. 施設動線

- (1) 場内の動線については、別途本組合が指示した場合は、その動線を遵守すること。
- (2) 緊急時の動線については本組合と協議すること。

##### 2-3-2-4. 作業用重機類・車両等の調達等

運転（試運転を含む）管理に必要な作業用重機類・車両等は、施設の運転管理・維持管理に支障のない車両を選定し、運営管理事業者自らの費用と責任で必要な時期までに購入又はリースし、業務委託期間中において維持していくこと。

なお、場内で使用する車両（フォークリフト等）は電動式を積極的に導入すること。

#### 2-3-3. 処理対象物の受入

- (1) 運営管理事業者は、点検・補修の際においても本組合等により搬入される処理対象物をごみピットや受入貯留ヤード等の受入供給設備において、受け入れること。ただし、自然災害等運営管理事業者の責によらない事由の場合の処理対象物の受入れについては、本組合の

指示に従うこと。なお、受入可能量を超えるおそれがある場合、直ちにその旨を本組合へ報告し、本組合の指示に従うこと。

- (2) 運営管理事業者は、エネルギー回収型廃棄物処理施設のごみピットに貯留された処理対象物について、善良なる管理者の注意義務を持って処理不適物のごみホップへの投入を防止し、ごみピットへ処理不適物が混入されていた場合には排除すること。また、処理不適物を発見した場合には、速やかに本組合へ報告すること。
- (3) 運営管理事業者は、マテリアルリサイクル推進施設の受入貯留ヤードに貯留（又は仮置き）した処理対象物について、運転計画等に基づいて選別等を行い、各処理系列での処理に供すること。また、運営管理事業者は、破碎処理対象物の破碎処理に際して、善良なる管理者の注意義務を持って処理不適物の装置への投入を防止し、処理不適物が混入されていた場合には排除すること。また、処理不適物を発見した場合には、速やかに本組合へ報告すること。
- (4) 運営管理事業者は、マテリアルリサイクル推進施設の各処理対象物の1日あたりの処理量を把握すること。把握方法は事業者の提案によるものとし、本組合へ報告すること。

#### 2-3-4. 搬入された処理対象物の性状分析等

- (1) 運営管理事業者は、本件施設に搬入された処理対象物のうち、ごみピット内の攪拌済み廃棄物の性状について、定期的に分析・管理を行うこと。
- (2) 分析項目及び方法については、「一般廃棄物処理事業に対する指導に伴う留意事項について昭和52年11月4日環整95号」に示される項目及び方法を満たすものとし、低位発熱量の実測値及び元素組成分析を加えること。
- (3) 本件施設は再生可能エネルギー発電設備としての認定を受け、固定価格買取制度（FIT制度）に基づく売電を行う計画である。このため、運営管理事業者は、前号の他、バイオマス比率を算定するための必要な分析を実施する。
- (4) 頻度については、年12回（1か月に1回）以上実施する。

#### 2-3-5. 処理不適物等の取扱い

運営管理事業者は、処理不適物を搬入した者に持ち帰らせること。また、搬入した者が持ち帰りに応じない等の理由により、処理不適物等が残った場合の対応は、本組合と協議の上決定すること。

#### 2-3-6. 搬出物の性状分析等

- (1) 運営管理事業者は、搬出物の量について管理を行うこと。
- (2) 運営管理事業者は、搬出物のうち品質及び性状を管理すべき品目について定期的に分析・管理すること。
- (3) 運営管理事業者は、本件施設から搬出する処理不適物等の量について管理を行うこと。

#### 2-3-7. 適正処理

- (1) 運営管理事業者は、関係法令、施設の公害防止基準等を遵守し、搬入された処理対象物について適正に処理を行うこと。特に、ダイオキシン類の排出抑制に努めた処理を行うとともに、リチウムイオン電池に代表される火災の原因となる処理不適物の処理系列への投入を可能な限り未然に防ぐこと。
- (2) 運営管理事業者は、本件施設から発生する焼却灰及び飛灰等が、関係法令、公害防止基準、資源化処理及び最終処分のための基準、品質及び性状等を満たすように適正に処理すること。
- (3) 処理が困難な廃棄物等については、適切な処理を施し、本組合が指定する場所に保管すること。
- (4) 運営管理事業者は、ごみの受入れに際し、オイルヒーターからのオイルの抜き取りや石油ストーブからの灯油の抜き取り等、処理に対する安全配慮上必要な処置や、資源化物の搬

出に際し必要な前処理を行う。

#### 2-3-8. 適正運転

運営管理事業者は、本件施設の運転が、関係法令、公害防止基準、選別基準等を満たしていることを自らが行う検査によって確認すること。

#### 2-3-9. 災害発生時等の協力

災害その他不測の事態が発生して多量の災害廃棄物が発生するなどの状況に対して、その処理を本組合が実施しようとする場合、運営管理事業者はその処理に協力しなければならない。

また、鳥インフルエンザ発生時等において、本組合が公衆衛生上の観点から必要な焼却処理を実施しようとする場合、運営管理事業者はその処理に協力しなければならない。

#### 2-3-10. 運転計画の作成

- (1) 運営管理事業者は、年度別の計画処理量に基づく施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、本組合の承諾を得なければならない。
- (2) 運営管理事業者は、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、対象月の前月 20 日までに、本組合の承諾を得なければならない。
- (3) 運営管理事業者は、本件施設の年間運転計画及び月間運転計画に従って運転管理業務を実施すること。
- (4) 運営管理事業者は、作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合は速やかに本組合に報告し承諾を得ること。

#### 2-3-11. 運転管理マニュアル

- (1) 運営管理事業者は、施設の運転操作に関して、運転管理上の目安としての管理値を設定するとともに、操作手順及び方法について取扱説明書に基づいて基準化した運転管理マニュアルを実運営期間開始日の 90 日前までに作成し、本組合の承諾を得なければならない。また、当該マニュアルに基づいた運転を実施しなければならない。
- (2) 運営管理事業者は、策定した運転管理マニュアルについて、施設の運転にあわせて随時改善していかなければならない。改善した内容は逐次本組合へ報告し承諾を得ること。

#### 2-3-12. 運転管理記録の作成

運営管理事業者は、各設備機器の運転データ、電気・上水等の用役データを記録するとともに、分析値、補修等の内容を含んだ運転日誌、日報、月報、年報等を作成しなければならない。

#### 2-3-13. 教育訓練

##### 2-3-13-1. 運転教育計画書の作成

本件施設に関して、業務委託期間を通じた運転教育計画書を作成し、本組合の承諾を得ること。

##### 2-3-13-2. 運転教育の実施

- (1) 策定した運転教育計画書に基づき、運営管理事業者が自ら確保した従事者などに対し、適切な教育訓練を行う。
- (2) 運営開始に際しては、本件施設の試運転期間中に設計施工事業者から本件施設の運転に必要な教育訓練を受ける。

##### 2-3-13-3. 業務の質の向上

- (1) 従事者には運営管理事業者の制服を着用させ、常に清潔に保つよう配慮すること。
- (2) 従事者には、定期的な接遇マナー研修を実施する等して、常に良好な来場者対応及び案内・指示・指導対応の維持・向上に努めること。本組合が従事者の対応について改善を求めた場合は、誠意を以って迅速に対応すること。

- (3) 新規採用者に知識、技能等に関する教育を十分に実施するとともに、既従事者においても知識、技能の維持及び向上のため、定期的な研修、講習を実施する等して、従事者の資格取得と職場の技術レベルを維持・向上するよう努めること。

#### 2-3-14. 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験

設計施工事業者が実施する本件施設の試運転、予備性能試験及び引渡性能試験等において、これらの実施に係る業務については、運営管理事業者がこれを建設工事の設計施工事業者から受託して行うことができる。なお、その際、建設工事期間中の管理責任は全面的に設計施工事業者が担うものとする。

#### 2-3-15. 停止基準値を満足できない場合の対応

##### 2-3-15-1. 停止基準

###### (1) 対象項目

停止基準の項目は、ばいじん、塩化水素、硫酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、水銀、ダイオキシン類とする。

###### (2) 基準値

停止基準の基準値は、「建設工事要求水準書 2-4-1. 排出ガス基準」における公害防止基準を適用するものとする（表 2-2 を参照）。

表 2-2 停止基準値と判定方法

物質		停止基準		
		基準値	判定方法	
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.01	1 時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに該当する焼却炉の運転を停止する。	
塩化水素	ppm	80		
硫酸化物	ppm	40		
窒素酸化物	ppm	80		
一酸化炭素	ppm	30 (4 時間平均値) 100 (1 時間平均値)	乾ガス基準 酸素 12% 換算	1 時間平均値又は 4 時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに該当する焼却炉の運転を停止する。
水銀	μg/m <sup>3</sup> N	30		定期バッチ計測データが左記の基準を超過した場合、直ちに環境省が規定する方法(環境省告示第 94 号)で測定結果を確認し、その値が基準値を超過していた場合は、速やかに該当する焼却炉の運転を停止する。
ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.1		

注) 一酸化炭素濃度は 100ppm を越える瞬時値のピークを極力発生させないこと。

##### 2-3-15-2. 停止基準を満足できない場合の復旧作業

運営管理事業者は、停止基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

- (1) プラント設備（基準を超過した系列が対象）を即時停止する。
- (2) 基準を満足できない原因を究明・把握する。
- (3) 前号の原因究明に際しては、必要に応じて本組合は設計施工事業者へ原因究明義務に基づく通知を行い、設計施工事業者を交えた原因究明作業に着手する。
- (4) 補修計画書又は改善計画書等（復旧期間のごみ処理を含む。）を作成し、本組合の承諾を得る。
- (5) 必要に応じてプラント設備の補修又は改善作業を行う。
- (6) 前号の作業の終了を報告し、本組合は確認を行う。
- (7) 試運転を行い改善状況を確認するための試験を実施し、その報告書について本組合の承諾を得る。

## 第4節 維持管理業務

運営管理事業者は、搬入される処理対象物を関係法令及び公害防止基準等を遵守し、適切な処理が行えるよう本件施設の基本性能を確保・維持するため、必要となる適切な維持管理業務を行うこと。本業務は、本件事業の建設工事範囲内の外構、設備機器等の全てに該当する。

### 2-4-1. 備品・什器・物品・消耗品・予備品・用役の調達

- (1) 運営管理事業者は、施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づき、経済性を考慮した備品・什器・物品・消耗品・予備品・用役の調達計画（年間調達計画、月間調達計画）を作成し、本組合に提出し、承諾を得ること。  
なお、調達の対象には以下の事項を含むものとする。  
① 本組合が自らの業務に使用する管理棟諸室の照明器具類、用役
- (2) 運営管理事業者は、調達計画に基づき、備品・什器・物品・消耗品・予備品・用役の調達を行うこと。
- (3) 運営管理事業者は、調達した備品・什器・物品・消耗品・予備品・用役について、調達実績を記録し本組合に報告すること。
- (4) 本組合が使用する事務用品、什器、作業衣、作業靴、安全帽、各種保護具・工具、洗剤及び生活用品、収集車に用いる燃料と予備品・消耗品等は、本組合が自らの費用で調達するものとし、運営管理事業者による調達計画の範囲外とする。
- (5) 運営管理事業者は、作成した調達計画を変更する場合には、本組合と協議の上、本組合の承諾を得ることにより、当該調達計画を適宜変更することができる。ただし、軽微な変更又は臨機の措置によるものについては、事後報告に代えることができる。
- (6) 調達計画の作成期限、記載事項等の詳細は、本組合及び運営管理事業者の協議により決定する。
- (7) 災害発生時に外部からの用役薬品類の供給途絶や用水の供給途絶があっても、少なくとも7日間は運転(1炉定格運転)の継続を行えるように用役薬品類の調達計画を作成すること。
- (8) 技術提案書の内容に基づき、地域住民の自主避難を想定した災害用備蓄の調達を行うこと。また、災害用備蓄を使用した場合には、速やかに補充すること。

### 2-4-2. 備品・什器・物品・消耗品・予備品・用役の管理

- (1) 運営管理事業者は、調達計画に基づき調達した備品・什器・物品・消耗品・予備品・用役を常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理すること。
- (2) 運営管理事業者が使用する備品類（机、ロッカー、テレビ等）は、必要な時期（必要な時期とは、運営管理事業者及び設計施工事業者が本件業務において必要と考える時期であり、建設工事の期間も含むものとする。）に本件業務において調達・購入又はリースするものとする。なお、業務委託期間終了時にこれら備品類の財産処分については、本組合と協議するものとする。ただし、本組合は、これらの買取りは予定していない。
- (3) 災害発生時に外部からの用役薬品類の供給途絶や用水の供給途絶があっても、少なくとも7日間は運転（1炉定格運転）の継続を行えるように用役薬品類を管理すること。
- (4) 技術提案書の内容に基づき、地域住民の自主避難を想定した災害用備蓄の管理を行うこと。なお、災害用備蓄を必要とする者に対して、積極的に災害用備蓄を提供すること。

### 2-4-3. 施設の機能維持

運営管理事業者は、本件施設の基本性能を業務委託期間にわたり確保・維持すること。また、事業用電気工作物の維持に際しては、電気事業法第39条に適合すること。

### 2-4-4. 点検・検査計画

- (1) 運営管理事業者は、点検及び検査を本件施設の運営に極力影響を与えず効率的に実施できるように点検・検査計画を策定すること。

- (2) 点検・検査計画については、日常点検、定期点検、法定点検・検査、自主検査等の内容（機器の項目、頻度等）を記載した点検・検査計画書（各年度、実運営期間を通じたもの）を毎年度作成すること。
- (3) 点検・検査計画書は毎年度本組合へ提出し、その承諾を得ること。
- (4) 全ての点検・検査は、運転管理業務の効率性を考慮し、計画すること。原則として、同時に休止を必要とする機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行うこと。
- (5) 運営管理事業者は、策定した点検・検査計画を変更する場合には、本組合と協議の上、本組合の承諾を得ることにより、当該点検・検査計画を適宜変更することができる。
- (6) 点検・検査計画書の作成期限、記載事項等の詳細は、本組合及び運営管理事業者の協議により決定する。

#### 2-4-5. 点検・検査の実施

- (1) 点検・検査は毎年度提出する点検・検査計画に基づいて実施すること。
- (2) 日常点検で異常が発生した場合や故障が発生した場合等は、運営管理事業者は臨時点検を実施すること。
- (3) 点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた年数又は本組合との協議による年数保管すること。
- (4) 点検・検査結果報告書を作成し本組合に提出すること。
- (5) 本組合が指示する場合、速やかに臨時の点検・検査を実施すること。

#### 2-4-6. 補修に関する考え方

- (1) 補修は、本件施設の性能を確保した状態での延命及び事故防止を図り、業務委託期間終了後も適正に本件施設の運営ができるようにすることを目的とする。
- (2) 運営管理事業者は、業務委託期間終了の36か月前に業務委託期間終了後の補修計画書（10年間分）を作成すること。なお、当該計画書作成に当たっては設計施工事業者及び本組合の意見を聴くこと。
- (3) 想定外の経年変化、原因不明による劣化、停止によって生じる改修、補修工事については、対応について本組合及び設計施工事業者と協議する。
- (4) 生産性の向上、環境負荷低減に寄与する改良保全としての工事については本組合と協議する。

#### 2-4-7. 補修計画の作成

- (1) 運営管理事業者は、実運営期間を通じた補修計画を作成し、本組合へ提出し承諾を得ること。
- (2) 補修計画の作成に際しては、対象とする施設や設備装置機器の特性を踏まえ、最適な保全方式を選定し、計画に反映させること。（表2-3 保全方式の分類と考え方（参考））
- (3) 業務委託期間を通じた補修計画は、点検・検査結果に基づき毎年度更新し、本組合へ提出し承諾を得ること。
- (4) 点検・検査結果に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の補修計画を作成し、本組合へ提出し承諾を得ること。
- (5) 運営管理事業者が計画すべき補修の範囲は、点検・検査結果から、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整である。
- (6) 補修計画の作成期限、記載事項等の詳細は、本組合及び運営管理事業者の協議により決定する。

表 2-3 保全方式の分類と考え方 (参考)

保全方式		保全方式選定の留意点	設備装置機器の一例
事後保全 (BM)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●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)。</li> <li>●保全部材の調達が容易なもの。</li> </ul>	照明装置、予備系列のあるコンベヤ、ポンプ類
予防保全 (PM)	時間基準保全 (TBM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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だけのメンテナンスが行いにくいもの。</li> <li>●構成部品に特殊部品があり、その調達期限があるもの。</li> </ul>	コンプレッサ、ブロワ等回転機器類、電気計装部品、電気基板等
	状態基準保全 (CBM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●摩耗、破損、性能劣化が、日常稼働中あるいは定期の点検・検査において、定量的に測定あるいは比較的容易に判断できるもの。</li> </ul>	耐火物損傷、ボイラ水管の摩耗、灰・汚水設備の腐食等

事後保全 (BM) : Breakdown Maintenance

予防保全 (PM) : Prevention Maintenance

時間基準保全 (TBM) : Time-Based Maintenance

状態基準保全 (CBM) : Condition-Based Maintenance

2-4-8. 補修の実施

- (1) 運営管理事業者は、点検・検査結果及び補修計画に基づき、本件施設の基本性能を確保・維持するために、補修を行うこと。
- (2) 補修に際しては、補修工事施工計画書を本組合へ提出し、承諾を得ること。
- (3) 補修に際しては、工事着手前及び工事施工期間中には適宜、工程等の報告を本組合へ行うこと。報告内容・頻度・時期については本組合の指示によるものとする。
- (4) 補修工事完了後においては、本組合職員による立会確認を受けること。
- (5) 各設備・機器の補修に係る記録は、適切に管理し、法令等で定められた年数又は本組合との協議による年数保管すること。
- (6) 運営管理事業者が行うべき補修の範囲は以下のとおりである。(表 2-4 補修の範囲(参考))
  - ①点検・検査結果から、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整
  - ②設備が故障した場合の修理、調整
  - ③再発防止のための修理、調整

表 2-4 補修の範囲 (参考)

作業区分		概要	作業内容 (例)
補修工事	予防保全 (PM)	定期点検整備	定期的な点検検査又は部分取替を行い、突発故障を未然に防止する。 ・部分的な分解点検検査 ・給油 ・調整 ・部分取替 ・精度検査 等
		更正修理	設備性能の劣化を回復させる。(原則として設備全体を分解して行う大がかりな修理をいう。)
		予防修理	異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。
	事後保全 (BM)	緊急事後保全 (突発修理)	設備が故障して停止したとき、又は性能が急激に著しく劣化した時に早急に復元する。
通常事後保全 (事後修理)		経済的側面を考慮して、予知できる故障を発生後に早急に復元する。	故障の修理、調整

※表中の業務は、プラント設備、建築機械設備、建築電気設備、土木・建築のいずれにも該当する。

#### 2-4-9. 保全工事

保全工事とは、本件施設の基本性能の維持や公害防止基準の遵守と直接的な関連はないが、運営管理に際しての使い勝手や効率性を考慮し、点検、修理、交換等を行うことを指す。

運営管理事業者は、適切な保全工事を行うこと。特に照明設備、空調設備及び換気設備等の建築設備の修理・交換、構内案内板の修理・交換、構内白線引き、アスファルト舗装の補修等について配慮すること。

#### 2-4-10. 機器更新

- (1) 運営管理事業者は、業務委託期間内における本件施設の基本性能を確保・維持するために、機器の耐用年数を考慮した業務委託期間にわたる更新計画を作成し、本組合へ提出し承諾を得ること。
- (2) 運営管理事業者は、業務委託期間中において、適宜最新の更新計画を作成し、本組合へ提出し承諾を得ること。
- (3) 運営管理事業者は、更新計画の対象となる機器について、更新計画を踏まえ、機器の耐久度・消耗状況により、運営管理事業者の費用と責任において機器の更新を行うこと。また、部品等の生産終了や OS・ソフトウェアの更新、部品等の製造元の倒産等に伴い必要性が生じる機器更新についても、運営管理事業者の業務範囲内とする。
- (4) 前号に関し、法令改正や天災等の不可抗力による機器更新は、運営管理事業者による機器更新の対象から除くものとする。
- (5) 運営管理事業者は、作成した更新計画を変更する場合には、本組合と協議の上、本組合の承諾を得ることにより、当該更新計画を適宜変更することができる。
- (6) 更新計画の作成期限、記載事項等の詳細は、本組合及び運営管理事業者の協議により決定する。

#### 2-4-11. 改良保全

運営管理事業者は、改良保全を行おうとする場合は、改良保全に関する計画を提案し、本組合と協議すること。ここでいう改良保全とは、著しい技術又は運営手法の革新等（以下「新技術等」という。）がなされ、本件業務において当該新技術等を導入することにより、短期的若しくは長期的に作業量の軽減、省力化、作業内容の軽減、使用する薬剤その他消耗品の使用量の削減等により、経費の削減等が見込めるような改良をいう。改良保全に要する費用負担及び委託料の変更等については、運営管理業務委託契約書の定めによる。

#### 2-4-12. 精密機能検査

- (1) 運営管理事業者は、本件施設の設備及び機器の機能状況、耐用性等について、3年に1回以上の頻度で、第三者機関による精密機能検査を実施すること。
- (2) 運営管理事業者は、精密機能検査の終了後、遅滞なく、精密機能検査報告書を作成し、本組合に提出すること。
- (3) 運営管理事業者は、精密機能検査の履歴を業務委託期間中にわたり電子データとして保存するとともに、業務委託期間終了後、本組合に無償で譲渡すること。
- (4) 精密機能検査の結果を踏まえ、本件施設の基本性能を確保・維持するために必要となる点検・検査計画及び補修計画の見直しを行うこと。

#### 2-4-13. 長寿命化総合計画の作成及び実施

- (1) 運営管理事業者は、ストックマネジメントの観点から、「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月改訂 環境省環境再生・資源循環局 廃棄物適正処理推進課）及び「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（その他の施設

編)」(令和3年3月 環境省環境再生・資源循環局 廃棄物適正処理推進課)等に基づき、本件施設の長寿命化総合計画を作成及び更新すること。

- (2) 長寿命化総合計画書のうち、施設保全計画の初版は、設計施工事業者が本件業務の実運営を開始する前までに作成する。運営管理事業者は、施設保全計画の更新及び施設延命化計画の作成・更新を実施すること。
- (3) 運営管理事業者は、長寿命化総合計画に基づき本件施設のストックマネジメントを実施するものとし、同手引きが示すPDCAサイクルの流れを継続的なものとし、施設保全計画書を随時更新すること。
- (4) 機能保全のプロセスについては、同手引きの「図 I -9 廃棄物処理施設における機能保全の流れ」に準じて施設全体の維持管理業務を実施するものとする。
- (5) 長寿命化総合計画を構成する「整備履歴表」、「施設保全計画書」、「劣化状況と耐用予測一覧表」及び「機器別保全方式及び管理基準一覧表(設備別)」については、同手引きに示す参考様式例を参考に整備するものとし、同手引きに例示する程度以上の情報を網羅すること。なお、管理基準値については、具体的な管理値の実数を記載するものとし、同様式中での表現が困難な場合は別紙・別表に取りまとめる。
- (6) また、長寿命化総合計画の管理状況について、各業務年度末までの維持管理業務実績を踏まえて「整備履歴表」、「施設保全計画書」及び「劣化状況と耐用予測一覧表」を更新し、業務報告書(年報)にて本組合へ報告すること。
- (7) 長寿命化総合計画の全面的な更新は、5~7年に1回の頻度で更新するものとし、業務委託期間終了の36か月前までに業務委託期間終了後の長寿命化総合計画書を作成する。更新時期の詳細は、本組合及び運営管理事業者の協議により決定する。ただし、定期点検等の結果、計測値等に異常な数値が認められた場合は、随時計画の見直しを行うこと。
- (8) 運営管理事業者は、長寿命化総合計画を更新する場合には、本組合へ更新内容について説明し、本組合の承諾を得ること。
- (9) 運営管理事業者は、作成又は更新した長寿命化総合計画に基づき、維持管理業務を行うこと。

#### 2-4-14. 説明用調度品等の維持管理、更新

- (1) 運営管理事業者は、見学者対応で使用する説明用調度品を適切に維持管理すること。また、必要に応じて説明用調度品を補充するほか、展示内容や設備を計画的に更新、アップデート(PC, ソフトウェア)する等して(実運営期間中に1回以上)、常時使用可能な状態を維持すること。
- (2) 運営管理事業者は、説明用調度品に不足、欠品が生じる場合は、本組合の求めに応じて、これを補充すること。
- (3) 運営管理事業者は、本組合の分別ルール等に変更が生じた場合であって、説明用調度品の内容と齟齬が生じる場合は、本組合の求めに応じて説明用調度品の改変、更新、補足を行うこと。
- (4) 前号に関し、運営管理業務要求水準書の2-4-11. 改良保全に伴って必要性が生じた場合の取り扱いについては、改良保全に必要な費用の負担者が費用を負担する。

#### 2-4-15. 急速充電設備の更新等

運営管理事業者は、実運営期間中に1回(9年目を目途)充電器の更新を実施するものとする。なお、更新時は、時代の流れに応じた定格出力及び決済システムに対応した急速充電器とする。

## 第5節 環境管理業務

運営管理事業者は、本件施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等が実施できるよう環境管理業務を行うこと。

### 2-5-1. 環境保全基準

- (1) 運営管理事業者は、公害防止基準、関係法令、環境影響調査書等を遵守した環境保全基準を定めること。
- (2) 運営管理事業者は、運営に当たり環境保全基準を遵守すること。
- (3) 法改正等により環境保全基準を変更する場合は、本組合と協議すること。

### 2-5-2. 環境保全計画

- (1) 運営管理事業者は、業務委託期間中、本件施設からの排ガス、騒音、振動、悪臭等により周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた環境保全計画を作成し、本組合の承諾を得ること。
- (2) 測定項目・方法・頻度・時期等は技術提案書による。
- (3) 運営管理事業者は、環境保全計画に基づき、環境保全基準の遵守状況を確認すること。
- (4) 運営管理事業者は、環境保全基準の遵守状況について本組合に報告すること。
- (5) 表 2-5 は本組合が想定する測定項目の標準案である。測定項目や頻度については事業者の提案によるものとするが、法令に定める項目・頻度を遵守すること。

表 2-5 測定項目と頻度（参考）

項目（提案による）	頻度（提案による）	備考	
排ガス	ばいじん		
	硫黄酸化物		
	塩化水素		
	窒素酸化物		
	排ガス流量（乾き）		
	水銀		
	ダイオキシン類		
	一酸化炭素		ダイオキシン類測定時
	酸素濃度		ダイオキシン類測定時
	塩化水素		ダイオキシン類測定時
	ばいじん		ダイオキシン類測定時
	排ガス温度		ダイオキシン類測定時
焼却灰	重金属類溶出量 ※1		
	放射性物質濃度		
	ダイオキシン類		
	熱灼減量		含水率、大型不燃物割合
飛灰	重金属類溶出量 ※1		総理府令第5号
	放射性物質濃度		
	ダイオキシン類		
ごみ質	基本項目 ※2		
	詳細項目 ※3		
作業環境測定	一般作業環境測定		
	ダイオキシン類		
騒音・振動	敷地境界4地点		
悪臭（臭気濃度）	敷地境界4地点		

※1 重金属類溶出量：アルキル水銀、水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、PCB、セレン、1,4-ジオキサン

- ※2 ごみ質基本項目：種類組成、水分、低位発熱量
- ※3 ごみ質詳細項目：種類ごとの発熱量、灰分、可燃分、単位容積重量、  
元素分析（炭素、水素、窒素、可燃性硫黄、塩素、酸素）

#### 2-5-3. 作業環境管理基準

- (1) 運営管理事業者は、ダイオキシン類対策特別措置法、労働安全衛生法等を遵守した作業環境管理基準を定めること。
- (2) 運営管理事業者は、運営に当たり、作業環境管理基準を遵守すること。
- (3) 法改正等により作業環境管理基準を変更する場合は、本組合と協議すること。

#### 2-5-4. 作業環境管理計画

- (1) 運営管理事業者は、業務委託期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた作業環境管理計画を作成し、本組合の承諾を得ること。
- (2) 運営管理事業者は、作業環境管理計画に基づき、作業環境管理基準の遵守状況を確認すること。
- (3) 運営管理事業者は、作業環境管理基準の遵守状況について作業環境管理結果報告書を作成し、本組合に報告すること。なお、当該報告書については、労働安全衛生法に基づき、保存すること。

#### 2-5-5. 二酸化炭素排出量の目安への適合

- (1) 運営管理事業者は、エネルギー回収施設型廃棄物処理施設整備マニュアル（令和3年4月改訂 環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課）を参照し、本件施設から排出される二酸化炭素排出量が「事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制等及び日常生活における温室効果ガスの排出抑制への寄与に係る事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るために必要な指針」に定める一般廃棄物焼却施設における処理量当たりの二酸化炭素排出量の目安に適合し、また、施設のエネルギー使用及び熱回収に係る二酸化炭素排出量についてマニュアルに定める基準に適合するよう務めること。
- (2) 運営管理事業者は、同マニュアルに基づき二酸化炭素排出量の実績値を算出し、排出量の目安に対する実績を本組合へ報告すること。

## 第6節 有効利用及び適正処分業務

運営管理事業者は、本件施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等を実施し、余熱の有効利用、焼却残渣や選別物等の資源化利用に資する品質管理、適正処分を行うこと。なお、運営管理事業者と本組合との所掌区分の概念図を図2-1に示す。

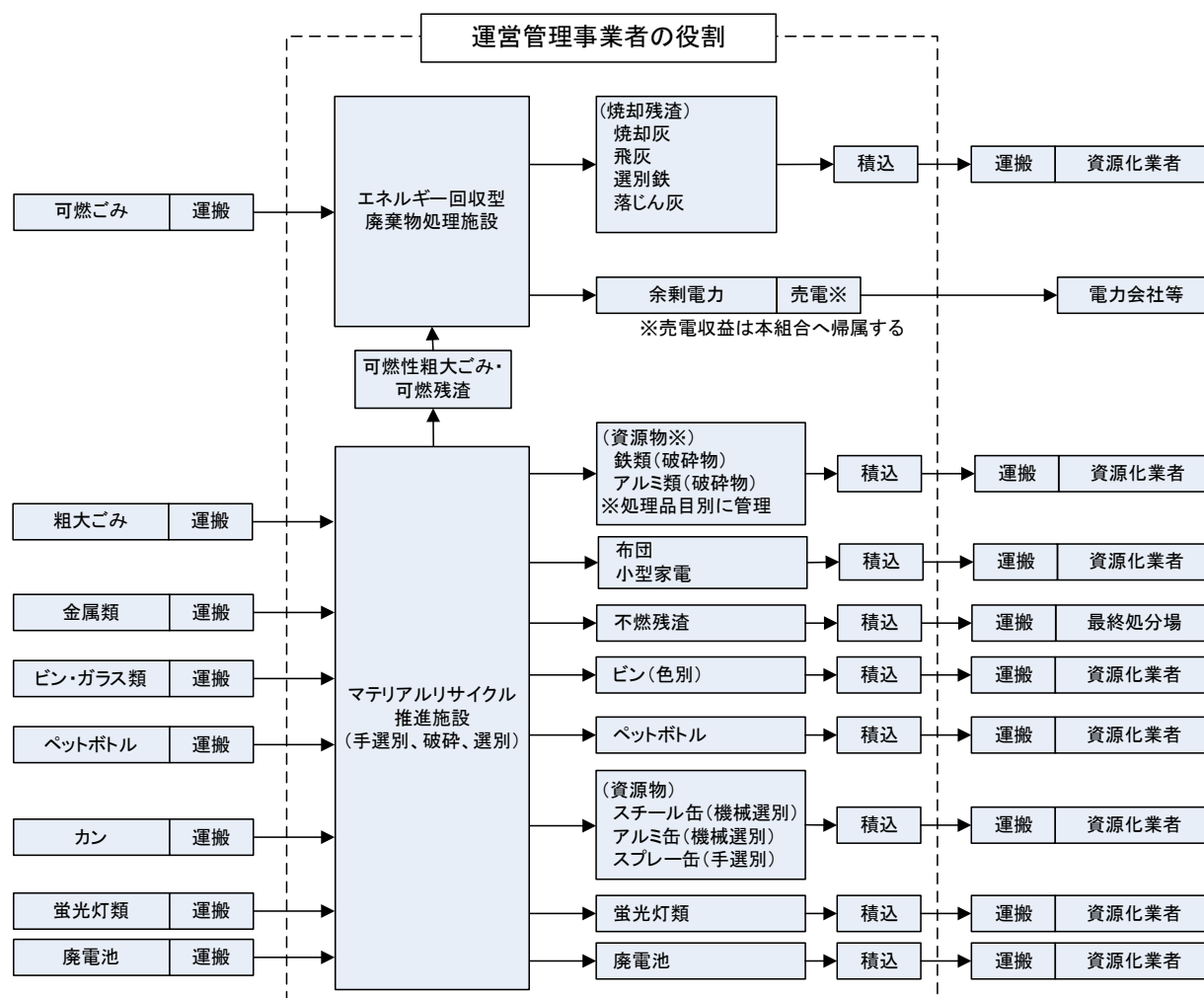


図2-1 資源物等に係る所掌範囲概念図

### 2-6-1. エネルギーの有効利用

#### (1) 基本事項

本件施設を運転することにより発生する余熱を利用して発電等を行うことにより、安定した余熱利用を図ること。また、運営管理事業者は、売電量が最大となるよう努めなければならない。

#### (2) 優先順位

蒸気及び電力等によるエネルギーの有効利用の優先順位としては、場内への電力供給及び熱供給を優先し、余剰電力が発生する場合には、売電を行うことを基本とする。

#### (3) 電力の取扱い

- ① 運営管理事業者は、業務委託期間を通じ、安定した電力の供給を受けるため電気事業者と本件施設に係る契約を締結する。
- ② 本組合は、業務委託期間を通じ、余剰電力を売却するため電気事業者との契約を締結する。なお、本組合が当該契約相手方を選定等するに際しては、運営管理事業者は必要な協力をを行うと共に、アンシラリーサービス契約は運営管理事業者において締結すること。

- ③ 運営管理事業者は、FIT 申請に係る書類、発電に係る各種書類（発電計画、バイオマス比率、CO2 計算書類、発電停止連絡等）、電気関係報告規則に基づく書類、自家用発電実績等の作成及び報告について、申請に際しては本組合に全面的に協力すること。

## 2-6-2. エネルギー回収型廃棄物処理施設における資源利用及び処分業務

エネルギー回収型廃棄物処理施設においては、焼却灰、飛灰、落じん灰及び焼却灰に含まれる金属類（磁性物）について、資源物として有効利用する計画である。運営管理事業者は、資源化に資する性状及び品質を保持・管理すること。

また、運営管理事業者は、各種運搬車両についての月次運行計画（日別・車両種別の必要手配台数の計画表のことで）を作成し本組合へ提出し、承諾を受けたうえで、必要な時期に本組合が指定する業者の搬出車両を手配すること。提出時期等の詳細は本組合と協議の上で定める。

### 2-6-2-1. 磁性物の資源化

- (1) 本件施設において焼却灰から磁力選別される金属類（磁性物）は、有価物として本組合が資源化業者等へ売却する。
- (2) 運営管理事業者は、金属類（磁性物）が有価物としての品質を保つよう、選別純度の向上に努めること。
- (3) 運営管理事業者は、本組合が指定する業者の搬出車両への場内積み込み作業を行う。
- (4) 運営管理事業者は、磁性物の搬出量について記録し、本組合に報告しなければならない。

### 2-6-2-2. 焼却灰・飛灰・落じん灰の資源化

- (1) 本件施設から排出する焼却灰、飛灰及び落じん灰については、本組合が外部の資源化処理業者へ処理委託または売却する。
- (2) 運営管理事業者は、焼却灰、飛灰及び落じん灰について、資源化に係る品質及び性状（以下「資源化基準」という。）を保持・管理すること。
- (3) 資源化処理業者については年度毎に本組合が選定する。選定した資源化処理業者に応じて前 2 号の資源化基準について定めるものとする。
- (4) 本組合は、前 2 号の資源化処理業者の選定に際して、その業務仕様書等に作成に際して運営管理事業者の意見を聴くものとする。
- (5) 運営管理事業者は、本組合が指定する業者の搬出車両への場内積み込み作業を行う。
- (6) 運営管理事業者は、焼却灰、飛灰及び落じん灰の搬出量について記録し、本組合に報告しなければならない。

### 2-6-2-3. 焼却灰・飛灰の処分

資源化処理業者側の都合等の事由により、焼却灰及び飛灰またはいずれかを埋立処分する必要がある場合の取り扱いについて、次のとおりとする。

- (1) 運営管理事業者は、必要に応じて本件施設のばいじん処理装置にて飛灰の薬剤処理を行うこと。
- (2) 前 1 号に要する費用負担については、運営管理業務委託契約の定めによる。
- (3) 運営管理事業者は、埋立処分の対象とする焼却残渣を本組合が搬出するに際し、対象物を最終処分する際しての関係法令、公害防止基準等を満たすことを定期的に確認し、本件施設内に貯留・保管し、運営管理事業者が積み込みを行い、本組合又は本組合の指定する業者に引き渡すこと。
- (4) 運営管理事業者は、対象物の搬出量について記録し、本組合に報告しなければならない。

## 2-6-3. マテリアルリサイクル推進施設における資源利用及び処分業務

マテリアルリサイクル推進施設においては、処理対象物について破碎・選別・圧縮等の処理を行い、選別物についての性状及び品質を保持・管理すること。

また、運営管理事業者は、本組合が手配する各種運搬車両についての月次運行計画（日別・車

両種別の必要手配台数の計画表のこ)を作成し本組合へ提出すると共に搬出車両への場内積み込み作業を行うこと。提出時期等の詳細は本組合と協議の上で定める。

## 第7節 情報管理業務

### 2-7-1. 運転記録報告

- (1) 運営管理事業者は、廃棄物搬入量、廃棄物排出量（最終処分物、資源化物）、運転データ、用役データ、運転日誌、日報、月報、年報等を記載した運転管理に関する報告書を作成し、本組合に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議の上、決定すること。
- (3) 運転記録関連データは、法令等で定める年数又は本組合との協議による年数を保管すること。
- (4) 運営管理事業者は、本組合が本組合ホームページに本件施設の運転管理実績を公表するに際して、必要な情報を本組合との協議により合意した様式に基づき作成し、本組合へ提供すること。

### 2-7-2. 点検・検査報告

- (1) 運営管理事業者は、点検・検査計画を記載した点検・検査計画書、点検・検査結果を記載した点検・検査結果報告書を作成し、本組合に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議の上、決定すること。
- (3) 点検・検査関連データは、法令等で定める年数又は本組合との協議による年数を保管すること。

### 2-7-3. 補修・更新報告

- (1) 運営管理事業者は、補修計画を記載した補修計画書及び補修結果を記載した補修結果報告書を作成し、本組合に提出すること。
- (2) 運営管理事業者は、更新計画を記載した更新計画書及び更新結果を記載した更新結果報告書を作成し、本組合に提出すること。
- (3) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議の上、決定すること。
- (4) 補修、更新関連データは、法令等で定める年数又は本組合との協議による年数を保管すること。

### 2-7-4. 環境管理報告

- (1) 運営管理事業者は、環境保全計画に基づき計測した環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、本組合に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議の上、決定すること。
- (3) 環境管理関連データは、法令等で定める年数又は本組合との協議による年数を保管すること。

### 2-7-5. 作業環境管理報告

- (1) 運営管理事業者は、法令に基づく作業環境測定及びその他必要な計測を作業環境管理計画に基づき計測し、作業環境保全状況を記載した作業環境管理報告書を作成したうえで、本組合に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議の上、決定すること。
- (3) 作業環境管理関連データは、法令等で定める年数又は本組合との協議による年数を保管すること。

### 2-7-6. 資源化報告

- (1) 運営管理事業者は、資源物搬出量を記載した有効利用管理報告書を作成し、本組合に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は本組合と協議の上、決定すること。

- (3) 資源化業務関連データは、法令等で定める年数又は本組合との協議による年数を保管すること。

#### 2-7-7. 施設情報管理

- (1) 運営管理事業者は、本件施設に関する各種マニュアル、図面等を業務委託期間にわたり適切に管理すること。
- (2) 運営管理事業者は、補修、機器更新、改良保全等により、本件施設に変更が生じた場合、各種マニュアル、図面等を速やかに変更すること。なお、図面の変更に際しては、設計施工業者にその旨を通知し、設計施工事業者の意見を聴くとともに変更後図面の確認を受けること。
- (3) 本件施設に関する各種マニュアル、図面等の管理方法については本組合と協議の上、決定すること。

#### 2-7-8. その他の報告

- (1) 運営管理事業者は、本件施設の設備により管理記録可能な項目、又は運営管理事業者が自主的に管理記録する項目で、本組合が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成すること。
- (2) 提出頻度・時期・詳細項目については、本組合と別途協議の上、決定すること。
- (3) 本組合が要望する管理記録については、法令等で定める年数又は本組合との協議による年数を保管すること。
- (4) その他、本組合が国・県等へ提出する報告書の作成に協力すること。

## 第8節 防災管理業務

運営管理事業者は、運営管理業務要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な防災管理業務を行うこと。

防災管理業務においては、想定されるリスクに対して発生を回避する又は低減する方向での業務対応を原則とし、マニュアルの整備と改善、定期的な訓練教育を通じて緊急時に対して即時対応が可能な体制を構築するとともに、防災管理業務に必要な資機材等を常備すること。

### 2-8-1. 二次災害の防止

運営管理事業者は、災害、機器の故障、停電等の緊急時においては、従業員の安全確保を最優先するとともに、環境及び施設へ与える影響を最小限に抑え、二次災害の防止に努めること。また、地震・火災等の災害等により、来場者に危険が及ぶ場合は、来場者の安全確保を最優先するとともに来場者が避難できるように適切に誘導すること。

### 2-8-2. 事故対応マニュアルの作成

運営管理事業者は、事故発生時等の緊急時における事故のリスク把握や事故発生時における適切な対応のあり方、緊急連絡のあり方、関係機関への報告、事故後の対応（人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順）、従事者への教育・訓練等、事故の対応に関するマニュアルを作成し、本組合の承諾を得ること。また、事故発生時等の緊急時においてはマニュアルに従った適切な対応を行うこと。なお、運営管理事業者は作成した事故対応マニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。改善した事故対応マニュアルについては、本組合へ報告し、本組合の承諾を得ること。

事故対応マニュアルの作成に際しては、「廃棄物処理施設事故対応マニュアル作成指針（平成18年12月 環境省廃棄物・リサイクル対策部）」も参考とすること。

### 2-8-3. 緊急対応マニュアルの作成

運営管理事業者は、地震・火災等の災害発生時の緊急時における対応（人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順）、緊急連絡のあり方、関係機関への報告、従事者への教育・訓練等、災害時の対応に関するマニュアルを作成し、本組合の承諾を得ること。また、災害発生時等の緊急時においてはマニュアルに従った適切な対応を行うこと。なお、運営管理事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。改善した緊急対応マニュアルについては、本組合へ報告し、本組合の承諾を得ること。

緊急対応マニュアルの作成に際しては、「廃棄物処理施設事故対応マニュアル作成指針（平成18年12月 環境省廃棄物・リサイクル対策部）」も参考とすること。

### 2-8-4. 事業継続計画の作成

運営管理事業者は、自然災害等などによる緊急事態に遭遇した場合においても、本件施設の損害を最小限に留めつつ、本件事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における方法や手段などを取り決めておくBCP（事業継続計画）を作成し、本組合の承諾を得ること。また、BCM（事業継続管理）によって、策定した計画の適切な運用、維持管理に努めること。なお、本組合業務範囲に関係するBCPは、本組合と協議して策定すること。

### 2-8-5. 自主防災組織の整備

運営管理事業者は、台風、大雨等の警報発令時、火災、事故、従事者等の怪我等が発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、自主防災組織及び警察、消防、本組合等への連絡体制を整備すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合に報告、本組合の承諾を得ること。

#### 2-8-6. 防災訓練の実施

運営管理事業者は、緊急時に、事故対応マニュアルに基づき、自主防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行うこと。また、防災訓練等の開催に当たっては、事前に自主防災組織の構成団体に連絡し、当該団体の参加について協議すること。また、当該訓練の開催については、事前に本組合へ連絡すること。また、本組合が防災訓練を実施する際には運営管理事業者は協力すること。

#### 2-8-7. 事故報告書の作成

運営管理事業者は、事故が発生した場合は、緊急対応マニュアルに従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を本組合に報告すること。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、本組合に提出すること。

## 第9節 その他関連業務

運営管理事業者は、運営管理業務要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な関連業務を行うこと。

### 2-9-1. 報告と会議

運営管理事業者は、次に示す会議体等を主催するものとし、本件業務の業務成果を遅滞なく本組合へ報告する。会議体の開催及び報告に要する必要は運営管理事業者の負担とする（本組合職員の人件費と交通費等は除く）。

#### (1) 業務日報の報告

運営管理事業者は、前日の運転日報を遅滞なく本組合へ報告する。運転日報では、運転帳票（DCS上の帳票の電子ファイル）と作業日報を含むものとする。業務日報の報告は、電子メール等による方法とする。

#### (2) 業務週報の報告

前週の日別搬入量、ごみ焼却量、残渣搬出量、ユーティリティ関係、特記事項、次週の予定の報告や、本組合と運営管理事業者の連絡事項を伝達する。業務週報の報告は、会議体とするか書面での報告とするかについて本組合と運営管理事業者の協議により定める。

#### (3) 月例業務報告会

本件業務に関する定例業務報告会を1回/月の頻度で毎月上旬に開催（祝日の関係などから業務報告書の作成等の実務が困難な場合は中旬に開催することを可とする）するものとし、前月度における業務実績について本組合へ報告する。報告内容は、月次の業務報告書をもとに、セルフモニタリング結果、運転概況、人員配置状況、点検整備状況、搬出状況、ユーティリティ実績、各種測定結果、技術評価項目提案内容の履行状況等の報告を実施する。なお、本組合は、建設工事要求水準書に定める性能確認試験の月次報告会を当会で兼ねることができる。

#### (4) 年度業務報告会

事業年度終了後、年間報告書をもとに、前年度の運営状況について本組合へ報告する。月例業務報告会と兼ねる場合がある。

### 2-9-2. 見学者対応

運営管理事業者は、本組合が実施する本件施設への見学者対応（個人・小学校等からの予約受付、見学者受入れ、説明、案内、資料配布等含む）について必要に応じて協力を行うものとする。予約受付方法については、インターネットを活用した方法のほか、本組合との協議により定める。また、行政視察及び本組合が指定する団体の見学対応に際しては、説明補助、資料作成などで本組合の補助を行うこと。

### 2-9-3. 清掃

運営管理事業者は、本件施設の清掃計画を作成し、各施設・設備により、適宜ワックスがけ、窓清掃等の適切な対応を行い、施設内を常に清掃し、清潔に保つこと。特に見学者や施設利用者等の第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持すること。

なお、指定するプラント設備設置箇所を除く日常清掃業務及び定期的清掃業務は以下の内容を標準とし、必要に応じて清掃計画を拡充すること。また、本組合職員が使用する部分についても業務範囲内とする。

#### (1) 日常清掃業務

- |        |   |
|--------|---|
| ① 作業時間 | { }   |
| ② 従事者  | { }   |
| ③ 作業場所 | プラットホーム、一般持ち込みごみ回収所及び洗車場（ごみ、汚水等の清掃）<br>その他のプラント設備設置箇所を除く工場棟及び管理棟（本組合が日常的に使用する事務室は除く）等の付属建屋の全て |

- ④ 作業内容 清掃業務（構内は拾い掃き程度で可）
- (2) 定期的清掃業務
- ① 床ワックスがけ [ ] 回/年以上
- ② ガラス清掃 居室・廊下 [ ] 回/年以上  
低層階外面 [ ] 回/年以上
- ③ 昼日光消毒 必要に応じ実施
- ④ 灯具清掃 必要に応じ実施
- ⑤ 空調吹出口吸込口・清掃 [ ] 回/年以上（フィルター清掃含む）
- ⑥ モップ・マット取替え 必要に応じ実施
- ⑦ 構内清掃 [ ] 回/年以上（側溝や集水桝の掃除含む）

#### 2-9-4. 敷地内緑地維持管理

運営管理事業者は、本件施設における年間を通じた緑地維持管理計画を作成し、樹木の剪定、芝刈、除草、水やり、施肥等、敷地内の緑地等を常に良好な状態で維持・育成し、良好な景観を維持すること。また、樹木等が枯死した場合は適宜植え替えること。

#### 2-9-5. 住民対応

- (1) 運営管理事業者は、常に適切な運営を行うことにより、地域住民の理解と協力を得ること。
- (2) 本件施設に関する住民からの意見・苦情等に対する受付については本組合が対応する。ただし、休日及び夜間の住民対応は運営管理事業者が行う。
- (3) 運営管理事業者は、ごみに関する搬入等の本件施設に関する全般的な問い合わせの電話対応を行うこと。
- (4) 平日昼間時間帯に住民対応が必要となった場合は、運営管理事業者が本組合の代行として初期対応を行う。運営管理事業者は、直ちに本組合へ連絡し本組合職員が到着するまでの対応を行う。
- (5) 住民等による意見等を運営管理事業者が受け付けた場合には、速やかに本組合に報告し、対応等について本組合と協議を行うこと。
- (6) 本組合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条の4」の規定に基づいて、運営対象施設の維持管理に関し環境省令で定める事項の記録を当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に閲覧を求められた場合には、該当する書類を閲覧に供する。当該閲覧に供する書類の内容及び書式、並びに本組合への提出時期については、あらかじめ本組合と協議により決定する。
- (7) 本組合は、本件施設の供用開始と同時に地元住民で組織する「(仮称)運営協議会」を設置し、本件施設の運営状況等の報告を行う予定であるため、運営管理事業者は本組合の求めに応じて技術資料の作成提出や必要であれば当該運営協議会に出席し技術説明の補足を行う。
- (8) 運営管理事業者は、見学者や一般持ち込みごみ回収所への持込者等の来場者が本件施設内で紛失した恐れのある遺失物や誤って廃棄物として本件施設に搬入されたもの又は誤って一般持ち込みごみ回収所で荷下ろしされたものに関する調査の依頼があった場合には、本組合の指示に従って、その調査に協力すること。

#### 2-9-6. 情報発信

運営管理事業者は、本件施設の紹介、利用方法、イベントの告知、維持管理実績等を発信するためのホームページを開設し、維持・運用すること。また、ホームページ上に記載する施設の維持管理実績や情報公開項目についての必要な情報について、本組合の指示による様式と頻度により更新すること。ホームページの運用に際しては、本件施設に関して住民からの関心を得られるよう工夫を講じること。

#### 2-9-7. その他

- (1) 運営管理事業者は、その他、本件業務の実施に必要な事項について、計画し実施すること。
- (2) 運営管理事業者は、努めて周辺地域との良好な信頼関係を構築し、地域社会へ貢献する活動に従事すること。
- (3) 運営管理事業者は、地域の法人等の事業参加が可能な事業企画や、県産材の使用、地元雇用等の地域経済に配慮した提案に努めること。

## 第10節 本組合が実施する業務

本件施設に関して本組合が実施する業務は以下のとおりである。本件施設の運営に関して必要な業務で、以下に含まれない業務については本組合と協議のうえ、原則運営管理事業者が実施する。

### 2-10-1. 運営モニタリング業務

本組合は、本件業務が運営管理業務要求水準書、運営管理業務委託契約書、技術提案書、その他に従って適切に行われているかの監視（モニタリング）を行う。

#### (1) 事業全体の監視

- ① 各種計画書及び各種マニュアルの承諾
- ② 各業務の実施状況の確認
- ③ 設計施工事業者が本組合に対して担保する性能保証事項の達成状況の確認
- ④ 運営管理事業者が定常的に発揮させるべき基本性能の達成状況の確認
- ⑤ 運営管理事業者の財務状況等の確認
- ⑥ その他必要な事項

#### (2) 運転状況の監視

- ① 運転日誌等による日常監視
- ② 報告書等による定期監視
- ③ 中央制御室等での随時監視
- ④ 施設・設備の随時巡視等

#### (3) 維持管理状況の監視

- ① 点検・検査状況の確認、立会
- ② 補修・更新の完了検査
- ③ 法定検査等の立会

### 2-10-2. 処理対象物の搬入・搬出計画業務

本組合は、自らが策定する一般廃棄物処理実施計画等に基づき、処理対象物の搬入計画と搬出物（焼却灰、飛灰等）の搬出計画を作成し、適宜改定を行う。

### 2-10-3. 処理対象物の搬入業務

本組合は、処理対象物を本件施設へ搬入する。

### 2-10-4. 資源化業務

本組合は、本件施設から搬出する資源化物に関する資源化処理委託または有価物売却に係る契約、廃棄物処理委託を締結する。

### 2-10-5. 住民対応業務

本件施設に関する住民からの意見・苦情等に対する受付については、本組合が対応する。本組合は、住民からの意見・苦情等を受け付けた場合は、対応方法等について検討するものとし、意見・苦情等の内容が本件業務に関する内容の場合は、対応について運営管理事業者と協議する。ただし、休日及び夜間の住民対応は運営管理事業者が行う。

### 2-10-6. 運営委託料の支払業務

本組合は、運営管理事業者より運営管理業務委託契約に基づく完了の通知を受けた場合は、委託料が運営管理業務委託契約に基づき妥当であるかの確認を実施する。本組合は、当該確認結果に基づく受注者からの委託料の請求があった場合は、運営管理業務委託契約に基づき委託料を運営管理事業者へ支払う。

#### 2-10-7. 見学者対応

見学対応業務は本組合が行う。ただし、運営管理事業者は、本組合の求めに応じて技術説明の補足や技術資料の作成提出、見学ルートの監視要員など、見学対応業務の補助を行う。

#### 2-10-8. その他これらを実施する上で必要な業務

- (1) 本組合職員が管理棟内の管理事務所等での業務に使用する事務用品、什器、作業衣、作業靴、安全帽、各種保護具・工具、洗剤及び生活用品等の調達及び管理を行う。なお、本件工事に伴い設計施工事業者が本組合へ納品する備品類の補充、補修、更新については、特記がない限り運営管理事業者の業務範囲とする。
- (2) 本組合が使用する電話回線及びインターネット回線に関する通信費は本組合が負担する。
- (3) 業務委託期間中に生じる法改正等に対応するための本件施設の改造工事の実施、これに伴う本件業務の運営管理業務要求水準書と運営管理業務委託契約書の改定、及びこれらの契約を行う。なお、運営管理事業者は、これらの改造工事に係る工程調整、工事用スペースの確保と試運転・検査等、運営管理業務要求水準書及び運営管理業務委託契約書の改定作業等に協力すること。
- (4) 本組合は、本組合事務所（管理棟を想定）の機械警備業務を自らの費用により調達する。

以 上