

町田市熱回収施設等（仮称）整備運営事業

要求水準書（案）

目 次

第1編 総 則	1
第1章 計画概要	1
第2章 本事業計画地の概要	4
第3章 事業の基本条件	8
第2編 施設性能基準	21
第1章 基本事項	21
第2章 使用材料及び機器	25
第3章 性能保証	26
第4章 かし担保	39
第5章 土木・建築工事共通事項	41
第6章 プラント建設工事共通事項	60
第7章 既存施設の解体工事等	91
第3編 経営管理	116
第1章 基本的事項	116
第2章 運営事業者の経営等に関する報告	118
第4編 施設整備業務	120
第1章 設計業務	120
第2章 建設業務	125
第5編 施設運営業務	139
第1章 施設運営業務に関する基本的事項	139
第2章 運転管理業務	146
第3章 維持管理業務	153
第4章 業務期間終了時の引継ぎ業務	161

第1編 総 則

本要求水準書は、町田市（以下「市」という。）が発注する町田市熱回収施設等の施設整備及び施設運営等を行う事業（以下「本事業」という。）において要求される性能等を示したものであり、具体的には熱回収施設（焼却施設）、バイオガス化施設、不燃・粗大ごみ処理施設、新管理棟及びストックヤード棟等（以下「熱回収施設等」という。）の施設整備及び施設運営、既設の町田リサイクル文化センターの管理棟等（以下「既存施設の管理棟等」という。）と工場棟等（以下「既存施設の工場棟等」という。）の解体撤去及び敷地全体の外構工事等に適用されるものである。既存施設の管理棟等及び既存施設の工場棟等については、【別添Ⅰ－1：現況配置図】に示すとおりとする。

市は「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（1999年法律第117号）に準じて、企業、共同企業体または企業グループの有する民間ノウハウ及び経営的能力・技術的能力を活用し、安全・安心に効率的・適切なごみ処理が行えるよう【提案】を求めるものである。

本要求水準書は、本事業の基本的な内容について定めるものであり、本事業の目的達成のために必要な業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても、本事業の経営管理、施設整備及び施設運営を行う民間事業者（以下「事業者」という。）の【提案】及び責任において全て実施することを前提とする。

第1章 計画概要

1. 一般事項

熱回収施設等の施設整備に際しては、現行法令に規定されている技術上の基準や公害防止に十分配慮するものとし、合わせて「ダイオキシン類対策特別措置法」及び「ダイオキシン類発生防止等ガイドライン」に基づき、燃焼管理、排ガス処理等総合的な検討を加え、環境の保全に配慮した安全・安心な施設を目指すものとする。

更に、循環型社会に寄与する施設として、エネルギーの有効利用を図るとともに、地域環境や社会環境との調和、周辺地域との共生ができるような配慮を行いつつ、経済性を考慮して計画するものとする。

また、施設運営にあたっては、熱回収施設等の安全管理、それに伴う労働安全衛生の徹底及び緊急対応など、市民及び地域住民等にとって安全・安心な施設づくりを目指すものとする。

1.1. 事業件名

町田市熱回収施設等（仮称）整備運営事業

1.2. 施設規模

熱回収施設等の規模は以下のとおりとする。

- (1) 熱回収施設（焼却施設） 258 t/日（129 t/日×2 炉）
（不燃・粗大ごみ選別燃やせるごみ等の処理量を含む）

- | | |
|-----------------|----------|
| (2) バイオガス化施設 | 50 t /日 |
| (3) 不燃・粗大ごみ処理施設 | 47 t /5h |

1.3. 建設場所

町田市下小山田町3160番地ほか（町田リサイクル文化センター敷地内）

1.4. 本事業計画地の敷地面積等

敷地面積：約 77,000 m²

2. 事業内容

事業内容については以下のとおりとする。

2.1. 経営管理業務

本事業を長期複数年にわたり安定的に継続させるための運営事業者自らの経営管理業務。

2.2. 施設整備業務

- (1) 設計業務
- (2) 建設業務
 - ① 敷地の造成工事
 - ② 既存施設の管理棟等の解体撤去工事
 - ③ 熱回収施設等の建設工事
 - ④ フットパスルートの整備工事
 - ⑤ 既存施設の工場棟等の解体撤去工事
 - ⑥ スtockヤード棟の建設工事
 - ⑦ 敷地全体の外構工事

2.3. 施設運営業務

- (1) 運転管理業務
- (2) 維持管理業務
- (3) 施設運営業務期間終了時の市への引継ぎ業務

3. 事業方式・期間

本事業は、事業者が熱回収施設等の整備運営を一括して受託する DBO（Design Build Operate）方式により実施するものである。

事業期間（整備運営期間）は、契約締結日から 2041 年 3 月末までとする。

施設整備業務においては、市が実施する設備等移設工事が完了した後に工事に着手するものとし、原則、2017 年 7 月以降に着手するものとする。

熱回収施設等は、原則、2017 年 12 月より工事着手し、造成工事を含めて概ね 7 年の工期とする。熱回収施設等の稼働開始後、既存施設の工場棟等解体撤去工事及び敷地全体の外構工事を行うものとし、概ね 3 年の工期とする。

- | | | |
|-----|-------------|---|
| (1) | 2016 年 12 月 | 事業契約の締結及び施設整備業務着手 |
| (2) | 2021 年 6 月 | 熱回収施設等（ストックヤード棟除く）の完成及び引渡し |
| (3) | 2021 年 7 月 | 熱回収施設等（ストックヤード棟除く）の供用開始 |
| (4) | 2021 年 7 月 | 既存施設の工場棟等の解体撤去工事、跡地整備工事
（ストックヤード棟の整備工事、造成、外構工事等）着手 |
| (5) | 2023 年 12 月 | 本事業の建設工事のしゅん工 |
| (6) | 2041 年 3 月 | 本事業の終了 |

4. 市が実施する主な業務範囲

市が実施する業務範囲は以下のとおりとする。

- (1) 収集運搬業務（燃やせるごみ、燃やせないごみ、粗大ごみ）
- (2) 残さ等運搬業務（主灰運搬、飛灰運搬、焼却残さ金属類運搬、破碎不適物選別非鉄金属類運搬、水銀含有廃棄物（廃乾電池・破碎蛍光管・破碎不可蛍光管）運搬）
- (3) 場外搬出後の残さ等処理業務（主灰処理、飛灰処理、焼却残さ金属類処理、破碎不適金属類処理、選別非鉄金属類処理、水銀含有廃棄物（廃乾電池・破碎蛍光管・未破碎蛍光管）処理）
- (4) 選別鉄・アルミ類・非鉄金属類売却業務
- (5) 交差点改良工事業務
- (6) 既存調整池改修工事業務
- (7) 本事業にて実施する土壌汚染調査業務（事業者の事由によるものを除く）

第2章 本事業計画地の概要

1. 地形 【別添Ⅰ-1：現況配置図】

熱回収施設等の建設用地は、本事業計画地南側に位置し、現在、芝生広場、駐車場等として利用されている。

2. 地盤及び土質 【別添Ⅰ-2：ボーリング調査結果】

市が実施した、熱回収施設等建設用地内におけるボーリング調査等（標準貫入試験及び土質試験等）を添付する。

事業者は本調査結果を参考にし、再度、本事業計画地内の地形・地質調査等を実施すること。その調査結果が、市の提示する調査結果と異なる結果が認められた場合には、市と協議をし、対応について協議することができる。ただし、市の調査に大きな瑕疵が見られない場合には、事業者の責任において、設計・建設を行うものとする。

3. 都市計画等事項

- (1) 用途地域：準工業地域（建ぺい率 60%・容積率 200%・31メートル第二種高度地区）
※2016年12月に都市計画変更により、工業地域へ変更予定
- (2) 防火地域：準防火地域
- (3) 日影規制：4h-2.5h（4m）
※隣接地に日影が発生する場合は、隣接地ごとの日影規制も順守すること。
- (4) 都市計画：都市施設（2016年12月に「ごみ焼却場・ごみ処理場」で変更予定）

4. 搬入・出口 【別添Ⅰ-3：既存施設等 撤去範囲図】

熱回収施設等の建設にあたっては、既存施設の運営に支障がある場合、既存出入口の他に仮設の出入口を設けてもよい。また、既存施設の運営に支障がある設備等があれば、事業者の責任において、移設及び改修を行うこと。詳細については【別添Ⅰ-3：既存施設等撤去範囲図】を参照の上、市と協議すること。

5. ユーティリティ条件 【別添Ⅰ-5：インフラ整備状況】・・・現状と将来の記載

インフラの現状の整備状況と新規施設（熱回収施設等）の条件は表-1-1の通りである。

表-1-1 ユーティリティ条件

	現状	新規施設（熱回収施設等）
電気	道路境界より構内に架空にて引き込まれている。（普通高圧受電）	特別高圧方式（66kV、2回線）で地中にて引込を行う。なお、市は、特別高圧電線路との連系に係る送電設備の整備について、東京電力株式会社と事前協議を実施している。協議内容については、別添資料を参考とすること。特別高圧線引込工事に係る工事費負担金については市の負担とする。施設運営段階については、燃やせるごみの処理に伴って発生する余熱及びバイオガス化施設で製造した可燃性ガスを利用して発電した電気を熱回収施設等で有効利用する。余剰電力は電力会社等に売電する。
上水道	口径 100mm にて引き込まれており、引き込み位置は事業計画地南西側であるが、交差点改良工事により車道下となるため、引込位置の変更が必要。	忠生 781 号線敷地反対側歩道下に埋設されている水道本管 150mmまでの新規接続工事とする。
下水道	本管が未整備のため、排水浄化センターで処理後に一部再利用し鶴見川へ放流している。	公共下水道（污水）は、施設の建設期間中に、忠生 781 号線下に整備予定であり、プラント排水は、プラント排水処理装置において適正に処理した後に一部再利用をし、公共下水道へ排除する。新管理棟排水は、直接公共下水道へ排除する。
ガス	敷地北西側から中圧管 B150mm が引き込まれているが、現在は使用せずに、敷地内のバルブは閉じられている。給湯には場内の余熱を利用しており、焼却炉停止時は、ガスポンペを使用している。	敷地内に引き込まれている中圧管 B 150mmの使用又は忠生 781 号線敷地反対側車道下に埋設されている中圧管 A 150mmまでの新規接続工事とする。
雨水	既設調整池を経由し、鶴見川へ放流している。	可能な限り有効利用するものとし、有効利用できない雨水は貯留施設又は浸透施設を新設し、周囲の道路排水施設又は、既設調整池を経由したうえで、鶴見川へ放流する。

- ・ 売電に伴う手続きは市が実施し、売電収入等も、市の収入として取り扱う。事業者は、市の売電に伴う手続きに必要な資料の作成に協力する。
- ・ 施設整備業務及び施設運営業務期間中において、事業者が必要とするユーティリティについては、事業者が調達し、その費用は事業者が負担すること。
- ・ 計画地南側に位置する町田市立室内プールよりプールの排水の供給（供給量：約50t/日）を受けている。プール排水管は敷地内に埋設されており、忠生717号線敷地反対側に置かれている貯留タンクに一時貯留し、排水処理センターの処理水で希釈後に焼却炉内噴霧用水としている。
- ・ 新規施設におけるプール排水の利用の有無及び利用方法については、事業者による【提案】とする。
- ・ 計画地南側に位置する町田市立室内プール、及び計画地西側に位置する小山田ふれあい桜館へ蒸気を蒸気管にて供給している。
- ・ 計画地西側に位置する小山田ふれあい桜館の近傍から、井戸水の供給（供給量：約35t/日）を受けている。

6. 提供資料

(1) 現況に係る提供資料

- ① 現況図は、【別添Ⅰ－1：現況配置図】に示すとおりとする。
- ② 熱回収施設等建設用地内におけるボーリング調査等は、【別添Ⅰ－2：ボーリング調査結果】に示すとおりとする。
- ③ 既存施設の管理棟等、工場棟等の解体及び撤去については、【別添Ⅰ－3：既存施設等 撤去範囲図】に示すとおりとする。
- ④ 既存インフラ整備状況は、【別添Ⅰ－5：インフラ整備状況】に示すとおりとする。
- ⑤ 現況平面図（測量図）は、【別添Ⅰ－6：現況平面図（測量図）】に示すとおりとする。
- ⑥ 既存施設は、【別添Ⅰ－7：既存施設一覧】、【別添Ⅰ－8：既存施設等図面資料】、【別添Ⅰ－9：既存樹木資料】及び【別添Ⅰ－10：既存埋設管等位置図】に示すとおりとする。
- ⑦ 既存施設のプラットフォームにおける作業内容は、【別添Ⅰ－11：既存施設のプラットフォーム業務（参考）】に示すとおりとする。

(2) 熱回収施設等の工事に係る提供資料

- ① 建築計画図は、【別添Ⅱ－1：建築計画図（参考）】に示すとおりとする。
- ② 熱回収施設等の段階整備計画は、【別添Ⅱ－2：段階整備工程計画（参考）】に示すとおりとする。
- ③ 熱回収施設等の内装仕上げについては、【別添Ⅱ－3：内装仕上げ表】に示すとおりとする。
- ④ 熱回収施設等の整備期間中に、市の所掌で実施する、交差点及び道路改良工事につ

いては、【別添Ⅱ-4：交差点及び道路改良計画図（参考）】に示すとおりとする。

- ⑤ 熱回収施設等の余熱利用計画については、【別添Ⅰ-16：余熱利用実績】に示すとおりとする。

第3章 事業の基本条件

1. 熱回収施設等の計画にあたって

本事業では、以下の事項を「事業コンセプト」として掲げている。事業者は、事業コンセプトに則った施設の整備運営を行い、市民にとって常に魅力的な施設であり続けるよう努める。

1.1. 市民の生活環境に配慮した施設

周辺住民の生活環境を保全するために、プラント設備及び建築物が及ぼす周辺への環境負荷低減を図ることのできる施設とする。

- (1) プラント設備から排出される物質に係る重要な基準（排ガス基準、残さ等溶出基準、排水基準、騒音・振動基準、悪臭基準等）を満足することを第一とし、民間の経験や知識・技術を最大限に活用し、厳しい自主規制値を遵守できる施設とする。
- (2) 地球温暖化対策に寄与するため、高効率発電の導入（発生する蒸気から最大限の発電）、再生可能エネルギー等の採用、緑地等を積極的に取り入れる施設とする。
- (3) 自然・景観・交通等の周辺環境に調和した配置・施設計画とし、地域に親しまれる施設とする。特に、建物の高さは極力低いものとし、周辺道路からの圧迫感の軽減を図る施設とする。

1.2. 市民が安心して生活できる災害に強い施設

市民が安心して生活できる様に、地震・風水害・火山災害等の大災害において、新施設が地域の避難施設となり、市民を支えることができる施設とする。

- (1) 熱回収施設等は人命及び物品の安全性確保が特に必要な施設とし、構造体はⅡ類（耐震基準 1.25）、建築非構造部材は A 類、建築設備は甲類とし、地震に強い施設とする。
- (2) 熱回収施設等は非常時においても安全に停止させる制御システムを備えたものとし、災害時に全炉緊急停止しても自力で炉を立ち上げ、早期に発電が可能な施設とする。
- (3) 熱回収施設等は災害に強いライフライン（構内通路・電気・ガス等）を整備するものとし、災害時に有用な防災機能を確認した施設とする。

1.3. 市民がともに学び・遊び・育むことのできる施設

市民がごみを通じて環境を学べる様に、市民が学び・集い・憩うことのできる場を作り、市民が積極的に参加できる様な施設とする。

- (1) 熱回収施設等を利用する市民や見学者に対して、多様な環境学習やワークショップ等のサービスを提供するとともに、事業者も積極的に参加し、コミュニティの輪を広げることができる施設とする。
- (2) 市民や見学者が利用するエリアについては、安全かつだれでもが使いやすく配慮された施設とする。
- (3) 市民や見学者が利用するエリアについては、市民が集い・憩うことのできる空間を提供することで、市民の交流を促進するような施設とする。

1.4. 市民が安全に生活できる安定的な運営

市民が安全に生活できる様に、安定的な施設の稼働を行うものとし、あわせて市民に広く情報を公開していくことや地域社会に貢献していくことで、市民に安心感を抱かせる施設運営を行うものとする。

- (1) プラント設備の運転にあたっては、熱回収施設等のプラント設備の安全管理、それに伴う労働安全衛生の徹底及び緊急対応などを行うものとする。
- (2) 市民が安心して暮らせる様に、容易にモニタリング（監視）することのできる、稼働状況が広く情報公開される運営とする。
- (3) 市民が親しみを感じることができるよう、地域社会や地元企業に貢献できる運営とする。

以上のことを踏まえ、熱回収施設等を計画するに当たっては、「町田市資源循環型施設整備基本計画」を十分に理解の上、【別添Ⅱ-1：建築計画図（参考）】及び【別添Ⅱ-2：段階整備工程計画（参考）】を礎とし、参加する事業者の経験及びノウハウを十分に活かした上で、建築基準法等の法令を遵守して計画を行うこと。ただし、この建築計画図（参考図）は、設計・建設段階において事業者と市との間で協議が成立した場合には、これを妨げるものではない。

また、本章の「第6章プラント建設工事共通事項」においては、「プラント建設工事 設計用基本条件」を満足することを大前提に、市が要求する性能を確保するために必要と考えられる事項を列挙した。特に、熱回収施設等は20年間の施設運営期間の後、15年間廃炉することは想定していないため、長期にわたってライフサイクルコストが低廉化され、市が要求する性能が満足される、最も優位な施設整備及び施設運営を事業者が【提案】することを期待する。

2. 処理対象物条件

熱回収施設等の処理対象物は、燃やせるごみ及び燃やせないごみ・粗大ごみから適正処理困難物を除いたごみとする。ただし、災害時等に市から指示があったものについては、協力すること。

2.1. 燃やせるごみ

- (1) 家庭系燃やせるごみ：市が収集する家庭系燃やせるごみとする。
- (2) 事業系燃やせるごみ：市内から持ち込まれる事業系燃やせるごみとする。
- (3) 不燃・粗大ごみ選別燃やせるごみ（可燃残さ）：不燃・粗大ごみ処理施設で選別した燃やせるごみとする。

2.2. 燃やせないごみ・粗大ごみ

- (1) 燃やせないごみ：市が収集する燃やせないごみとする。
- (2) 粗大ごみ：市が収集する、または市民から持ち込まれる粗大ごみとする。

3. 適正処理困難物条件

適正処理困難物は、「町田市廃棄物の処理及び再利用の促進に関する条例」及び「一般廃棄物処理実施計画」において、定められているものとする。事業者は、市が収集し、搬入された一般廃棄物等のうち、処理することが困難と認められる廃棄物については、市との協議により適正処理困難物と位置付けることができる。

ただし、事業者は適正処理困難物を極力削減する様に努めるとともに、積極的に部品回収、破碎選別施設等での処理を行うものとする。具体的な方策等詳細については、事業者による【提案】とする。

4. 計画処理量条件

熱回収施設等の計画処理量は、「町田市資源循環型施設整備基本計画」に定める、2022年において設定された以下に示す数量とする。

4.1. 熱回収施設（焼却施設）の計画処理量

熱回収施設（焼却施設）の計画処理量は、約 63,000 t /年とする。

4.2. バイオガス化施設の計画処理量

バイオガス化施設の計画処理量は、約 18,000 t /年とする。

4.3. 不燃・粗大ごみ処理施設の計画処理量

不燃・粗大ごみ処理施設の計画処理量は、約 9,000 t /年とする。

5. 計画ごみ質条件

熱回収施設等の処理対象物の計画ごみ質（計画性状）は、以下に示すものとする。

5.1. 熱回収施設（焼却施設）の計画ごみ質

熱回収施設（焼却施設）の計画ごみ質は以下のとおりとする。

表-1-2 計画ごみ質

ごみ質	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量 kJ/kg	5,200	7,200	9,800
可燃分 B (%)	37.1	42.8	50.1
水分 W (%)	58.2	51.8	43.6
灰分 A (%)	4.7	5.4	6.3
合計 (%)	100.0	100.0	100.0

注) 2009～2013 年度実績データによる。

熱回収施設（焼却施設）の計画ごみ質の組成については参考とする。

表-1-3 計画ごみ組成

ごみ質	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
炭素 C (% : kg/kg 可燃分)	49.06	52.06	55.08
水素 H (% : kg/kg 可燃分)	6.67	7.20	7.73
塩素 Cl (% : kg/kg 可燃分)	0.79	0.53	0.27
硫黄 S (% : kg/kg 可燃分)	0.07	0.08	0.08
窒素 N (% : kg/kg 可燃分)	1.26	1.06	0.86
酸素 O (% : kg/kg 可燃分)	42.15	39.07	35.98
合 計 (%)	100.0	100.0	100.0

注) 2009～2013 年度実績データによる。

6. 熱回収施設等の基本条件

熱回収施設等の基本条件は、以下に示すものとする。

6.1. 処理方式

熱回収施設（焼却施設） : 全連続燃焼式（ストーカ方式）
 バイオガス化施設 : 高温・乾式
 不燃・粗大ごみ処理施設 : 選別・破碎方式

6.2. 施設規模

熱回収施設（焼却施設） : 258 t/日（129 t/日×2 炉）
 バイオガス化施設 : 50 t/日
 不燃・粗大ごみ処理施設 : 47 t/5h

6.3. 稼働日数

熱回収施設（焼却施設）、バイオガス化施設は 24 時間連続運転とする。また、年間稼働日数はそれぞれ年間約 63,000 t、18,000 t を処理可能な日数以上とする。ただし、90 日以上の連続運転が可能な施設とすること。

不燃・粗大ごみ処理施設は、稼働時間を 1 日 5 時間以上とし、年間稼働日数は、約 9,000 t / 年を処理可能な日数以上とする。

6.4. 系列数

熱回収施設（焼却施設）は 2 系列で構成し、定期点検・補修時において、原則として 1 炉での定常運転が可能なものとする。なお、ごみ投入ホッパから煙突までを独立系列構造とすること。

不燃・粗大ごみ処理施設の主要設備は、原則、1 系列とする。

7. 土木・建築工事 設計用基本条件

7.1. 場内車両の車種及び台数

場内車両の車種及び台数は、以下を参考とすること。ただし、運営段階において変更する場合がある。

表-1-4 場内車両

用途	車種	台/日
収集車両（可燃・粗大・資源）	パッカー車（2t・4t）、トラック等、10t アームローラー車	約 260 台
市民持込ごみ搬入車	小型貨物車、軽四輪車または乗用車	約 220 台
薬品類搬入車	大型タンクローリー車	1～2台
灰、適正処理困難物、分別物等搬出車	10t ダンプ架装車、ジェットパッカー車 他	約 10 台
資源化物搬出車	6t ロングボディ、小型ダンプ架装車 他	約 10 台
定期補修に係る車両	10t 平ボディ・小型トラック、ジェットパッカー車 他	
来場者	乗用車	50 台
庁用車	乗用車	50 台
見学者バス	大型バス（現状は年 30 回程度）	最大 3 台
消防車	ハシゴ車等（火災報知器作動時のみ）	

7.2. 総職員数

熱回収施設等の総職員数は、以下を参考とすること。

表-1-5 総職員数

配置職員	人数
市事務局職員等	約 200 人
事業者職員	事業者の【提案】による
合計	—

7.3. 見学者数

見学者数は一団体 125 人程度とし、3 グループ程度に分かれて見学できるよう設計する。

なお、見学者数は以下を参考とし、熱回収施設等完成後は現状の実績値よりも「その他団体」が大きく増加することを想定しておくこと。

小学生 約 1400 人/年間（2014 年度実績）

その他団体 約 150 人/年間（2014 年度実績）

7.4. 日影

「東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例」に基づき、冬至日の真太陽時による午前 8 時から午後 4 時までの間において、平均地盤面から 4m の高さの水平面に次の時間以上の日影となる部分を生じないこと。

ただし、標準緯度については北緯 36° の日影を基準として算定する。

※隣接地に日影が発生する場合は、隣接地ごとの日影規制も考慮すること。

表-1-6 日影規制

敷地境界線から 5m を超え 10m 以内の範囲	4 時間
敷地境界線から 10m を超える範囲	2.5 時間

8. プラント建設工事 設計用基本条件

8.1. 排ガス排出基準（保証事項）

※下記値は、全て乾きガス、酸素濃度 12%換算値とする。

表-1-7 排ガス排出基準

項目	保証値	測定方法
ばいじん	0.005g/m ³ _N 以下	JIS Z 8808
塩化水素	10ppm 以下	JIS K 0107
硫酸化物	10ppm 以下	JIS K 0103
窒素酸化物	30ppm 以下	JIS K 0104
ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m ³ _N 以下	JIS K 0311 準拠
水銀	0.03mgQ/m ³ _N 以下	JIS K 0222

8.2. 残さ等溶出基準

原則、副生成物（焼却残さ等）はエコセメント化を図る。

(1) 熱回収施設（焼却施設）の焼却残さ（主灰及び飛灰）

焼却残さはエコセメント化施設に搬入し、エコセメントとして資源化する。エコセメント化施設への搬入基準は以下に示すとおりとする。

表-1-8 残さ等溶出基準

ダイオキシン類含有量	3.0 ng-TEQ/g 以下
熱しゃく減量	10% 以下
含水率	50% 以下
寸法	概ね 150mm 以下

(2) 熱回収施設（焼却施設）の焼却残さが受入中止の際の措置

エコセメント化施設での焼却残さ受入が中止になった場合は、主灰及び飛灰（飛灰処理後）は以下の溶出基準及び含有量基準等に準拠させて他の施設で処理すること。

表-1-9 有害物質溶出基準

項目		基準値等
溶出基準	アルキル水銀化合物	検出されないこと
	水銀又はその化合物	0.005 mg/L 以下
	カドミウム又はその化合物	0.3 mg/L 以下
	鉛又はその化合物	0.3 mg/L 以下
	六価クロム化合物	1.5 mg/L 以下
	砒素又はその化合物	0.3 mg/L 以下
	セレン又はその化合物	0.3 mg/L 以下
含有量基準	ダイオキシン類	3.0 ng-TEQ/g 以下

（昭和 48 年総理府令第 5 号：改正平成 13 年環境省令第 26 号）

8.3. 不燃・粗大ごみ処理施設における回収物の選別精度（湿重量%）

不燃・粗大ごみ処理施設における回収物の選別精度は、以下に示すとおりとする。

表-1-10 不燃・粗大ごみ選別精度

回収物	純度	回収率（目標値）
硬質プラスチック	—	75%
小型家電	—	75%
鉄	95 以上（保証値）	80%
アルミ	85 以上（保証値）	80%

8.4. 下水排除基準

下水排除基準は下水道法、町田市下水道条例に定める基準値以下とする。

表-1-11 下水排除基準

項目		基準 ^{注)}
有害物質	カドミウム及びその化合物	0.03mg/L 以下
	シアン化合物	1mg/L 以下
	有機りん化合物	1mg/L 以下
	鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下
	六価クロム化合物	0.5mg/L 以下
	ひ素及びその化合物	0.1mg/L 以下
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L 以下
	アルキル水銀化合物	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L 以下
	トリクロロエチレン	0.3mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下
	ジクロロメタン	0.2mg/L 以下
	四塩化炭素	0.02mg/L 以下
	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下
	1,3-ジクロロプロパン	0.02mg/L 以下
	テトラメチルチウラムジスルフィド(別名チウラム)	0.06mg/L 以下
	2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-S-トリアジン(別名シマジン)	0.03mg/L 以下
	S-4-クロロベンジル=N・N=ジエチルチオカルバマート(別名チオベンカルプ)	0.2mg/L 以下
	ベンゼン	0.1mg/L 以下
	セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下
	ほう素及びその化合物	10mg/L 以下
	ふっ素及びその化合物	8mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/L 以下	
環境項目等	水素イオン濃度	水素指数 5 を超え 9 未満
	生物化学的酸素要求量	1L につき 5 日間に 600mg 未満
	浮遊物質	600mg/L 未満
	ノルマルヘキサン抽出物質（鉱油類含有量）	5mg/L 以下

項目	基準 ^{注)}
ノルマルヘキサン抽出物質（動植物油類含有量）	30mg/L 以下
フェノール類	5mg/L 以下
銅及びその化合物	3mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	2mg/L 以下
鉄及びその化合物（溶解性）	10mg/L 以下
マンガン及びその化合物（溶解性）	10mg/L 以下
クロム及びその化合物	2 mg/L 以下
窒素含有量	120mg/L 未満
りん含有量	16mg/L 未満
温度	45 度未満
ヨウ素消費量	220mg/L 未満
外観	異常な着色または発泡が認められないこと
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下

注)「下水道法」に規定する特定施設の設置者で、排水量が 50m³/日以上の基準とした。また、ダイオキシン類については、「ダイオキシン類特別措置法」に規定する水質基準施設の設置者の基準とした。

資料：「下水道法」（昭和 33 年 4 月、法律第 79 号）

「ダイオキシン類特別措置法」（平成 11 年 7 月、法律第 105 号）

「町田市下水道条例」（平成 6 年 12 月 27 日、条例第 26 号）

8.5. 騒音基準

騒音は、敷地境界において遵守すべき、東京都都民の健康と安全を確保する環境に関する条例の規制基準以下とする。なお、機側での発生音の抑制も図ることとする。

- (1) 機側：音源から 1m の地点の値が 90dB (A) 未満
- (2) 敷地境界：東京都都民の健康と安全を確保する環境に関する条例の規制基準
なお、敷地境界によって用途地域が異なるが、下記の最も厳しい基準を採用する。

表-1-12 騒音基準

第 1 種区域	朝（6～8 時）	40dB (A) 以下
	昼間（8～19 時）	45dB (A) 以下
	夕方（19～23 時）	40dB (A) 以下
	夜（23～6 時）	40dB (A) 以下

8.6. 振動基準

振動は、敷地境界において遵守すべき、東京都都民の健康と安全を確保する環境に関する条例の規制基準以下とする。なお、敷地境界によって用途地域が異なるが、下記の最も厳しい基準を採用する。

表-1-13 振動基準

第 1 種区域	8 時～19 時：60dB 以下	19 時～8 時：55 dB 以下
---------	------------------	-------------------

8.7. 悪臭基準

「悪臭防止法」に基づく基準を遵守するとともに、東京都都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（第一種低層住居専用地域：第一種区域）の規制基準以下とする。なお、敷地境界によって用途地域が異なるが、下記の最も厳しい基準を採用する。

表-1-14 悪臭基準

区域の区分	敷地境界	煙突等気体排出口					排出水
		排出口の実高さが15m未満			排出口の実高さが15m以上		
		排出口の口径が0.6m未満	排出口の口径が0.6m以上0.9m未満	排出口の口径が0.9m以上	排出口の高さが周辺最大建物高さの2.5倍未満	排出口の高さが周辺最大建物高さの2.5倍以上	
第一種区域	臭気指数 10	臭気指数 31	臭気指数 25	臭気指数 22	$q_t = 275 \times H_0^2$	$q_t = 357 / F_{max}$	臭気指数 26

8.8. 低周波音基準

低周波音については、可能な限り低減できるように適切な対策を施すものとする。また、発生源となる機器類の配置に十分留意するものとする。

8.9. 作業環境に関する基準

作業環境は、労働安全衛生法（昭和四十七年法律第五十七号）第六十五条第二項の規定に基づく作業環境測定基準を遵守する。

9. その他遵守すべき法令及び仕様書

9.1. 土木・建築工事標準仕様書

標準仕様等、本仕様書に記載のない事項は、以下の契約時点における最新版によるものとする。

- (1) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「建築工事共通仕様書」
- (2) 同 「建築工事標準詳細図」
- (3) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「電気設備工事共通仕様書」
- (4) 同 「電気設備工事標準図」
- (5) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「機械設備工事共通仕様書」
- (6) 同 「機械設備工事標準図」
- (7) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「建築設備設計基準」
- (8) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」
- (9) 東京都「東京都土木工事標準仕様書」
- (10) 東京都「東京都建築工事標準仕様書」
- (11) 東京都「東京都電気設備工事標準仕様書」
- (12) 東京都「東京都機械設備工事標準仕様書」
- (13) 東京都「構造設計指針」

- (14) 東京都「公共建築物整備の基本指針」
- (15) 東京都「土木材料仕様書」
- (16) 東京都「建設局材料検査実施基準」
- (17) 東京都「土木工事施工管理基準」
- (18) 東京都「工事記録写真撮影基準」
- (19) その他
 - ① (社)日本道路協会編「アスファルト舗装工事共通仕様書」
 - ② 日本建築学会標準仕様書及び同基準
 - ③ JIS、JAS 等の関連規格
 - ④ 関係法規及び関係署官公庁及び公益事業者の指示、指導事項

9.2. 廃棄物処理施設関連法令等

事業者は事業期間中において、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「労働安全衛生法」等、下記関係法令等を遵守すること。その他、事業実施に伴い必要となる関連法令等についても遵守すること。

- (1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (2) 循環型社会形成推進基本法
- (3) ダイオキシン類対策特別措置法
- (4) 大気汚染防止法
- (5) 土壌汚染対策法
- (6) 水質汚濁防止法
- (7) 騒音規制法
- (8) 振動規制法
- (9) 悪臭防止法
- (10) 都市計画法
- (11) 消防法
- (12) 道路法
- (13) 道路交通法
- (14) 駐車場法
- (15) 下水道法
- (16) 水道法
- (17) 環境基本法
- (18) 景観法
- (19) 労働基準法
- (20) 労働安全衛生法
- (21) 航空法
- (22) 電波法
- (23) 有線電気通信法
- (24) 電気事業法

- (25) 電気工事士法
- (26) 電気用品安全法
- (27) 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法
- (28) 計量法
- (29) 高圧ガス保安法
- (30) 毒物及び劇物取締法
- (31) 建築基準法
- (32) 建築士法
- (33) 建設業法
- (34) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律
- (35) 文化財保護法
- (36) 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律
- (37) 宅地造成等規制法
- (38) 特定都市河川浸水被害対策法
- (39) 地方自治法
- (40) グリーン購入法
- (41) 警備業法
- (42) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- (43) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- (44) エネルギーの使用の合理化等に関する法律
- (45) 危険物の規制に関する政令
- (46) 電源線に係る費用に関する省令
- (47) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (48) 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例
- (49) 東京都廃棄物条例
- (50) 東京都駐車場条例
- (51) 東京における自然の保護と回復に関する条例（自然保護条例）
- (52) 東京都火災予防条例
- (53) 東京都建築安全条例
- (54) 東京都建築物環境計画書制度
- (55) 東京都中高層建築物の建築に係る紛争の予防と調整に関する条例
- (56) 町田市住みよい街づくり条例
- (57) 町田市福祉のまちづくり総合推進条例
- (58) 町田市環境基本条例
- (59) 町田市景観条例
- (60) 町田市下水道条例
- (61) 町田市廃棄物の処理及び再利用の促進に関する条例
- (62) 町田市中高層建築物に関する指導要綱
- (63) 事務所衛生基準規則

- (64) 一般高圧ガス保安規則
- (65) 特定化学物質障害予防規則
- (66) クレーン等安全規則
- (67) ボイラ及び圧力容器安全規則
- (68) 廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設性能指針
- (69) 町田市公共事業景観形成指針
- (70) 電力品質確保に係る系統連係技術要件ガイドライン
- (71) 東京都建設リサイクルガイドライン
- (72) 家庭から排出される水銀使用廃製品の分別回収ガイドライン
- (73) エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル
- (74) 町田市サインマニュアル
- (75) 町田市環境物品等の調達の推進に関する基本方針
- (76) 電気機械器具防爆構造規格
- (77) 手溶接技術検定における試験方法及び判定基準
- (78) 溶接技術検定基準（JIS Z 3801）
- (79) クレーン構造規格／クレーン又は移動式クレーンの過負荷防止装置構造規格
- (80) ボイラー構造規格／圧力容器構造規格
- (81) 日本工業規格（JIS）／電気規格調査会標準規格（JEC）／日本電機工業会標準規格（JEM）／電線技術委員会標準規格（JCS）／日本油圧工業会規格（JOHS）
- (82) 内線規程
- (83) 電気設備の技術基準の解釈
- (84) 東京電力託送供給約款等東京電力株式会社が定める規定
- (85) 再生可能エネルギー発電設備からの電力供給に関する契約要綱
- (86) 電気工作物の溶接に関する技術基準の解釈
- (87) その他関係法令、規格、規程、総理府令、通達

第2編 施設性能基準

第1章 基本事項

1. 施設整備の基本方針

1.1. 全体計画

全体計画は、原則、以下の基本方針に基づくものとする。

- (1) 事業者管理用地は、町田リサイクル文化センターに位置する。
- (2) 熱回収施設等は市のごみ処理における中核をなす施設となるため、安定的な稼働に努めること。安定稼働に対する処理プロセス・システムについては、事業者による【提案】とする。
- (3) 本事業計画地には緑地帯を十分配置し、施設全体が周辺の地域環境に調和した、施設と周辺緑地とが一体的な景観を形成する施設とする。【別添Ⅱ-1：建築計画図(参考)】
- (4) 省エネルギー化を目指したものとし、節電・省資源化等に努め、地球温暖化防止対策への貢献を図るものとする。低負荷材料の使用等、具体的な方策については事業者による【提案】とする。
- (5) 本事業計画地内では、搬入出車両（燃やせるごみ収集車両、燃やせないごみ・粗大ごみ収集車両、各種搬入出車）、訪問見学者の車両等、想定される関係車両の円滑な交通が図られるものとし、熱回収施設等の搬入車両も含め、搬入出車両が集中した場合でも車両の通行に支障のない動線計画を立案すること。また、収集車両（最大積載量 10t）及び副生成物搬出車（25t）等の動線に配慮する。特に、施設見学者等の一般車両動線は、原則として搬入出車両等の車両動線とは分離するものとする。
- (6) プラントの整備・補修のため、それらの搬入出口、搬入出通路及び搬入出機器を設けるものとする。
- (7) 防音、防臭、防振、防じん、防爆対策を十分行うとともに、各機器の巡視点検・整備等がスムーズに行える配置計画とすること。特に施設運営上施設内の騒音、振動、粉じん、悪臭及び高温に対して十分対策を講じること。また、自然採光もできる限り取り入れ、適切な照度の確保に努めるものとする。
- (8) 施設内の見学者動線は、見学者が安全に見学できるよう配慮するとともに、ごみ処理の一連の流れが確認でき、かつ自由に見学ができる工夫を施すものとする。また、初めて来た見学者が熱回収施設等を良く理解・体感できることが重要であり、良好なスペース、臨場感等に留意する。特に、幼稚園児、小学生、障がい者等の幅広い来場者の見学を想定し、目線の高さなどについて配慮するものとする。以上を基本とし、詳細は事業者による【提案】とする。
- (9) プラント設備は、原則としてすべて建屋内に収納し、配置に当たっては、合理的かつ簡素化した中で機能が発揮できるよう配慮するものとする。また、リスクアセスメント等を用いて、プラント設備の安全性を確保するものとする。
- (10) 周辺環境との調和、公害対策及び寒冷地対策にも十分留意して機器等の配置計画を行うものとする。

- (11) 町田市景観計画に定める「地域別の景観づくりの方針」及び「公共事業景観形成指針」に則った計画とすること。
- (12) 熱回収施設等はすべての施設・工作物について、長期の安定利用を前提としており、十分な防爆・地震・災害対策を施すものとする。また、浸水等が極力避けられ、万が一被災しても迅速な復旧が可能である等の工夫を施したものとする。
- (13) 市民や見学者が利用する場所や施設については、安全かつユニバーサルデザインに配慮したものとする。
- (14) 市民や見学者が利用する場所や施設については、市民の憩いの場、市民の交流の場を提供できるよう、空間・設備等を計画する。詳細は事業者による【提案】とする。
- (15) 施設配置は定期補修時の作業の容易性及び工事期間を極力短縮できるようにレイアウト・構造等に配慮し、また、設備更新時にも容易に工事が行えるように留意する。
- (16) 本事業にかかる、各種法令・条例等をすべて勘案の上、遺漏のないものとする。

1.2. 運転計画

- (1) 2 炉の焼却設備は、焼却炉から煙突まで、それぞれ独立系統で構成するものとし、その連続運転は 90 日（2,160 時間）以上、年間稼働日数は 280 日（1 炉当たり）以上が可能であること。
- (2) 全連続燃焼式（ストーカ方式）焼却炉を設置し、ごみを焼却して発生した燃焼ガスを廃熱ボイラでガス冷却し、蒸気を発生させる。
- (3) 発生蒸気は施設内利用、町田市立室内プール等のほか、蒸気タービン発電機で積極的に利用する。
- (4) 発生電力は町田市熱回収施設等（仮称）敷地内施設利用のほか、余剰は電力会社等へ売電する。
- (5) 焼却システムは安定的・合理的にごみ処理を行うことを最優先し、さらにごみ焼却熱が最も効率よく回収できるように留意する。
- (6) 燃焼ガス中や排水中の汚染物質は除去装置で清浄化して排出する。
- (7) 熱回収施設（焼却施設）内の各設備更新については、1 炉停止時も売電可能な計画とする。ただし、共通設備についてはこの限りでない。
- (8) バイオガス化施設は、24 時間連続運転として年間稼働日数は 350 日以上が可能であること。
- (9) メタン発酵設備で発生したバイオガスは発電機で利用し、排熱も積極的に利用する。
- (10) 不燃・粗大ごみ処理施設では、燃やせないごみから硬質プラスチック、小型家電、鉄類を選別し、粗大ごみから、鉄、アルミ、非鉄金属を選別して再資源化する。
- (11) バイオガス化施設および不燃・粗大ごみ処理施設からの残さは、コンベヤ等で熱回収施設（焼却施設）ピットに搬送することに配慮した設備とする。
- (12) 各設備・装置の機器類は予備機が必要なものは設ける。
- (13) 安全対策として、工場内の主要な歩廊は 1,200mm 以上確保する。

1.3. 施設配置計画

施設配置計画は、原則、以下の通りとするが、建築面積及び緑地の配置等の詳細については事業者による【提案】とする。

ただし、以下は施設整備が完了する2023年12月での性能基準を想定しているものである。【別添Ⅱ-2：段階整備工程計画（参考）】

(1) 施設配置

① 基本方針

- ・ 施設の機能性を考慮した施設配置を行うこと。
- ・ 計量、管理、処理、洗車、保守等が円滑に行え、かつ、熱回収施設等へ出入りする一般車両及び歩行者動線の安全が確保できるような施設配置計画とすること。
- ・ 各施設を、効率的、合理的かつ機能的に配置すること。
- ・ 施設内のプラント設備配置は、日常の車両通行等を考慮して、合理的に配置し、定期整備・補修などに必要なスペースや機器類の搬入手段にも考慮したものとする。また、日常点検等作業に係る動線、整備補修作業のために必要なスペースを確保する。

② 熱回収施設等の配置計画

- ・ 熱回収施設等は本事業計画地東側及び南側に配置し、周囲に通路・緑地を設けるものとする。
- ・ 熱回収施設等は本事業計画地南側敷地境界から30m程度離す。
- ・ 熱回収施設等西側の道路境界線上に歩道状空地进行を配置する。

③ 煙突の配置計画

- ・ 煙突の配置は、【別添Ⅱ-1：建築計画図（参考）】に示すとおりとする。

(2) 動線計画

① 全体動線計画

- ・ 全体動線計画は、市の関連車両と消防車両によって、【別添Ⅱ-1：建築計画図（参考）】に基づき構内道路計画をする。検討にあたっては、退避スペースを考慮した上で、本事業計画地内で無駄な動線を極力排除すること。
- ・ 本事業計画地内の車両動線は、極力交差しないこと。
- ・ 車両動線と歩行者動線は、原則として交差しないこと。また、歩行者動線は上下動を最小限とすること。

② 車両動線計画

- ・ 車両出入口は本事業計画地西側とする。
- ・ 制限速度を20km/hとする。
- ・ 危険箇所には、交通安全施設の安全対策を施すものとする。また、車両や人が交差

する箇所には、特に配慮するものとする。

- ・ ごみ搬入出車両、主灰・飛灰搬出車両及び薬剤等搬入車両等の熱回収施設等に関連する車両と市民持込ごみ車両は同一の出入口とする。ただし、一般利用者車両、見学者車両、緊急時及びプラント設備の定期点検等において大型車両等の出入りを行えるように、本事業計画地南側の既存出入口も利用可能とする。
- ・ 構内動線は、車両の流れが円滑となるように一方通行を原則とするが、安全な通行と事業運営上の支障が生じない十分な幅員を確保できる場合には対面通行でも構わない。
- ・ 構内動線の交差は極力避けるものとし、止むを得ない場合も待機スペースを見込んだ見通しの良い安全な計画とする。
- ・ 施設の外周に道路をめぐるし、メンテナンス、大規模修繕時に支障のないアプローチを確保する。将来、熱回収施設等にて大規模なオーバーホール及びプラント更新が可能な様に、建物周辺に大型重機類が寄りつける計画とする。
- ・ 定期整備・補修時等に、必要に応じて施設の内部にも大型車両が進入できるよう、車両動線を確保する。
- ・ 構内道路幅員は原則として一方通行の場合 5.5m 以上、対面通行では 8m 以上とする。また、最大車両である 25t ウイング車（幅約 2.5m×長約 12m×高約 3.5 m）がプラットホーム及び構内道路を走行できる幅員を確保する。なお、道路幅、回転半径などは、消防の指導等に従うものとする。
- ・ 構内車路上の有効高さは、特記ある場合を除き、原則として 4.5m 以上とする。
- ・ 搬入出車両が集中した場合に、敷地外において渋滞等を引き起こすことの無いよう配慮し、計量機の配置及び構内動線を計画すること。
- ・ 新管理棟に面した位置に来場者用駐車場（50 台）、搬出入車両出入口付近に庁用車用駐車場（50 台）を整備すること。また、ストックヤード棟に車両を整備できる機能を設けること。

③ 歩行者動線計画

- ・ 熱回収施設等に来場する歩行者動線については、原則、車両動線及び作業動線と分離し、敷地内に歩道を設置すること。
- ・ 歩行者動線はユニバーサルデザインとする。特に、階段等で上下動する箇所については、極力、昇降機又はスロープ等を設置する。
- ・ 安全でわかりやすい歩行者動線を形成できるよう事業実施区域内に適切な箇所に誘導案内表示を設けること。また、案内表示については、幅広い来場者を考慮すること。なお、サインの表記、デザイン等は市と協議して決定すること。

第2章 使用材料及び機器

1. 使用材料規格及び使用材質

- (1) 使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつ、すべて新品とし、日本工業規格（JIS）、電気規格調査会標準規格（JEC 規格）、日本電気工業会標準規格（JEM）等の規格、日本水道協会規格（JWWA）、空気調和衛生工学会規格（SHASE）、日本塗装工事規格（JPS）等の各種の基準等が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。
- (2) 品質・等級・規格等に規定されているものはこれに適合し、規格統一の可能なものは統一すること。また、海外における規格品のものを使用する場合には、JIS 等の規格と同等以上のものを採用し、定められたすべての項目を満足していることを確認するものとする。
- (3) 事業者が本工事で使用する材料及び機器は、あらかじめ試験成績証明書、製品証明書、見本品等を提出し、市の承諾を得るものとする。
- (4) 高温部に使用する材料は耐熱性に優れたものを使用し、摩耗するところに使用する材料は、耐摩耗性に優れたものでなければならない。
- (5) 酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、それぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用するものとする。
- (6) 屋外に設置される器材、器具の材料・仕様は、耐腐食性に優れたものでなければならない。
- (7) アスベスト及びアスベスト含有製品は、使用しないものとする。
- (8) 材料及び機器は、原則、環境に配慮した製品等（省エネルギーとなる製品等）を選定するものとする。詳細は事業者による【提案】とする。
- (9) 塗料等については、原則F☆☆☆☆とする。
- (10) 本工事に使用する資材、技能（労力）等は、地元で産出、生産又は製造される資材等（地元で産出、生産、製造されない場合は、市内の業者が販売する資材等を含む。）及び市内業者で施工できる技能（労力）等で規格品質、価格、技能等が適正である場合は、これを優先して使用するものとする。詳細は事業者による【提案】とする。

2. 使用材料及び使用機器の統一

- (1) 使用する機器及び材料は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討し、極力メーカーが統一されるよう努め、互換性を持たせるものとする。
- (2) 原則として、事前にメーカーリストを市に提出し、承諾を得るものとし、材料・機器類のメーカー選定にあたっては、アフターサービスについても十分考慮する。

第3章 性能保証

1. 保証事項

1.1. 責任施工

熱回収施設等の処理能力及び性能はすべて事業者の責任により確保しなければならないものとする。また、事業者は設計図書に明示されていない事項であっても、性能を発揮するために当然必要なものは、事業者の責任において、事業者の負担で施工しなければならないものとする。

1.2. 性能保証事項

性能保証事項と引渡性能試験における試験方法は、以下の通りとする。なお、保証値を確保する方策の詳細については、事業者による【提案】とする。

表-2-1 性能保証事項と試験方法（熱回収施設（焼却施設））

No	性能保証事項		試験方法	備考
	項目	保証値		
1	ごみ処理能力	要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載された処理能力曲線以上とする。	(1)ごみ分析法 ①サンプリング場所 燃やせるごみピット ②測定頻度 2回以上、サンプリングを行う。 ③分析法 「昭和52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、市が指示する方法による。 (2)処理能力試験方法 市が準備したごみを使用して、要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載された処理能力曲線に見合った処理量について試験を行う。	
2	灰の熱しゃく減量	3%以下 ただし、ごみの組成が標準として提示したものとかなり相違する場合は協議する。	(1)サンプリング場所 灰搬出装置 (2)測定頻度 各炉2回以上、サンプリングを行う。 (3)分析方法 「昭和52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ処理施設の焼却残さの熱しゃく減量の測定方法による。	
3	排水 (特定事業場に該当する場合)	「第2章1.5.ユーティリティ条件」に示すとおり。	(1)サンプリング場所 放流桝出口付近 (2)測定頻度 ①2時間ごとにサンプリングを行う。 ②測定回数は市と協議すること。 (3)分析方法 下水の水質の検定方法に関する省令に定める方法による。	
4	排ガス ばいじん	0.005g/m ³ _N 乾きガス 酸素濃度 12%換算値	(1)測定場所 集じん装置入口、出口及び煙突において市の指定する箇所。 (2)測定回数 各炉3回/箇所以上 (3)測定方法 JIS Z 8808による。	保証値は煙突出口での値

No	性能保証事項		試験方法	備考
	項目	保証値		
	硫黄酸化物 窒素酸化物 塩化水素	硫黄酸化物 10ppm 以下 窒素酸化物 30ppm 以下 塩化水素 10ppm 以下 乾きガス 酸素濃度 12%換算値	(1)測定場所 ①硫黄酸化物及び塩化水素については、集じん装置の入口並びに出口及び煙突において市の指定する箇所。 ②窒素酸化物については、触媒反応装置の入口及び出口並びに煙突において市の指定する箇所。 (2)測定回数 各炉 3回/箇所以上 (3)測定方法 JIS K 0103、0104、0107 による。	吸引時間は60分/回以上とする。 保証値は煙突出口での値。
	ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m ³ _N 以下 乾きガス 酸素濃度 12%換算値	(1)測定場所 集じん装置、触媒反応装置及び煙突において市の指定する箇所。 (2)測定回数 各炉 2回/箇所以上 (3)測定方法 JIS K 0311 による。	保証値は煙突出口での値
	水銀	0.03mg/m ³ _N 以下 乾きガス 酸素濃度 12%換算値	(1)測定場所 集じん装置、触媒反応装置及び煙突において市の指定する箇所。 (2)測定回数 各炉 2回/箇所以上 (3)測定方法 JIS K 0222 による。	保証値は煙突出口での値
	一酸化炭素	100ppm 以下 (1時間平均値) 30ppm 以下 (4時間平均値) 乾きガス 酸素濃度 12%換算値	(1)測定場所 集じん装置出口及び煙突において市の指定する箇所。 (2)測定回数 各炉 2回/箇所以上 (3)測定方法 JIS K 0098 による。	吸引時間は、4時間/回以上とする。

No	性能保証事項		試験方法	備考	
	項目	保証値			
5	処理飛灰	アルキル水銀 水銀 カドミウム 鉛 六価クロム ひ素 セレン	昭和 48.2.17 総理府令第 5 号「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」のうち、埋立処分に係る判定基準別表第 6 による。	(1)サンプリング場所 処理飛灰搬出装置の出口付近において市の指定する箇所。 (2)測定回数 各炉 2 回/箇所以上 (3)測定方法 昭和 48.2.17 環境庁告示第 13 号「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」のうち、埋立処分の方法による。	
		ダイオキシン類	3.0ng-TEQ/g 以下	(1)サンプリング場所 処理飛灰搬出装置の出口付近において市の指定する箇所。 (2)測定回数 2 回/箇所以上 (3)測定方法 廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるダイオキシン類の量の基準及び測定に関する省令(平成 12 年厚生省令第 1 号)による。	
6	騒音		「第 3 章 事業の基本条件」に示すとおり。	(1)測定場所 市の指定する 4 箇所とする。 (2)測定回数 各時間区分の中で、各 2 回以上測定する。 (3)測定方法 「騒音規制法」による。	定格運転時とする
7	振動		「第 3 章 事業の基本条件」に示すとおり。	(1)測定場所 市の指定する 4 箇所とする。 (2)測定回数 各時間区分の中で、各 2 回以上測定する。 (3)測定方法 「振動規制法」による。	定格運転時とする
8	悪臭		「第 3 章 事業の基本条件」に示すとおり。	(1)測定場所 (10 箇所程度) 市の指定する場所とする。 (2)測定回数 同一測定点につき 2 時間ごとに 4 回以上とする。 (3)測定方法 「悪臭防止法」による。	
9	燃焼ガス温度等	ガス滞留時間	指定ごみ質の範囲以内において 850℃以上(2 秒以上)	(1)測定方法 炉内、炉出口、集じん装置入口に設置する温度計による。 また、滞留時間の算定方法については、市の確認を得ること	
		集じん装置入口温度	200℃以下		

No	性能保証事項		試験方法	備考
	項目	保証値		
10	炉体、ボイラケーシング外表面温度	原則として外気温+40℃以下 (人が触れるおそれがない箇所であれば、炉室内温度+40℃以下)	測定場所、測定回数は、市の確認を得ること。	
11	蒸気タービン発電機 ガスエンジン発電機		使用前自主検査の終了をもって性能試験に代えるものとする。	
12	緊急作動試験	受電が30分間停止してもプラント設備が安全であること。	定格運転時において、全停電緊急作動試験を行う。ただし、蒸気タービンの緊急停止作動試験は除く。	
13	用役(電力、燃料、水、薬剤等)	実施設計図書にて記載した使用量(電気及び燃料については20%以内とする。)	測定方法、測定条件、測定期間は市の確認を得ること。	
14	炉室(熔融炉室、前処理室を含む)内及び飛灰処理室内のダイオキシン類	2.5pg-TEQ/m ³ 以下	(1)測定場所 各室において市の指定する場所。 (2)測定回数 市の確認を得ること。 (3)測定方法 平成13.4.25「廃棄物焼却処理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」による。	
15	炉室内温度	43℃以下	外気温度33℃において	(1)測定場所：排気口 (2)測定回数 市の確認を得ること。
	炉室内局部温度	48℃以下		(1)輻射熱を排除して測定する (2)測定場所、測定回数 市の確認を得ること。
16	電気関係諸室内温度	40℃以下	外気温度33℃において	(1)測定場所：排気口 (2)測定回数 市の確認を得ること。
	電気関係諸室内局部温度	44℃以下		測定場所、測定回数は市の確認を得ること。
17	機械関係諸室内温度	42℃以下	外気温度33℃において	(1)測定場所：排気口 (2)測定回数 市の確認を得ること。
	機械関係諸室内局部温度	48℃以下		測定場所、測定回数は市の確認を得ること。
18	連続運転性能	焼却炉：90日間以上	プラント工事のかし担保期間内(3年以内)に立証すること。	
19	有人室(中央制御室、見学者対応施設等)	事務所衛生基準規則で規定される「事務室の環境管理」項目の各基準値	(1)測定場所 各有人室 (2)測定回数 市の確認を得ること。 (3)測定方法 事務所衛生基準規則で規定され	

No	性能保証事項		試験方法	備考
	項目	保証値		
			る方法とする。	
20	その他市が必要と認めるもの。	エネルギー回収率19%以上（事業者により【提案】があった場合にはその提案値とする）	算定方法、実施回数は市の確認を得ること。	

注) 測定方法は、当該最新の測定方法による

表-2-2 性能保証事項と試験方法（バイオガス化施設）

No	性能保証事項		試験方法	備考
	項目	保証値		
1	施設処理能力		本要求水準書に示すごみ質の範囲において、5時間稼動で定格の処理能力が発揮できること。 (1)ごみ分析法 ①サンプリング場所 生ごみピット ②測定頻度 1時間ごとにサンプリングを行う。 ③分析法 「昭和52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、市の指定する方法による。 (2)処理能力試験方法 市が準備したごみを使用して、要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載された処理能力に見合った処理量について試験を行う。	
2	排ガス	ばいじん	0.005g/m ³ _N 以下 乾きガス 酸素濃度 12%換算値 (1)測定場所 ①排出口において市の指定する箇所。 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 市の確認を得ること。	保証値は排出口での値
		窒素酸化物	150ppm 以下（目標） 乾きガス 酸素濃度 0%換算値 (1)測定場所 ①排出口において市の指定する箇所。 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 市の確認を得ること。	吸引時間は60分/回以上とする。 保証値は排出口での値。
3	騒音		「第3章 事業の基本条件」に示すとおり。 (1)測定場所 市の指定する4箇所。 (2)測定回数 時間区分の中で2回以上測定を行うこと。 (3)測定方法 「騒音規制法」による。	定常運転時とする。
4	振動		「第3章 事業の基本条件」に示すとおり。 (1)測定場所 市の指定する4箇所。 (2)測定回数 「振動規制法」による時間区分の中で各2回以上測定を行うこと。 (3)測定方法	定常運転時とする。

No	性能保証事項		試験方法	備考
	項目	保証値		
			「振動規制法」による。	
5	悪臭	「第3章 事業の基本条件」に示すとおり。	(1)測定場所 (5箇所程度) 市の指定する場所 (2)測定回数 同一測定点で2時間ごとに4回以上とすること。 (3)測定方法 「悪臭防止法」による。	測定は、通常操業中で、構内道路を散水した状態で行うこと。
6	機器外表面温度	原則として外気温 + 40℃以下 (人が触れるおそれがない箇所であれば、室温 + 40℃以下)	測定場所、測定回数は市の確認を得ること。	
7	緊急作動試験	電力会社からの受電が停止してもプラント設備が安全であること。	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行うこと。	
8	バイオガス量 メタンガス組成	熱利用率 350kWh/ごみ ton 以上	(1)測定場所 市の指定する箇所。 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 メタンガス濃度計によることとし市の確認を得ること。	硫化水素など他のガス成分も測定すること。
9	電気関係諸室内温度	40℃以下	外気温 33℃において	(1)測定場所 排気口 (2)測定回数 市の確認を得ること。
	電気関係所室内局部温度	44℃以下		測定場所、測定回数は市の確認を得ること。
10	機械関係諸室内温度	42℃以下		(1)測定場所 排気口 (2)測定回数 市の確認を得ること。
	機械関係諸室内局部温度	48℃以下		測定場所、測定回数は市の確認を得ること。
11	有人室 (見学者対応施設等)	事務所衛生基準規則で規定される「事務室の環境管理」項目の各基準値	(1)測定場所 各有人室 (2)測定回数 市の確認を得ること。 (3)測定方法 事務所衛生基準規則で規定される方法とする。	
12	用役 (電力、燃料、水、薬剤等)	実施設計図書にて記載した使用量 (電気及び燃料については 20%以内とする。)	測定方法、測定条件、測定期間は市の確認を得ること。	
13	その他市が必要と認めるもの			

表-2-3 性能保証事項と試験方法（不燃・粗大ごみ処理施設）

No	性能保証事項		試験方法	備考
	項目	保証値		
1	施設処理能力	本要求水準書に示すごみ質の範囲において、5 時間稼働で定格の処理能力が発揮できること。	(1)ごみ分析法 ①サンプリング場所 不燃・粗大ごみピット ②測定頻度 1 時間ごとにサンプリングを行う。 ③分析法 「昭和 52.11.4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、市の指定する方法による。 (2)処理能力試験方法 市が準備したごみを使用して、要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載された処理能力に見合った処理量について試験を行う。	
2	選別能力（不燃・粗大系）	1) 純度 ・鉄分中の鉄分純度 95%以上 ・アルミ中のアルミ純度 85%以上 2) 回収率（目標値） ・鉄分中の鉄分回収率 80%以上 ・アルミ中のアルミの回収率 80%以上	測定回数は各系列 3 回以上行うこと。	測定場所及び測定時間は別途協議による。
3	破砕能力	本要求水準書に示す物理組成範囲において定格能力（起動から処理終了まで）以上の処理能力とする。	(1)ごみ分析法 ①サンプリング場所 不燃・粗大ごみピット ②測定頻度 1 時間ごとに 6 検体のサンプリングを行う。 ③分析法 「昭和 52.11.4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、市の指定する方法による。 (2)処理能力試験方法 市が準備したごみを使用して、要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図	

No	性能保証事項		試験方法	備考
	項目	保証値		
			書に記載された処理能力に見合った処理量について試験を行う。	
4	粉じん	0.005g/m ³ N以下	(1)測定場所 集じん設備出口・排気出口において市の指定する箇所とする。 (2)測定回数 3回/箇所以上 (3)測定方法 「大気汚染防止法」による。	
5	騒音	「第3章 事業の基本条件」に示すとおり。	(1)測定場所 市の指定する4箇所。 (2)測定回数 時間区分の中で2回以上測定を行うこと。 (3)測定方法 「騒音規制法」による。	定常運転時とする。
6	振動	「第3章 事業の基本条件」に示すとおり。	(1)測定場所 市の指定する4箇所。 (2)測定回数 「振動規制法」による時間区分の中で各2回以上測定を行うこと。 (3)測定方法 「振動規制法」による。	定常運転時とする。
7	悪臭	「第3章 事業の基本条件」に示すとおり。	(1)測定場所(5箇所程度) 市の指定する場所 (2)測定回数 同一測定点で2時間ごとに4回以上とすること。 (3)測定方法 「悪臭防止法」による。	測定は、通常操業中で、構内道路を散水した状態で行うこと。
8	機器外表面温度	原則として外気温+40℃ (人が触れるおそれがない箇所であれば、室温+40℃)	測定場所、測定回数は市の確認を得ること。	
9	緊急作動試験	電力会社からの受電が停止してもプラント設備が安全であること。	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行うこと。	

No	性能保証事項			試験方法	備考
	項目	保証値			
10	電気関係諸室内温度	40℃以下	外気温度 33℃において	(1)測定場所 排気口 (2)測定回数 市の確認を得ること。	
	電気関係所室内局部温度	44℃以下		測定場所、測定回数は市の確認を得ること。	
11	機械関係諸室内温度	42℃以下		(1)測定場所 排気口 (2)測定回数 市の確認を得ること。	
	機械関係諸室内局部温度	48℃以下		測定場所、測定回数は市の確認を得ること。	
12	有人室（見学者対応施設等）	事務所衛生基準規則で規定される「事務室の環境管理」項目の各基準値		(1)測定場所 各有人室 (2)測定回数 市の確認を得ること。 (3)測定方法 事務所衛生基準規則で規定される方法とする。	
13	用役（電力、燃料、水、薬剤等）	実施設計図書にて記載した使用量（電気及び燃料については20%以内とする。）		測定方法、測定条件、測定期間は市の確認を得ること。	
14	その他市が必要と認めるもの（VOC等）				

2. 予備性能試験

施設整備企業は、予備性能試験の前に、予備性能試験要領書を作成し、市の承諾を得て、熱回収施設（焼却施設）で連続3日以上、バイオガス化施設で連続2日以上、不燃・粗大ごみ処理施設で1日以上（連続5時間以上）の予備性能試験を行い、試験完了後に予備性能試験成績書を引渡性能試験前に市に提出する。

予備性能試験成績書は、試験期間における処理実績や運転データを収録・整理して作成するものとする。

3. 引渡性能試験

3.1. 引渡性能試験条件

引渡性能試験は以下の条件で行うものとする。

(1) 予備性能試験結果の確認

引渡性能試験は、予備性能試験成績書において、性能試験の実施に問題が無いことを市に報告し、その受理後に行うこと。

(2) 計測機関

引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、原則として法的資格を有する第三者機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、市の確認を受けて他の適切な機関に依頼することができるものとする。

(3) 再試験

引渡性能試験の結果、保証性能が確認されなかった場合は、必要な改善、調整を行い改めて引渡性能試験を行うものとする。

3.2. 引渡性能試験

事業者は、引渡性能試験を行うに当たって、性能試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、市の承諾を得ること。

性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、各項目の関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を市と協議し、市の承諾を得て実施するものとする。

熱回収施設（焼却施設）、バイオガス化施設については、原則 2 日前程度から全施設同時の定格運転を行い、各炉・施設連続 48 時間以上の性能試験を行うものとする。また、バイオガス化施設については 14 日以上、不燃・粗大ごみ処理施設については連続 5 時間以上の性能試験を行うものとする。試験完了後に引渡性能試験成績書を市に提出すること。

なお、停電や機器類の故障など、熱回収施設等の運転時における重大事故を想定した緊急作動試験も併せて行うものとし、熱回収施設等の非常時の安全確認を行う。

3.3. 軽負荷試験

(1) 確認方法

低質ごみで能力を確認するため、性能試験期間中に、市の指定する焼却炉 1 炉について、助燃することなく、設備能力の 80% 程度の軽負荷運転を実施すること。実施時間は、連続 12 時間以上とする。

(2) 運転要領

事業者は、実施内容及び運転計画を記載した軽負荷運転要領書を作成し、市の承諾を得た後、試験を実施すること。

(3) 運転成績書の提出

事業者は、軽負荷運転成績書を作成し、引渡し前に 1 部提出すること。

3.4. 高負荷運転試験

(1) 確認方法

性能試験期間中に、焼却能力曲線の高質ごみ時の最大能力程度（ボイラ最大蒸気発生量）の高負荷運転を実施すること。この場合、試験期間は 2 炉同時に連続 6 時間以上とする。この試験は発電所の使用前検査の一部として実施することを妨げない。

(2) 運転要領

事業者は、実施内容及び運転計画を記載した高負荷運転要領書を作成し、市の承諾を受けた後、試験を実施すること。

(3) 運転成績書の提出

事業者は、「高負荷運転成績書」を作成し、引渡し前に 1 部提出すること。

3.5. 安定稼働試験

(1) 確認方法

事業者は、性能試験完了後の試運転期間中に、20 日間以上の連続安定稼働を 2 炉について実証すること。

(2) 運転要領

事業者は、連続安定稼働運転計画を記載した要領書を作成し、市の承諾を得た後に実施すること。

(3) 運転成績書の提出

事業者は、連続運転終了後、連続安定稼働運転成績書を作成し、市の承諾を得ること。成績書提出部数は、1 部とする。

第4章 かし担保

1. かし担保

1.1. 設計のかし担保

- (1) 実施設計図書に記載した施設の性能及び機能は、すべて事業者の責任において保証する。
- (2) 引渡し後、施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、事業者が性能試験要領書を作成し、第三者機関が、性能試験要領書に基づいて性能及び機能の確認試験を行う。試験の費用負担は、事業者とする。
- (3) 確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善する。
- (4) かし担保期間は、引渡しを受けた日から2年間とする。ただし、そのかしが事業者の故意又は重大な過失により生じた場合には、かし担保期間は引渡しを受けた日から10年間とする。

1.2. 施工のかし担保

かし担保期間は、引渡しを受けた日から次に示す区分に応じて定める期間とする。ただし、そのかしが事業者の故意又は重大な過失により生じた場合には、かし担保期間は引渡しを受けた日から10年間とする。

- (1) 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

引渡し後、2年間とする。ただし、防水・防食工事については、以下のとおりとする。

・ アスファルト防水	10年保証
・ 合成高分子ルーフィング防水	10年保証
・ 塗膜防水	10年保証
・ 躯体防水	10年保証
・ 仕上塗材吹き付け	5年保証
・ シーリング材	5年保証
・ 水槽類の防食層	10年保証

- (2) プラント工事

引渡し後3年間とする。ただし、可動部分については2年間とする。

2. かしの判定・修補

2.1. かし判定に要する経費

事業者の負担とする。

2.2. かし担保期間中の修補

かし担保期間中に生じたかしは、事業者の負担で修補する。

2.3. かし判定及び修補

事業者は、各設備のかし担保の判定に用いる基準と修補の方法について、市と協議の上、決定する。

第5章 土木・建築工事共通事項

1. 土木建築性能

1.1. 基本方針

(1) 建築物及びプラント設備のコンパクト化

建築物及びプラント設備は、極力、コンパクトなものとし、建物高さを低減するように努めること。

- ① 建築物は建築基準法等の高さ制限及び日影規制を遵守する。原則、熱回収施設等は高さを極力低減するものとする。
- ② 建物高さ及び深さについては【別添Ⅱ-1：建築計画図（参考）】を参考とする。ただし、事業者による【提案】によって、プラント設備等をコンパクト化することで、建物高さ及び深さを低減しても構わない。
- ③ 熱回収施設（焼却施設）、不燃・粗大ごみ処理施設、バイオガス化施設は一体の建屋（以下、「新工場棟」という。）とし、必要諸室、設備等を共有することにより、コンパクト化に努める。
- ④ 煙突高さは、GL+100mとする。

(2) 見学コース及び展示計画

見学コースや一般利用者向けのスペースは、以下の機能を確保するものとする。但し、詳細については事業者の経験を活かした【提案】とする。

- ① 見学者や一般利用者へのサービス等における情報発信のコンセプトは、事業者による【提案】とする。
- ② 見学者コースは、来場者が自由に見学でき、原則としてフロア間の移動は可能な限り少なくなるよう計画するものとする。
- ③ 見学者コースは、熱回収施設、バイオガス化施設及び不燃・粗大ごみ処理施設の各設備（プラットホーム、ごみピット、焼却炉室、中央制御室、タービン発電機室、蒸気復水器、不燃・粗大ごみピット、灰クレーンピット、灰操作室、選別室、発酵槽、機械選別機等）を可能な限り廊下から見ることができ、見学者等は熱回収施設等の仕組みが臨場感を持って体感できるように計画する。詳細は事業者による【提案】とする。
- ④ 見学者コースには、見学者へ説明するために必要なパネル・模型・映像等の設備を整備するものとし、新工場棟の仕組みのほか、市民参加で取り組まれてきた市のごみ処理の歴史などを理解できるよう、新管理棟の諸室の配置計画を含め、様々な仕掛け・方策を取り入れたものとする。詳細は事業者による【提案】とする。
- ⑤ 見学者コースには、PRホールを設けること。PRホールは40人程度の団体見学者にも対応できる規模とし、展示の観覧、体験、解説の視聴等ができるものとする。また、施設の模型を設置する。なお、PRホールは廊下と兼用してもよい。
- ⑥ 見学者コースには、見学者の溜まり場を作ること。
- ⑦ 幼稚園児、小学生、障がい者等の幅広い見学者に対応できるよう、工夫を施すこと。
- ⑧ 見学者及び一般利用者の通路は他の作業動線と区分すること。また、見学者及び一

般利用者が利用する通路（廊下）は開放感のあるものとする。

⑨ 見学者コースには、要所にトイレを設けること。

(3) ユニバーサルデザイン

ユニバーサルデザインは、町田市福祉のまちづくり総合推進条例及び同条例整備基準マニュアルを満たす計画とする。

詳細については、事業者による【提案】とする。

(4) 景観に配慮した計画

町田市景観計画に定める「地域別の景観づくりの方針」及び「公共事業景観形成指針」に則った計画とすること。

(5) 再生可能エネルギー等の利用

再生可能エネルギー等利用計画は、以下の方策について極力行うものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

- ① 原則、雨水は再利用するものとし、熱回収施設等の屋上と屋根に降った雨水の貯留槽を設ける。その用途は水洗トイレ、植栽用散水、洗車用水及びプラットホーム床洗浄水等に使用する。
- ② 太陽光発電設備を設けるものとする。
- ③ 積極的な屋上緑化の整備
- ④ 太陽光発電設備以外の再生可能エネルギー等を効率良く利用できる設備を可能な限り設けるものとする。

(6) 防災対策（地震及び災害対策）

地震及び災害時の防災対策については、以下の対策を講じることとする。詳細については事業者による【提案】とする。

- ① 熱回収施設等は建築物の機能及びプラント施設の特殊性を考慮したものとし、人命及び物品の安全性確保が特に必要な施設として、構造体はⅡ類（耐震基準 1.25）、建築非構造部材は A 類、建築設備は甲類とする。
- ② 地震発生時において、迅速に危険回避を行った上で、施設の再稼働、継続ができるよう、人員を確保し、電力、用水（プラント水・機器冷却水・上水）、排ガス処理薬品、ボイラ薬品、燃料等の確保に努めること。
- ③ 災害が発生、または施設への波及が懸念される時は、遅滞なく職員及び施設の安全が図れること。
- ④ 建築、設備の耐震性能を向上させるとともに、非常時に安全に停止させる制御システムを備えるものとする。さらに災害時に全炉が緊急停止しても、早期に炉を立ち上げ、発電が可能なシステムを備えるものとする。
- ⑤ かまどベンチ、マンホールトイレ、災害時用（常用可）EV 車充電器等を設ける。

1.2. 一般事項（建築）

(1) 意匠

熱回収施設等の外観及び内観における意匠の考え方は【別添Ⅱ－１：建築計画図（参考）】及び以下の２つのデザイン方針に基づいたデザイン及び材料、色彩とし、特に外観については、敷地周辺の丘陵・緑地を取入れ、工場のイメージを感じさせないデザインとする。詳細については事業者による【提案】とする。

ただし、提案時に煙突を含む外装デザインを示す立面図を３案【提案】し、その内、推奨案とする１案の外観パースを作成する。３案のデザインコンセプトは同一とし、平面計画に大きな差が無いものとする。事業者決定後、概ね６ヶ月以内において市と協議の上、最終決定するものとする。

① 「周辺環境との調和を図るデザイン」

- ・ 隣接緑地と調和するよう、自然素材等を用いたデザイン
- ・ 住宅地の街並みに調和した陰影のある繊細なデザイン
- ・ 建物全体で統一感を感じられるデザイン

② 「地域に親しまれるデザイン」

- ・ いつでも人の姿を感じる、地域に開かれたデザイン
- ・ 清潔感が感じられ、愛着が湧くデザイン
- ・ 優しさや温かみを感じるデザイン

(2) 仕上げ

① 外部仕上げ

- ・ 外部仕上げについては【別添Ⅱ－１：建築計画図（参考）】の立面図及び以下のとおりとする。詳細については事業者による【提案】とする。ただし、外部仕上げの仕様や色等については、実施設計完了時までには数案【提案】し、市と協議の上、最終決定するものとする。
- ・ 外部仕上げについて、外装主材及び表面仕上げは長寿命でメンテナンス（清掃管理も含む。）に手間がかからないものとする。
- ・ 敷地周囲からの景観に配慮し、バイオガス化設備が敷地外から直接見えることの無いよう、バイオガス化施設の周囲には目隠し壁等を設置する。

② 内部仕上げ

- ・ 内部仕上げについては【別添Ⅱ－３：内装仕上げ表】のとおりとする。詳細については事業者による【提案】とするが、外観のデザインを含めた建築全体のデザインと調和を図った内観デザインとすること。ただし、内部仕上げについては、設計・建設段階において市と協議し、最終決定する。
- ・ 見学者や市民が立ち入る諸室やスペースの内部仕上げについては、温かみのある、明るい空間とする。また、内部仕上げ材については、保守管理が容易なものとする。
- ・ 原則として JIS、JAS 等規格品を使用し、耐久性能、保守性能、作業性能及び互換性に優れた材料を選定する。

- ・ 各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上げを行うものとする。
- ・ 騒音が発生する箇所の壁や天井は、吸音材張り付け工法等を原則とする。
- ・ 薬品類の取り扱い、水洗いの有無、温度・湿度等、各室の環境に応じて適切な仕上げ計画を採用する。
- ・ 省エネルギー、シックハウス対策等に十分配慮する。

③ その他

- ・ 熱回収施設等内の必要と考えられる諸室には、以下の設備を適宜設置する。ただし、新管理棟内の家具・什器・備品及び設備類については、「第2編第5章1.4.熱回収施設等の建設工事」に記載の通りとする。
消火器、掲示板、ホワイトボード、カーテン、ブラインド、時計、電話機、電話台、室名札、館内案内板、各表示板、暗幕、映写幕、模型、ディスプレイ等。
- ・ クレーン、ホイスト、吊りフック類には許容吊り荷重を表示すること。

(3) 駐車場・駐輪場

- ・ 駐車台数は、東京都駐車場条例に準拠するものとする。ただし、駐車台数については、新管理棟に面した位置に来場者用駐車場（50台）を確保するものとし、大型車用駐車場3台程度を含むものとする。また、搬出入車両出入口付近に庁用者車用駐車場（50台）を確保する。
- ・ 駐輪場は、町田市福祉のまちづくり総合推進条例に準拠するものとし、障がい者用駐車区画及び思いやり駐車区画を各々2台程度確保する。
- ・ 車止めを設置し、駐車スペースには白線を表示すること。
- ・ 駐輪場は、来場者用として、事業計画地内に10台程度確保し、屋根を設置する。

(4) 煙突

- ・ 建物と煙突のデザインの調和を図る。
- ・ 煙突は独立型とする。
- ・ 圧迫感を和らげる形状とする。
- ・ 高さ100mとし、最小見付幅は高さの1/10以上を確保する。

(5) 退避スペース

- ・ 車両集中ピーク時においても、関連車両を含めた車両が、安全に滞留できるように十分なゆとりを有するものとする。
- ・ 構内周回道路に接して、大規模なオーバーホール等に使用する大型重機の一時滞留や長尺資材の一時貯留に供するためのスペースを確保する。

(6) 洗車場エリア

- ・ 収集車両（アームロール車2台、4トン車6台）が同時に洗車できる手動洗車装置（高圧洗浄装置）を設置し、そのスペースを確保する。
- ・ 洗車排水については、適切に処理する。

- ・ 路面（マンホール、グレーチング、側溝蓋含む）は、大型重機の荷重に耐えられるよう、構内周回道路と同仕様とする。
- ・ 洗車場の位置については、敷地南側道路から視認されることの無いよう配慮した計画とする。
- ・ 収集車両の滞留により、市民搬入に影響がないように車両動線等を工夫すること。

1.3. 一般事項（外構）

(1) 一般事項

外構の仕様等に関する基本的な考え方は以下のとおりとする。ただし、既存の門扉・囲障（本事業計画地境界全て）・サイン・表示等については、原則、下記の仕様に変更し、詳細な仕様については市と協議し、最終決定すること。

① 門壁・門扉等

- ・ 門壁は、施設外観仕様や周辺用途に配慮し、既存及び新しく整備する緑地空間を踏まえたものとする。また、門扉は本事業計画地南側及び西側に設け、車両用は手動とし、歩行者用は遠隔操作電動式とし（要協議）、監視装置及びインターホン等を設ける。ただし、本事業計画地南側の門壁及び門扉は既存を撤去し、新設する。
- ・ 排ガスデータの表示盤については、本事業計画地南側及び、その他、市の指定する場所 1 ヶ所に設置する。なお、詳細は市と協議する。

② 囲障

- ・ 本事業計画地周囲に囲障を設けるものとする。
- ・ 既存の囲障については、撤去後に新設または改修するものとし、熱回収施設等の外観仕様や周辺用途に配慮したものとする。構造等詳細については環境影響評価に則ったものとする必要があるため、市と協議の上決定する。

(2) ランドスケープ

ランドスケープの考え方は【別添Ⅱ-1：建築計画図（参考）】を基本に景観・建築デザイン、造園・植栽等と調和を図ること。詳細については事業者による【提案】とする。なお、計画においては既存の植生、樹種の選定に努める。

① 緑被率

- ・ 緑被率は「東京都における自然の保護と回復に関する条例」及び「町田市中高層建築物に関する指導要綱」を満足するとともに、既存樹木を極力保存する計画とすること。

② 造園・植栽（【別添Ⅰ-9：既存樹木資料】を参照のこと。）

- ・ 高木及び低木をバランスよく配した植栽を計画するとともに、既存樹木を極力保存するように努めること。
- ・ 本事業計画地境界周囲に高・低木を配した植栽を計画すること。また、アイランド状の緑地は、車両運転の支障とならないよう見通しのよいものとする。
- ・ 緑地スペースが大きい場合には、維持管理用の小型車両（軽四輪車）が走行可能な通路を適宜設けること。

- ・ 散水栓、自動灌水装置、排水設備を適宜設備する。

(3) 構内舗装

- ・ 構内車道及び屋外駐車場は、大型重量車両の通行及び停車に問題がなく、大型重機の荷重に耐えられるような仕様とする。マンホール、グレーチング、側溝蓋等も同様とする。
- ・ 歩行者の安全を確保するため、車両動線と歩行者動線は明確に分離した計画とすること。
- ・ 原則として歩道舗装は東京たまエコセメント製インターロッキングブロック舗装を使用し、排水構造物についても同様とする。
- ・ 路面ペイントなど搬入車両の内部動線を明確に出来るようなサイン等を設けること。

(4) 防火水槽・消火栓・防火の措置

消防法及び町田市宅地開発事業に関する条例（防火水槽設置基準）等に基づき、所要量の防火水槽・屋外消火栓を適切な位置に設ける。

(5) 雨水流出抑制施設

特定都市河川浸水被害対策法及び町田市宅地開発事業に関する条例に基づき、雨水流出抑制施設を設けるものとする。なお、雨水流出抑制施設は、本事業計画地全体を範囲とし、既存の雨水調整池とは別に事業者が設置する。

(6) フットパスルート

施設整備企業は、歩いて楽しいフットパスルートを整備すること。また、本事業地と民地の境には、フェンス等を設置し、境界を明確にすること。なお、安全面には十分配慮し、詳細については、事業者の【提案】とする。

1.4. 熱回収施設等の建設工事

(1) 造成・整地工事

① 既存樹木の伐採等

- ・ 既存樹木については、伐採・伐根しても構わないが、関係部署と協議し、移植可能なものについては、市が指示する場所に移植を行うこと。ただし、工事に影響のない樹木については既存樹木を極力残すものとする。
- ・ 伐採・伐根した樹木は適切に処理すること。または他の活用を事業者による【提案】とする。
- ・ 造成範囲にあるモニタリング井戸は、継続して使用するため残置すること。

② 熱回収施設等建設予定地の整地

- ・ 土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。残土は原則としてできる限り場内利用とするが、場外で処分する場合は自由処分とすること。

ただし、処分先の選定にあたっては、市の承認を得ること。また、地下への掘削工事にあたっては、地下水位を考慮した掘削工事計画を策定し、地下水の流出及び周辺への影響がないよう留意すること。

- ・ 熱回収施設等建設予定地の整地を行う際には、整地範囲、レベル設定等について参考図を基に計画し、事前に市と協議の上、決定するものとする。

③ その他

- ・ 事業者は造成工事に伴い、既存施設が稼動するために必要となる設備等で代替・盛替え等を行う場合には、市と協議をして決定すること。ただし、既存施設の撤去を伴う場合には、アスベスト等の有無について調査を行い、調査結果に基づいて適切に施工するものとする。
- ・ 既存施設の基礎、杭、擁壁等は、原則として事業者の責任において撤去・埋め戻し等を行うこと。
- ・ 建設予定地内には土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）に指定された傾斜地が存在するため、当該箇所については対策工事を実施し、土砂災害特別警戒区域を解除するものとする。また、造成工事により新たに土砂災害特別警戒区域に指定される箇所がないよう、傾斜地の設計にあたっては「宅地防災マニュアル」及び【別添Ⅱ-5：土砂災害特別警戒区域解除工事における設計仕様】に則った計画とすること。
- ・ 施設整備工事が全て完了するまでの間、既存工場棟エリアとの間には、柵塀等物理的な境界を設けること。

(2) 新工場棟の建築工事等

新工場棟の建築工事等については、最低限、以下の機能を確保するものとする。ただし、詳細については事業者による【提案】とする。

① 必要諸室等

- ・ 新工場棟のすべての機器類が十分な機能が発揮できる必要な室ならびにスペースを設ける。
- ・ 施設の運転・保守に必要な書庫、倉庫、部品庫及び補修エリアを適所に設ける。なお、倉庫、部品庫は手押し用台車等（エレベータ使用も可）で容易に寄り付ける場所に設ける。
- ・ 新工場棟運転職員用として、継続的執務に必要な面積を有する中央制御室及び事務室を設ける。
- ・ 原則、中央制御室に隣接して休憩室を設け、簡単な炊事調度を整えること。
- ・ 新工場棟運転職員の更衣室を設け、男女別に設ける。更衣室にはロッカーを設ける。
- ・ 浴室と脱衣室を設け、脱衣室には洗面設備を設ける。
- ・ 洗濯コーナーを設け、乾燥機付き洗濯機が配置できるスペースを確保する。
- ・ 便所、洗面所を、適当な箇所に、男女別に配置し、障がい者等の対応（みんなのトイレ：多目的トイレ）も行うこと。

- ・ その他、運営事業者の業務に必要となる諸室は、全て新工場棟内に設けることとし、原則として新管理棟内には諸室を設置できないものとする。
- ・ 必要な機器収納室（空調機械室等）、湯沸室等を適切な場所に配置する。
- ・ 計量機に面した位置に監視操作室を設け、室内に付帯機器の収容スペースを確保する。運転者との書類受け渡しが容易な配置、レベル、形状とする。

② 屋上緑化

- ・ 熱回収施設等の屋上は冷却塔などの設備スペース等を除き、積極的に緑化を行う。

③ 太陽光発電等の再生可能エネルギー等活用施設の設置

- ・ 熱回収施設等の屋上には、条例等で必要な屋上緑化範囲及び屋外設備の設置範囲を除く位置に、極力、太陽光パネルを設置する。
- ・ その他事業者が【提案】する再生可能エネルギー等を活用した機器については、熱回収施設等に設置しても構わない。

(3) 新管理棟の建築工事等

新管理棟の施設配置及び施設内容、仕様等については以下の機能を満足すること。

ただし、詳細については事業者による【提案】とする。

- ・ 熱回収施設等に近い位置に設け、各施設との連絡を配慮し、安全なアプローチを確保する。また、採光、日照、通風についても十分に考慮する。
- ・ 新管理棟の諸室は全て市関係職員、及び見学者等市民による専用利用を想定しており、事業者の業務に必要となる諸室は、新工場棟内に別途計画する。
- ・ 必要な機械室及びPS、DS、EPSについては適宜計画する。
- ・ 以下に挙げるもの以外の家具・什器・備品類は、市の所掌範囲とする。
受付カウンター（受付、事務室）、音響・映像設備、ブラインド・カーテン類、玄関マット、傘立て、消火器及び消火器ボックス、洗濯乾燥機、電話

表-2-4 新管理棟諸室一覧

	室（スペース）名	面積	利用人数 の目安	設計指針
共用部	エントランス ホール	約 180 m ²	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主出入口を設け、屋外に面する出入口には風除室を設けること。また、風除室内に傘立てを設ける。 ・ 40 人程度が一度に入館、待機できる規模とし、展示空間を併せて設ける。 ・ 自動販売機設置用のコンセント及び電力量計を設ける。 ・ 気軽に立ち寄れる情報発信コーナーを設ける。 ・ 特設公衆電話を設置する。
	廊下	—	—	・ 有効幅員：約 1.8m以上を確保する。
	壁面ギャラリー	全長 約 40m	—	・ 2 階廊下と兼用してもよい
	トイレ	約 70 m ² (各階)	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 男女別とし、研修室・視聴覚室及びエレベーターホールと近接した位置へ設ける。 ・ 多目的トイレ（みんなのトイレ）を設ける。 ・ 男女 1 箇所ずつ和式便器を設ける。
	授乳室			・ 空調設備を設ける。
	通用口	—	—	・ 駐車場に面した位置とする。

	室（スペース）名	面積	利用人数 の目安	設計指針
市民開放部	研修室・ 視聴覚室	約 250 m ²	約 125 人	<ul style="list-style-type: none"> ・見学者コース上へ設け、階段・エレベータ及び新工場棟に近い位置とする。 ・外部に面して開口部を設け、積極的に自然光を取り入れられる計画とする。ただし、遮光性を考慮したブラインド等を設ける。 ・最大 125 人をスクール形式で収容可能な規模とする。 ・可動間仕切により、3 室以上へ分割可能な計画とする。 ・フリーアクセスフロアとする。 ・無柱空間とする。 ・見学者説明用の音響・映像設備（パソコン対応タイプ）を設ける。室分割使用時にもそれぞれの室で音響・映像設備を使用できるように機器及び配線に配慮する。 ・125 人対応のスクリーン及びプロジェクターを 1 箇所設ける。 ・室の遮音性能には十分に配慮し、可動間仕切で仕切られた空間においても十分な遮音性能を確保する。 ・スクリーン及び大型モニターで、各プロセスデータやITVカメラの情報、公害監視用データ表示盤のデータ等の中央制御室のモニター画面に表示できる全情報を表示し、見学者が閲覧できる機能を有する設備を設ける。
	リサイクル品 展示スペース	約 150 m ²	—	<ul style="list-style-type: none"> ・1 階又は 2 階へ設ける。 ・2 階へ設ける場合、エレベータの内 1 基は、家具等を運搬可能な仕様とする。
	和室	約 50 m ²	約 28 人	<ul style="list-style-type: none"> ・2 階へ設ける。 ・収納、下足入れ等を除き、約 20 畳を確保する。 ・原則として外部に面した位置とする。

	室（スペース）名	面積	利用人数 の目安	設計指針
	会議室	約 80 m ²	30~40 人	<ul style="list-style-type: none"> ・2 階へ設ける。 ・可動間仕切により、2 室へ分割可能な計画とする。 ・室の遮音性能には十分に配慮し、可動間仕切で仕切られた空間においても十分な遮音性能を確保する。 ・見学者説明用の音響・映像設備（パソコン対応タイプ）を設ける。室分割使用時にもそれぞれの室で音響・映像設備を使用できるように機器及び配線に配慮する。 ・フリーアクセスフロアとする。
	多目的室	約 60 m ²	—	<ul style="list-style-type: none"> ・2 階へ設ける。 ・多目的に使える室とする。 ・原則として外部に面した位置とする。 ・調理機能も備える。 ・可動間仕切により、2 室へ分割可能な計画とする。 ・室の遮音性能には十分に配慮し、可動間仕切で仕切られた空間においても十分な遮音性能を確保する。
	給湯室	約 5 m ²	—	<ul style="list-style-type: none"> ・研修室・視聴覚室と近接した位置へ設ける。
市 専 有 部 ・ 管 理 諸 室	受付	約 50 m ²	—	<ul style="list-style-type: none"> ・エントランスホールに面した位置に受付窓口を設ける。
	職員通用口	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・主出入口とは別に設ける。
	管理室	約 10 m ²	約 2 人	<ul style="list-style-type: none"> ・職員通用口に面した位置に設ける。 ・給湯設備を設ける。
	事務室	約 1600 m ²	約 200 人	<ul style="list-style-type: none"> ・左記人員の継続的執務に必要な面積を有し、来客から分かりやすい位置に受付カウンターを設ける。 ・書類キャビネット等のスペースを考慮する。 ・フリーアクセスフロアとする。 ・ミーティングスペースを確保する。 ・一人当たりの執務スペースを約 8 m²とする。

室（スペース）名	面積	利用人数 の目安	設計指針
応接室 （コーナー）	約 30 m ²	—	・事務室に近接し、来客が入りやすい位置に設ける。
会議室	約 100 m ²	—	・事務室に近接した位置とする。 ・フリーアクセスフロアとする。 ・映像設備を設ける。
書庫	約 50 m ²	—	・事務室に近接した位置とする。
物品庫	約 50 m ²	—	・事務室に近接した位置とする。
更衣室	約 150 m ²	男性： 180 名 女性： 20 名	・男女別とし、洗面台を設ける。 ・傘立てを用意する。 ・1 階及び 3 階へ設ける。なお、1 階は 70 名程度とする。
下足室	約 40 m ²	約 90 人	・職員通用口に近接した位置とする。
シャワー室	—	9 人	・脱衣スペースも考慮し、脱衣棚を設けること。 ・下足室に面した位置へ設ける
洗濯室	約 16 m ²		・洗濯機を 8 台設置できること。 ・下足室または 1 階更衣室に隣接した位置へ設ける。
休憩室	約 30 m ²	—	・自動販売機設置用のコンセント及び電力量計を設ける
給湯室 （職員用）	約 5 m ²	—	・応接室、事務室と近接した位置へ設ける。
防災備蓄倉庫	約 40 m ²	—	・非常用コンセントを設ける。 ・物資の搬出入がしやすい位置へ計画し、外扉を設ける。 ・壁面に棚を設け、備蓄品を保管できるように計画する。
リサイクル工房	約 150 m ²	—	・リサイクル品展示スペースに近接した位置へ設ける ・工具用の電源を確保する。
家具保管庫	約 100 m ²	—	・リサイクル工房に近接した位置へ設ける。
倉庫	約 70 m ²	—	・研修室・視聴覚室に近接した位置とし、机、椅子、演台その他機器の出し入れがしやすい位置とする

(4) スtockヤード棟の建築工事等

Stockヤード棟の施設配置及び施設内容、仕様等については以下の機能を満足すること。ただし、詳細については事業者による【提案】とする。

- ・ 熱回収施設等に近い位置に設け、各施設との連絡を配慮し、安全なアプローチを確保する。また、採光、日照、通風についても十分に考慮する。
- ・ Stockヤードは約900㎡を確保し、10m×25m×2+10m×40m程度を想定する。
- ・ 備品庫を設ける。
- ・ Stockヤード内を走行できるよう、車路を設ける。車両を整備できる機能を設ける。

2. 構造性能

構造性能については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

2.1. 基本方針

- (1) 熱回収施設等は、燃焼設備・燃焼ガス冷却設備・排ガス処理設備・発電設備・破碎設備等設備全体において機器重量が大きいことより、建築物は上部、下部構造ともに所要強度、耐久性、各部の機能、経済性を考慮して部位に応じた構造形態、材料、工法を選定してバランスよく計画し、十分な強度を有する構造とする。
- (2) 騒音・振動・低周波空気振動源となりうるものには、十分な対策を施す。
- (3) 鉄筋コンクリート壁や床の亀裂防止に配慮する。
- (4) 熱回収施設等の構造体はⅡ類（耐震基準 1.25）とする。

2.2. 基礎構造

- (1) 建築物は地盤条件に応じた基礎構造とし、経済性及び工期等を考慮する。特に、ごみピット等に関しては、現状地形を考慮して施工する。
- (2) 杭（必要な場合）の工法については荷重条件、施工条件を考慮し、地震時、風圧時の水平力をも十分検討して決定する。

2.3. 躯体構造

- (1) 熱回収施設等は、燃焼設備・燃焼ガス冷却設備・排ガス処理設備・発電設備・破碎選別設備等のプラント設備全体において機器重量が大きいことより、重量の大きな機器を支持する架構及びクレーンの支持架構は、十分な強度、剛性を保有し、地震時にも十分安全な構造とする。
- (2) 熱回収施設等の架構は、強度、剛性を保有するとともに、屋根面、壁面の剛性を確保し、地震時の変位により使用不能となる変形を生じない構造とする。
- (3) 本事業で想定される大地震時における建物躯体の床応答加速度を算出し、プラント機器の支持方法等のプラント設備設計に反映すること。なお、その算出結果に基づ

き、非構造部材及び設備機器等の耐震性についても反映すること。

2.4. 一般構造

(1) 屋根

- ・ 熱回収施設等の屋根は軽量化に努めるとともに、雨仕舞と耐久性を配慮する。
- ・ 特に悪臭を発生する部分の屋根は機密性を確保した構造とする。
- ・ 雨水は樋に確実に流れ込むものとし、屋根には水溜まりが生じないこと。

(2) 外壁

- ・ プラットホーム、ごみピット室外壁は機密性を確保し悪臭の漏れない構造とする。
- ・ 耐力壁、筋かいを有効に配置する。
- ・ 外壁材は構造体の変形に追従できるように取付け、コンクリート壁には構造、耐久性等に影響を及ぼすクラックを発生させないよう配慮する。
- ・ 採光に配慮の上、換気装置等を設けるものとする。

(3) 床

- ・ 重量の大きな機器や振動が発生する設備が載る床は床版を厚くし、小梁を有効に配置して構造強度を確保する。
- ・ 機械室の床は清掃・水洗い等を考慮した構造とする。
- ・ 床面から生じる粉じんが悪影響になる場所（電気設備室、精密機械室等）は、樹脂塗料等を塗布し、粉じんを防止する。
- ・ 中央制御室・事務室等の制御回線が輻輳する床面は二重床とし、制御回線を床下に納めるものとする。
- ・ スロープの床はノンスリップタイプとする。
- ・ 熱回収施設、バイオガス化施設、不燃・粗大ごみ処理施設における排水は、可能な限り埋設管を避け、排水溝を使用するものとする。

(4) 内壁

- ・ 各室の区域壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防災、防臭、防音、耐震、防煙）を満足するものとする。
- ・ 不燃材料、防音材料などは、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性など他の機能も考慮して選定する。
- ・ 地下にあっては漏水、その他支障がないようコンクリート躯体には水密性の確保及びクラック防止等必要な措置を行い、コンクリート打ち継ぎ部分には止水対策を行う。

(5) 建具

- ・ 外部に面した建具は、耐風、降雨を考慮した、耐候性、気密性ならびに水密性の高いものとする。また 建具に沿って雨水の流れ跡が生じないものとする。音源に面した建具については、遮音性を考慮する。

- ・ 水掛かりの建具にあっては、内・外建具とも縦枠の下端 300 mm程度までをステンレス製 厚 1.5mm 以上とし、上部枠と面合せ溶接接合、同色塗装仕上げとする。
- ・ 窓はアルミサッシにウレタン焼き付け塗装を標準とする。ガラスは十分な強度を有し、台風時の風圧にも耐えるものとする。
- ・ クレーン操作室、会議室等の建具は、Ts-30 (T-2) 等級以上の遮音性能を有するものとする。
- ・ 一般的な扉の有効寸法は下記を標準とする。

片開き	850W×2,100H (mm)
親子開き	1,300W×2,100H (mm)
両開き	1,700W×2,100H (mm)
片引き	850W×2,100H (mm)
- ・ 外部に面するガラスは、消防法危険物の規定に準拠すること。

(6) その他

- ・ 外部に面する金属類は耐久性のよいものを用いるが、軒・樋等は原則としてステンレス製とする。また、雨水の流れ跡の汚れ防止には配慮する。
- ・ 給排気口にはウェザーカバー、遮風板を取付け雨水の浸入がない構造とする。
- ・ 高窓、トップライトを通して、自然光を積極的にとり入れ、配色は十分考慮して明るく清潔な雰囲気をかもし出すように努める。
- ・ 騒音源を伴う室の換気口には、必要に応じ騒音防止対策を考慮する。
- ・ 原則、見学者が利用するメイン通路幅は 2.5m 以上とし、その他通路幅は 1.8m 以上とする。
- ・ 屋外階段は鉄筋コンクリート製を原則とする。
- ・ 特高変電室近傍は固有振動による影響が懸念されるため、居室、制御室など常時人が滞在する部屋や、見学者コースの配置については十分に配慮すること。

3. 建築設備性能

建築設備性能については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

3.1. 建築電気設備

(1) 幹線動力設備

建築動力の制御は中央制御室の監視盤及び現場操作盤によるものとする。また、中央制御室で集中監視制御を行うこと。

(2) 電灯、コンセント設備

- ・ 非常用照明、誘導灯はバッテリー内蔵型とする(ただし、非常用照明は建築基準法に適合し、誘導灯は消防の指導による)。
- ・ 誘導灯、保安照明及び保安コンセントは消防法の定めによるものとする。

- ・ 溶接機用電源開閉器を、焼却炉やボイラ等中規模メンテナンス時に複数の溶接機使用が想定される箇所及びホッパステージ、プラットホーム、工作室その他必要な箇所に設ける。なお、溶接用電源は別系統とし地絡等のトラブルが他系統に影響がないものとする。

(3) 照明設備

- ・ 各照度は JISZ9110 に準ずるものとする。
- ・ 照明設備は、LED 照明を活用する等、熱回収施設等の省エネルギー対策を実施すること。
- ・ 熱回収施設等の主要室の保安照明は全体照明の 30%程度とし、非常用発電機負荷として考慮する。
- ・ 高所取付器具のランプ取替えは、容易に行えるものとする。
- ・ トイレ、階段等の常時利用しない室については、適宜自動感知式とし、初期照度補正制御を行うこと。
- ・ 適宜、屋外灯を設置する。(タイマー・光感知等による制御)

(4) 放送設備

- ・ 新管理棟の事務室に自立型防災アンプを設け、中央制御室及び管理室にリモートマイクを設置する。
- ・ 本体には、必要に応じて BGM 装置 (プログラムチャイム、ラジオ体操等) を組み込むものとする。

(5) 構内無線設備

- ・ 事業地内に PHS 等の無線局として免許を取得せず、数年ごとの免許更新手続きなどの費用、手間が必要ない設備を設置する。詳細は市との協議による。

(6) 時計設備

- ・ 中央制御室の他、必要に応じて主要各室に時計を設置すること。

(7) テレビ共聴設備

- ・ 事務室、休憩室にはアンテナ配線を施し、テレビ視聴が行えるものとする。また、災害時のために中央制御室 ITV モニター1 台はテレビ視聴ができるものとする。

(8) 通信・電話設備

- ・ 各施設の稼働・保守・来場者の案内に好適なシステムとする。
- ・ 電話機を設置する。
- ・ 新管理棟と中央制御室において、内線通話を可能なものとし、その他詳細については市と協議する。
- ・ 新管理棟の主室間にインターホン設備 (内線) を設ける。新工場棟内に設置するも

のは、防じん等に考慮したものとする。

- ・ 建物外から建物内 MDF までの通信設備配線、及び MDF に関する配管等の整備については、施設整備企業の施工とする。
- ・ 施設整備企業は、建物内の通信設備設置に係る配管等の整備を行い、各配線が互いに影響を受けないよう配慮すること。MDF からの配線工事、情報ラック、PD 盤等の設置工事については、市の所掌とする。なお、庁内通信設備に係る工事については、設計段階において市と協議すること。
- ・ 中央制御室には、適切な箇所に電力会社給電所とのホットラインを設置するスペースを用意すること。

(9) 自動火災報知設備

- ・ 中央制御室に防災複合盤を設置し、新管理棟事務室等に副盤を設置する。
- ・ 感知器の形式は、消防法関係法規に準拠して設けるものとした上で、各室の特性に応じたものとする。

(10) 自動閉鎖設備

- ・ 常時開放型防火戸等の自動閉鎖設備とする。
- ・ 自動火災報知の主、副盤に表示を付す。

(11) 避雷設備

- ・ 避雷突針または棟上導体を設け、接地配線する。
- ・ 危険物に関する避雷設備には消防法の規定による。
- ・ 保護レベルはⅡとし、外部雷及び内部雷から保護できるものとする。特に内部雷保護には等電位ボンディング等確実な保護を行うこと。

(12) その他

- ・ 建築設備の運転管理について、コンピュータを導入したビル管理システムの導入も可とする。
- ・ 防犯用 ITV 及びモニタを設置すること。設置位置、箇所数については市と協議の上、決定すること。
- ・ 新管理棟内には、温度管理ができる居室に市のサーバーを設置するためのスペースを用意すること。

3.2. 建築機械設備

(1) 給水設備（上水）

- ・ 上水は本事業計画地内の工事及び本管接続工事までとする。
- ・ 新管理棟には屋外受水槽（SUS 製）を設けること

- (2) 排水設備
- ・ 本事業計画地内の公共汚水桝までの工事とする。
- (3) 給湯設備
- ・ 施設内各給湯設備の利用方法、頻度等により、適宜個別給湯方式を採用する。
- (4) 衛生器具設備
- ・ 小便器は壁掛け式のストール型とする。
 - ・ 要所に洗面器、うがい器、洗眼器を配置する。
 - ・ 棟毎に各階 1 ヶ所以上の掃除流しを設ける。小便器及び洗面器は、自動感知式とする。また、大便器（一部には和式も設置すること。）は原則として洋式とし、洗浄装置式とする。
 - ・ 必要に応じて洗面器は混合水栓とする。
 - ・ 誰もが利用できるような設備を備えることとして、手すり及び必要な装置を付すること。
- (5) ガス設備
- ・ 敷地内に引き込まれている中圧管 B150mm の使用又は忠生 781 号線敷地反対側車道下に埋設されている中圧管 A150mm までの新規接続工事とする。
- (6) 消火設備
- ・ 消火設備は消防法関係法規に準拠して設けるものとし、詳細については所轄消防署と十分協議する。
 - ・ 屋内消火栓設備（水源はプラント用受水槽とは別に設ける）
 - ・ 屋外消火栓設備（水源はプラント用受水槽とは別に設ける）
 - ・ 連結送水管設備
 - ・ 連結散水設備
 - ・ 不活性ガス消火設備
- (7) 空調設備
- ・ 居室及び見学者通路は、すべて冷暖房設備を施し、適切な除湿、加湿を行う。
 - ・ 空調熱源設備システムの計画については、所内電力や蒸気の排熱量を極力低減し、施設全体の年間におけるエネルギー効率を高める計画とする。
 - ・ 使用頻度の低い室や、室ごとの温度管理が求められる室は、空気熱源ヒートポンプパッケージ方式を採用する等、空調設備の選定にあたっては、ランニングコストや室の利用形態に配慮した空調方式を採用する。
- (8) 換気設備
- ・ 高温放散機器を設置する室は、夏季の室内外温度差 $\Delta t = 12^{\circ}\text{C}$ 以下（各階とも）と

して換気量を計算する。

- ・ 居室及び見学者通路その他の室については、用途に応じた適切な換気回数を設定し、換気を行う。
- ・ 熱回収施設等の換気については空気に滞留の生じないよう、良好な作業環境の保持が行えるよう工夫する。
- ・ 給排気口からの風雨の吹き込み防止及び騒音の漏えい防止については、建築工事と連携して万全を期すこと。
- ・ ごみピット、プラットホーム等悪臭が懸念される箇所の前室は常に清浄空気为正圧を保つようにする。

3.3. 昇降機設備

- ・ 熱回収施設等の稼働、見学者、来場者に必要な基数を設置する。ただし、新管理棟には2台以上設置し、見学者が利用するエレベータについては、ユニバーサルデザインに配慮すること。
- ・ 昇降速度は、約60m/分とする。
- ・ 主要なエレベータは15人乗りとする。また、車いすで円滑に利用できるものとし、車いす使用者が利用しやすい位置に制御装置を設けるなど配慮すること。
- ・ 熱回収施設等（新管理棟を除く）内のエレベータは、原則、人荷用仕様とする。
- ・ 新管理棟には、施設利用者がリサイクル家具を運搬可能なエレベータを1基設置する。

第6章 プラント建設工事共通事項

熱回収施設等としては、熱回収施設、バイオガス化施設、不燃・粗大ごみ処理施設、新管理棟等を配置する。これにより、ごみ収集・運搬の集約化・効率化を図り、燃やせるごみ、燃やせないごみを安定して処理するとともに、バイオマス（生ごみ）の有効利用、破碎・選別による資源化によりごみとして処理する量の減量を推進し、ごみの資源化への関心を高めることを目的とする。

主要プラント機器等の設計容量、計画ごみ質範囲内での最大使用量及び余裕率については、事業者の技術的ノウハウを生かすものとし、【提案】を求めるものとする。

1. 熱回収施設（焼却施設）計画

燃やせるごみを焼却し、その焼却熱エネルギーを電気や蒸気などに変換利用する施設とする。

- (1) 炉の焼却能力：低質から高質ごみの範囲において258t/日进行处理できるものとする。
また、補機の余裕率については、これらごみ質において十分な余裕をみること。
- (2) 燃料設備：約850℃以上とするほか、「ダイオキシン類対策特別措置法」等に定める内容に対応すること。

1.1. 計画概要

- | | |
|--------------|---|
| (1) 公称能力 | ：258 t/日 |
| (2) 炉数 | ：2基（129 t/日×2炉） |
| (3) 処理対象物 | ：燃やせるごみ、不燃・粗大ごみ破碎後残さ、脱水汚泥、メタン発酵残さ |
| (4) 炉形式 | ：全連続燃焼式（ストーカ方式） |
| (5) ガス冷却設備 | ：廃熱全量ボイラ方式（高効率型） |
| (6) 通風設備 | ：平衡通風方式等 |
| (7) ごみ受入供給設備 | ：ピット&クレーン方式（全自動、半自動、手動） |
| (8) 計量設備 | ：ロードセル式計量機等 |
| (9) 排ガス処理設備 | ：集じん装置、塩化水素・硫酸化物除去設備、窒素酸化物除去設備、ダイオキシン類除去設備等 |
| (10) 排水処理設備 | ：凝集沈殿、ろ過、吸着方式等 |
| (11) 余熱利用設備 | ：蒸気タービン発電設備、場内給湯・冷暖房、町田市立室内プール等 |

1.2. プラント設備計画

- (1) 設備概要
 - ・ 各焼却システムは焼却炉から煙突まで、それぞれ独立系統で構成するものとする。ただし、灰コンベヤは、切り替えにより共用が可能なものとする。尚、電気・計装・クレーン等のユーティリティは、炉の系統に関係なく、共用しても構わないも

のとする。

- ・ ごみ量の変動、及びごみ質の変動への対応が可能な設備とすること。詳細は事業者による【提案】とする。
- ・ 原則として、受入供給設備、燃焼設備、ガス冷却設備、排ガス処理設備、余熱利用設備、通風設備、灰出し設備等については、1系列に1基以上を設置するものとする。
- ・ 燃焼ガス中や排水中の汚染物質は除去装置で清浄化して排出すること。また、排ガスは白煙防止装置を設けることなく、エネルギー消費を伴わない方策により、できる限り可視煙を生じないこと。
- ・ 発生蒸気は、現在、場内利用、町田市立室内プール、花の家、ふれあい桜館に低圧蒸気を提供しており、新施設稼働後も町田市立室内プールに供給する。なお、供給余力が見込まれる場合は、温浴施設等への新規供給が行われる可能性がある。
- ・ 災害時等、外部電源の供給が断たれた場合でも、プラントを速やかに立ち上げ、非常用発電機やバイオガスを利用した発電でエネルギーを確保できる設備を有すること。また、プラント立ち上げに必要な水等を常時貯留する設備を有すること。詳細は事業者による【提案】とする。
- ・ 各設備・装置の機器類は予備機が必要なものは設けるものとする。
- ・ 熱回収施設（焼却施設）については、1炉停止によるオーバーホールや部分的なプラント更新が可能な計画とする。ただし、共通設備についてはこの限りでない。
- ・ 年間稼働日数は280日（1系統当たり）以上（稼働率0.96）が可能であること。

(2) 受入供給設備

受入供給設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

① ごみ計量機

原則、ごみ計量機は以下の仕様を想定しているが、施設整備段階において、市と協議の上、決定すること。

- ・ ごみ計量機は敷地内の各施設で共用するものとし、車両動線には十分配慮した配置とする。
- ・ 既存施設における計量機カードが継続利用できるものを前提とする。ICカードにも対応し、既存ICカードの読み書きが、所定項目を自動演算ができるものとする。表示方式はデジタル表示とし、自動印字及びデータ処理装置を装備すること。また、市民持込ごみの計量が容易に対応できるものとする。ポストの高さ・数量等の詳細については、市と協議の上、決定するものとする。
- ・ 搬入データは自動演算でき、既存システム（リレーセンターみなみ、剪定枝資源化センター）の改造を行う事なく整合が図られるものとし、かつ中央データ処理装置及び新管理棟への転送が可能であること。なお、車両運転手が判別できる場所に秤量の遠隔表示器も設置する。また、バックアップ機能を備えたものとする。
- ・ ごみ計量機はロードセル式（4点支持、最大秤量30000kg程度、最小目盛10kg）

とする。載台、ロードセル等には水が溜まらない構造とし、雨水等は適正に排水すること。

- ・しゃ断機及び搬出用計量機では、持込ごみの精算ができるものとし、詳細については市と協議する。
- ・計量機は4基（搬入用：2基、搬出用：2基）設置すること。故障時や整備時等にも、いずれか1基で計量が可能なものとする。また、計量機の横に車1台分の停車スペースを設けること。
- ・計量機とは別に、少量ごみ受入用の小秤（最小目盛 10kg 未満）を用意するとともに、設置するスペースを確保すること。
- ・帳票データの記載内容については、市と協議し、確認を得る。

② プラットホーム

- ・プラットホームは車両集中時においても、収集車両が安全に投入作業に要する可能なスペース、動線とし、渋滞回避場所を設置する。また、床面には適切な誘導表示・スリップ対策を行い、床仕上げを強化コンクリートとする。
- ・収集車両は車止め、安全带等を設け、ごみピットへの転落の危険がない構造とする。
- ・プラットホームの運行状況は、テレビモニタにより中央制御室、クレーン操作室、計量室、新管理棟事務室等で監視できること。
- ・車両出入口はエアカーテン及び電動扉を設ける。また、臭気が外部に漏れない構造・仕様とする。
- ・プラットホームは可能な限り自然採光を取り入れる工夫をし、明るく清潔な環境を保つこと。照明器具は保守性及び省エネ性能に優れた方式とする。
- ・床面は適当な排水勾配を設け、高圧洗浄を行えるものとする。また、洗浄水及び車両からの汚水が速やかに排水できるものとする。
- ・プラットホーム内にプラットホーム監視室、倉庫、手洗・洗浄栓及び搬入者用トイレを設置する。
- ・各投入扉間にはごみ投入作業時の安全区域（マーク等）を設ける。
- ・プラットホームとは別に、「市民搬入室」を設ける。市民自らごみを搬入する場合、「市民搬入室」で荷おろしし、プラットホームに進入しない動線とする。「市民搬入室」は平場で風雨が入らない場所とし、広さは220㎡（15m×15m程度）以上確保する。

③ プラットホーム出入口扉

- ・プラットホーム出入口には電動扉を設け、出入りの際にも密閉を保ち、臭気が外部に漏れない構造・仕様とし、エアカーテンで内外の空気が混ざらない構造とする。
- ・車両通過時は、扉が閉まらない安全対策を講じ、出入口扉の開閉と連動してエアカーテンが動作・停止すること。車両検知方式は2重感知式（ループコイル・光電管式等）を原則とする。また、入口には、行き先（ピット番号）を示す電光表示盤を設ける。

- ・ プラットホーム出入口扉は、自動及び現場手動が可能なものとする。
- ④ 投入扉
- ・ 投入扉は、パッカー車用を5門以上を原則とし、扉数は事業者の【提案】とする。また、10t アームロール車用の高さ（ダンプする際に必要な寸法：高=7.2m以上、幅=4.5m、距離=12.0m）を確保した投入扉を1門設置する。観音開き式、シャッタ式、スライド（オーバースライダ）式等動作がスムーズで、ピット側に張り出さないタイプとする。
 - ・ 搬入物チェック等のため、搬入ごみ検査装置用投入扉1門を設置する。形状については、市と協議の上、決定するものとする。
 - ・ 耐腐食性に優れた材質を使用し、十分に強度を考慮したものとし、収集車両が十分に余裕を持ってごみ投入が行えるような寸法とする。
 - ・ 投入扉は気密を保ち、臭気洩れが防止でき、ごみピット内のごみの積み上げにも耐え得る構造とする。また、長時間の投入扉全閉時用（極端な負圧抑制用）として、燃焼用空気取入れ口を設置する。
 - ・ 投入扉は通常は収集車両の進入退出に応じて速やかに自動開閉するものとし、現場手動も可能とし、かつごみクレーン操作に支障を及ぼさないものとする。
 - ・ 投入扉の開閉状態、投入番号を示す灯火を、収集車両から見やすい位置に配置する。
- ⑤ 前処理装置（大型燃やせるごみ破碎装置）
- ・ 設置場所は、プラットホーム内で一段下げる。
 - ・ 形式は畳・大型家具等を適正に処理できる装置とする。
 - ・ 過負荷解除が可能で、異物等を容易に排出できる構造とする。
 - ・ 処理後破碎物は、ごみピットへ排出するものとする。
 - ・ メンテナンスホイスト等、メンテナンスに配慮した設備を設置する。
 - ・ 発じんにも配慮し、集じんフード等で囲うなどとともに、火災対策に配慮した設備とする。
- ⑥ 燃やせるごみピット（以下、「ごみピット」という。）
- ・ ごみピットは、水密性鉄筋コンクリート造とし、定格処理量の7日分以上（有効容量：ピットシュート下端までで基準ごみの見かけ比重0.3にて算定すること。）とする。また、自動運転の確保や年末年始等のごみの多量排出時期の状況にも十分配慮したものとする。
 - ・ ごみピットの側壁には容量目盛り（ペイントでなく、凹凸文字）を付ける。
 - ・ ごみピット内を負圧に保つため、焼却炉の燃焼用空気の入入口を設置する。取入口については、飛散ごみ等による閉塞防止対策やメンテナンスが容易に行えるようにする。
 - ・ ごみピット粉じん防止の散水装置を設け、必要時に、薬液剤等を散布できる設備を設けること。
 - ・ 自動運転を確保するため、ピットの奥行きについては、バケット開寸法の3倍以上とすること。

- ⑦ ごみピット消火装置
- ・ ごみピット火災が生じた場合は発火位置を速やかに検出し、自動的に消火する設備、及びごみクレーン操作室等から遠隔手動操作により消火ができるものとする。
 - ・ ノズルは必要な箇所に設置するが、台数等については事業者による【提案】とする。
 - ・ 消防法による排煙設備設置基準を満たす有効な排煙設備を設けること。
- ⑧ ごみピット転落者救助装置
- ・ ごみピットに作業者が万一転落した場合に、安全な救助が可能となる救助装置を設置する。
- ⑨ ごみピット消臭装置
- ・ ごみピット室内作業時に知覚される臭気を緩和及びごみ自体の消臭対策として、人体に安全な薬剤散布等が高圧噴霧式等で、遠隔手動及び現場手動の可能な装置をごみ投入扉毎に設置するほか、その他必要な箇所に設置すること。
- ⑩ ごみピット脱臭装置
- ・ 焼却炉全炉停止時、ごみピット臭気が屋外に洩れないよう強制的に脱臭を行い、周辺に臭気が拡散されないようすること。
- ⑪ ごみクレーン
- ・ ごみクレーンは 2 基設置し、運転はクレーン操作室から遠隔操作により行い、全自動・半自動・手動運転が可能であること。
 - ・ ごみクレーン及びバケット等は、ごみピットに貯留されたごみを焼却炉の投入ホッパに供給するもので、併せてごみの移動、攪拌及び火災等緊急時のごみ移動を行うものとする。なお、クレーン作動範囲はごみピット全域に反映させること。バケットは、投入するごみ量及びごみ質の平準化が十分に行えるものとする。
 - ・ 通常、全自動 1 基で定格の焼却量に見合う投入、攪拌及び積替の能力を有した上で、手動は 2 基同時運転も可能なものとする（別途バケット 1 基を予備とする）。
 - ・ クレーン操作室は、ごみピット内部及び投入ホッパが見やすい位置とする。また、ピット内部及びクレーンの運転状況は中央制御室においても監視できるものとする。
 - ・ ごみクレーンの格納場所は、稼働中の他のごみクレーンに支障のないものとし、バケット等点検・補修作業スペースを確保すること。
 - ・ バケット等は、整備時に外部から搬出入が容易に行えるものとする。
 - ・ ごみクレーンの補修等を行うときには、クレーン操作室間との連絡を可能とする通信装置を設置すること。
 - ・ ごみクレーン点検整備のため、ホッパ階から走行レール沿いの安全通路に直接行ける階段を設ける。また、クレーンのワイヤーロープ等の交換が容易に行えるスペースを確保するとともに、安全規則及び各種法令等に則り、安全通路を設けること。
 - ・ ごみクレーン操作室前面ガラスエリアは、完全密閉型とし臭気漏れを防ぎ、安全にメンテナンスが可能な窓自動洗浄装置を設置する。

- ・ ごみ投入量が計測できる計量装置を設置すること。また、炉別投入量、クレーン稼働時間等のデータを日報、月報、年報を記録し、データを中央制御室の DCS に転送し、表示及び印字可能なものとする。
 - ・ クレーンガータ上の電動機及び電気品は、防塵、防湿型とする。
 - ・ クレーン駆動制御においては、インバータに加えマトリクスコンバータ等新技術も含めて検討すること。
 - ・ バケットは耐摩耗対策を施すこと。
- ⑫ ごみ投入ホッパ・シュート
- ・ 投入ホッパは、ごみを円滑、均一に安定した供給が可能であり、ブリッジ等が起こり難く、摩耗性に考慮した構造とする。
 - ・ 有効滞留時間を十分にとるものとし、モニタを含めたレベル監視が可能なものとする。
 - ・ ブリッジが生じた場合、速やかに検出・解消できる装置を設け、中央制御室及びクレーン操作室から遠隔操作できるものとする。
 - ・ ホッパの上端高さは、安全対策上必要な高さを設定する。
 - ・ 炉毎に、医療廃棄物、感染性廃棄物を直接投入できる設備を設置すること。また、ウィンチなど搬送設備を設置すること。

(3) 燃焼設備

燃焼設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

① 給じん装置

- ・ 給じん装置は、焼却炉内に供給されるごみの性状に拘わらず、適切なごみ層厚に形成できる構造であって、これを円滑に燃焼装置に供給できること。
- ・ 給じん装置を駆動させるための駆動装置を設置すること。また、自動・遠隔操作・機側操作が可能なものとする。
- ・ 給じん装置下部シュートは、損傷・腐食・摩耗等に対して優れたものとする。

② 焼却炉本体（支持鉄骨、ケーシング含む）

- ・ ごみ焼却負荷・熱量に対して、十分な燃焼時間、空気混合性等が可能な炉容積及び火格子燃焼率を確保した形状であること。
- ・ 炉壁構造を形成する、耐火材・断熱材・保温材等は特性に応じたものを使用し、高温となる箇所には、クリンカ対策が万全を期し、熱膨張等を十分に考慮した構造とする。
- ・ 付属機器として、外部より燃焼状態が確認できる覗窓や計測口・カメラ用監視窓・点検口等の設置を行い、運転管理及びメンテナンスが容易にできるものとする。
- ・ 通常運転中に、未燃ガスが容易に再燃焼できる容積を有し、二次燃焼空気の攪拌混合が可能であること。また、焼却炉立上げ・立下げ時のダイオキシン類発生抑制が可能なものとする。

③ 燃焼装置

- ・ 燃焼装置は全連続燃焼式（ストーカ方式）とし、ごみ層への燃焼空気供給を安定かつ均一に行い、連続的に安定燃焼させ、燃焼後の灰及び不燃物の排出が容易なものとする。
- ・ ストーカは、堅固な構造であって、火格子の浮き上がり、脱落及び焼損が極めて少なく、焼損・腐食等に優れたものとする。また、落じんが極めて少なく、ごみの攪拌を円滑に行い、燃焼空気の吹き抜けが防げること。
- ・ 火格子は、空冷、強制空冷、水冷構造など焼損等に優れた構造とする。
- ・ 保守・整備時の部品交換等が容易な構造とする。
- ・ 燃焼装置を駆動させるための駆動装置を設置すること。また、自動・遠隔操作・現場操作が可能なものとする。
- ・ 自動燃焼制御装置（ACC）を設け、給じん装置及び燃焼装置の運転制御の自動化を図るとともに、燃焼状況や後段の廃熱ボイラ状況等の悪化等に俊敏に対応できる機能を有するものとする。
- ・ 乾燥域では、タールの付着、堆積の防止を図る。
- ・ 焼却炉や付属設備からの粉じん飛散を防止する対策をすること。
- ・ 燃焼用空気分析計は、レーザー式とする。

④ 助燃装置

- ・ 焼却炉の昇温時、炉温低下時等に用いる助燃装置を設置する。燃焼室出口を設定の温度に保つ容量等を有するものとする。
- ・ 燃料は、原則として、都市ガスとする。
- ・ 焼却炉の立上げ及び立下げ時にダイオキシン対策に必要な温度まで単独で昇温が可能なものとする。

(4) 燃焼ガス冷却設備

燃焼ガス冷却設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

① 廃熱ボイラ本体（支持鉄骨、エコノマイザ含む）

- ・ 廃熱ボイラは、燃焼ガスを冷却するとともに、最大限、過熱蒸気を発生させるボイラ本体・過熱器及びエコノマイザ等から構成し、それらに必要な付属機器等を備えること。
- ・ 支持鉄骨類は耐震性に優れたものとし、可能な限り、建築の建屋鉄骨の耐震基準に準拠する。また、支持鉄骨は自立構造とし、必ず水平荷重は、建築構造物に負担させないものとする。
- ・ 過熱器は、高温腐食が起き難い雰囲気、構造、材質等に配慮する。
- ・ エコノマイザは、低温化に努め、排ガス温度を可能な限り低減するとともに、技術的に可能であれば、後段に減温塔・窒素酸化物除去装置用排ガス再加熱機等を設置しないものとする。また、低温腐食に留意し、ダスト閉塞しないような管配列とすること。
- ・ 内部点検、清掃及び補修が容易にできる構造とする。

- ・ ダスト払落し装置（スートブロー）は、全自動及び遠隔操作が可能なものとする。
 - ・ ボイラドラムレベル及び圧力は、中央制御室で、モニタ及びDCSにて常時監視できるものとする。
 - ・ 廃熱ボイラ本体では、エネルギー回収率 19%を達成するよう必要なボイラの高温・高圧化を図るものとする。
 - ・ 給水及び蒸気配管については、定期事業者検査における肉厚測定等を考慮し対象箇所の保温材については脱着が容易な構造とすること。なお、タービンの蒸気配管も同様とする。
- ② 必要な付属機器等での留意事項
- ・ ボイラ用薬注装置のタンク容量は 7 日分以上を確保し、薬品は原則、タンクローリー車による搬入とする。また、薬剤使用量はできるだけ少なくなるよう配慮すること。
- ③ 低圧蒸気復水器
- ・ 冷却は、強制空冷方式とする。
 - ・ 自動制御によって、蒸気タービン排気圧力を所定の圧力に制御し、負荷変動にも効率よく速やかに対処できること。
 - ・ 蒸気タービン停止時でも、蒸気発生量の全量を復水できるものとし、炉の定格稼働に影響のない能力を有すること。
 - ・ 冷却空気の再循環対策は、万全であること。
 - ・ 夏季（外気条件 35℃）に於いて、十分余裕のある処理能力を有すること。また、寒冷時の過冷却の対策を考慮したものとする。
 - ・ 低圧蒸気復水器の洗浄に際し、フィンなど部品の形状は維持できるものとする。
 - ・ 騒音（特に低周波に留意）、振動及び排気再循環等の防止に配慮する。
 - ・ 外部への影響を抑えるよう、敷地境界から離なす等、十分に配慮した設備配置とする。
 - ・ 制御方式は回転数及び台数制御による自動制御とする。操作方式は自動、遠隔手動、現場手動が行えるものとする。
- ④ 減温塔（必要に応じて）
- ・ 低温エコノマイザ等、能力に応じて設置を考慮すること。
 - ・ 設置する場合には、燃焼ガスを所定の集じん器入口温度まで冷却できる能力を有し、噴射水が完全に蒸発する容量、滞留時間を考慮すること。また、低温腐食対策を講じること。
 - ・ 点検口は、堆積物を除去できる大きさとする。

(5) 排ガス処理設備

排ガス処理設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

① 集じん装置

- ・ ろ過式集じん方式とし、必要な付属機器を設置する。ばいじんの安定化処理を図

るとともに、焼却システムの継続運転が可能であるものとする。

- ・ 排ガスの通過速度（ろ過速度）は、圧力損失の低減等に配慮すること。
 - ・ 温度低下に伴う結露防止対策として、加熱ヒーターや加温装置を設置する。
 - ・ 内部点検、清掃及び補修が容易にできる構造とする。
 - ・ ろ布等の交換時のスペースや取替え用の補機類を考慮したものとする。
- ② 有害ガス除去装置（塩化水素・硫酸化物等除去）
- ・ 有害ガス除去装置は、乾式処理方式（半乾式含む）とし、必要な付属機器を設置する。
 - ・ 薬剤貯留タンクは、1日の最大使用量の7日以上を有する容量とし、ブリッジ防止装置・集じん装置等の必要付属機器を設置すること。また、貯留タンクは屋内に設置すること。
 - ・ 薬剤供給ラインは、閉塞箇所等を目視確認・点検できるものとし、詰まりを解除する設備を有するものとする。
- ③ 窒素酸化物除去装置
- ・ 原則、触媒脱硝法とするが、排ガス基準を十分に満足する場合には無触媒脱硝法でも構わない。
 - ・ 触媒脱硝法を採用する場合には、極力、低温域で脱硝するなど、原則、前段に排ガス再加熱器を設置しないものとし、発生蒸気を使用しないように努めること。また、触媒の劣化等寿命、機能にかかわる要素について十分に配慮した上で、交換時等の作業性を考慮して容量に余裕のある、容易に入れ替えが可能なものとする。
- ④ ダイオキシン類除去装置
- ・ ダイオキシン類除去装置は、自主規制値を満足するものとし、必要な付属機器を設置する。
 - ・ 薬剤貯留タンクは、1日の最大使用量の7日以上を有する容量とし、ブリッジ防止装置・集じん装置等の必要付属機器を設置すること。また、貯留タンクは屋内に設置すること。
 - ・ 薬剤供給ラインは、閉塞箇所等を目視確認・点検できるものとし、つまりを解除する設備を有するものとする。
- ⑤ 水銀除去装置（必要に応じて）
- ・ 水銀除去装置は、必要に応じて設置するものとし、必要な付属機器を設置する。
 - ・ 薬剤貯留タンクは、1日の最大使用量の7日以上を有する容量とし、ブリッジ防止装置・集じん装置等の必要付属機器を設置すること。また、貯留タンクは屋内に設置すること。

(6) 余熱利用設備

余熱利用設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

エネルギー回収率については、エネルギー回収型廃棄物処理施設の交付要件に基づき、19%以上とする。なお、交付要件以上の発電効率が達成可能な場合には、事業者

による【提案】の発電効率とする。ただし、高効率エネルギー回収（エネルギー回収率19%以上）の範囲において蒸気を利用せずに白煙が見えないようにする方策がある場合には事業者から【提案】を行うこと。

① 蒸気タービン発電装置

- ・ 蒸気タービン発電装置は、安全性・経済性に優れ、運転・維持管理に配慮した発電システムを構築するものとし、必要な付属機器を設置する。
- ・ 蒸気タービンは、緊急時には、蒸気の流入を自動的に遮断し、タービンの安全を確保するものとする。
- ・ 蒸気タービン本体は、温度・振動・衝撃等に影響がないような構造とする。
- ・ 焼却炉の運転時においても、蒸気タービンの開放点検が実施できるものとし、定期補修の工事期間を極力短縮するための留意がなされていること。
- ・ 定期整備等に用いるクレーンを設置する。
- ・ 蒸気タービンは抽気を可能とする構造とし、熱回収施設等、町田市立室内プールにおける余熱需要に追従して抽気量を制御可能なものとする。余熱の供給余力が見込まれる場合は、温浴施設等への新規供給が行われる可能性がある。
- ・ 災害時には原則として、場内のみに余熱供給を行うこととする。
- ・ 蒸気条件を適切に定め、湿り域における壊食及び腐食対策を講じるものとする。
- ・ 異物や水などから潤滑油を清浄な状態に保つため、油清浄機を設けること。
- ・ 可能な限り屋内配管とし、蒸気ラインからのウォーターハンマー発生に配慮した構造とし、またメンテナンス性についても配慮する。

② 給湯・冷暖房装置

- ・ 熱回収施設等内における給湯需要は低圧蒸気等が利用できる方式とする。
- ・ 冷暖房設備については経済性を考慮して、低圧蒸気等を積極的に活用する方式とする。
- ・ 熱回収施設（焼却施設）の定期補修時には、低圧蒸気等または都市ガスにて施設内の給湯・冷暖房を行うものとする。

③ 敷地外既存施設（町田市立室内プール）への余熱供給

- ・ 本事業計画地内における既存低圧蒸気配管は、事業者により新たな低圧蒸気配管へ更新するものとし、本事業計画地外の低圧蒸気配管は必要に応じて市にて更新または改修等を行うものとする。
- ・ 現状の供給状況は以下の通りである。

表-2-5 余熱供給状況

	町田市立室内プール	単位
年間総需要量（2012年度実績）	5,849	t/年
年間最大需要量（GJ/h）	201,333	GJ/h
熱交換器装置容量	407	kW

※使用した蒸気は、復水として返送

- ・ 事業期間中も前述町田市立室内プールへの余熱供給を継続する。既存施設の管理棟等解体工事に伴う低圧蒸気配管等の移設工事は市の責任において事業開始前に行うが、事業期間中については、事業者の責任において必要に応じて低圧蒸気配管等の移設工事を行う。

(7) 通風設備

通風設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

- ① 押込送風機・二次燃焼送風機（必要に応じて）・誘引送風機他
 - ・ 平衡通風方式によって、圧力変動に対しても速やかに応答し、炉内は一定負圧を保持できるものとする。
 - ・ 高質ごみ処理に必要な空気量及び風圧には、必要な量を十分に確保すること。
 - ・ 電動機は省エネタイプやトップランナー等、高効率のものを使用し、風量制御は迅速・確実・容易に行うことができること。
 - ・ 押込送風機、二次燃焼送風機は燃焼やガス攪拌に必要な量・圧力の空気を供給できるもので、ごみピット内等臭気・埃の発生が多いところから吸引する。なお、ごみピットからの吸気スクリーンは容易に清掃ができること。
 - ・ 運転操作は、自動・遠隔及び現場手動操作が可能なものとする。
 - ・ 防音・防振対策を施すこと。
 - ・ 耐腐食性及び強度的に優れた構造とし、内部点検や清掃が容易に可能なように点検口、ドレン抜き等を設置する。
 - ・ 設備の修繕や更新時等において、整備が容易にできる屋内に設置する。
- ② 燃焼用空気予熱器
 - ・ ごみ質、炉状況に応じて、燃焼用空気温度を変化させる空気予熱器を設置する。
 - ・ 伝熱管は、原則として、ヘアチューブ型とし内部点検等は容易なこと。
- ③ 風道・煙道
 - ・ 原則として、溶接鋼板型とし、材質は耐硫酸露点腐食鋼製とする。
 - ・ 耐久性を有する材料を使用し、板厚にも配慮するとともに、内部腐食対策を講じること。
 - ・ 最大空気量・排ガス量に対して十分余裕のあること。
 - ・ 可能な限り、熱回収施設等の運営管理に支障がないように配置する。
 - ・ 曲管箇所数は極力少なくし、圧損を抑えること。
 - ・ ダストの堆積防止に留意する。

- ・ ダンパやエキスパンションを設置する。
- ・ 排ガス処理設備の出入口にダンパを設ける場合は、排ガスを完全に遮断できるダンパを設置する。
- ・ 誘引送風機から煙突間の煙道等には、消音器を設置すること。
- ・ 燃烧状態や排ガスの性状を適正に制御把握するために、必要な空気及び排ガスの流量、温度等を測定できるように留意する。
- ・ 煙道は、排ガス露点腐食防止及び排ガス温度低下防止のため、保温施工するものとする。

④ 煙突

- ・ 通風力、排ガスの大気拡散等を考慮した頂上口径を有するものとし、排ガス測定の基準（JIS）に適合する位置に測定孔および踊り場を設け、さらに点検用階段、避雷針、航空障害灯を設ける。（景観に配慮し、フラッシュ式航空障害灯を設けない方法も検討すること。）
- ・ 外筒鉄筋コンクリート、内筒鋼板煙突とし、各炉に1本の筒身とする。また、焼却炉停止時の臭気対策用の煙突を設けるなど、煙突の役割は排ガスだけに限定しないこと。
- ・ 排ガス分析、煙突メンテナンス時等、荷物の昇降のための設備を設置する。

⑤ 臭突

- ・ 適切な箇所に排ガス測定口及び必要な歩廊を設置すること。
- ・ 内面は耐食ライニングとし、下部に点検口及び水抜きを設置すること。
- ・ 建物外観に合わせた意匠とすること。

(8) 灰出し設備

灰出し設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

① 主灰搬出装置

- ・ 焼却炉下部の落じん及び焼却灰等を適切に灰ピットへ搬送する最適なシステムとし、必要な付属機器を設置すること。
- ・ 搬出装置は搬送台数、搬送距離を極力少なく、短くしてシンプル化を図り、気密性を持たせて環境対策に十分に考慮すること。また、作業者のヒューマンエラーを排除できる機側の安全対策を十分に配慮すること。
- ・ 不燃物選別装置（磁選機等）は、東京たま広域資源循環組合の受け入れ基準を遵守できる性能を有するものとする。ただし、非磁性物を含めた鉄等の金属類が多く含有する場合には主灰の受入を拒否されるため、重量比（乾ベース）で純度（鉄類等の除去率）95%以上を常時確保できる運用とすること。
- ・ 原則、灰押し出し装置とし、清掃時に内部の焼却灰の全てを排出できるものとする。
- ・ 装置内外の温度差による腐食・劣化防止のため、保温加工するものとする。とくに、灰コンベヤ入口は温度差が大きいので、構造材質を十分に考慮する。
- ・ 本装置より下流側機器とのインターロックを計画するものとする。

② 飛灰搬出装置

- ・ 集じん器等に堆積した飛灰を適切に飛灰貯留槽へ搬送する最適なシステムとし、必要な付属機器を設置する。
- ・ 搬出装置は搬送台数、搬送距離を極力少なく、短くしてシンプル化を図り、気密性を持たせて環境対策に十分に考慮すること。
- ・ 原則、灰切り出し装置とし、清掃時に内部の焼却灰の全てを排出できるものとする。
- ・ 装置を複数乗り継ぐ場合は、下流側機器とのインターロックを計画するものとする。
- ・ 装置内外の温度差による腐食・劣化防止のため、保温加工するものとする。とくに、灰コンベヤ入口は温度差が大きいので、構造材質を十分に考慮する。

③ 飛灰貯留槽

- ・ 飛灰をジェットパッカー車に積み込むために一時飛灰を貯留できること。また、緊急時には飛灰処理装置へ搬送し処理することが可能とする。
- ・ 飛灰貯留槽は、基準ごみ時に 2 炉運転時の発生飛灰量で、ジェットパッカー車（10t 車想定）3 日分以上を有する容量とし、ブリッジ防止装置・集じん装置・加温装置・定量供給機・ジェットパッカー車及び飛灰処理装置への搬出装置等の必要付属機器を設置すること。また、貯留タンクは屋内に設置すること。
- ・ 搬出時に、飛灰が飛散しない構造とすること。

④ 飛灰処理装置

- ・ 東京たま広域資源循環組合エコセメント化施設の定期点検や緊急時等、飛灰が搬入できない場合等の緊急時用として、飛灰を固化する装置を設置する。原則として、混練機・安定化薬剤注入装置・養生コンベヤ・搬送コンベヤ等で構成するものとする。
- ・ 搬送コンベヤ・養生コンベヤ等は、搬送台数、搬送距離を極力少なく、短くしてシンプル化を図り、気密性を持たせて環境対策に十分に考慮すること。
- ・ 機器の腐食に考慮し、飛灰が固着しづらい構造とすること。

⑤ 灰ピット

- ・ 灰ピットは、水密性鉄筋コンクリート造とし、貯留日数は、原則、基準ごみ 2 炉運転時の 7 日以上とする。
- ・ 焼却主灰及び緊急時における飛灰処理装置より排出される処理飛灰を貯留できるものとする。
- ・ 灰ピット汚水は、原則として、移送ポンプで排水処理装置へ送り、下水道排除基準対象物質濃度が基準値以下となるよう処理を行い、場内で再利用し、余剰分を公共下水道に排除するものとする。

⑥ 灰クレーン

- ・ 灰クレーンは 1 基設置し、運転はクレーン操作室から遠隔操作により行い、自動・手動運転が可能であること。
- ・ 灰ピットに貯留された灰を自動運転で一定時間以内に搬出車両へ積み込むもので、

クレーン作動範囲は灰ピット全域に反映させること。

- ・ クレーン操作室は、灰ピット内部及び灰搬出車両が見やすい位置とする。また、運転状況は中央制御室においても監視できるものとする。
- ・ 灰バケット等点検・修繕作業に余裕のある空間を保ち、外部から搬出入が容易に行えるものとする。
- ・ クレーンの補修等を行うときには、クレーン操作室間との連絡を可能とする通信装置を設置すること。
- ・ クレーン操作室前面ガラスエリアは、完全密閉型とし臭気漏れを防ぎ、安全にメンテナンスが可能な窓自動洗浄装置を設置する。
- ・ 灰搬出量が計測できる計量装置を設置すること。また、搬出量、クレーン稼働時間等のデータを日報、月報、年報を記録できること。計量データは、中央制御室のDCSにも表示可能なものとする。
- ・ バケット置場では、バケットの清掃・点検が容易に行えるよう、十分なスペースを確保するものとする。
- ・ 洗浄用配管を設け、床面は排水を速やかに排水できものとする。
- ・ クレーンガータ上の電動機及び電気品は、防塵、防湿型とする。

⑦ 金属類貯留設備

- ・ 主灰等から除去された金属類等を貯留するための装置を設置し、3日分以上、それぞれ貯留可能な容量とする。また最低でも、鉄・アルミを別に貯留するものとする。
- ・ 除去された金属類は貯留装置から容易に搬出できるものとする。
- ・ 粉じんの飛散防止に配慮した設備とする。

2. バイオガス化施設計画

燃やせるごみ中の有機性ごみ(生ごみ等)を機械選別した後、微生物の働きによりバイオガスを発生(発酵)させ、そのガスをバイオマスエネルギーとして電気や燃料に利用する。

2.1. 計画概要

(1) 公称能力

バイオガス化施設 50 t/日

(2) 処理方式

- ① 受入・供給設備 : ピットアンドクレーン方式(+受入ホッパ直投)
- ② 発酵方式 : 乾式高温メタン発酵

2.2. プラント設備計画

(1) 設備概要

- ・ 燃やせるごみ中の有機性ごみ(生ごみ等)を選別し、微生物の働きによりバイオガス化(高温・乾式メタン化)を図り、生ごみ等を適切かつ経済的に処理することを目的とし、そのガスをバイオマスエネルギーとして電気や燃料に利用する施設と

する。

- ・ 生ごみ等受入れ量の変動、及びバイオガス発生量の変動への対応が可能な設備とすること。詳細は事業者による【提案】とする。
- ・ エネルギーの有効活用及び発酵残さの有効活用についての配慮も視野に入れた施設とする。
- ・ 残さ物の品質確保、及び残さ物発生量の低減に努めること。その基準及び方策等詳細については、事業者による【提案】とする。
- ・ 臭気対策・密閉性に配慮した設備とする。
- ・ 年間稼働日数は 350 日（1 系統当たり）以上（稼働率 0.96 以上）が可能であること。

(2) 受入供給設備

① ごみ計量機

- ・ 熱回収施設（焼却施設）の計量機を共用する。

② プラットホーム出入口扉

- ・ 熱回収施設（焼却施設）と出入口を共用する。

③ 投入扉

- ・ プラットホームへの臭気漏れ防止のため、投入扉は設置しないことを原則とする。

④ 生ごみピット

- ・ バイオガス化処理する燃やせるごみは、専用のピット（以下、「生ごみピット」という。）を設け、貯留する
- ・ 有効貯留容量は、7 日分以上を確保するものとする。

⑤ 生ごみクレーン

- ・ 生ごみクレーンは 1 基設置し、運転はクレーン操作室から遠隔操作により行い、半自動・手動運転が可能であること。なお、クレーン作動範囲はごみピット全域に反映させること。
- ・ クレーン操作室は、生ごみピット内部及び投入ホッパが見やすい位置とする。また、運転状況は中央制御室においても監視できるものとする。
- ・ バケツ等は、外部から搬出入が容易に行えるものとする。バケツは、投入する生ごみ量の平準化が十分に行えるものとする。
- ・ 生ごみクレーンの補修等を行うときには、クレーン操作室間との連絡を可能とする通信装置を設置すること。
- ・ 生ごみクレーン点検整備のため、ホッパ階から走行レール沿いの安全通路に直接行ける階段を設ける。また、クレーンのワイヤーロープ等の交換が容易に行えるスペースを確保するとともに、安全規則及び各種法令等に則り、安全通路を設けること。
- ・ 生ごみクレーン操作室前面ガラスエリアは、完全密閉型とし臭気漏れを防ぎ、安全にメンテナンスが可能な窓自動洗浄装置を設置する。
- ・ ごみ投入量が計測できる計量装置を設置すること。また、投入量、クレーン稼働時

間等のデータを日報、月報、年報を記録し、データを中央制御室の DCS に転送し、表示及び印字可能なものとする。

⑥ 生ごみ供給装置

- ・ 生ごみ供給装置は、前処理設備へ燃やせるごみを搬送する。

(3) 前処理設備

前処理設備は、燃やせるごみを破碎選別処理するもので、その他必要な付属機器を設置し、発酵不適物を選別する。

① 破碎装置

- ・ 接液部は耐食性・耐摩耗性材質とし、振動、騒音等を防止できるものとする。
- ・ また、主要部（切り刃等）の材質は、耐食・耐摩耗性にすぐれた材質とすること。
- ・ 目詰まりの少ない構造で、夾雑物等による閉塞に対応可能とすること。
- ・ 手動、自動両運転ができ、かつ移送先の受入条件により運転できるものとする。
- ・ 前処理関連機器との連動により自動運転できるものとする。
- ・ 緊急停止システム等必要な安全対策を講ずること。
- ・ 振動・騒音・粉じん及び臭気に対して、有効な防止策を講ずること。

② 選別装置

- ・ 燃やせるごみ中の不適物を連続的に除去できる構造とすること。
- ・ 目詰まりの少ない構造とし、目詰まりが生じた場合の警報装置を取付けること。
- ・ 主要部材質は SUS 製と同等品以上とすること。
- ・ 装置内の臭気、騒音、振動の発生を防止すること。汚水の流出のない構造とすること。
- ・ 破碎装置、不適物搬送装置と連動運転とする。
- ・ 運転終了後、自動洗浄ができるものとし、洗浄装置等を設けること。
- ・ 点検・清掃が容易な作業動線及び構造となるよう配置計画に十分配慮すること。
- ・ 処理量が調整でき、かつトラブルがない装置とすること。
- ・ 処理対象有機物の回収率は原則として 90%以上を確保する。

③ 不適物搬送装置

- ・ 破碎装置からの排出が円滑に行えるものとする。
- ・ 搬送装置は、コンベヤ、シュート、ホッパ類から構成され、必要な付属機器を設置すること。
- ・ 処理工程に整合した効率的な配置とすること。

④ バイオガス化ごみホッパ

- ・ バイオガス化ごみホッパは十分な容量があり、コンベヤはごみの落下がないこと。
- ・ 破碎不適物を除去できる機能を有すること。
- ・ 投入に際しては、転落防止等の安全性に留意した構造とする。

⑤ バイオガス化ごみ調質装置

- ・ 選別したバイオガス化ごみを調質した後、混和できるものとする。
- ・ 接触部は、耐食性、耐摩耗性材質とする。

- ・ 攪拌機の形状、攪拌方法等は選別ごみの混和効果を考慮したものとする。
- ・ 装置内から臭気を捕集し、脱臭すること。

(4) メタン発酵設備

前処理設備から供給される有機性廃棄物を、嫌気性反応により分解・減量化するとともに、バイオガスを回収することを目的とする。

① 発酵槽

- ・ 安全かつ効率的なメタン発酵処理が進行し、安定的に高効率でバイオガスを回収できる構造とする。詳細は事業者による【提案】とする。
- ・ 形状は発酵に適した形状とし、内部清掃等を考慮して計画すること。
- ・ 放熱を少なくするため、発酵槽を熱電導度の小さい材料などで被覆する、もしくは槽外に温水パイプを取り付ける等、適切な保温をすること。
- ・ 点検・補修用マンホール・点検口を設置すること。
- ・ 槽内配管及び槽内取付け金具類は全て耐食性材質とすること。
- ・ 槽内は防食施工とすること。
- ・ 適所に試料採取口を設置すること。
- ・ ガスの漏洩、防爆等に配慮して計画すること。

② 発酵槽攪拌装置

- ・ 騒音・振動防止に配慮したものとする。
- ・ 耐食性、耐久性を考慮した材質及び設計とすること。
- ・ 接ガス部は耐食性材質とすること。

③ 加温装置

- ・ 燃料は、原則としてバイオガス及び都市ガスとし、維持管理の容易性及び経済性を考慮した方式とすること。また、ガスエンジン発電機を設ける場合、その余熱利用も考慮した方式とする。
- ・ 加温水は循環方式とすること。
- ・ ガスの漏洩、防爆等に配慮して計画すること。

(5) バイオガス利用設備

メタン発酵設備内で発生したガスは、バイオガス精製設備で精製を行った後、バイオガス有効利用設備で利用するもので、前処理設備、貯留設備、利用設備で構成される。

① 脱硫設備

- ・ 脱硫に適した形状とし、内部清掃、交換等を考慮して計画すること。
- ・ 点検・補修用マンホール・点検口を設置すること。
- ・ 本体、配管及び取付け金具類は全て耐食性材質とすること。
- ・ 適所に試料採取口を設置すること。

② ガス貯留設備

- ・ 「メンブレンガスホルダーに係るガイドライン」(平成19年3月、経済産業省原子力安全・保安院ガス安全課)に準じること。

- ・ 有効容量は、発生ガスの使用量の時間変動に対して十分対応できる容量とすること。
 - ・ 圧力に適した形状とし、内部清掃等を考慮して計画すること。
 - ・ ガス圧異常時における安全対策を講じること。
 - ・ 点検口を設置すること。
 - ・ 本体、配管及び取付け金具類は全て耐食性材質とすること。
 - ・ 予備管を設置すること。
- ③ 余剰ガス燃焼設備
- ・ ガス貯留装置内のガス圧またはガス容量が設定値以上になった場合に作動すること。
 - ・ 燃焼状態を炎検出装置により監視して、失火、爆燃現象が起こらないよう安全対策を講じ、余剰ガスの燃焼による制御を計画すること。
 - ・ 本体、配管及び取付け金具類は全て耐食性材質とすること。
 - ・ 停電時においても余剰ガスの燃焼が可能とすること。
- ④ バイオガス利用設備（ガスタービンまたはガス機関発電機）
- ・ エネルギー回収推進施設における循環型社会形成推進交付金の交付要件に基づき、バイオガスの熱利用率 350kWh/ごみ ton 以上を満たすこと。
 - ・ 発電効率、熱回収効率に優れたものとする。
 - ・ 排ガスは大気汚染防止法に適合すること。
 - ・ 有効利用方法は、環境性、経済性に配慮し、余剰が発生しない計画とすること。
 - ・ 有効利用方法に依じて適切な設備を設けること。

(6) 発酵残さ処理設備

発酵残渣処理設備の計画にあたっては、発酵残渣が自燃できる性状を確保するよう、含水率及び各設備の性能について【提案】すること。

- ① 脱水機
- ・ 接液・残さ部は耐食性材質とする。
 - ・ 異物によって閉塞が起こらないものとし、必要箇所に点検口を設けること。
 - ・ タイマーによる運転ができるものとする。また、目詰まり等の洗浄を常時行い、排水量が多い方式は避け、効率的に安定的した運転ができる方式を選定する。
 - ・ 装置内の臭気を捕集して脱臭すること。
- ② 脱水汚泥槽・脱水ろ液槽
- ・ 構内の保守点検・清掃が行えるよう、マンホールを設置すること。
 - ・ 槽内攪拌装置を設置すること。
 - ・ 槽内は防食施工とし、槽底には必要な勾配を設けること。
 - ・ 液面の指示・上下限液位警報等を行うこと。
 - ・ 槽内の臭気を捕集し脱臭すること。

(7) 脱臭処理設備

① 設備概要

生ごみ処理の設備の各工程から発生する臭気を高濃度、建屋内の低濃度の2系統に区分して、それぞれに捕集し脱臭できる設備とする。

捕集方法は、臭気発生箇所の臭気を確実に捕集できるよう、排気量（換気回数）の設定及び排気系列の分割を行う。なお、ダンパでは適確な排気調整が困難と思われる場合は専用の排風機を設置する。

- ・ 高濃度臭気

基本的に焼却施設の燃焼空気に利用し、焼却施設の点検時などにおいては、薬剤洗浄（酸＋アルカリ・次亜塩素酸ナトリウム）＋活性炭吸着を組合せた方式を基本とする。

- ・ 低濃度臭気

活性炭吸着方式を基本とする。

② 洗浄塔

- ・ 本体材質は FRP 製とし、臭気と循環液の接触が良い構造とすること。

- ・ 循環液の状態を確保できる覗窓を設置すること。

- ・ 気液分離用のエリミネーターを設置すること。

- ・ 循環液の濃度を自動調節する pH 計、塩素濃度計等を設置すること。

- ・ ノズル及び充填材の清掃、交換が容易にできる構造とすること。

- ・ 臭気入口、出口には圧損監視のためのマノメータを設置すること。

- ・ 装置のボルト、ナット類は、すべて SUS 製と同等品以上とすること。

③ 活性炭吸着塔

- ・ 吸着剤等の取替えが容易にできる構造とする。

- ・ 底部には、水抜きを設置すること。

- ・ 吸着層は臭気がショートパスしない構造とすること。

- ・ 臭気入口、出口には、マノメータを設置すること。

- ・ 本体は十分な強度を有する耐食性材質（FRP またはライニング）とすること。

- ・ 内部点検・清掃および補修が容易に行えるように、必要な付帯設備を設置すること。

3. 不燃・粗大ごみ処理施設計画

燃やせないごみは硬質プラスチック、小型家電、鉄類、燃やせるごみ残さ（可燃物残さ）に選別し、粗大ごみを破碎して鉄、アルミ、非鉄金属（モータ等）、可燃物残さに選別し、選別された資源物は再資源化する。

3.1. 計画概要

(1) 公称能力

不燃・粗大ごみ処理施設 47 t /5h（燃やせないごみ、粗大ごみ）

(2) 一時貯留

分別収集された資源物等を搬出するまで、コンテナ、ストックヤードに一時貯留する。

(3) 受入供給設備

受入については搬入物の種類によるが、ピット及びストックヤードとする。また、種類によっては選別処理を必要としないものもあるが、熱回収施設等に一時貯留して、搬出できるようにストックヤード等を考慮しておくこと。

供給については、受入ホッパとし、これらを組み合わせたシステムとする。

(4) 処理方式：

① 破砕

- ・ 回転式破砕機

② 選別

- ・ 機械選別方式、手選別方式

③ 選別物等搬出：

- ・ 可燃物残さ

選別後の燃やせるごみ残さについては、熱回収施設（焼却施設）のごみピットに搬送すること（破袋後のビニール袋等を含む）。

- ・ 金属類

鉄・アルミについては、コンテナ等にて貯留するか、圧縮成型後にストックヤードで保管すること。

- ・ 非鉄金属等

ステンレス・銅・モーター・トランス等についてはコンテナ等にて保管すること。

- ・ 有害ごみ等

電池については、ドラム缶やペール缶等にて保管すること。

水銀体温計については、ペール缶等で保管すること。

ガスボンベ・スプレー缶については、保管すること。

蛍光管については、ドラム缶等にて保管すること。

- ・ 硬質プラスチック、小型家電、鉄類

コンテナまたはドラム缶等にて保管すること。

- ・ 適正処理困難物

ストックヤードにて保管すること。

3.2. プラント設備計画

(1) 設備概要

- ・ 資源回収を図ることを目的とし、粗大ごみ（スプリングベッド、自転車を含む）、燃やせないごみ、有害ごみ等（電池、蛍光管等）を適切かつ経済的に処理する。

- ・ 粗大ごみは再生可能品を、燃やせないごみは硬質プラスチック、小型家電、鉄類を選別場所で分別・手選別し、その他の燃やせないごみ・粗大ごみは回転破碎・選別した後、木質系はチップとして選別を行ないその他の燃やせるごみ残さは可燃物コンベヤで他の可燃物とともに熱回収施設（焼却施設）ごみピットに搬送する。
- ・ 回転破碎機で破碎後、鉄、アルミ、非鉄金属及び燃やせるごみ残さの4種類に選別処理する。
- ・ 熱回収施設等もしくは本事業計画地内に一時貯留できる予備のストックヤードを確保しておくこと。
- ・ 年間稼働日数は245日（1系統当たり）以上（稼働率0.67以上）が可能であること。

(2) 受入供給装置

受入供給設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

① 計量機

- ・ 計量機は、熱回収施設（焼却施設）の計量機を共用する。

② 投入扉

- ・ 投入扉は、観音開き式、シャッタ式、スライド（オーバースライダ）式等で1～2門、設置する。
- ・ 投入扉は通常は収集車両の進入退出に応じて自動的に開閉させるものとし、機側での操作も可能とする。
- ・ 投入扉の開閉状態、投入番号を示す灯火を、収集車両から見やすい位置に配置する。

③ 不燃・粗大ごみピット

- ・ 燃やせないごみ・粗大ごみは、不燃・粗大ごみピットに貯留する。
- ・ 粗大ごみは、プラットホームまたはストックヤードで分別・手選別するものとする。なお、ストックヤードは、2日分以上を確保するものとする。
- ・ 危険物や破碎処理困難物は受入れないが、危険物や破碎処理困難物の混入にも対処できるスペース、設備とすること。
- ・ ピットの搬入ごみ有効貯留容量は、7日分以上を確保するものとする。

④ 不燃・粗大ごみクレーン

- ・ 不燃・粗大ごみクレーンは1基設置し、運転はクレーン操作室から遠隔操作により行い、半自動・手動運転が可能であること。なお、クレーン作動範囲はごみピット全域に反映させること。
- ・ クレーン操作室は、不燃・粗大ごみピット内部及び投入ホッパが見やすい位置とする。また、運転状況は中央制御室においても監視できるものとする。
- ・ バケット等は、外部から搬出入が容易に行えるものとする。
- ・ 不燃・粗大ごみクレーンの補修等を行うときには、クレーン操作室間との連絡を

可能とする通信装置を設置すること。

- ・ 不燃・粗大ごみクレーン点検整備のため、ホッパ階から走行レール沿いの安全通路に直接行ける階段を設ける。また、クレーンのワイヤーロープ等の交換が容易に行えるスペースを確保するとともに、安全規則及び各種法令等に則り、安全通路を設けること。
- ・ 不燃・粗大ごみクレーン操作室前面ガラスエリアは、完全密閉型とし臭気漏れを防ぎ、安全にメンテナンスが可能な窓自動洗浄装置を設置する。
- ・ ごみ投入量が計測できる計量装置を設置すること。また、投入量、クレーン稼働時間等のデータを日報、月報、年報を記録できること。計量データは、中央制御室のDCSにも表示可能なものとする。

⑤ 不燃・粗大ごみホッパ

- ・ 不燃・粗大ごみホッパは十分な容量があり、コンベヤはごみの落下がないこと。
- ・ 危険物、破砕不適物を除去できる機能を有すること。
- ・ 投入に際しては、転落防止等の安全性に留意した構造とする。
- ・ 臭気対策に配慮した局所排気設備を必要箇所に適正に配置する。

(3) 破袋設備

破袋設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

- ・ 破袋率 95%の割合で指定収集袋を引き裂き、内容物のほぐし、ばらしを行うものであること。
- ・ 破袋機内の異物が排除できる機構であること。
- ・ 内部点検・清掃及び補修が容易にできる構造とする。
- ・ 振動・騒音・粉じん及び臭気に対して、有効な防止策を講じること。
- ・ 後段機器に追従した速度調整ならびに自動停止・起動ができること。

(4) 選別装置

選別設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

- ・ 燃やせないごみは、機械選別および手選別工程により、硬質プラスチック、小型家電、鉄類、燃やせるごみ残さに選別すること。
- ・ 機械選別装置は鉄、アルミ、非鉄金属、燃やせるごみ残さ等に選別するものとし、必要な付属機器を設置すること。

(5) 破砕設備

破砕設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

- ・ 粗大ごみ、燃やせないごみを破砕処理するもので、破砕設備を設置するものとし、その他必要な付属機器を設置する。

- ・ 内部に可燃性ガスが滞留しにくく、爆発、火災等の事故防止対策についても十分考慮された構造を有するものとする。
- ・ 緊急停止システム等必要な安全対策を講ずること。
- ・ 振動・騒音・粉じん及び臭気に対して、有効な防止策を講ずること。
- ・ 回転式破砕機は、防爆装置を設置するが、流出ガスを排出し適切に処理するものとする。
- ・ せん断式破砕機は、防爆のためにも設置するが、流出ガスの排出など適切に行えるものとする。
- ・ 火災が生じた場合は発火位置を速やかに検出し、自動的に消火する設備、不燃・粗大ごみクレーン操作室、中央制御室等から遠隔手動操作により消火ができるものとする。

(6) 搬送設備

搬送設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

- ・ 破砕機から破砕物の排出が円滑に行えるものとする。
- ・ 搬送装置は、コンベヤ、シュート、ホッパ類から構成し、必要な付属機器を設置すること。
- ・ 処理工程に整合した効率的な配置とし、飛散・落下防止及び破砕機排出側に設置するものには、防火対策、安全対策を施すこと。
- ・ 粉じん対策に配慮すること。

(7) 貯留・搬出設備

貯留・搬出設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

- ・ 選別処理された鉄、アルミ等の資源化物はホッパ又はコンテナ等にて貯留し、種別毎に搬出する設備とする。鉄等は、原則 7 日分以上貯留し、アルミは 10 日分以上とすること。鉄、アルミ等はトラックにて搬出しその他非鉄金属はコンテナにて搬出できること。
- ・ 乾電池、蛍光灯は、ドラム缶・コンテナ等一時保管できる場所を確保すること。
- ・ 搬出装置は搬送台数、搬送距離を極力少なく、シンプル化を図り、気密性を持たせて作業環境対策に十分に考慮すること。

(8) 集じん設備・脱臭設備

公害防止設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

- ・ 各装置から発生する粉じんを極力少なくするように努めること。
- ・ 内部点検・清掃及び補修が容易にできる構造とする。
- ・ 騒音、振動対策及び臭気対策は万全であること。

- ・ VOC 対策を施すこと。
- ・ 乾式集じん装置を設置する場合は、排出口でのブリッジ対策等に配慮した設備とする。

(9) 防爆・消火設備

防爆・消火設備については、以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

特に、不燃・粗大ごみ処理施設では、他自治体においても火災や小爆発が発生しているため、十分な防爆対策を講じておくこと。

- ・ 防爆装置は重要な装置であり、必要な箇所に効果的な可燃ガス感知装置、防爆設備等を設けること。万一、爆発が生じた場合にも、人身事故や機器の破損等が生じないように配慮すること。
- ・ 火災発生時には、速やかに消火できる装置を設置すること。なお、夜間等人が不在時でも、初期消火が可能な検知・消火装置を設置すること。中央制御室は、可動式モニタなどで、不燃・粗大ごみ処理施設を監視できるものとする。

4. 設備計画

各設備は以下の機能を更に良くすることを前提に、事業者の技術的ノウハウを活かすものとする。また、設備計画により、リスクを軽減するよう配慮する。詳細については事業者による【提案】とする。

4.1. 給水・排水処理設備

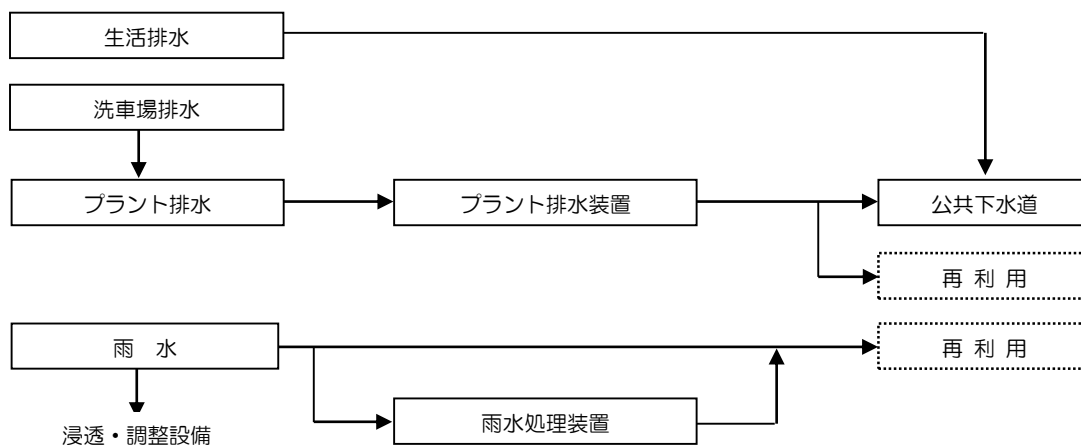
(1) 給水設備

- ・ 各施設の運転に供給できる必要な給水設備を設置し、上水及び雨水等をその用途に応じて使用すること。
- ・ 災害等、非常時にも十分な容量を確保すること。
- ・ ポンプ類は予備機を設け、必要なものは自動切替とし、手動運転も可能なものとする。
- ・ 配管等は使用目的に応じて、最適な材質（内部ライニング施工された耐久性の高いもの等）及び口径を使用する。また、系統毎に元弁を設け、他系統が運転中でも補修等が行えるものとする。
- ・ 本設備に必要な各水槽、ポンプ等については、適宜設置するものとする。
- ・ 生活用、プラント用の給水システムにおいて必要な各受水槽、高架水槽等（二槽式）を設けるものとする。ただし、生活用水槽の容量は、平均使用量の1/10とする。

(2) 排水処理設備

排水処理の基本フローは、下記のとおりとする。

図-2-1 排水処理フロー



- ・ 生活排水を除いた各施設からの排水は、物理、化学、生物処理等を必要に応じて行う。
- ・ 処理水の内、再利用可能なものは、工場内用水として極力利用できるように留意する。

- ・ 排水処理設備は熱回収施設等側に設置すること。
- ・ 排水処理方法については保守点検等運転管理が容易で、かつ安定性、耐久性、安全性に優れ長期の安定運転が可能であるとともに、ランニングコストの低減が図れるものとする。
- ・ 本設備の運転はすべて自動運転とし、また手動運転も可能なものとする。
- ・ 各種薬品類の投入及び希釈は機械化を図るものとする。
- ・ 各装置及び機器は必要に応じて特殊金属、樹脂類を使用し、耐食、耐薬品性に配慮する。
- ・ 汚泥槽、凝集沈殿槽等汚泥の詰まるおそれのあるものは防止、または解除策を講じるものとする。
- ・ 本設備に必要な各水槽、ポンプ、攪拌槽、その他機器類等については、適宜設置するものとする。
- ・ 装置は、極力、余裕を持った容量で設計する。

4.2. 再生エネルギー活用設備等

再生エネルギー活用設備等（余熱利用設備、バイオガス利用設備等）については、熱回収施設等の自立性、周辺公共施設を含めたエネルギー総合効率、経済性、非常時対応等を勘案したシステムの構築及び運用を図るものとする。詳細については事業者による【提案】とする。

4.3. 電気設備

(1) 全体計画

- ・ 受変電設備、配電設備、動力設備、非常用発電機設備、無停電電源設備等から構成され、各施設の運転に必要なすべての設備を設置する。
- ・ 設備構成は経済性を留意し、フェイルセーフティの原則とプラント運転効率の向上に十分配慮したものとする。
- ・ 特別高圧受電設備に関する配管、ダクト、ハンドホール等を整備すること。
- ・ 「高調波抑制ガイドライン」に基づいた対策を施すこと。
- ・ 湿気等ある場所には、感電防止装置を設けること。
- ・ 設計に際しては、省資源・省エネルギー化を図り、廃棄物の抑制や環境に配慮すること。
- ・ 主要配線材料については、提案によるが、可能な限りエコケーブルを使用すること。

(2) 受変電設備

- ・ 電力会社より特別高圧（公称電圧 66,000V）を 2 回線（常用・予備）受電し、所定の電圧に降圧の上、各負荷に配電する。
- ・ 高圧受電設備指針をすべて満足すること。
- ・ 「系統連係技術要件ガイドライン」に示す技術的要件を満足すること。

① 受電設備

② 変圧器

- ・ 変圧器は負荷用途に応じ適切なものを選定し、回路電圧（負荷側）の種類は次のとおりとする。

特別高圧 3相3線（66）kV

高圧回路 3相3線 6,600V

低圧回路 プラント動力 3相3線 400V

建築動力 3相3線 400V/200V

電灯負荷 単相3線 210-105V

③ 予備用として高圧送り1回路以上のスペースを考慮しておく。

(3) 配電設備

主な仕様は次のとおりとする。

① ガス絶縁開閉装置

② 高圧配電盤

鋼板製室内閉鎖型とする。

③ 高圧電動機盤

鋼板製室内閉鎖型とする。

④ 低圧配電盤

⑤ ロードセンター

鋼板製室内閉鎖型とする。

⑥ コントロールセンター

コントロールセンターの設置は、事業者による【提案】とする。ただし、設置を行う場合には鋼板製室内閉鎖型とすること。

⑦ 力率改善コンデンサ

改善後の力率は、95%以上とする。

(4) 動力設備

- ・ 電動機は原則として全閉外扇型とするが、その設置場所に応じ適切な形式のものを使用すること。
- ・ 各負荷の実態を十分把握すること。
- ・ 電気配線の方法や種類は、負荷容量、電圧降下、安全性等を検討して、決定のこと。

(5) 非常用発電機設備

- ・ 災害時等、外部電源の供給が断たれた場合でも、プラントを速やかに立ち上げ、非常用発電機やバイオガスを利用した発電でエネルギーを確保できる設備を有すること。
- ・ 新管理棟は、町田市地域防災計画で避難施設と位置づけられているため、一部の諸室に電気を供給すること。

- ・ 熱回収施設等の主要室の保安照明は全体照明の30%程度とし、非常用発電機負荷として考慮する。

(6) 無停電電源設備

熱回収施設等の保安のため、万一非常用発電機設備が起動しなくとも、計装・制御用電源等を10分間以上において稼働可能とすること。

① 直流電源装置

受配電設備、発電設備の操作電源、制御電源、表示灯及び交流無停電電源装置（兼用の場合）の電源として設置する。

② 交流電源装置

電子計算機、計装機器等の交流無停電電源として設置する。

(7) 高調波対策設備

インバータ等高調波発生機器から発生する高調波に対しては、「高調波抑制ガイドライン」を満足させること。なお、インバータ盤は、原則として炉室等の現場には配置しない計画とすること。

4.4. 計装設備

- ・ 集中管理方式を基本としたシステムとすること。
- ・ 各施設の運転管理は、中央制御室に設置したディスプレイを主体として行うものとする。また、見学者用モニタにも考慮すること。なお、新管理棟には常時監視用ディスプレイを設置すること。
- ・ 制御システムには、分散型制御システム（DCS：Distributed Control System）を取り入れることとする。そのシステムダウン時には、瞬時にバックアップ側に自動で切り替わり、そのことによる施設運転への影響を生じないこと。計装通信回線についても同様とする。
- ・ 計測、制御方式は電気式を基本とする。
- ・ 各施設の運転は自動運転を基本とする。ただし、自動運転としない施設については、市と協議の上、決定すること。
- ・ 検出部は確実に堅牢な機構とし、検出位置が適正であって、保守管理が容易であること。
- ・ データのペン記録、帳票の打出し等各施設の運転管理に必要なデータ記録は必要最小限度とし、解析が必要な場合はハードディスク等から読出すことにより行うものとする。なお、データはCSV形式を基本とし、バックアップについて考慮すること。
- ・ 各設備においては、原則非常停止ボタンにより、安全に停止できること。
- ・ ハードウェアについては、最新最善のものを導入すること。
- ・ 熱回収施設（焼却施設）においては、最新の信頼性の高い制御技術の導入を図ること。

- ・ 熱回収施設（焼却施設）においては、炉の起動停止も自動操作を基本とするが、必要な操作を手動で行えるようにもする。
- ・ 熱回収施設（焼却施設）においては、燃焼制御は自動燃焼制御（ACC：Automatic Combustion Control）等により計画ごみ低位発熱量の範囲で安定的に燃焼されること。
- ・ 熱回収施設（焼却施設）においては、急激なごみ質の変化等によく追従するとともに、異常時に運転員が操作・判断を容易とし、フェイルセーフティとする制御が行われること。
- ・ 排ガスは常時測定を行うものとし、ばいじん、塩化水素、酸素、硫黄酸化物、窒素酸化物、水銀、一酸化炭素、二酸化炭素、焼却炉内温度の他に常時測定が可能なものについては極力対応すること。常時測定を行う項目については市と協議し決定するものとする。なお、測定機器については、計量法 136 条第 1 項に定める証明書を定期的に取り得ること。
- ・ 排ガスデータの表示盤（1 時間平均値）を本事業計画地南側及びその他、市の指定する場所 1 ヶ所に設置する。なお、詳細は市と協議する。
- ・ 運転監視用モニタは、運転管理用及び見学者用に設置するものとし、防犯面も考慮の上、適正に配置すること。計量及び料金等については新管理棟で監視を行うが、ITV 及びモニタの設置箇所、仕様については、市と協議の上、決定すること。
- ・ 発電状況表示装置を見学者通路に設ける。

4.5. その他設備等

(1) 雑設備

雑設備は、以下を基本として必要な設備を備えること。

- ・ 雑用空気装置（空気圧縮機等）
- ・ 保守点検装置（機器搬出入用荷役装置等）
- ・ 専用連絡装置（放送・電話設備等）
- ・ 可搬式掃除装置（真空掃除機等）
- ・ 施設見学者説明用調度品（DVD、パンフレット、説明用機器等）
- ・ ダイオキシン類防護設備（エアシャワー設備等含む）

(2) その他共通仕様

① 動線計画及び各階床面の活用

- ・ 動線は管理運営及び運転管理上重要な要素であるため、太く・短くすることを優先とし、効果的な動線計画とする。
- ・ 建築及び各設備間の取合い床面はアップダウンのないものとし、階最下階から最上階まで、メンテナンス作業に考慮した幅を確保した主階段を設けること。
- ・ 各階床面は積極的に各設備の点検、定期補修等に活用できるように、各設備・装置・機器等の配置、レベル調整等を行う。
- ・ 手摺等、安全対策設備の設置は法令等に基づいて行うものとする。

- ・ 将来の機器交換に備えて大きめの搬入出口を設けると共に、メンテナンススペースも考慮する。
- ② 歩廊・点検台等
- ・ 施設の運転及び保全には前項①に示すように各階床面及び主階段を活用することを原則とするが、やむを得ず歩廊、点検台、階段を設ける場合は、グレーチングもしくは縞鋼板（グレーチングを主とする）とし、適切な幅、高さ、負荷等を設定すること。ただし、設置は市の指示・承認によって行わなければならない。なお、独立装置、機器等の周辺点検用は除くものとし別途協議とする。
- ③ 保温施工等
- 炉、ボイラ及び煙道等の熱を放射するものは、適切な保温施工によって余熱有効利用及び換気量抑制を行う。また、集じん機、煙道等低温腐食を生じるおそれのあるものについても、保温施工するものとする。
- ・ 保温材 JIS 規格品とする
 - ・ 外被 同上
 - ・ 表面温度 外気温+40℃以下
- ④ 防熱施工
- 人が触れて火傷するおそれのある箇所については防熱施工を行い、表面温度は外気温+40℃以下とする。なお、保温困難な箇所には火傷防止装置を施すものとする。
- ⑤ 配管等
- 配管については勾配、保温、火傷防止、防錆、防露、防振、凍結防止等を十分考慮して施工し、管内流体、管路機能に応じて識別表記を行うものとする。
- ⑥ 塗装等
- 塗装については耐熱、耐薬品、防食、配色、耐候性等を考慮するものとする。
- ⑦ 危険防止設備等
- 機器の回転部分、可動部分、突起部分等危険部には危険防止の安全カバーまたは彩色等の保安対策を行う。
- ⑧ 照明・採光
- ・ 熱回収施設等の設備各部分は、日常の運転管理に不都合のない十分な明るさを確保する。
 - ・ 照明設備は、LED 照明を活用する等、熱回収施設等の省エネルギー対策を実施すること。
 - ・ 高所取付器具のランプ取替えは、容易に行えるものとする。
 - ・ 熱回収施設等の設備機器は、ほとんどが屋内に収容されるが、建築構造上可能な限り自然採光を行い、照明経費の節減に配慮すること。
- ⑨ 前室等
- 臭気を伴う室等には有圧の前室を設ける。
- ⑩ マンホール、点検口、測定孔
- ・ 日常の運転管理に必要な点検口、覗き穴、測定孔（計測、分析用）を要所に設ける。
 - ・ 設備・機器の管理、点検整備、補修作業等に必要なマンホールを設置する。

- ・ 天井裏に空気調和設備や電気の配線接続点などがある居室・廊下には天井点検口を設ける。
 - ・ これらの設備は、設置箇所の条件、機械構造、目的に合致した寸法、材質、構造を選定し、各箇所にはコンセントなど必要な付属機器を設ける。
 - ・ これらの設備は、各階床面から容易に作業ができるように配慮する。
- ⑪ 日常作業環境
- ・ 保守、点検等の作業性、利便性、安全性を考慮し機器等の周囲には十分なスペースを確保する。
 - ・ 酸素欠乏のおそれのある地下污水ピット、ポンプ室等には十分な換気設備及び表示板を設置し、酸素濃度検出装置等を備品として備える。
 - ・ 必要箇所に定置式または移動式ダイオキシン類ばく露防止対策用清浄空気供給システム（配管方式で呼吸用レシプロ式）及びエアシャワー室等を設ける。
 - ・ 各機器は騒音、振動、臭気及び粉じん等について、十分な対策を施し良好な作業環境を確保する。
- ⑫ 機器
- ・ 電動機は、原則として連続定格、全閉外扇型とする。
 - ・ ポンプ類は、各使用箇所に最適な機種を選定し、水中ポンプは必要な巻き上げ機、レール等を設置する。また、腐食についても材料等を考慮すること。
 - ・ タンク類のドレンは、ドレン弁を全開して完全に引き抜きができる構造とする。
- ⑬ 配管、配線、ダクト及び機器据付等
- 配管、配線、ダクト及び機器据付等については、関係する規格とともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「機械設備工事共通仕様書」、同「電気設備工事共通仕様書」（いずれも入札書提出の時点で最新版）等によるものとする。
- ⑭ 工作室・工作機械等
- 設備の簡単な修理ができるよう、工作室及び工作機械を設ける。

第7章 既存施設の解体工事等

1. 総則

1.1. 計画概要

(1) 工事名称

- ① 町田リサイクル文化センター管理棟ほか解体工事
- ② 町田リサイクル文化センター工場棟解体工事

(2) 工事期間

- ① 2017年7月1日～2017年11月30日（予定）
- ② 2021年7月1日～2023年6月30日（予定）

(3) 工事内容・範囲

① 町田リサイクル文化センター管理棟ほか解体工事

- ・ 建築物・工作物等の解体

既存管理棟、花の家、作業棟、温室（2棟）の敷地内建築物・工作物。（基礎及び基礎杭含む）

- ・ 関連設備類

既存管理棟、花の家、作業棟、温室に係る機械設備及びダクト・配管類、電気計装類、埋設配管・ピット類の全ての撤去。

② 町田リサイクル文化センター工場棟解体工事

- ・ 建築物・工作物等の解体

既存工場棟、煙突、計量棟 A、計量棟 B、洗車棟 A、洗車棟 B の敷地内建築物・工作物。（基礎及び基礎杭含む）

- ・ プラント・関連設備類

既存工場棟、計量棟 A、計量棟 B、洗車棟に係る機械設備及びダクト・配管類、電気計装類の全ての撤去。

- ・ 外構関係の撤去・解体

旧煙突基礎、擁壁、雨水・汚水排水管、埋設ピット類、街渠、舗装、路盤材、縁石、蒸気管、埋設電線、外灯、植栽、池、フェンス、門等の土木設備。詳細な撤去範囲については市との協議の上、決定すること。なお、モニュメント、彫刻等の保存の必要性及び保管方法等については市と協議の上、決定すること。

(4) 工事履歴

主な工事履歴は「表-2-7 焼却施設工事履歴」のとおりだが、詳細は「別添Ⅰ-12 既存施設の維持補修履歴」を参考とする。

既存施設は 1982 年度に供用開始し、1992 年～1994 年度に焼却炉（4 号炉）の増設等の大改造を行っている。

表-2-7 焼却施設工事履歴

項目	年度	メーカー	建築物	プラント機器	備考
焼却施設	1982年度 ～1984年度	石川島播磨重工業 株式会社	新設	新設	なし
基幹整備	1992年度 ～1994年度	石川島播磨重工業 株式会社	煙突等増築	4号焼却炉	
基幹整備	1998年度 ～1999年度	石川島播磨重工業 株式会社		バグフィルタ、 減温塔	

(5) 主要解体対象施設概要（建築物）

以下に主要施設の概要を示す。

① 既存管理棟

表-2-8 既存管理棟概要

項目	内容
構造	鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造
階数	地上3階+塔屋1階（1F,2F,3F,RF）
外壁	コンクリート打ち放しの上、吹付タイル
屋根	コンクリート打ち放しの上、保護断熱アスファルト防水
建築面積	7469.90㎡
延べ面積	7469.90㎡

② 花の家

表-2-9 花の家概要

項目	内容
構造	鉄筋コンクリート造
階数	地上3階+塔屋1階（1F,2F,3F,RF）
外壁	コンクリート打ち放しの上、ふっ素樹脂塗装吹付
屋根	コンクリート打ち放しの上、保護断熱アスファルト防水
建築面積	1940.99㎡
延べ面積	2956.90㎡

③ 作業棟

表-2-10 作業棟概要

項目	内容
構造	鉄筋コンクリート造
階数	地上1階
外壁	コンクリート打ち放しの上、ふっ素樹脂塗装吹付
屋根	コンクリート打ち放しの上、アスファルト防水

建築面積	258.63 m ²
延べ面積	224.40 m ²

④ 温室

表-2-11 温室概要

項目	内容
構造	鉄骨造
階数	地上 1 階
外壁	アルミサッシ、網入りガラス入り
屋根	網入りガラス
建築面積	510.30 m ²
延べ面積	510.30 m ²

⑤ 作業施設（温室）

表-2-12 作業施設（温室）概要

項目	内容
構造	鉄骨造
階数	地上 1 階
外壁	アルミサッシ、網入りガラス入り
屋根	網入りガラス
建築面積	179.50 m ²
延べ面積	179.50 m ²

⑥ 既存工場棟

表-2-13 既存工場棟概要

項目	内容
施設規模	626t/日（150t/日×3 炉、176t/日×1 炉）
炉形式	全連続燃焼式（流動床式）
構造	鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造
階数	地下 1 階＋地上 6 階＋塔屋 1 階(B1,1F,2F,3F,4F,5F,6F,RF)
外壁	スパンクリート又はコンクリート打ち放しの上、J 吹付タイル
屋根	スパンクリート又は ALC 板の上、シート防水
建築面積	8731.96 m ²
延べ面積	16679.89 m ²

⑦ 計量棟 A

表-2-14 計量棟 A 概要

項目	内容
構造	鉄骨造、鉄筋コンクリート造
階数	地上 1 階
外壁	コンクリート打ち放しの上、吹付タイル
屋根	コンクリート直押えの上シート防水、長尺鉄板葺
建築面積	60.10 m ²
延べ面積	21.60 m ²

⑧ 計量棟 B

表-2-15 計量棟 B 概要

項目	内容
構造	鉄骨造、鉄筋コンクリート造
階数	地上 1 階
外壁	コンクリート打ち放しの上、吹付タイル
屋根	コンクリート打ち放しの上シート防水、長尺鉄板葺
建築面積	60.10 m ²
延べ面積	21.60 m ²

⑨ 洗車棟 A

表-2-16 洗車棟 A 概要

項目	内容
構造	鉄骨造
階数	地上 1 階
外壁	なし
屋根	長尺鉄板葺
建築面積	58.85 m ²
延べ面積	58.85 m ²

⑩ 洗車棟 B

表-2-17 洗車棟 B 概要

項目	内容
構造	鉄骨造
階数	地上 1 階
外壁	なし
屋根	長尺鉄板葺
建築面積	100.00 m ²
延べ面積	100.00 m ²

(6) 主要解体施設概要（プラント設備）

① 焼却施設

表-2-18 プラント設備概要（焼却施設）

項目	内容
受入供給設備	ごみピット（1基）天井走行クレーン（2基）
ごみ粉碎設備	ごみ粉碎機（縦型回転式）（2基） 粉碎ごみピット（1基）天井走行クレーン（2基）
焼却設備	流動床式（4基）
燃焼ガス冷却設備	ボイラ（4基）
排ガス処理設備	電気集じん機（1基）乾式HCL除去装置（1基） バグフィルタ（3基）
通風設備	平衡通風方式（4基）
灰出設備	不燃物ホッパ（2基）鉄分ホッパ（2基） ダスト貯槽（2基）
排水処理設備	別敷地排水浄化センターにて処理（送水前の事前処理のみ施設内）

② 不燃・粗大ごみ処理施設

表-2-19 プラント設備概要（不燃・粗大ごみ処理施設）

項目	内容
受入供給設備	ごみピット（1基）天井走行クレーン（1基）
破碎設備	圧縮せん断式破碎機（1基）
選別設備	アルミ選別機、磁選機、振動篩

2. 事前調査

既存施設は稼働中のため、ダイオキシン類等の調査については、年2回の作業環境測定のみを行っているが、解体工事に先立ち、管理区域及び作業員防護服等のレベルを決定するため、以下の設備で堆積物、付着物及び作業環境を測定するものとする。なお、詳細な位置は監督員との協議による。

2.1. ダイオキシン類及び重金属類

(1) 堆積物・付着物

表-2-20 ダイオキシン類（付着物・堆積物）調査

番号	設備	内容	数量	備考
1	焼却炉	堆積物・付着物	4×2=8	○
2	煙道ダクト	堆積物	4×2=8	○
3	煙突	堆積物	1×2=2	○
4	ダスト沈降室・エコノマイザ	堆積物・付着物	4×2=8	○
5	廃熱ボイラ	堆積物・付着物	4×2=8	○
6	減温塔	堆積物・付着物	2×2=4	○
7	電気集じん機・バグフィルタ	堆積物・付着物	4×2=8	○
8	誘引送風機	堆積物	4×1=4	○
9	ダスト固化装置（コンベヤ含む）	付着物	2	○
10	灰搬出装置 （灰押出装置、灰コンベヤ）	付着物	4	○
11	中間汚水ピット	堆積物	2×2=4	○
12	既存工場棟建物内梁等	堆積物	10	○
	合計		70 検体	

○はダイオキシン類の他に重金属類を調査するものとする。なお、重金属類の溶出試験項目は、産業廃棄物に係る判定基準の「金属類を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和48年総理府令第5号）の污泥、燃殻、ばいじん、鉱さいの基準とし、その中の以下の項目（26項目）とする。

(1)アルキル水銀化合物、(2)水銀又はその化合物、(3)カドミウム又はその化合物、(4)鉛又はその化合物、(5)有機リン化合物、(6)六価クロム化合物、(7)砒素又はその化合物、(8)シアン化合物、(9)ポリ塩化ビフェニル、(10)トリクロロエチレン、(11)テトラクロロエチレン、(12)ジクロロメタン、(13)四塩化炭素、(14)1,2-ジクロロエタン、(15)1,1-ジクロロエチレン、(16)シス-1,2 ジクロロエチレン、(17)1,1,1-トリクロロエタン、(18)1,1,2-トリクロロエタン、(19)1,3-ジクロロプロペン、(20)チラウム、(21)シマジン、(22)チオベンカルブ、(23)ベンゼン、(24)セレン又はその化合物、(25)1,4-ジオキサソ、(26)ダイオキシン類（単位はTEQ換算）とする。

(2) 残留排水

表-2-21 ダイオキシン類（残留排水）調査

番号	場 所	採取場所	数 量	備 考
1	中間汚水ピット	調整槽	1	○
	合 計		1 検体	

○はダイオキシン類の他に重金属類を調査するものとする。なお、重金属類の項目は、「水質汚濁防止法の有害物質に係る排水基準」その中の以下の項目（28項目）とする。

(1)カドミウム及びその化合物、(2)シアン化合物、(3)有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。）、(4)鉛及びその化合物、(5)六価クロム化合物、(6)砒素及びその化合物、(7)水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、(8)アルキル水銀化合物、(9)ポリ塩化ビフェニル、(10)トリクロロエチレン、(11)テトラクロロエチレン、(12)ジクロロメタン、(13)四塩化炭素、(14)1,2-ジクロロエタン、(15)1,1-ジクロロエチレン、(16)シス-1,2 ジクロロエチレン、(17)1,1,1-トリクロロエタン、(18)1,1,2-トリクロロエタン、(19)1,3-ジクロロプロペン、(20)チラウム、(21)シマジン、(22)チオベンカルブ、(23)ベンゼン、(24)セレン及びその化合物、(25)ほう素及びその化合物、(26)ふっ素及びその化合物、(27)アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸塩化合物、(28)1,4-ジオキサン とする。

(3) 作業環境測定

表-2-23 ダイオキシン類（作業環境測定）調査

番号	場 所	内 容	数 量	備 考
1	既存工場棟地下	ダイオキシン類濃度及び 総粉じん濃度を測定	2	B1Fフロア 2カ所
2	炉 室	〃	16	1F~4Fフロア 4カ所
3	誘引送風機室	〃	2	2カ所
4	灰処理室	〃	1	1カ所
	合 計		21カ所	

※併行測定とする。数量は各社の管理区域の考え方によるが、上記の表を標準とする。

2.2. アスベスト

これまでに行ったアスベスト調査により、アスベスト（レベル2以上）が検出された箇所について以下の通り整理した。

表-2-24 アスベスト検出箇所（レベル2以上）

番号	棟名	場所	仕上	レベル	備考
1	既存管理棟	温室エントランスホール 屋根	裏打材	2	
2	既存管理棟	1階 設備室 No.1 壁・天井	吹付材	1	
3	既存管理棟	1階 設備室 No.6 配管	保温材	2	
4	既存工場棟	焼却炉室 2、3号室 天井裏	吹付材・断熱材	1、2	
5	既存工場棟	焼却炉室 2、3号室 柱	吹付材	1	
6	既存工場棟	焼却炉室 4号室 柱	吹付材	1	
7	既存工場棟	灰固化室 天井裏	断熱材	2	

また、上記以外にアスベスト含有建材（レベル3）の調査も以下の通り実施しているが、これまでに調査を実施した箇所の詳細については、【別添-I-13 既存施設のアスベスト調査資料】を参照すること。

表-2-25 アスベスト調査結果（レベル3以上）

番号	棟名	階	室名	箇所	石綿の含有結果	
					石綿の種類	含有率 (%)
1	既存管理棟	3階	設備室 No.9	壁 吹付材	不検出	-
2	既存管理棟	2階	設備室 No.7	壁・天井 吹付材	不検出	-
3	既存管理棟	2階	設備室 No.8	壁・天井 吹付材	不検出	-
4	既存管理棟	1階	設備室 No.2	壁・天井 吹付材	不検出	-
5	既存管理棟	1階	設備室 No.3	壁・天井 吹付材	不検出	-
6	既存管理棟	1階	設備室 No.4	壁・天井 吹付材	不検出	-
7	既存管理棟	1階	設備室 No.5	壁・天井 吹付材	不検出	-
8	既存管理棟	1階	設備室 No.6	壁・天井 吹付材	不検出	-
9	既存管理棟	3階	調理実習室	壁 石膏ボード	不検出	-
10	既存管理棟	3階	調理実習室	壁 断熱材	不検出	-

番号	棟名	階	室名	箇所	石綿の含有結果	
					石綿の種類	含有率 (%)
11	既存管理棟	3階	調理実習室	天井	不検出	-
12	既存管理棟	3階	廊下	天井	不検出	-
13	既存管理棟	1階	A階段前パイプスペース	保温材	不検出	-
14	既存管理棟		リサイクル公社前車路	天井 吹付材	不検出	-
15	既存管理棟		温室	温熱ダクト ダクトパッキン	クリソタイル	19
16	既存工場棟 粗大施設		パワーユニット室 (南)	吹付材	不検出	-
17	既存工場棟 粗大施設		破碎機室	吹付材	不検出	-
18	既存工場棟 粗大施設		鉄分離室	吹付材	不検出	-
19	既存工場棟 粗大施設		集じん機室	天井 吹付材	不検出	-
20	既存工場棟 粗大施設		プラットホーム鉄鋼	吹付材	不検出	-
21	既存工場棟 焼却炉室		灰固化室	天井裏 断熱材	クリソタイル	2.2
22	既存工場棟 焼却炉室		灰固化室	柱 吹付材	不検出	-
23	既存工場棟 焼却炉室		電気室西側	壁・天井 吹付材	不検出	-
24	既存工場棟 焼却炉室		ボイラ補機室 (東)	壁・天井 吹付材	不検出	-
25	既存工場棟 焼却炉室		ボイラ補機室 (西)	壁・天井 吹付材	不検出	-
26	既存工場棟 焼却炉室		1,2号炉誘引送風機室	壁 吸音材	不検出	-
27	既存工場棟 焼却炉室		3号炉誘引送風機室	壁 吸音材	不検出	-
28	既存工場棟 焼却炉室		タービン発電気室	壁・天井 吹付材	不検出	-
29	プラットホーム		見学通路	壁 ケイカル板	クリソタイル アモサイト	7.8
30	プラットホーム		車路	鉄骨柱 耐火被覆材	不検出	-
31	既存工場棟 事務所	2階	廊下	天井 仕上材	不検出	-

既存調査時から規制対象物質が追加されているため、本事業では以下数量を参考とし、アスベストの使用状況を調査するものとする。

表-2-26 アスベスト調査箇所

番号	場 所	内 容	数 量	備 考
1	既存工場棟 床	ビニアスベストタイル等	4	
2	既存工場棟 巾木	ソフト巾木等	4	
3	既存工場棟 壁	けい酸カルシウム板、吹付断熱材等	4	
4	既存工場棟 天井	耐火被覆、吹付断熱材等	4	
5	既存管理棟 床	ビニアスベストタイル等	4	
6	既存管理棟 巾木	ソフト巾木等	4	
7	既存管理棟 壁	けい酸カルシウム板、吹付断熱材等	4	
8	既存管理棟 天井	耐火被覆、吹付断熱材等	4	
9	配管類	パッキン、ガスケット	12	
10	花の家 床	ビニアスベストタイル等	4	
11	花の家 巾木	ソフト巾木等	4	
12	花の家 壁	けい酸カルシウム板、吹付断熱材等	4	
13	花の家 天井	耐火被覆、吹付断熱材等	4	
	合 計		60箇所	

※数量は上記の表を標準とするが、その他必要箇所について適宜実施する。

2.3. ポリ塩化ビフェニル (PCB)

(1) 建築設備

建築設備において PCB の含有の可能性がある設備は、蛍光灯・水銀灯等の安定器であるが、日本照明器具工業会は「PCB 使用安定器は 1972 年（昭和 47 年）8 月に製造を中止しており、同年 9 月以降の製造・出荷製品に使用されていない」としている。

既存施設の工場棟及び管理棟等は昭和 57 年度竣工であるが、その後取り換え等を行っているため、各安定器に PCB が含有している可能性は低い。ただし、確定できないため、解体工事施工時に、安定器の製造年月日を調べ処理する。

また、花の家の電気設備のうち、高圧コンデンサは微量の PCB が含まれている可能性があるため、解体工事施工時に、安定器の製造年月日を調べ処理する。なお、その他のコンデンサにも微量の PCB が含まれている可能性も否定できないため、調査を行うものとする。一時保管の高圧コンデンサ及び調査後 PCB 含有が確認されたコンデンサ等は、廃棄物処理法に基づく無害化処理認定施設に運搬するものとする。

現在一時保管している PCB 含有機器等は存在しない。

(2) シーリング材

シーリング材には PCB が含まれている可能性があるため、棟ごとに分析調査を実施し、PCB の含有が認められた場合は、撤去すること。

PCB を含むシーリング材は、PCB が飛散しないように適切な容器に納め、適切な場所に保管し、工事完了後、引渡すものとする。引渡しに当たっては、報告書を作成して、提出する。

2.4. フロン

既存の空調機器については【別添 I-14：既存空調機器一覧】を参考とし、フロンを含む設備に関しては、適切に処理すること。

2.5. その他の残留物

既存町田リサイクル文化センターは解体直前まで使用しているため、施設内には薬品、油脂、その他が残る可能性が高い。

以下の表に示す。なお、数量は各社の経験で想定するものとする。

表-2-27 残留物（想定）

番号	場 所	内 容	備 考
1	受入供給設備	燃やせるごみ・ごみ污水	市の所掌にて処分
2	燃焼設備	灯油	産業廃棄物処理
3	燃焼ガス冷却設備	復水・純水	仮設排水処理で再利用
4	排ガス処理設備	薬品（消石灰、活性炭、アンモニア等）	産業廃棄物処理
5	排ガス処理設備	ろ布（バグフィルタ）	産業廃棄物処理
6	余熱利用設備	薬品（ボイラ復水処理剤）	産業廃棄物処理
7	排水処理槽	污水	汚染除去処理後外部排水
8	排水処理槽	汚泥	産業廃棄物処理
9	各種設備油脂類	作動油他	産業廃棄物処理
10	各種機器消耗品	パッキン、ガスケット等	産業廃棄物処理

3. 公害防止基準

本工事では関係法令、条例から以下のように公害防止基準を定めるが、周辺地域への影響を軽減するための具体的な方策については、事業者による【提案】とする。

3.1. 大気質基準値

ダイオキシン類で汚染された空気及び粉じん等はチャコールフィルター、HEPA フィルター等が組み込まれた負圧集塵機を通して管理区域外に排出する。

ダイオキシン類については本工事に適用する基準はないが、既存の大気測定が環境基準値（0.6pg-TEQ/m³以下）以下であることを鑑み、大気環境基準値とする。

またアスベストは飛散性アスベストが想定された場合は、大気汚染防止法に基づき敷地境界で 10 本/L 以下とする。

表-2-28 大気質基準値

番号	分類	種類	場所	基準値	関係法令
1	ダイオキシン類で汚染された空気	大気	敷地境界	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	ダイオキシン類対策特別措置法
2	空气中アスベスト浮遊物	大気	敷地境界	10本/L以下	大気汚染防止法

3.2. 水質基準値

処理水は下水放流を行わない計画とし、万が一の漏えいに備え処理水の基準はダイオキシン類特別措置法の10pg-TEQ/L、重金属は「水質汚濁防止法の有害物質に係る排水基準」とする。

表-2-29 水質基準値

番号	分類	種類	場所	基準値	関係法令
1	ダイオキシン類で汚染された除染水	処理水	仮設排水処理設備	10pg-TEQ/L	ダイオキシン類対策特別措置法
2	重金属で汚染された除染水	処理水	仮設排水処理設備	有害物質に係る排水基準	水質汚濁防止法

3.3. 騒音規制値

敷地境界の騒音は工事中の法規制値を遵守することを基本として表-2-30に示す、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」に基づく騒音の規則基準の別表14「指定建設作業に適用する勧告基準」を適用する。

表-2-30 騒音の規制基準

番号	規制種別	指定建設作業
1	作業可能時間	午前7時～午後7時の時間内
2	基準値	80dB以下
3	1日当たりに最大作業時間	10時間を超えないこと
4	連続最大作業日数	連続6日間を超えないこと
5	作業可能日	日曜、その他の休日ではないこと

3.4. 振動規制値

敷地境界の振動は工事中の法規制値を遵守することを基本として表-2-31 に示す、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」に基づく振動の規則基準の別表 14「指定建設作業に適用する勧告基準」を適用する。

表-2-31 振動規制基準

番号	規制種別	特定建設作業（第二号区域）
1	作業可能時間	午前 7 時～午後 7 時の時間内
2	基準値	65dB 以下
3	1 日あたりに最大作業時間	10 時間を超えないこと
4	連続最大作業日数	連続 6 日間を超えないこと
5	作業可能日	日曜、その他の休日ではないこと

3.5. 悪臭基準

「悪臭防止法」に基づく基準を遵守するとともに、東京都都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（第一種住居地域：第一種区域）の規制基準以下とする。

表-2-32 悪臭の規制基準

区域の 区分	敷地境界	煙突等気体排出口					排水水
		排出口の実高さが 15m未満			排出口の実高さが 15m以上		
		排出口の 口径が 0.6m未満	排出口の 口径が 0.6m以上 0.9m未満	排出口の 口径が 0.9m 以上	排出口の 高さが周辺 最大建物 高さの 2.5 倍未満	排出口の 高さが周辺 最大建物高さ の 2.5 倍以 上	
第一種 区域	臭気指数 10	臭気指数 31	臭気指数 25	臭気指数 22	$q_t = 275 \times H_0^2$	$q_t = 357 / F_{max}$	臭気指数 26

4. ダイオキシン類ばく露防止の管理区域の決定

2.1.の事前調査の結果より既存施設の管理棟等及び既存施設の工場棟等のダイオキシン類ばく露防止の管理区域を決定するものであるが、本要求水準書では以下の表を標準として計画するものとする。なお、管理区域は【別添I-15：工場棟ダイオキシン類管理区域図】を参照とすること。

表-2-32 管理区域

用途	施設名称	管理区域	保護具レベル	備考
建屋内	既存管理棟	なし	なし	一般解体
	既存工場棟地下	第3管理区域	レベル3	
	炉室（各階） （1～3号炉、4号炉共）	第3管理区域	レベル3	
	誘引送風機室	第3管理区域	レベル3	
	発電機室	第3管理区域	レベル3	
	灰処理室	第3管理区域	レベル3	
設備	焼却炉	第3管理区域	レベル3	
	ダスト沈降室	第3管理区域	レベル3	
	廃熱ボイラ	第3管理区域	レベル3	
	脱硝反応塔	第3管理区域	レベル3	
	電気集じん機・バグフィルタ	第3管理区域	レベル3	
	誘引送風機	第3管理区域	レベル3	
	ダスト固化装置	第3管理区域	レベル3	
	ダクト内	第3管理区域	レベル3	
	中間汚水ピット	第3管理区域	レベル3	除染後一般解体
	煙道	第3管理区域	レベル3	
	煙突	第3管理区域	レベル3	

※各管理区域は除染作業時のものであり、除染後に付着物及び空気中のダイオキシン類の測定結果により管理区域を変更するものである。

5. 解体工事フロー（参考）

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（以下「ばく露防止対策要綱」という。）はダイオキシン類対策特別措置法の別表第1第5号に掲げる廃棄物焼却炉を有する焼却施設の焼却炉等の運転、点検等作業及び解体作業に従事する労働者のダイオキシン類ばく露の未然防止について改正労働安全衛生規則で規定された事項を踏まえ、事業者が講ずべき基本的な措置が示されている。

熱回収施設等の解体工事はこの「ばく露防止対策要綱」に従い、適切な作業方法を盛り込んだ施工計画書を作成し、所轄の労働基準監督署への届け出、且つ指導のもとに解体作業を行うものである。

解体工事は、事前調査結果に基づいて解体作業に従事する作業者の安全確保、汚染物の飛散防止・流出による周辺環境への汚染防止及び廃棄物の適切な処理の作業計画を立案し、安全教育、汚染物除去、解体作業を実施する。

熱回収施設等の試運転に伴い、搬入動線の確保、計量機等の設置に支障がないよう解体工事を行うものとする。

町田リサイクル文化センター工場棟等解体工事における、主な解体工事手順を「図 5-1 解体工事手順（参考）」に示す。

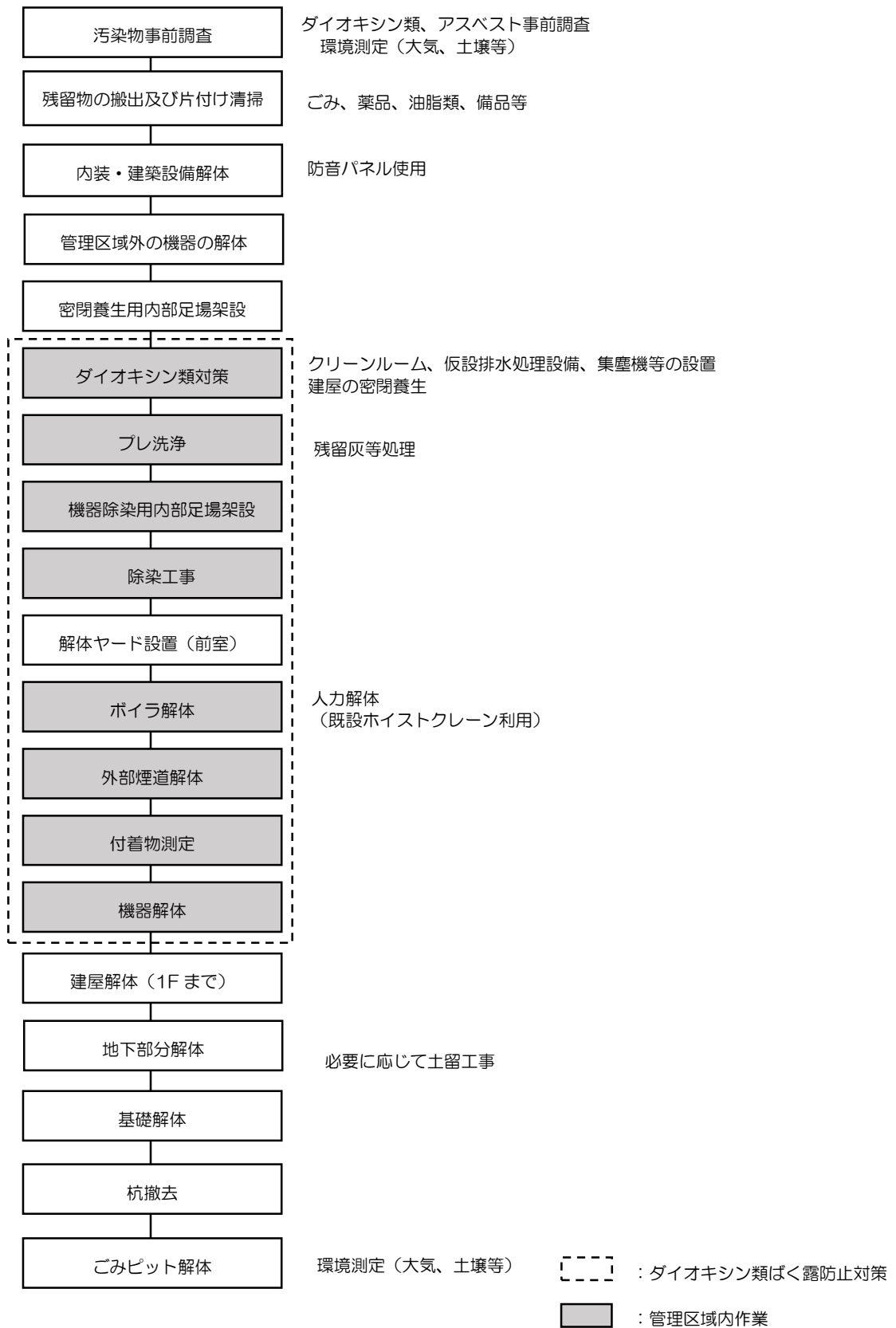


図-2-1 解体工事手順（参考）

6. 一般仮設工事

「第4編第2章 10.仮設」の記載内容に従うものとする。

7. ダイオキシン類対策仮設工事

7.1. 密閉養生及び流出防止対策

ダイオキシン類汚染部エリアの汚染物等が管理区域外に漏出しないよう、汚染区域を建屋の内外から密閉養生を行う、密閉養生の方式は、周辺地域への騒音や粉じん、及び工期を考慮の上決定するものとするが、詳細は事業者による【提案】とする。また、床は洗浄水等が流出しないよう措置をするものとする。

7.2. 負圧集塵機の設置

ダイオキシン類の作業区域から外部への排気は、ろ過材（チャコールフィルター、HEPAフィルター等）を通して行い、外部環境への影響を抑制する。なお、換気回数は時間4回を基準とすることとし設備能力には十分余裕を持たせ、適切な換気能力を確保すること。また管理区域設定中は24時間負圧状態を保つ。必要に応じて局所集塵を行うものとする。

負圧集塵機は防音措置としてサイレンサー及び必要に応じて、周囲を囲む等の措置を行うものとする。

7.3. 解体ヤード及び前室

機器除染後、建屋内機器の解体等に必要なヤード（前室）を設置するものとする。

<仕様>

外壁部分：枠組み足場、防音シート

屋 根：テント又はパネル

内 部：ビニルシートの二重張り

床 : RC造 (t=20cm 程度)

出入り口：外部鋼製のシャッター

内部はシートシャッター（シャッター構造とする）

そ の 他：移動洗車機、集水枡、照明、集塵機等

7.4. 建屋内足場及び機器解体用足場

建屋内部足場及び機器内洗浄用足場はダイオキシン類汚染部に該当する部分でのダイオキシン類汚染物洗浄に使用し、必要に応じて設置し、単管又は枠組足場とするものとする。

- ・ 焼却炉
- ・ ボイラ
- ・ 電気集じん機・バグフィルタ
- ・ 内部ダクト
- ・ 煙道
- ・ 煙突
- ・ その他

7.5. 解体発生材仮置き場

解体工事で発生する各種産業廃棄物の一時保管場所は解体手順により、既存工場棟プラットフォーム等を利用する。外部に仮置きする場合は、床、屋根等を設け、汚染物が流出しないように措置をする。

廃棄物等は、フレコンパック等に入れ、外部に露出しないようにする。

7.6. 仮設排水処理設備

除染用の排水を処理する仮設排水処理設備を設置する。フローは各社の仕様とするが、処理後再び洗浄水として再利用できる計画とすること。なお以下のものを適切に処理できるものとする。

表-2-33 仮設排水処理設備

番号	処理内容	備考
1	油分処理	
2	重金属不溶化処理	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、PCB
3	ダイオキシン類処理	10pg-TEQ/ℓ 以下

- ・ ダイオキシン類濃度は、SS 濃度により管理する。ただし、SS は試運転により濁度との相関を測定し濁度を常時自動モニタリングできるものとする。また、pH についても、常時自動モニタリングできるものとする。
- ・ 原水もしくは処理水による土壤汚染等の二次汚染防止のため、貯留水の越流・雨水流入対策（屋内設置或いは屋根囲い等）及び地下浸透防止対策（設置場所の床設置・養生等）を施すものとする。

7.7. クリーンルーム

- ・ 必要設備は以下の表とし必要な面積・内容を確保すること。
- ・ 日常の作業員、元請職員、監督員、監督補助員の合計人数分の必要面積とする。なお、監督員及び補助員の人数は 4 人程度とすること。
- ・ 原則ユニット型とする。

表-2-34 クリーンルーム

番号	用途	必要備品	備考
1	前室	足拭きマット（湿潤）	管理区域境界に設置
2	エアシャワー		管理区域境界に設置
3	保護具脱着所	使用済保護具容器（密閉型）	
4	保護具管理室	保護具専用ロッカー、乾燥機等	監督員の専用保護具 4
5	更衣室	ロッカー等	監督員の専用ロッカー4
6	休憩室	テーブル、椅子、冷水器	
7	喫煙所	テーブル、椅子	
8	シャワー・洗面ユニット	温水シャワー	

8. 除染工事

汚染エリアの除染作業は管理区域の合わせた保護具レベルとすること。煙道、小配管など洗浄が難しい箇所は人力、機械を必要に応じて併用する。洗浄は原則として高圧洗浄水およびブラスト等（サンド、重曹等）を使用し汚染レベルに見合った除去方法で計画するものとする。また、事前に現地で試験（圧力等）を行い、洗浄効果を確認するものとする。

8.1. 管理区域内プレ洗浄

機器等の高圧水除染前に機器内部の残灰（焼却炉内、ボイラ、集じん機、バグフィルタ、誘引送風機、煙道等）を飛散しないよう湿潤化しバキューム等で除去するものとする。（プレ洗浄）

8.2. 機器洗浄

原則人力での施工であるが、手の届かないところは機械での施工とするものとする。外部も洗浄するものとする。

8.3. 耐火物洗浄：焼却炉、ボイラ

耐火物洗浄は高圧水を原則とするが強度が強く表面の汚染物を削除することが困難な場合はブラスト等を使用して洗浄するものとする。

8.4. ダクト洗浄

各設備を結ぶダクトは人力及び機械洗浄で行う。ダクトの一部を開口して洗浄するものとする。

8.5. 建屋ポスト洗浄

機器解体撤去後、機器解体中に粉塵で再付着した汚染物を再度除染して、汚染濃度は大気環境基準値以下になるまで繰返し洗浄を行うこと。天井など高所作業は高所作業車等を利用し除染するものとする。

9. 汚染物除去等の確認

汚染物除去等の確認は以下の測定が必要となる。

- (1) 除染後の付着物（ダイオキシン類及び重金属類）
- (2) 仮設排水処理設の処理水（ダイオキシン類及び重金属類）
- (3) 負圧集塵機出口での粉じん濃度連続測定及びダイオキシン類測定
- (4) 敷地境界での騒音・振動測定と外部表示
- (5) 施工中・施工後の作業環境測定（ダイオキシン類及び粉じん濃度）
- (6) 施工開始前・施工中・解体終了時の周辺大気測定（ダイオキシン類）
- (7) 施工開始前・解体終了時の周辺土壌の測定（ダイオキシン類）

9.2. 除染後の付着物確認

機器及び建物に付着している汚染物が確実に除去されたかを確認するために、以下の表のとおりサンプリングを行い、ダイオキシン類の含有と重金属類の溶出の確認を行うものとする。その他鉄類は目視とする。

表-2-35 除染後の汚染状況確認

番号	設備	採取箇所	数量（検体）	備考
1	焼却炉	炉壁（耐火物）	4×2=8	○
2	煙突	耐火物	1×4=4	○
3	煙突外筒	コンクリート	1×4=4	○
4	廃熱ボイラ	壁（耐火物）	4×2=8	○
5	電気集じん機・ バグフィルタ	設備内	4×1=4	○
6	バグフィルタ	ろ材	3×1=3	○
7	減温塔	壁（耐火物）	4×2=8	○
8	排水処理設備	調整槽	1×2=2	○
	合計		41 検体	

○はダイオキシン類の他に重金属類の調査も行うものとする。なお、重金属類の試験項目は、産業廃棄物に係る判定基準の「金属類を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和48年総理府令第5号）の汚泥、燃殻、ばいじん、鉱さいの基準とし、その中の以下の項目（26項目）とする。

(1)アルキル水銀化合物、(2)水銀又はその化合物、(3)カドミウム又はその化合物、(4)鉛又はその化合物、(5)有機リン化合物、(6)六価クロム化合物、(7)砒素及びその化合物、(8)シアン化合物、(9)ポリ塩化ビフェニル、(10)トリクロロエチレン、(11)テトラクロロエチレン、(12)ジクロロメタン、(13)四塩化炭素、(14)1,2-ジクロロエタン、(15)1,1-ジクロロエチレン、(16)シス-1,2-ジクロロエチレン、(17)1,1,1-トリクロロエタン、(18)1,1,2-トリクロロエタン、(19)1,3-ジクロロプロペン、(20)チラウム、(21)シマジン、(22)チオベンカルブ、(23)ベンゼン、(24)セレン又はその化合物、(25)1,4-ジオキサ、(26)ダイオキシン類（単位はTEQ換算）とする。

9.3. 仮設排水処理設の処理水

処理水については、pH と濁度の連続測定を行うものとする。また、ダイオキシン類と重金属類 28 項目を測定するものとする。

表-2-36 仮設排水処理設の処理水質測定

サンプリング時期	対象物	数量（検体）	備考
施工前	試運転用	1	
施工中	処理水	3	
施工後	最終残水	1	
合計		5 検体	

重金属類の試験項目は、「水質汚濁防止法の有害物質に係る排水基準」その中の以下の項目（28 項目）とする。

(1)カドミウム及びその化合物、(2)シアン化合物、(3)有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN に限る。）、(4)鉛及びその化合物、(5)六価クロム化合物、(6)砒素及びその化合物、(7)水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、(8)アルキル水銀化合物、(9)ポリ塩化ビフェニル、(10)トリクロロエチレン、(11)テトラクロロエチレン、(12)ジクロロメタン、(13)四塩化炭素、(14)1,2-ジクロロエタン、(15)1,1-ジクロロエチレン、(16)シス-1,2 ジクロロエチレン、(17)1,1,1-トリクロロエタン、(18)1,1,2-トリクロロエタン、(19)1,3-ジクロロプロペン、(20)チラウム、(21)シマジン、(22)チオベンカルブ、(23)ベンゼン、(24)セレン及びその化合物、(25) ほう素及びその化合物、(26) ふっ素及びその化合物、(27) アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物、(28) 1,4-ジオキサン とする。

9.4. 負圧集塵機出口での粉じん濃度及び負圧管理

負圧集塵機出口での粉じん濃度を管理区域設定から管理区域解除までの間、連続で監視するものとする。管理区域内の空気中のダイオキシン類と粉塵濃度との相関で濃度監視と管理区域内の負圧管理を同時に行い、データを保持でき、リアルタイムに監督員事務所または、受注者事務所で監視できるシステムとするものとする。

なお施工前・施工中に集塵機出口でダイオキシン類の測定を行うものとする。

9.5. 敷地境界での騒音・振動測定

「第4編第2章 1.工事にに関する共通事項」に従うものとする。

9.6. 施工中・施工後の作業環境測定

施工中（除染後）、施工後（機器解体後）に作業環境測定を行い、空気中のダイオキシン類濃度を測定する。なお管理区域ごとであるため、解体方法によってその測定回数が異なるが、以下の表を標準とする。

表-2-37 作業環境測定

番号	サンプリング箇所	施工中	施工後
1	既存工場棟地下	2回	2回
2	炉室（各階）	6回	6回
3	誘引送風機室	1回	1回
4	灰処理室	1回	1回
	合計	10回	10回

9.7. 施工開始前・施工中・解体終了後の周辺大気測定

解体工事により環境へのばく露の影響の有無を調べるために、施工前、施工中、解体終了後に敷地境界の大気中のダイオキシン類濃度を測定するものとする。

表-2-38 周辺大気測定

サンプリング箇所	施工前	施工中	施工後
敷地境界 東西南北地点	1回	1回	1回
計	4箇所	4箇所	4箇所

9.8. 施工開始前・解体終了後の周辺土壌測定

解体工事により環境へのばく露の影響の有無を調べるために、施工開始前に敷地境界に移入土を設置し解体終了後にダイオキシン類濃度を測定するものとする。

表-2-39 周辺土壌測定

サンプリング箇所	施工前	施工中	施工後
敷地境界 東西南北地点	1箇所	なし	4箇所
計	1箇所		4箇所

※施工前の1箇所とは移入土を示す。

10. 解体工事

解体工事に使用する重機類は全て低騒音・低振動型で排ガス規制対応型とする。

10.1. 主要機器の解体

- ・ 解体作業中は適切な保護具を着用するものとする。
- ・ 管理区域内の機器は人力あるいは機械（油圧式圧砕、せん断）工法又は超高压水等にて解体する。大きさは受入先の条件を満たす寸法とする。
- ・ 解体中は湿潤化を行い、粉じんの再浮遊を抑えること。
- ・ ガス溶断での解体は原則禁止するが、溶断が必要な場合は管理区域のレベル如何にかかわらず「レベル3」の保護服での作業とする。その他は「ばく露防止対策要綱」に従って作業を行うものとする。

10.2. アスベスト含有建材の解体

- ・ 施工にあたっては、大気汚染防止法（昭和43年法律97号）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律137号）、労働安全衛生法（昭和47年法律57号）、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令21号）、建築基準法（昭和25年法律201号）、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年条例第215号）、建築物の解体等に係るアスベスト飛散防止対策マニュアル（平成26年6月 環境局）、アスベスト成形板対策マニュアル（平成27年1月 環境局）に基づいて解体作業を行うこと。
- ・ プラント設備では、各種高温水配管のパッキン、ガスケット、クレーン等のブレーキライニング、ブレーキパットがある。これら含有あるいは含有が疑わしいものは、その処理方法が分かれるため、調査後「廃棄物処理施設解体等の石綿飛散防止対策マニュアル」に従い、解体作業を行うものとする。

10.3. 汚染部分・非汚染部分の建屋・構造物等の解体

- ・ 本工事は汚染物を除去し、公定法にて安全確認ができた後、一般解体とする。
- ・ 外部の解体は散水を施し、周辺に粉じんが舞い上がらない様に十分に湿潤しながら解体するものとする。なお、散水は専用の装置を必要数設置し、散水するものとする。
- ・ その他の仕様は国土交通省「建築物解体工事共通仕様書・同解説」による。
- ・ 既存工場棟地下部分の解体範囲は全ての構造物とする（基礎杭含む）

10.4. 地下部分の構造物の解体

- ・ 地下部分の構造物の内、必要に応じて土留め等の措置をする。

10.5. 外構等解体

- ・ 既存範囲は旧煙突基礎、擁壁、雨水管、汚水排水管、街渠、舗装、路盤材、縁石、給水管、蒸気管、埋設電線、外灯、植栽、池、フェンス、門等の全ての土木設備と

する。詳細な撤去範囲は市との協議により、決定すること。

- ・ モニタリング井戸については継続して測定するため、破損に留意すること。

10.6. 土工事

- ・ 施工は公共工事建築標準仕様書によるが、埋め戻し使用する土壌の品質管理は、一般社団法人土壌環境センターの「埋め戻し土壌の品質管理指針」による。
- ・ 分析項目は特定有害物質 25 物質のうち、自然界に元素として存在する物質として環水土第 20 号別紙 1 に示される物質（砒素、鉛、ふっ素、ほう素、水銀、カドミウム、セレン、六価クロムの 8 物質）の溶出量、含有量とダイオキシン類含有量とする。
- ・ 解体跡地場内全般も整地する。整地高さは現況の路盤を撤去した高さとする。

10.7. 廃棄物処理（特定建設資材含む）

- ・ 解体で発生した廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等関係法令に従って、適切に処理するものとする。
- ・ 有価物は売却益を計上する。

10.8. 交通誘導員

- ・ 熱回収施設等への市民持込収集車両等の安全な搬出入及び第三者の安全確保のために、交通誘導員を常時 2 人以上配置し、必要に応じて増員するものとする。
- ・ 工事の進捗状況に応じて別途臨時に交通誘導員を配置するものとする。

第3編 経営管理

第1章 基本的事項

1. 基本方針

事業者は、事業期間を通じて、運営事業者が責任ある事業主体として、要求水準を満たすとともに、事業者による【提案】に基づき、適正かつ確実に施設運営業務を遂行できるようにしなければならない。

そのため、運営事業者が自らの経営について適切に管理し、事業の安定性を維持するとともに、各業務を効率的かつ効果的に遂行できるように実施体制を構築させ、施設運営業務の実施について総合的に管理できるようにしなければならない。

このような基本方針に基づき、以下のように安定的な施設運営管理を実施すること。詳細については、事業者による【提案】とする。

- (1) 責任ある業務遂行を円滑に実行力のある経営体制等を維持し、代表企業に不測の事態が生じても事業継続を図るために円滑な株式譲渡を行うなどの対応が図られるようなしくみを構築する。
- (2) セルフモニタリング等の効果的な業務管理を行う。
- (3) 事業期間にわたり資金不足などを生じさせないよう適切な財務管理を行う。

2. 運営事業者に関する事項

運営事業者は、資料-2 基本協定書 第 11 条～13 条及び資料-3 基本契約書 第 13 条に掲げる事項を満たし、事業期間を通じて責任ある事業遂行を図ることができるような事業主体として設立し、経営を行うこと。

3. 施設運営業務の実施体制に関する事項

事業期間を通じて、次に掲げる事項を満たし、施設運営業務を効率的かつ効果的に遂行できる実施体制を構築していること。

- (1) 施設運営業務の各業務の遂行に適した能力及び経験を有する企業が当該業務を実施していること。
- (2) 施設運営業務の各業務における実施責任が明確になっているとともに、適切なリスクの分担が図られていること。
- (3) 施設運営業務の各業務の効率的かつ効果的な遂行を管理する体制及び方法が明確になっており、適切に機能していること。
- (4) 施設運営業務の各業務の効率的かつ効果的な遂行を管理するため、セルフモニタリングを実施すること。

4. 運営事業者の財務に関する事項

事業期間を通じて、次に掲げる事項を満たし、健全な財務状況が維持されていること。

- (1) 健全な財務状況を保持するための財務管理の方針及び方策が明確になっており、適切に機能していること。

- (2) 施設運営業務の実施に必要な一切の資金が確保されていること。
- (3) 収支の見通しが明確かつ確実なものとなっており、資金の不足が発生しないこと。
具体的には、四半期ごとの施設運営費支払日の前日時点において、「現預金残高」がマイナスでないこと。
- (4) 市が複数年単位で均して支払う補修費（修繕・補修、改修・更新）に関して、各年度において補修の実施に用いられなかった相当額に見合う資金その他の資産が、運営事業者内部において補修の実施が行われる年度まで留保され、補修の必要に応じて適時に支出できること。なお、市は施設運営業務の開始年度から5年目までの期間、6年目から15年目の期間、16年目から20年目までの各期間において、それぞれの期間における補修費の総額をそれぞれの期間で均して支払う予定である。また、このような補修費の支払を行うことにより変動する施設運営費の年間支払上限額の最高限度額は施設運営期間にわたる施設運営費の総額を20年で除した金額の1.1倍に相当する金額までを限度とする。

第2章 運営事業者の経営等に関する報告

運営事業者は、次に掲げるとおり、運営事業者の経営等に係る書類を提出すること。

1. 定款の写し

運営事業者は、自らの定款の写しを、基本仮契約の締結後 7 日以内に市に提出する。また、定款に変更があった場合には、その変更後 7 日以内に変更後の定款の写しを市に提出する。

2. 株主名簿の写し

運営事業者は、会社法（平成 17 年法律第 86 号）第 121 条に定める自らの株主名簿（以下「株主名簿」という。）の写しを、基本仮契約の締結後 7 日以内（閉庁日を除く）に市に提出する。また、株主名簿に記載又は記録されている事項に変更があった場合には、その変更後 7 日以内（閉庁日を除く）に変更後の株主名簿の写しを市に提出する。

3. 実施体制図

運営事業者は、施設運営業務に係る実施体制図を、基本仮契約の締結後 7 日以内（閉庁日を除く）に市に提出する。また、施設運営業務に係る実施体制に変更があった場合には、その変更後 7 日以内（閉庁日を除く）に変更後の実施体制図を市に提出する。

4. 運営事業者が締結する契約又は覚書等

運営事業者は、施設運営業務に関連して、市でない者を相手方として自らが締結し、又は締結する予定の契約又は覚書等の一覧（運営事業者又は構成企業が締結する保険の一覧を含む。）を、基本仮契約の締結後 7 日以内（閉庁日を除く）に市に提出する。また、締結し、又は締結する予定の契約又は覚書等に変更があった場合には、その変更後 7 日以内に変更後の一覧を市に提出する。

運営事業者は、市でない者を相手方として契約又は覚書等を締結する場合（運営事業者又は構成企業が保険契約を締結する場合を含む。）には、契約締結日の 14 日前まで及び契約締結後 7 日以内（閉庁日を除く）に、当該契約書類又は覚書等の写しを市に提出する。また、当該契約書類又は覚書等の内容を変更する場合には、契約変更日の 14 日前まで及び契約変更後 7 日以内（閉庁日を除く）に、変更後の契約書類又は覚書等の写しを市に提出する。ただし、契約の内容により、運営事業者の経営に影響が少ないものとして市が確認した場合は、提出を省略することができる。

5. 株主総会の資料及び議事録

運営事業者は、自らの株主総会（臨時株主総会を含む。）の会日から 7 日以内（閉庁日を除く）に、当該株主総会に提出又は提供をされた資料及び当該株主総会の議事録又は議事要旨の写しを市に提出する。

6. 取締役会の資料及び議事録

運営事業者は、取締役会を設置している場合は、取締役会の会日から7日以内（閉庁日を除く）に、当該取締役に提出又は提供をされた資料及び当該取締役会の議事録又は議事要旨の写しを市に提出する。

7. 計算書類等

運営事業者は、定時株主総会の会日から7日以内（閉庁日を除く）に、次に掲げる計算書類等を市に提出する。なお、運営事業者の決算期は毎年3月31日とする。

- (1) 当該定時株主総会に係る事業年度における監査済みの会社法第435条第2項に定める計算書類及びその附属明細書並びにこれらの根拠資料
- (2) 上記(1)に係る監査報告書の写し
- (3) 当該事業年度におけるキャッシュ・フロー計算書その他市が合理的に要求する書類
市が支払を行うための確認資料として、半期にかかる計算書類を各支払時期に対応する業務履行期間終了後10日以内（閉庁日を除く）に市に提出する。半期にかかる計算書類は、上記(1)に定める計算書類に準じるものとする。

第4編 施設整備業務

第1章 設計業務

設計業務は、要求水準書及び提案図書に基づき、熱回収施設等を建設するために必要な調査及び設計を行う業務のほか、設計段階において必要となる市民への説明を含む業務とする。

1. 事前調査及びセルフモニタリング等

施設整備を行う企業（以下「施設整備企業」という。）は、必要に応じて施設整備業務の実施に関係する各種調査を行う。その場合の費用については施設整備企業の負担とする。

1.1. 地盤調査

地質状況については、原則、【別添Ⅰ-2：ボーリング調査結果】の土質試験結果を参考として判断するものとする。ただし、施設整備企業は、市で調査した各調査結果を参考として、本事業計画地内の地形・地質調査等を実施すること。

1.2. デジタルテレビ放送受信障害予測調査

施設整備企業は、市と協議の上、工事中（工事段階ごとに複数回）、完成後のデジタルテレビ放送受信障害発生予測を行うこと。

1.3. 埋蔵文化財包蔵地の試掘調査

本事業計画地内には、埋蔵文化財包蔵地が含まれている。施設整備企業は、市と協議の上、市の指示に従い、必要に応じて試掘調査を実施すること。

1.4. 周辺施設の現況調査等

施設整備企業は、工事着手前に、工事車両動線となる事業用地外の周辺道路及び構造物、住居等施設の現況調査を実施し、市へ報告すること。

1.5. 事業者によるモニタリング（セルフモニタリング）

(1) セルフモニタリング計画書の作成等

事業者は、設計業務に着手する前に、経営管理、施設整備業務及び施設運営業務に係るセルフモニタリング項目・内容・作成資料等について明確にしたセルフモニタリング計画書を市に提出し、市の承諾を得るものとする。

(2) 設計業務時の要求性能確認計画書の作成等

事業者は、設計業務を実施する前に要求性能確認計画書を市に提出し、市の承諾を得るものとする。要求性能確認計画書は、セルフモニタリング体制、セルフモニタリング項目・方法、セルフモニタリング工程の概要及び市の確認事項等を示すもので、市が要求性能を容易に確認できる様に作成すること。

(3) 設計業務時の要求性能確認報告書の作成等

事業者は、要求性能確認計画書に従い実施するセルフモニタリング結果をとりまとめた要求性能確認報告書と設計図書等を基本設計及び実施設計完了時に市に提出し、市の承諾を得るものとする。

2. 設計等

設計業務は、本要求水準書を満たす様に、事業計画の内容に基づいた熱回収施設等を施工するために必要な設計図書及び内訳書を作成する業務とする。その業務内容は、平成21年1月7日国土交通省告示第15号の「設計に関する標準業務」による。また、設計業務にあたっては、東京都「公共建築物整備の基本指針」の主旨を踏まえ、設計等を行うこと。

2.1. 契約締結

施設整備企業は、契約締結後速やかに以下の書類を市に提出し、承諾を得るものとする。

- (1) 着手届
- (2) 総括代理人の通知書（経歴書、資格者証写し含む）
- (3) 管理技術者等の通知書（経歴書、資格者証写し含む、技術者及び協力会社届）
- (4) 照査技術者等の通知書（経歴書、資格者証写し含む、技術者及び協力会社届）
- (5) 業務計画書（業務体制、業務工程、業務方針など）
- (6) 整備工程表
- (7) 工事カルテ登録受領書（写し）
- (8) その他必要な書類

2.2. 官庁等との協議（諸手続等）

施設整備企業は、熱回収施設等の設計にあたっては、関係官庁と事前に協議を行い、認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、諸手続きをすみやかにを行い、市に報告する。また、市が関係官庁へ許可申請、報告、届出を必要とする場合、市の指示に従って、施設整備企業は必要な資料・書類等の作成・提出を行う。

(1) 一般廃棄物処理施設設置届出等

施設整備企業は、廃棄物の処理および清掃に関する法律における一般廃棄物処理施設設置届出等に必要な資料を取りまとめ、市が策定した環境影響評価書を参考に諸元等を見直した環境影響評価書を添付するなど、市が行う届出等に必要な諸手続きの支援を行うこと。また、施設整備企業の費用負担により、市が策定した環境影響評価書及び事後調査計画書に基づき、建設中及び供用開始後において事後調査を行うものとする。（本事業の建設工事のしゅん工後は除く）

(2) 循環型社会形成推進交付金の申請等

施設整備企業は、循環型社会形成推進交付金の申請等に係る手続きにおいて、当該交付金交付要綱等に適合するように設計・施工を行い、市の求めにより必要な資料等の作成に協力するものとする。

(3) 再生可能エネルギーの固定価格買取制度の申請等

施設整備企業は、再生可能エネルギーの固定価格買取制度における発電設備認定申請等に係る手続きにおいて、市の求めにより必要な資料等の作成、調査及び関係機関等との協議等に協力するものとする。また、固定価格買取制度に必要となる設備等については、事業者負担にて設置するものとする。

(4) 建築基準法関係法令に基づく申請等

施設整備企業は、建築基準法関係法令に適合させた図書の作成及び申請手続きを行う。

① 計画通知の申請図書の作成

- ・ 計画通知の申請後、「適合しない旨の通知」若しくは「決定できない通知」が交付された場合などの設計内容の瑕疵は、施設整備企業の責任において適合させる。また、これらの手続き等にかかる諸費用は施設整備企業の負担とする。

② 計画通知の申請手続き業務

- ・ 当初の計画通知の申請手数料は、市の負担とする。

(5) その他設置届等

施設整備企業は、「第1編 第3章 9.その他遵守すべき法令及び仕様書」に記載された法令に基づく申請・届出類、及びその他施設整備に必要となる申請・届出等について、遅滞なく手続きを行うものとする。

2.3. 建築デザイン設計業務

施設整備企業は、基本設計及び実施設計を行っている時点で、【別添Ⅱ-1：建築計画図（参考）】及び事業者が【提案】した建築一般図を基に、建築デザイン設計を行うものとする。

ここでいう建築デザイン設計とは、外観パース（建築デザイン及びランドスケープ等）及び内観パース（見学者及び市民の利用スペース等）、市が指示する部分の詳細図、使用する外装材及び内装材等のサンプル等を市民に分かりやすく説明する資料の作成等を行うことをいう。

施設整備企業は、建築デザイン設計業務を行うに当たっては一級建築士を保有する担当者を専属として配置し、市の承諾を得ること。また、基本設計を行うに当たっては、建築デザインの基本計画を示す資料を作成し、市の承諾を得るものとする。

2.4. 基本設計業務

施設整備企業は、基本設計を行う際は単なる建築物の全体像を概略的に示す程度とせず、実施設計に移行した場合に各分野の業務が支障なく進めることができるように、主要な技術的検討が十分に行われ、主要寸法、主要な納まり、主要な材料等の空間と機能のあり方において実施設計段階で影響を与える項目についての基本方針と解決策が盛り込まれた基本設計図書を作成し、市の承諾を得るものとする。また、その他市の求める資料を作成し、市の承諾を得るものとする。

2.5. 実施設計業務

施設整備企業は、事業スケジュールに遅滞が発生することがないように基本設計完了後、速やかに実施設計に着手する。なお、実施設計は、本要求水準書及び技術提案書、事業計画書、基本設計図書、建築デザイン設計図書等に基づき、実施すること。

- (1) 施設整備企業は、実施設計図書として市に提出する全ての図書の一覧（以下、「実施設計図書リスト」という。）を3部作成し、市の承諾を得るものとする。市は、実施設計図書リストに記載のない図書であっても、実施設計図書として提出することを求めることができ、施設整備企業は合理的な理由なしに提出を拒むことができない。市は、実施設計図書リストを確認し、その旨を記載した通知と共にこれを施設整備企業に返却する。また、市は提出された実施設計図書リストについて、それが基本設計図書の趣旨に反している場合は、これを理由として修正の要求を行うことができる。
- (2) 市に提出した実施設計図書リストについて、市から修正要求が行われた場合、施設整備企業は実施設計図書リストを改訂して再提出し、又は異議を申し立てることができる。
- (3) 施設整備企業は、実施設計図書リストが市の承諾を受けた後、実施設計を開始する。実施設計の完了後、実施設計図書を市に提出し、その内容の確認を得ること。
- (4) 施設整備企業は、既に市の確認を受けた書類についても、工事工程に変更を及ぼさない限りで、その変更を申し出ることができるものとする。
- (5) 市は、提出された実施設計図書について、それが熱回収施設等の要件を満たさないこと、基本設計図書、建築デザイン設計図書に反していること、又は熱回収施設等の設計及び施工の適正な実務慣行に従っていない場合は、これを理由として、修正の要求を行うことができる。
- (6) 市に提出した実施設計図書について市より修正の要求があった場合、施設整備企業は実施設計図書を改訂して再提出するか、実施設計図書の修正要求について異議を申し立てることができる。
- (7) 実施設計段階において、市の要望による設計内容変更に伴い、実施設計費用が発生した場合、原則として、施設整備企業の負担とする。
- (8) 市による実施設計図書の承諾手続は、段階的に行う事が可能であることとする。
- (9) 市による実施設計図書の承諾手続は、施設整備企業の責任を何ら軽減もしくは免除させるものではないこととする。

- (10) 承諾手続を経た実施設計図書は、2部を市が保管するものとし、1部は施設整備企業に返還され、施設整備企業の現場事務所等に備え置くものとする。

2.6. 各工事積算内訳書の作成

施設整備企業は、工事積算内訳書を作成し、市に提出する。なお、書式等詳細については、市と協議して定めるものとする。

2.7. 完成予想図の作成

施設整備企業は、完成予想図を作成し、市に提出する。なお、以下については作成を必須とし、書式等詳細は、市と協議して定めるものとする。

- (1) 本事業計画地全体
- (2) 熱回収施設等
- (3) 見学者通路（内観）
- (4) 新管理棟等
- (5) 煙突
- (6) その他必要なもの

3. その他設計等に必要な業務

3.1. 設計段階において必要となる市民への説明等

施設整備企業は、設計段階において必要となる市民への説明会等における資料作成及び説明会等への参加を行うものとする。

3.2. 市との設計調整等

施設整備企業は、市及び市が別途委託を予定している設計監理業務受託者との設計調整等を行うとともに、定期的（月1回程度）に土木建築設計調整会議、プラント設計調整会議等の会議体を開催し、その運営及び資料作成を行うこと。

また、以下の業務段階において、市が予定しているレビューの実施に協力し、資料作成等を行うこと。

- (1) 基本設計完了時
- (2) 計画通知提出前
- (3) 実施設計完了時

第2章 建設業務

建設業務は、実施設計図書に基づき熱回収施設等を施工する業務のほか、施工に関する品質確保のために必要な業務とする。

また、建設業務は、熱回収施設等の建設工事が長期にわたって実施されるため、施設整備企業は【別添Ⅱ-2：段階整備工程計画（参考）】及び事業者が【提案】した施工計画に基づき、工事開始前に市と協議の上、施工計画を作成し、市の承諾を得ること。

1. 工事に関する共通事項

- (1) 工事用車両や建設用車両については、国土交通省指定の排出ガス対策型建設機械・低騒音型及び低振動型建設機械等を採用すること。
- (2) 工事用車両の走行については、排ガス・騒音等による影響軽減の対策及び近隣住民への配慮を行うこと。
- (3) 工期の短縮を図り、工法が平易になるよう留意すること。
- (4) 工事中の雨水排水・湧水等は、沈砂槽を設けて放流すると共に、濁度計による監視が行えること。
- (5) 地下構造物の建造等においては、経済性や施工性、及び周辺環境に配慮した工法を採用すること。
- (6) 工事中における車両動線は、工事関係車両、廃棄物搬入出車両、一般車両等の円滑な交通が図られるものとする。
- (7) 建設に際しては、災害対策に万全を期し、周辺地域への排ガス、騒音、振動、悪臭、汚水等の公害防止にも十分配慮を行うものとする。
- (8) 工事期間中（解体終了まで）の騒音・振動を測定し、データを保持でき、提出できるシステムとする。なお、敷地南側に1箇所、及び市の指定する1箇所の、合計2箇所に外部表示盤を設置する。

2. 工事の開始

施設整備企業は、市の承諾が得られた実施設計図書に基づき、熱回収施設等の施工を行うものとする。

また、施設整備企業は、工事の開始前及び工事着手後速やかに工事関係書類を市に提出し、承諾を得るものとする。なお、以下の書類のうち、工事の開始前に提出することが難しい書類等については、工事開始後適切な時点でこれを提出するものとする。

2.1. 工事の開始前に提出

- (1) 工事着手届
- (2) 現場代理人及び主任技術者等通知書（経歴書・監理技術者証写し含む）
- (3) 下請負届（下請業者一覧表含む）
- (4) メーカー承諾願
- (5) 材料明細書
- (6) 使用材料実績内訳および検査調書

- (7) 労災保険加入確認書
- (8) 施工体制台帳及び施工体系図
- (9) 総合施工計画書（総合仮設計画書他を含む）・工種別施工計画書
- (10) 実施工程表
- (11) 建設副産物情報交換システム工事登録証明書
- (12) リサイクル計画書
- (13) 建設業退職金共済制度加入届・建設業退職金共済組合掛金収納書、証書購入状況報告書
- (14) 各種承諾図・施工図等
- (15) その他必要な書類

2.2. 工事着手後速やかに提出

- (1) 納入仕様書等
- (2) 各種材料品質証明書等
- (3) 製品安全データシート等
- (4) 工事進捗報告書（月報、日報、週間及び月間工程表）
- (5) 使用車報告書（ディーゼル車規制適合車による配送）
- (6) その他必要な書類

3. 責任施工

ユーティリティに係わる工事を除く現場工事、及び仮設工事を含む熱回収施設等の建設のために必要な一連の工事は、原則として本事業計画地内で行うものとする。

また、熱回収施設等の性能及び機能は、全て施設整備企業の責任施工により確保しなければならない。施設整備企業は、本要求水準書に明示されていない事項であっても、性能を発揮するために必要なものについては、施設整備企業の負担で設計・施工するものとする。

4. 施工前の許認可

熱回収施設等の施工に当たって、施設整備企業が取得する必要がある許認可については、施設整備企業の責任と負担においてすべて取得するものとする。ただし、取得に際して、市は施設整備企業に協力するものとする。

5. 施工時の住民対応

- (1) 熱回収施設等の施工に当たって、市が実施する施工前の周辺住民への説明会については、市の要求に応じて、資料作成及び説明会への出席等、協力するものとする。
- (2) 工事協定の締結に当たって必要となる住民説明については、市の要求に応じて、資料作成及び説明会への出席等、協力するものとする。また、市との工事協定の締結を行うこと。
- (3) 建設工事期間中において、市が実施する市民及び住民に建設工事の進捗状況等を確認するための見学会または説明会について、市の要求に応じて協力するものとする。

- (4) 工事期間中において、住民その他の関係者から説明を求められた場合又は苦情があった場合には、速やかに監督員へ連絡し、その対応について指示を受けるものとする。また、説明等が必要となった場合、市の要求に応じて協力するものとする。

6. 市内業者の活用

施設整備企業は、建設工事にあたり、市内業者の活用に配慮するものとし、事業者より具体的な配慮事項等について【提案】を行うこと。

7. 安全衛生管理

施設整備企業は、熱回収施設等の施工中、その責任において安全に十分配慮し、危険防止対策を十分に行うとともに、作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努めること。また、工事車両の出入りについては、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮すること。

8. 環境保全

- (1) 施設整備企業は、建設工事の実施に当たり、事業用地の地形及び地質を十分考慮し、環境の保全に十分配慮することとする。工事期間中発生する建設廃棄物は、適切に処理、処分又は再利用する。また、掘削、運搬時の粉じんの飛散等の防止対策を講じること。
- (2) 工事の実施に伴う周辺への騒音、振動及び地盤沈下等の公害防止のため、低騒音、低振動及び地盤沈下を防止する工法を採用する。また、工事機械についても低騒音及び低振動の機材を積極的に使用するものとする。ただし、解体工事及び建設工事を実施している期間については、騒音及び振動を連続測定し、市が指定する場所に掲示すること。
- (3) 工事現場周辺での工事車両による事故及び交通渋滞の防止のため、工事関係車両が工事場所周辺で時間調整することのなきよう注意喚起を徹底すると共に、工事期間中を通して主要搬入道路から工事現場までの道路に、交通誘導員を配置するものとする。なお、安全対策にあたっては道路管理者と協議すること。
- (4) 工事現場内から退場する車両のタイヤの付着土砂による、道路の汚れを防止するため、建設地内にタイヤ洗浄用の洗車プールを設置すると共に道路を汚染した場合は、速やかに清掃すること。
- (5) 市が作成した「環境影響評価書」の内容を遵守するものとし、緑地計画等詳細は市と協議すること。
- (6) 工事中の水の濁りの配慮として、適切な集水・導水施設の設置、及び沈砂槽の設置など、排水先への影響に配慮するものとする。

9. 施工管理等

9.1. 工事監理の役割

- (1) 施設整備企業は、熱回収施設等が基本設計図書及び実施設計図書に適合するよう質の向上に努め、市が別途委託する工事監理者が行う工事監理に必要な書類等の提出を行うとともに、市に対する工事施工の事前・事後説明及び工事施工状況の説明を行うこと。
- (2) 工事監理者は、工事監理上必要な調査・検査及び試験を施設整備企業に求めることができる。
- (3) 市監督員及び工事監理者用の仮設事務所をそれぞれ設けること。
 - ・ 電灯、流し台、便所、冷暖房等の設備を設ける。
 - ・ 光回線（プロバイダ加入含む）又は監督員及び監理者の指定する回線一式を備えること。事業者にて回線の引き込みまでを行い、市監督員用事務所においてはパソコン接続用の機材を設置する。工事監理者用事務所においてはパソコン接続用の機材は不要とする。
 - ・ 光熱水料、回線使用料、消耗品及び清掃費用は事業者の負担とする。
 - ・ その他、個別の仕様は以下の通りとする。

市監督員用：65 m²程度とし、執務室、更衣室、応接コーナーを設ける。また、備品として、机、椅子、会議テーブル、応接セット、書棚、衣類ロッカー、下駄箱、安全ベルト、携帯灯具、消火器、温湿度計、掛時計、白板、冷蔵庫、電話、パソコン、カラー複合機（プリンター、コピー、スキャナ、ファクシミリの機能を備え、A3 版まで対応可能なもの）を備える。

工事監理者用：50 m²程度とし、会議室（事業者と兼用可）、更衣室を設ける。また、備品として、机、椅子、会議テーブル、書棚、衣類ロッカー、ゴム長靴、雨合羽、安全ベルト、携帯灯具、消火器、温湿度計、掛時計、白板、給茶機、冷蔵庫、電話、デジタルカメラ（広角撮影が可能なズーム付タイプ）、カラー複合機（プリンター、コピー、スキャナ、ファクシミリの機能を備え、A3 版まで対応可能なもの）、自転車 3 台を備える。

9.2. 施工管理

- (1) 施設整備企業は、事業用地内及び周辺地において市が発注し、第三者が施工する他の工事との調整を率先して行い、第三者が行う工事の円滑な施工に協力すること。
- (2) 施設整備企業は、現場にて遵守されるべき現場規則を作成し、工事着工までに総合及び工種別施工計画書に含め、工事の開始前の提出資料と合わせて市に提出し承諾を得ること。
- (3) 市の承諾を受けた現場代理人等は工事現場に常駐し、施工に係る管理を確実に行うこと。
- (4) 現場の管理について、常に保安・安全上の必要な処置を取るとともに、現場を清潔

に維持すること。

- (5) 市と、資材置き場・資材搬入路及び仮設事務所などについて十分に協議を行い、他の工事や周辺住民の生活等への支障が生じないように計画し、工事を実施する。また、整理整頓を励行し、火災・盗難等の事故防止に努めること。
- (6) 工事現場全体の安全のため、建設地のみならず、事業用地内の必要な箇所に交通誘導員を配置し、事業用地の管理を行うこと。
- (7) 施設整備企業は、工事の進捗状況を詳細な工事写真等により、管理・記録・把握するとともに、工事の進捗状況につき市に報告すること。当該報告を踏まえ、市又は市の委託を受けた監理者が行う進捗状況の確認に協力すること。

9.3. 第2種以上の電気主任技術者及び第2種以上のボイラ・タービン主任技術者の選任（配置）

施設整備企業は、工事開始前に施設運営を行う者（以下「運営事業者」という。）から第2種以上の電気主任技術者及び第2種以上のボイラ・タービン主任技術者を選任（配置）し、電気工作物の施工に必要な工事計画書等の各種申請を行うとともに法定検査を受検もしくは実施すること。特高整備した後は、2種以上の電気主任技術者及びB・Tについては常駐すること。

10. 仮設

- (1) 施設整備企業は、工事着工前に仮設計画書を市に提出し、承諾を得ること。
- (2) 仮設用地は本事業計画地内で確保するものとする【別添Ⅱ-2：段階整備工程計画（参考）】。その他の仮設用地の確保については、設計段階において市と協議が可能なものとする。
- (3) 仮設用地の確保にあたって、既存施設の植栽等撤去が必要な場合には、市と協議を行うこと。その際に植栽や残土を場外搬出する場合には、必ず土壤汚染調査を実施し、土壤汚染がないことを確認すること。
- (4) 本事業計画地内外での安全対策、周辺道路への汚損防止対策にも十分配慮する。
- (5) 事業用地内に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、市の承諾を得ること。
- (6) 工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の進入を防ぐため建設地の周囲に仮囲いを施工する。
- (7) 施設整備企業は、原則、本事業計画地内に仮設事務所を設置し、現場代理人が建設工事の進行管理等を行う。
- (8) 工事の進捗状況を周辺住民に周知するための掲示板等を、市の指示する場所に設置し、周辺住民等へ情報提供に努める。
- (9) 工事中の仮設ユーティリティは、必要に応じて施設整備企業が諸手続きを行い、仮設工事費を負担すること。

11. 作業日及び作業時間

作業日は、原則として日曜日、国民の祝日及び年末・年始を除いた日とする。

作業時間は、原則として午前8時から午後5時まで（午前7時～8時まで、午後5時～6時までについては、市と協議の上、作業時間とすることができる。なお、この場合、緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上止むを得ない作業又は騒音・振動を発生する恐れのない作業であり、市が認めた場合に限る。）とする。

また、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。

12. 地中障害物

工事の施工に当たり、障害となる地中障害物は施設整備企業の負担により適切に処分する。ただし、予期しない地中障害物が発見された場合には、施設整備企業は市と協議を行うものとする。

13. デジタルテレビ放送受信障害発生の防止

施設整備企業は、建屋の形状及び煙突の形状及び工事中の工事車両・機器等を考慮して、極力電波障害の発生の防止に努め、障害が発生する場合には適切な対策を行う。障害が生じた場合には、施設整備企業は市と協議を行うものとする。

14. 建設廃棄物等の取扱

熱回収施設等の建設に伴って発生する建設廃棄物等は法令を遵守し、適切に処理又は処分すること。また、工事に当たっては、掘削土が少なくなるよう土量バランスに配慮すること。

建設廃棄物等の処理及び処分については、処理及び処分の計画書を提出し、市の承諾を得ること。その後の処理及び処分に係る法令等関連書類についても市へ提出し、市の承諾を受け、保管をすること。

なお、建設廃棄物等については、既存施設の解体工事等と合わせて、熱回収施設等及び新管理棟等の建設工事においても、削減を図る方策等について、事業者による【提案】を行うこと。

15. 復旧

施設整備企業は、事業用地内外における道路・設備等及び住居等施設の損傷防止及び汚染防止に努め、工事期間中に損傷又は汚染等が生じた場合には、市に復旧計画書を提出し、市の承諾を得たうえで、施設整備企業の負担により、当該損傷又は汚染等を速やかに復旧する。

また、工事完了後に事業用地外における道路・設備等及び住居等施設の現況調査を実施し、損傷又は汚染等の有無を確認し、市に報告すること。

16. 保険への加入

施設整備企業は、熱回収施設等の建設に際して、火災保険及び建設工事保険（これに準ず

るものを含む。)等、施設整備企業において必要と判断する保険に加入し、保険証書の写しを市へ提出すること。また、保険契約の内容については、市の承諾を得ること。

17. 施工図等の提出

施設整備企業は、工事の施工に当たり計算書、仕様書、総合図、製作図、施工図、施工計画書、施工要領書及び検討書等を作成し、各施工前に市に提出して承諾を得ること。なお提出部数は各 3 部とする。

総合図は、受注業者が発注者の直接発注工事を含めた工事の全体概要と相互関係を把握し、施工図の適正化を図ることを目的とし、施工図に先行して監督員の承諾を得る。

18. 施設運営を行うためのマニュアル・計画等の作成

施設整備企業は、熱回収施設等の引渡し前までに、熱回収施設等を運転管理するための運営マニュアルを作成する。また、施設整備企業は、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計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）」（平成 22 年 3 月 環境省大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課）等に基づき、業務期間を通じた熱回収施設等の長寿命化計画書を作成する。

長寿命化計画書の作成にあたっては、特にバイオガス化施設を 35 年間使用するための維持管理計画について、詳細に記載すること。

施設整備企業は、その他に熱回収施設等の長期修繕計画を含む維持管理計画（案）を作成する。

なお、運営マニュアルの提出部数は 1 部とし、その他計画等の提出部数は 1 部とする。

19. 室内環境測定

施設整備企業は、次のとおり第三者の専門業者に委託して測定し、厚生労働省が定める指針値以下であることを確認した上で、監督員に報告する。

なお、事前に測定に関する計画書（測定・分析機関の資料を添付する。）を作成し、監督員の承諾を得る。

19.1. ホルムアルデヒド

(1) 測定方法

なお、他の測定方法による場合は、採用した測定機器の特性等を考慮し、監督員と協議した上で、計画書に定める。

- ・ アクティブ型採取機器による DNPH 誘導体固相吸着／溶媒抽出－高速液体クロマトグラフ法

(2) 測定する室及び箇所（回数）

事務室、応接室、休憩室、和室、会議室、研修室・視聴覚室、多目的室及び熱回収施設（焼却施設）、不燃・粗大ごみ処理施設の居室にあたる室で市と協議した上で、定める。

19.2. トルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレン

(1) 測定方法

- ・ アクティブ型採取機器による固相吸着／溶媒抽出法ーガスクロマトグラフ／質量分析法

(2) 測定する室及び箇所（回数）

19.1.ホルムアルデヒド（2）による。

19.3. 空気試料の採取方法等

空気試料の採取方法等は、原則として厚生労働省から示されている「室内空气中化学物質の採取方法と測定方法」による。ただし、本工事に適用が困難な部分については、監督員と協議する。

19.4. 測定後の措置

測定の結果、厚生労働省の定める指針値を上回った場合の措置については、監督員と協議する。

※ 対象物質の厚生労働省の指針値

ホルムアルデヒド 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm)

トルエン 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppm)

エチルベンゼン 3,800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88ppm)

キシレン 870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm)

スチレン 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)

（両単位の換算は、25°Cの場合による。）

20. 工事完了時、支払いを伴う検査時の提出書類

施設整備企業は、工事完了時、支払いを伴う検査時において、以下の書類を提出するものとする。

- (1) 完了届
- (2) 検査願
- (3) 既済部分内訳書（出来高検査時）
- (4) 請求書
- (5) その他必要な書類

21. 完成図書

施設整備企業は、施設の完成に際して完成図書を作成するものとする。なお、完成図書とは、概ね次の内容から構成されるものとする。

電子データについては、協議に基づいて、電子納品媒体（DVD-R）に記録して、工事毎に2部提出する。図面類以外は、PDF形式としオリジナルファイル形式についても併せて納品すること。監督員による内容確認後、電子納品媒体に直接署名又は押印し提出すること。図面類ファイルのデータ形式は下記によること。

- ・ オリジナルのCADデータ形式（AutoCAD DWG形式）／DXF形式／PDF形式

※以下に電子媒体と数量が記載してあるものは、それぞれ個別に電子媒体を提出すること。

21.1. 土木工事及び建築工事

- (1) 図面類 全て1部（金文字入り）
 - ① しゅん功図 見開製本（A1）
 - ② 縮刷しゅん功図 見開製本（A3）
 - ③ 施工図 見開製本（A1）
 - ④ 縮刷施工図 見開製本（A3）
- (2) 保全に関する資料
 - ① 鍵（収納ボックス入り）
 - ② 鍵明細書
 - ③ 受注者及び下請業者、材料メーカーの連絡先
 - ④ 備品等明細書及び操作用具、同工具
 - ⑤ 各種取扱説明書
 - ⑥ 各種保証書
 - ⑦ その他必要な書類

21.2. 建築機械設備工事及び建築電気設備工事

- (1) 図面類 全て1部（金文字入り）
 - ① しゅん功図 見開製本（A1）
 - ② 縮刷しゅん功図 見開製本（A3）
 - ③ 施工図 見開製本（A1）
 - ④ 縮刷施工図 見開製本（A3）
 - ⑤ 完成図 見開製本（A1）
 - ⑥ 縮刷完成図 見開製本（A3）
- (2) 保全に関する資料
 - ① 鍵（収納ボックス入り）
 - ② 鍵明細書
 - ③ 受注者及び下請業者、材料メーカーの連絡先
 - ④ 備品等明細書及び操作用具、同工具

- ⑤ 機器等の取扱い説明書、同保証書
- ⑥ 各種保証書
- ⑦ その他必要な書類

21.3. プラント工事

- (1) 図面類 全て1部（金文字入り）
 - ① しゅん功図 見開製本（A1）
 - ② 縮刷しゅん功図 見開製本（A3）
 - ③ 施工図 見開製本（A1）
 - ④ 縮刷施工図 見開製本（A3）
 - ⑤ 完成図 見開製本（A1）
 - ⑥ 縮刷完成図 見開製本（A3）
- (2) 原図（第2原図も可）
- (3) 縮刷版原図
- (4) 取扱説明書 1部
- (5) 機器台帳（記入済） 2組
- (6) 機器履歴台帳 2部
- (7) 検査及び引渡性能試験報告書 1部
- (8) 計算書 1組
- (9) CAD データ※技術的に支障のある箇所は、PDF も可 リスクアセスメント評価書（JIS B9700 版準拠）

21.4. 解体工事

- (1) 解体工事計画書（労働署提出分） 2部
- (2) 施工計画書 2部
- (3) 請負代金内訳書及び数量計算書 2部
- (4) 工事関係図書 2部
 - ① 工事現場組織表
 - ② 下請通知書及び施工台帳
 - ③ 建設副産物処理報告書
 - ④ マニフェストの写し
 - ⑤ 各種分析結果一覧表及び報告書
 - ⑥ 安全管理指導事項及び指示事項
 - ⑦ 打合せ記録（会議・検査・協議・検討資料・電話等含む）
 - ⑧ 月間及び週間工程表
 - ⑨ 進捗状況報告書（写真付）
 - ⑩ 工事写真
 - ⑪ 工事日誌
 - ⑫ その他 市が指示する図書

その他

以下の提出物については、提出部数のほかに電子データ2部を提出する。

- (5) 運営マニュアル 1部
- (6) 長寿命化計画 1部
- (7) 維持管理計画（案） 1部
- (8) 付属品及び予備品納入書 3部
- (9) 試運転報告書 1部
- (10) しゅん功写真（写真専門業者の撮影したカラー写真）：アルバム製本 1部
（電子データ含む。）及び鳥瞰・全景を含む
- (11) 工事写真 1部

工事写真は工事の着手前を含め、各工程並びに完了の写真アルバムに綴じて提出する。

工事写真は黒板等を利用し工事件名、受注者、撮影年月日、撮影箇所、内容、立会者等を明確にする。

特に完了後、隠蔽される部分の写真及び使用する材料等については、後日容易に確認できるよう詳細に撮影するものとする。工事写真の提出は、A4用紙にサービス判程度の大きさで、カラープリンター両面印刷し提出する。裏刷りした場合、にじみが少ない紙とする。これにより難しい場合は監督員と協議すること。

- (12) その他各種届出書及び許可書 1部
- (13) その他市が指示するもの（打合せ議事録、目的物引渡書、鍵引渡書等）
- (14) 工事監理者との協議記録等
- (15) 建設工事記録 DVD

施設整備企業は、施設整備期間中の建設状況を記録として取りまとめ、市民への説明用として約30分のDVDを作成する。

- (16) 説明用パンフレット

説明用パンフレットは、工事着手前に500部及び新工場棟完成時、施設整備業務完了時に、それぞれ2,000部を作成するものとする。新工場棟完成時、施設整備業務完了時のパンフレットについては、日本語版1,500部（子供用500部含む）の他に英語版300部、中国語版200部を作成するものとする。また、パンフレット作成データについても提出すること。詳細については、市と協議し、決定すること。

- (17) 説明用リーフレット

説明用リーフレットは、パンフレットの概要版とし、工事着手前に500部及び新工場棟完成時、施設整備業務完了時に2,000部を作成するものとする。新工場棟完成時、施設整備業務完了時のリーフレットについては、日本語版1,500部（子供用500部含む）の他に英語版300部、中国語版200部を作成するものとする。また、リーフレット作成データについても提出すること。詳細については、市と協議し、決定すること。

- (18) 説明用 DVD

説明用 DVD は、新工場棟の完成時に日本語版3部、英語版、中国語版各2部を作

成し、その後、施設整備業務が完了した時点（2023 年度予定）で日本語版 3 部、英語版、中国語版各 2 部の作成を行う。新工場棟完成時説明用 DVD は約 10 分とし、施設整備業務完了時(2023 年度予定)の説明用 DVD は約 15 分とする。説明用 DVD を作成するに当たっては、事前に構成、ナレーション等を市と協議し、決定するものとする。

(19) 説明用模型

説明用模型は 1/100~1/300 程度とするが、市と協議の上、決定する。ただし、模型は建築の外観だけでなく、プラント設備やごみ・排ガス・排水等の流れについても容易に分かるものも作成すること。

22. 試運転及び運転指導

22.1. 試運転

- (1) プラントの据付工事完了後、工期内に試運転を行うものとする。試運転の期間は空運転、負荷運転、予備及び引渡性能試験を含め、熱回収施設（焼却施設）は原則 6 ヶ月程度、バイオガス化施設は 4 ヶ月程度、不燃・粗大ごみ処理施設は 2 ヶ月程度とするが、具体的には事業者による【提案】とする。予備及び引渡性能試験は、所定の性能を発揮することが可能であると判断される時点以降に行うものとする。
- (2) 試運転は施設整備企業が市と予め協議の上、試運転計画書を作成し、市に承諾を得るものとする。試運転期間中の運転管理は試運転計画書に基づき施設整備企業が実施すること。
- (3) 試運転の実施において支障が生じた場合、市が現場の状況を判断して指示するが、施設整備企業は試運転期間中の運転記録を作成し提出するものとする。
- (4) 試運転期間中に行う調整及び点検には、市の立会いを要し、発見された故障又は不具合等は、修復・改善に当たるとともに、市に状況説明を行うこと。
なお、補修に際して、施設整備企業はあらかじめ補修実施要領書を作成し、市の承諾を受けなければならない。
- (5) 試運転期間中における熱回収施設等の建築物及びプラント設備の管理責任は施設整備企業とする。
- (6) 試運転期間中は、町田リサイクル文化センターの稼働計画と調整を行い、遂行するものとする。

22.2. 運転指導

(1) 熱回収施設等の運転指導等

施設整備企業は、熱回収施設等の運營業務の従事職員に対して、施設を円滑に稼働するため、機器等の運転、管理及び取扱について、教育指導計画書に基づき、必要な教育と指導を行わなければならない。なお、教育指導計画書等はあらかじめ施設整備企業が作成し、市の承諾を得るものとする。

(2) 熱回収施設等の運転指導期間

運転指導期間は熱回収施設（焼却施設）では 3 ヶ月、バイオガス化施設は 2 ヶ月、不燃・粗大ごみ処理施設は 1 ヶ月とするが、この期間以外であっても教育指導を必要とする場合、または教育指導を行うことがより効果的と判断される場合には、市と施設整備企業が協議の上、実施することができる。

(3) 試運転及び運転指導に必要な費用等

施設引渡までの試運転及び運転指導に必要な費用等については、すべて施設整備企業が負担する。ただし、負荷運転を行うための処理対象物の提供に要する費用及び試運転により発生する副生成物（指定された要件を満足するものに限り）の処理又は、処分に必要な費用は、市の責任において行うものとする。

第5編 施設運営業務

運営事業者は、熱回収施設等に搬入される燃やせるごみ、燃やせない及び粗大ごみを施設の基本性能を発揮させつつ適正処理・再資源化を図るため、安全かつ効率的・安定的に施設の維持管理に努めるものとし、市の施設運営行政が実施するその他業務に支障がない様に配慮すること。なお、施設運営業務は、熱回収施設等の施設運営だけではなく、新管理棟等の維持管理も行うこと。

また、運営事業者は、施設の安全を確保するために、OHSAS18001（労働安全衛生マネジメント）、基発第0731001号等に則った安全確保のためのシステムを構築すること。さらに、運営事業者または施設運営企業は熱回収施設等において、町田市環境マネジメントシステムに基づいた管理運営を行うこと。

第1章 施設運営業務に関する基本的事項

1. 対象業務範囲

施設運営業務の範囲は以下に示すとおりとする。施設運営業務とは、運転管理業務、維持管理業務、業務終了時の引継業務で構成され、運転管理業務は熱回収施設等の運転に必要な業務とし、維持管理業務は熱回収施設等の維持管理及び保守・点検（補修及び更新）等を実施する業務とする。

1.1. 運転管理業務

(1) 試運転等の事前準備

施設運営前の準備作業を行うに当たっては施設整備企業と運営事業者にて連携を図ること。

(2) 処理対象物の適正処理

- ① 処理対象物の受入れ、受入れた処理対象物の保管、焼却処理等を経て生成される焼却灰、飛灰及び金属類（以下、「焼却残さ等」という。）の貯留・保管・搬出立会い等、熱回収施設等を用いて行う処理対象物の適正処理
- ② 受け入れた燃やせないごみ・粗大ごみの破碎・選別処理及び受け入れ時の分別・保管等、新工場を用いて行う処理対象物の適正処理
- ③ 熱回収施設等の用役管理
- ④ 熱回収施設等の運転、補修、更新等に伴い発生する廃棄物の適正処理
- ⑤ 熱回収施設等における緊急時の対応

(3) 有効なエネルギー活用

- ① 熱回収施設等で発生する廃熱を用いた熱供給・発電及び電気供給
- ② 再生可能エネルギー等の活用

(4) プラント設備法定検査

(5) 運転管理時の計測管理

(6) その他熱回収施設等の運転管理業務に必要な業務

1.2. 維持管理業務

- (1) 熱回収施設等の補修・更新等
 - ・ 電気関係法令及び自家用電気工作物保安規定による電気工作物の工事・点検及び運転に関する保安業務
 - ・ 熱回収施設等の各設備及び各機器の点検（法定点検・定期点検を含む）、補修及び設備更新
- (2) 清掃管理（新管理棟、見学ルート及び外構以外）
- (3) 警備等（熱回収施設等及び事業者管理用地内）
- (4) 周辺住民等との協働等
 - ・ 広域支援等の協力
 - ・ 見学者対応（市の補助業務、資料等作成を含む）
 - ・ 環境学習やワークショップ等のサービス提供
 - ・ 周辺住民等の対応（市の補助業務、資料等作成を含む）
- (5) 安全衛生管理・防災管理
- (6) 情報管理（各種記録等の作成・保管）
 - ・ 運営管理に関する情報管理
 - ・ 維持管理に関する情報管理
 - ・ 安全衛生管理・防災管理に関する情報管理
- (7) その他熱回収施設等の維持管理に必要な業務

1.3. 業務終了時の引継業務

- (1) 第三者機関による性能確認検査の市の立会いの下の確認
- (2) 建物の主要構造部等の劣化状況の確認
- (3) 内外の仕上げや設備機器等の劣化状況の確認
- (4) 設計図書に規定されている基本的な性能（機能・効率・能力等計測可能なもの）の状況の確認

2. 事業期間

熱回収施設等の施設運営業務は、引渡日の翌日から 2041 年 3 月末日までの 20 年間とする。（予定）

3. 対象施設

施設運営業務の対象施設は、熱回収施設等及び事業用地全体とする。

4. 施設運営業務における基本方針

熱回収施設等の施設運営業務を行うにあたっては、以下の基本方針を遵守すること。

- (1) 熱回収施設等の基本性能を発揮させ、適切に廃棄物の処理を行うこと。
- (2) 熱回収施設等による環境への負荷軽減を考慮すること。
- (3) 熱回収施設等を安定的に稼働させること。
- (4) 熱回収施設等の安全性を確保すること。
- (5) 経済性を考慮しつつ、効率的かつ総合的に一体的な施設運営を行うこと。
- (6) 施設整備企業等が実施する保証期間中の補修・改造事業に協力すること。
- (7) 地域社会と暮らしに配慮した施設運営に寄与すること。
- (8) 運営事業者は、市が国等から依頼される施設運営に関する報告等について協力すること。

5. 施設運営業務における基本事項

5.1. 要求水準書の遵守

運営事業者は、要求水準書に記載された要件について、施設運営期間中において遵守すること。

5.2. 環境影響評価書の遵守

運営事業者は、施設運営期間中において環境影響評価書を遵守できるよう、熱回収施設等の運転管理業務及び維持管理業務を行うこと。

また、市が実施する事後調査または運営事業者が自ら行う調査によって周辺の環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、必要な対策を講じること。

5.3. 施設運営前の許認可

熱回収施設等の施設運営にあたり、運営事業者が取得する必要がある許認可は、原則、運営事業者の責任においてすべて取得すること。ただし、取得に際して、市が担う事項等が生じた場合には、市に協力を求めることができる。

5.4. 関係官公署の指導等

運営事業者は、熱回収施設等の施設運営期間中において、関係官公署の指導に従うこと。

5.5. 環境保全協定等の遵守

運営事業者は、市が周辺住民と締結している、熱回収施設等の施設運営に関する環境保全協定を遵守するために必要となる市への協力は行わなければならないものとする。

5.6. 運営協議会（仮称）への対応

市が設置する運営協議会（仮称）（周辺住民を主体とする会議体）において、必要に応じて市の指示のもと対応を図ること。

5.7. 周辺住民等との協議及びその対応

運営事業者は、熱回収施設等を適切に施設運営することによって、周辺住民の信頼と理解及び協力が得られるように努めること。なお、市が必要と認めた場合には、周辺住民との協議の場等に出席し、市の補助として適切な対応を行うこと。

5.8. 市内業者の活用

運営事業者は、熱回収施設等の施設運営にあたり、市内業者の活用に配慮するものとし、事業者より具体的な配慮事項等について【提案】を行うこと。

5.9. 熱回収施設等を施設運営するための人員等の選任及び配置【要確認】

運営事業者は、熱回収施設等を施設運営するために良好な雇用条件のもとに人員を確保し、熱回収施設等の施設運営を行うものとする。施設運営のための人員には、次に示すような有資格者が含まれるものとし、運営事業者は、その必要人数を、責任をもって確保するものとする。

- (1) 廃棄物処理施設技術管理者（ごみ処理施設・破砕リサイクル施設）
- (2) 第2種以上のボイラ・タービン主任技術者
- (3) 第2種以上の電気主任技術者
- (4) クレーン特別教育修了者（吊り上げ荷重 5t 未満の時）又はクレーン運転士免許の資格を有する者
- (5) 危険物取扱者乙種第4類又は甲種の資格を有する者
- (6) 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任技術者又は技能講習修了者
- (7) エネルギー管理士
- (8) 安全管理者
- (9) 衛生管理者
- (10) 防火・防災管理者
- (11) 有機溶剤作業主任者
- (12) 第一種圧力容器取扱作業主任者
- (13) 特定化学物質作業主任者
- (14) ガス溶接作業主任者
- (15) 特定高圧ガス取扱主任者
- (16) 公害防止主任管理者・公害防止統括者・各代理人
- (17) その他熱回収施設等の施設運営のために必要な資格を有する者

5.10. 施設運営時のユーティリティ

(1) 電気・都市ガス

熱回収施設等の施設運営に必要となる電気及び都市ガスについては、運営事業者の負担とする。

(2) 通信・電話・テレビ

新管理棟において使用される通信・電話・テレビの使用料については、運営事業者の負担とする。

(3) 上記以外のユーティリティ

本事業計画地内において、熱回収施設等の施設運営に必要となる上記以外のユーティリティについては、運営事業者または施設運営企業自らが調達すること。なお、調達費用は運営事業者の負担とする。

5.11. 保険への加入

熱回収施設等の施設運営にあたって、市は自賠償保険、建物保険、自動車損害共済保険に加入するものとする。運営事業者は、市が加入する保険以外に、熱回収施設等の運営に必要な保険等がある場合には、事業者による【提案】に基づいて加入すること。また事業者による【提案】に基づく保険を付保した時は、市の確認を得ること。

6. 性能未達の場合の対応

6.1. 施設の停止基準

運営事業者による熱回収施設等の運営が、環境面で要求性能を發揮しているか否かの判断基準として、停止基準を設定する。

停止基準とは、平常運転時にその基準を上回ると、施設を停止しなくてはならない基準とする。長期の施設停止により焼却処理ができない場合は、代替の処理施設等の手配は市が行うものとし、処理に係る費用は運営事業者の負担とする。

6.2. 対象項目

停止基準の設定の対象となる測定項目は、熱回収施設等からの排ガスに関する環境計測項目のうち、ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、ダイオキシン類、水銀等とする。ただし、連続測定は一酸化炭素、二酸化炭素も実施しているため、異常値が発生した場合には自主的に停止し、市に報告し指示を受けること。

6.3. 監視基準値の設定

監視基準値は、停止基準値の項目において、事業者による【提案】により、設定するものとする。

運営事業者及び市の検査、計測等の結果、監視基準値に達した場合には、運営事業者及び市の双方で確認するとともに、常時計測できる項目については監視を強化し、適切な措置について市及び運営事業者にて協議し、決定するものとする。

6.4. 停止基準値及び判定方法

停止基準の基準値を上回っているか否かの判定方法は、表-5-1 に示すとおりとする。

表-5-1 排ガス中の物質濃度（O₂=12% 換算値：煙突出口において遵守すべき基準）

区分	物質	停止基準	
		基準値	判定方法
連続計測 項目	ばいじん【g/m ³ _N 】	0.005	1 時間平均値が左記の基準値を上回った場合、速やかに熱回収施設等の運転を停止する。
	硫黄酸化物【ppm】	10	
	窒素酸化物【ppm】	30	
	塩化水素【ppm】	10	
	水銀【mg/m ³ _N 】	0.03	
バッチ計測 項目	ダイオキシン類 【ng-TEQ/m ³ _N 】	0.01	定期バッチ計測データが左記の基準値を逸脱した場合、直ちに追加測定を実施する。この 2 回の測定結果が基準値を逸脱した場合、速やかに熱回収施設等の運転を停止する。

※上記は全て乾きガス基準。

6.5. その他の場合における性能未達

上記による停止基準を上回る性能未達のほかに、機器の故障、運転の過失等による停止についても性能未達とする。長期の施設停止により焼却処理ができない場合は、代替の処理施設等の手配は市が行うものとし、処理に係る費用は運営事業者の負担とする。

7. 停止後の対応

熱回収施設等が性能未達により、稼働を停止した場合、市と運営事業者は、次の手順で施設の復旧に努めるものとする。

- (1) 熱回収施設等が停止基準を上回るに至った原因と責任の究明、または運営事業者の帰責により停止に至った原因の究明
- (2) 運営事業者による熱回収施設等の復旧計画の提案（市による承諾）
- (3) 熱回収施設等の改善作業への着手
- (4) 熱回収施設等の改善作業の完了確認（市による承諾）
- (5) 復旧のための試運転の開始
- (6) 熱回収施設等の運転データの確認（市による承諾）
- (7) 熱回収施設等の使用再開

試運転は、施設の稼働を再開することを判断するのに十分な期間実施することとする。

市による復旧計画の承諾、熱回収施設等の改善作業の完了の確認等に際し、専門的な知見を有する有識者等にアドバイスを求めることができるものとする。また、熱回収施設等の稼働停止中のごみ処理にあたって、代替の処理施設等の手配は市が行うものとし、処理に係る費用は運営事業者の負担とする。

ただし、停止基準を上回った理由または運営事業者の帰責による停止理由が、測定機器の誤動作等の軽微で、その原因及び改善策が自明である場合には、簡略化した手続きにすることも構わない。

8. 市によるモニタリングの実施

(1) 財務状況のモニタリング

市は、財務状況等について、運営業務委託契約書に定めるところにより、4半期毎にモニタリングを行う。なお、モニタリングに要する費用は、運営事業者側に発生する費用を除き、市の負担とする。

運営事業者は、毎事業年度、財務書類（会社法第435条第2項に規定する計算書類）を作成し、会計監査人及び監査役による監査を受けた上で、株主総会に報告された事業報告及びこれらの附属明細書の写しを、毎事業年度経過後3ヶ月以内に提出すること。

(2) 施設運営状況のモニタリング

市は施設運営状況のモニタリングを4半期毎に実施する。また、市が必要と判断した時には、第三者機関による施設運営状況のモニタリングを受けること。なお、市が実施する施設運営状況のモニタリングに必要な費用については、運営事業者側に発生する費用を除き、原則、市の負担とする。また、熱回収施設等の円滑な施設運営を実現するため、市が主催する関係者協議会を毎月開催する。施設運営上、疑義が生じている場合には、運営事業者は誠意を持って協議の上、市との解決策について協議すること。

(3) 周辺環境のモニタリング

市は、運営事業者とは別途に周辺環境のモニタリングを実施するが、運営事業者は実施に当たって全面的に協力すること。

9. 市民への情報公開

施設の稼働状況、運営状況等を市民が容易にモニタリングできるよう、全市対象に広く情報公開を行うものとする。具体的な方策は事業者による【提案】とする。

第2章 運転管理業務

1. 試運転等の事前準備

運営事業者は、施設運営前の準備作業を行うに当たっては、施設整備企業と連携を図り、熱回収施設等の引渡し完了後に運転管理が適切に、かつ効率的に実施できる様にしておくこと。

2. 処理対象物の適正処理

2.1. 受入供給設備の運転管理

(1) 搬入時間

搬入時間は以下に示す時間とする。なお、年末年始等の繁忙期については、市と協議し、柔軟に対応すること。

ただし、今後、搬入時間の変更等があった場合、運営事業者は市に協力すること。また、過積載車両があった場合、搬入者に対して注意するとともに、市に即時通報すること。さらに、毎月末に実施する委託業者及び許可業者を対象とした料金の請求書作成等の事務も行うこと。

- ・ 委託業者 平日・土曜 8:30～16:30（1/1～3 を除く）
- ・ 許可業者 平日・土曜 8:30～16:30（1/1～3 を除く）
- ・ 市民持込 平日・土曜 8:30～16:30（1/1～3 を除く）

(2) プラットホーム内の業務

プラットホーム内の業務は、【別添Ⅰ-11 既存施設のプラットホーム業務(参考)】を参考とし、以下のことを想定する。選別物等搬出方法については事業者の【提案】とするが、適切な処理を行うこと。また、エコセメント化施設の搬入基準及び主灰搬出装置不適物選別金属類等の除去率95%を確保するため、できる限り、前処理段階で金属類の除去を行う。

- ・ 市内から収集された、燃やせるごみ（可燃ごみ）・燃やせないごみ（不燃ごみ）の受入れ業務
- ・ 市内から収集された粗大ごみ（燃やせるごみ・燃やせないごみ）の受入れ・選別業務
- ・ 市民持込粗大ごみ（燃やせるごみ・燃やせないごみ）の車両の誘導及び荷おろし受入れ補助業務
- ・ 市民持込粗大ごみ（燃やせるごみ・燃やせないごみ）の選別業務
- ・ 市内から収集された、有害ごみ（電池・蛍光管類）の受入れ・選別・保管作業
- ・ 破碎不適物の選別（取り除き）業務
- ・ 収集された燃やせないごみからの廃家電製品の選別・保管

(3) 搬入ごみの管理と異物の除去

- ・ 搬入ごみの重量計測データを記録（日報、月報及び年報を作成）し、定期的に市へ報告すること。

- ・ ごみピットへの投入の前に、異物や適正処理困難物を目視により確認し、可能な限り除去、保管すること。その他、プラットホームでの誘導業務、排出者が直接搬入を行う際の補助及び監視業務を行うこと。

(4) 適正処理困難物の排除と返還

- ・ 運営事業者は、熱回収施設等で処理を行うことが困難又は不相当と判断される適正処理困難物について、搬入された一般廃棄物等から可能な限り取り除くよう努めること。ただし、排除できる適正処理困難物は、原則として、市と運営事業者との事前協議により、定められた種類のもの（既に市のごみ処理計画において、適正処理困難物として定められているもの）に限定される。なお、事前協議で適正処理困難物として定められていない種類であって、熱回収施設等での処理が困難又は不相当であると運営事業者が申し立てを行い、市がこれを受理した場合には、新たに適正処理困難物の種類に加えてもよい。
- ・ 適正処理困難物の排除は、原則としてごみピットに投入する前に実施するものとするが、ごみピット投入後でも適正処理困難物を選別し排除することが可能である場合には、ごみピットからの適正処理困難物の排除を行うこと。
- ・ 収集された燃やせるごみ・市民持込ごみ、燃やせないごみ・粗大ごみから排除された適正処理困難物は、搬入者が特定できた場合は、市に報告し、市が処分を行うこととする。ただし、適正処理困難物をごみピット投入後に発見してそれらを排除した時に、搬入者を判別できない場合については、不燃・粗大ごみ処理施設に搬入し、処理するものとする。

(5) 搬入検査

市が立会いのもと、運営事業者は許可業者の搬入検査を実施する。

(6) 市民持込ごみの対応

- ・ 市民持込ごみの受け入れにあたっては、原則として市民搬入室で対応すること。なお、その際には必要な補助を行い、市民が安全且つ適切に搬入を行えるよう努めること。
- ・ 年末年始等の繁忙期に、万が一、敷地外まで車両の渋滞が発生した場合は、運営事業者は、市が近隣に確保する退避場所に退避させること。

(7) 搬出入車両の誘導

許可業者等などの車両の誘導を行い、安全且つ円滑に搬出入が行われるよう努めること。

(8) 遺失物の調査

遺失物の調査の依頼があった場合には、市の指示に従って、その調査に協力すること。

2.2. 燃焼設備の運転管理

燃焼設備の運転管理にあたっては十分な監視のもと、安定的な稼働を行うこと。

- (1) 燃焼室中の燃焼ガスを 850℃ 以上に保ちつつ、燃焼プロセスにおけるガス滞留時間が 2 秒以上であるように燃焼管理を行うこと。
- (2) 運転を開始（炉の立ち上げ）する場合には、助燃装置を作動させる等により、炉温を速やかに上昇させ、炉温が 850℃ 以上となった時点からごみを投入すること。
- (3) 運転を停止（炉の立ち下げ）する場合には、助燃装置を作動させる等により、炉温を高温に保ち、ごみを燃焼し尽くすこと。
- (4) 燃焼室中の燃焼ガスの温度を連続的に測定し、かつ記録すること。

2.3. 燃焼ガス冷却設備の運転管理

- (1) 集じん装置に流入する燃焼ガスの温度を、200℃ 以下に冷却すること。
- (2) 集じん装置に流入する燃焼ガスの温度を連続的に測定し、かつ記録すること。
- (3) ガス冷却装置に堆積したダスト類を除去すること。

2.4. 排ガス処理設備の運転管理

- (1) 排ガスによる生活環境上の支障が生じないようにすること。
- (2) 本要求水準書の公害防止基準に示す排ガスの基準を満たすこと。
- (3) 排ガス中のばいじん、塩化水素、酸素、硫酸化物、窒素酸化物、水銀、一酸化炭素、二酸化炭素、焼却炉内温度の他に常時測定が可能なものを連続的に測定し、かつ記録すること。
- (4) 排ガス処理装置に堆積した飛灰を除去すること。

2.5. 灰出し設備の運転管理

- (1) 飛散防止
作業中、飛灰等が飛散しないよう、十分留意すること。
- (2) 飛灰処理物等処理
飛灰の搬入先であるエコセメント化施設が故障等により稼働停止になった場合には、薬剤により適切に処理した後、灰ピットに搬出すること。

2.6. 排水処理設備の運転管理

プラント系排水については、それぞれの水質に応じて処理を行い、プラント用水としてできる限り再利用すること。なお、再利用できなかつたものは公共下水道に排除すること。

2.7. 焼却残さ等の貯留・管理

運営事業者は、処理に伴って熱回収施設等から発生する焼却残さ等を、熱回収施設等内において適切に分別し、貯留・管理すること。

2.8. 不燃・粗大ごみ処理施設の運転管理

- (1) 5時間/日の運転を基本とすること。
- (2) ガスボンベ等の爆発事故に十分留意すること。

2.9. 用役管理

運営事業者は、調達する薬剤及び消耗品等を安全に保管し、必要に応じ支障なく使用できるよう適切に管理すること。

2.10. 熱回収施設等の運転、補修、更新等に伴い発生する廃棄物の適正処理

運営事業者は、熱回収施設等の運転、補修、更新等に伴い発生する廃棄物を適正に処理するものとする。

2.11. 熱回収施設等における緊急時の対応

- (1) 地震、風水害、その他の災害時においては、災害緊急情報等に基づき、人身の安全を確保するとともに、熱回収施設等の熱回収施設（焼却施設）を安全に停止させること。
- (2) 重要機器の故障や停電時等の非常時においては、周辺環境及び施設へ与える影響を最小限に抑えるよう必要に応じて熱回収施設等を安全に停止させること。
- (3) 熱回収施設等の非常時においては、緊急対応マニュアル等に基づき、市へ速やかに状況報告するとともに、事後報告（原因究明と再発防止策等）を含め、適切な対応を行うこと。

3. 有効なエネルギー活用

熱回収施設等は、地球温暖化対策に寄与する施設として位置付けており、以下の項目について安全かつ効率的、安定的なエネルギー利用を図ること。詳細な運転管理方法については、事業者による【提案】とする。

3.1. 発電

運営事業者は、電気事業法等の関係法令、関連規制等に準拠し、保安管理体制を確立し、適正に維持すること。また、運営事業者は、安全かつ効率的・安定的に熱回収施設等の運転を行い、燃やせるごみの処理に伴って発生する余熱を利用して発電を行うこと。

3.2. 電力供給等

運営事業者は、燃やせるごみの処理に伴って発生する余熱を利用して発電した電気を熱回収施設等で有効利用するほか、余剰電力は電力会社等に売電すること。なお、売電に伴う手続きは市が実施し、売電収入等も、市の収入として取り扱う。

3.3. 熱供給等

運営事業者は、燃やせるごみの処理に伴って発生する蒸気、蒸気タービン発電機からの抽気蒸気を熱回収施設等を含む敷地内で有効利用する。また、余剰蒸気は敷地外の町田市立室内プール等に供給し、省エネルギーを図ること。

3.4. 再生可能エネルギーの活用

運営事業者は、太陽光等の再生可能エネルギー等を活用することで発電等を行い、熱回収施設等で有効利用すること。

4. プラント設備法定検査の実施

運営事業者は以下の項目を参考とし、必要な法定検査を以下の手順において実施すること。詳細については、事業者による【提案】とする。

- (1) 期限を定めて適切に実施すること。
- (2) 記録は適切に管理し、定められた期間（年数）保存すること。
- (3) 検査実施前に検査内容を市に報告し、確認を受けること。

表-5-2 法定検査一覧

設備名	法律名	備考
ボイラ	電気事業法 第 42 条保安規程 第 55 条定期安全管理検査	定期検査 2 年に 1 回以上
蒸気タービン	電気事業法 第 42 条保安規程 第 55 条定期安全管理検査	定期検査 4 年に 1 回以上
ガスタービン	電気事業法 第 42 条保安規程	定期検査
ガスエンジン	電気事業法 第 42 条保安規程	定期検査
クレーン	労働安全衛生法 クレーン等安全規則 定期自主検査 第 34 条荷重試験等 第 35 条ブレーキ、ワイヤーロープ等 第 36 条作業開始前の点検 第 40 条性能検査	1 年に 1 回以上 1 月に 1 回以上 作業開始前 2 年に 1 回以上
エレベータ	労働安全衛生法 クレーン等安全規則 第 154 条定期自主検査 第 155 条定期自主検査 第 159 条性能検査	1 年に 1 回以上 1 月に 1 回以上 1 年未満～2 年以内に 1 回以上
	建築基準法 第 12 条	1 年に 1 回以上

設備名	法律名	備考
第1種圧力容器	労働安全衛生法 ボイラ及び圧力容器安全規則 第67条定期自主検査 第73条性能検査	1月に1回以上 1年に1回以上
第2種圧力容器	労働安全衛生法 ボイラ及び圧力容器安全規則 第88条定期自主検査	1年に1回以上
小型ボイラ及び 小型圧力容器	労働安全衛生法 ボイラ及び圧力容器安全規則 第94条定期自主検査	1年に1回以上
計量器	計量法 第21条定期検査	2年に1回以上
貯水槽	水道法施行規則 第56条検査	1年に1回以上
地下タンク	消防法 第14条の3	1年に1回以上
一般廃棄物処理施設	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行 規則 第5条精密機能検査	3年に1回以上
消防用設備	消防法 施行規則第31条の6 点検の内容及び方法	外観点検3月に1回以上 機能点検6月に1回以上 総合点検1年に1回以上
受変電設備	電気事業法 第42条	設備容量による
電力量計 (固定価格買取制度に 係る計量器等含む)	計量法 第21条	2年に1回以上
気象観測装置 (風速風向計など)	計量法 第21条	2年に1回以上
積算流量計 (下水排水関係)	計量法 第21条	2年に1回以上
圧縮冷凍機(チラー)	高圧ガス保安法	1年に1回以上
その他必要な項目	関係法令による	関係法令の規定による

5. 運転管理時の計測管理

運営事業者は、熱回収施設等の運営開始から20年間において、表-5-3に示した計測項目及び法・条例等で規定されている計測項目について計測管理すること。

運営事業者は、各種の計測データを取りまとめ、市に定期的に提出すること。

計測管理結果は、第3編 経営管理に記載されているセルフモニタリングに反映されるものとする。

表-5-3 【参考：熱回収施設等の運営に係る計測管理項目】

区分	計測地点	項目	頻度
ごみ処理	ごみ質	受入供給設備 燃やせるごみ（種類組成・三成分・物理組成・元素分析・発熱量 ^注 ） 燃やせないごみ（指定組成分類（製品別）） 破砕物（三成分・物理組成・元素分析・発熱量・指定組成分類）	12回/年
	焼却灰	焼却灰貯留設備 熱しゃく減量・含水率、放射性セシウム134及び放射性セシウム137	1回/月（各炉）
	バイオガス	ガス貯留設備 発生ガス量、ガス組成	1回/3ヵ月
	発酵残さ	脱水汚泥槽 脱水汚泥（三成分、元素組成）	1回/3ヵ月
環境	排ガス	煙突 ばいじん、排ガス量、CO濃度（連続監視・記録） 硫酸化物、塩化水素、窒素酸化物、水銀、鉛、亜鉛、カドミウム	1回/3ヵ月（各炉・施設）
		バイオガス発電機 ばいじん、窒素酸化物、アンモニア、一酸化二窒素	
	ダイオキシン類	煙突 排ガス	2回/3ヵ月（各炉）
		灰ピット 焼却灰	2回/年・箇所数（各炉）
		BF出口 焼却飛灰	
		処理物搬送コンベヤ 飛灰処理物	1回/年
		放流桟出口付近 排水	2回/年
	騒音	敷地境界（指定する場所） L50、L5、L95	1回/年
	振動	敷地境界（指定する場所） L50、L10、L90	1回/年
	悪臭	敷地境界（指定する場所） 脱臭装置出口（指定する場所） 臭気指数 アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレールアルデヒド、イソバレールアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチル、イソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸	2回/年
		排水（指定する場所） 臭気指数 メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル	1回/年
	水質	敷地境界（放流水） 排水口 公共下水道への排除の水質基準	1回/月
		飛灰処理物 処理物搬送コンベヤ 溶出量および含有量： アルキル水銀、総水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、シアン、PCB、セレン	
	作業環境	ダイオキシン類他 指定する場所（10区域） ダイオキシン類暴露防止対策要綱に基づく作業環境測定その他必要なもの	1回/6ヵ月

※ 市にて計測を行う際には、運営事業者は計測に必要な協力を行うこと。

注 発熱量：実測値、計算値、熱精算値

第3章 維持管理業務

1. 熱回収施設等の補修・更新等

1.1. 第2種以上の電気主任技術者及び第2種以上のボイラ・タービン主任技術者の選任（配置）及び検査等

- (1) 工事開始前に選任（配置）した第2種以上の電気主任技術者及び第2種以上のボイラ・タービン主任技術者は、電気工作物の維持管理に必要な各種手続き等を行うとともに法定検査を受検もしくは実施すること。
- (2) 電気主任技術者の監督範囲は、熱回収施設等及び特別高圧受電設備の一部又は全部（実施設計の過程で監督官庁と協議の上認められた範囲に限る。）とする。

1.2. 維持管理計画の適正な履行

運営事業者は、維持管理業務仕様書及び維持管理計画書に基づき、毎年度、熱回収施設等の維持管理を適正に履行すること。市は、当該計画書について、補足、修正又は変更が必要な箇所を発見した場合には、適宜指摘・修正を求めることができるものとする。また、市は維持管理の状況を確認し、必要に応じて熱回収施設等の現状に即した内容に改定するよう求めることができる。

運営事業者は事業期間終了後においても熱回収施設等が本要求水準書に示した機能を維持できるよう、事業期間終了前に維持管理計画書に従い、適切な補修・設備更新を実施すること。

1.3. 熱回収施設等の点検・検査等の実施

運営事業者は以下の項目を参考とし、必要な熱回収施設等の点検・検査等を実施すること。詳細については、事業者による【提案】とする。

- (1) 運営事業者は、維持管理業務仕様書及び維持管理計画書に基づき、熱回収施設等のプラント設備・建築・照明・採光設備・給排水衛生設備・空調設備・その他熱回収施設等において必要な点検・検査を定期的に行い、適切な修理交換等を行うこと。特に、見学者等の第三者が立ち入る箇所については、重点的に点検、修理、交換等を行うこと。
- (2) 運営事業者は、本要求水準書に示す施設整備企業のかし担保責任を前提として建屋の外壁、屋根の防水、構内道路及び駐車場のアスファルト舗装及び構内白線引きについて適切に点検、修理、交換等を行うこと。
- (3) 運営事業者は、事業期間終了前に、建屋の外壁、屋根の防水、構内道路のアスファルト舗装及び構内白線引きについて、市の立会いの下、点検し、市と協議の上、必要な改修工事を行い、市の確認を得るものとする。

1.4. 熱回収施設等の補修・更新の実施

運営事業者は、熱回収施設等の補修・更新を行なう場合には、実施施工計画書を作成の上、当該計画書に従い工事を行なうこと。実施施工計画書の作成にあたっては、維持管理計画書による点検・検査等の結果に基づき補修・更新工事前に作成すること。また、実施施工

計画書には試験・検査等の方法についても明記し、工事が終了したときは補修・更新結果報告書として市に報告すること。

1.5. 公害モニタリング装置の点検等

運営事業者は公害モニタリング装置の点検を定期的に行い、適切な管理・補修を行うこと。

2. 清掃管理

運営事業者は、維持管理業務仕様書及び維持管理計画書に基づき、熱回収施設等及び事業者管理用地内における清掃管理を行うものとする。

清掃管理は、新管理棟、見学ルート及び外構以外の清掃管理を行うものとし、日常清掃及び定期清掃の業務内容については、維持管理業務仕様書を作成する段階において、市の確認を受けるものとする。

また、市民及び見学者等の第三者が立入る場所は常に清潔な環境を維持すること。

3. 樹木等植栽管理

事業敷地全体の樹木等についての植栽管理は、市の所掌にておこなうものとする。

4. 警備等

運営事業者は、維持管理業務仕様書及び維持管理計画書に基づき、事業敷地全体における警備・防犯及び車両誘導等を行うものとする。

4.1. 警備・防犯

- (1) 運営事業者は、場内警備を実施すること。
- (2) 運営事業者は、熱回収施設等の全面休止時等に施錠を行い、施設の管理を実施すること。

4.2. 車両誘導

運営事業者は、ごみ搬出入車両を対象として、車両の渋滞時等に安全に搬出入が行われるように、必要に応じて誘導員を配置する等、本事業計画地内及び本事業計画地周囲において車両を適切に誘導・指示すること。

5. 周辺住民等との協働等

5.1. 広域支援等の協力

運営事業者は、市の指示により、市が行う広域・相互支援等へ協力すること。なお、広域・相互支援とは、「ごみ処理相互支援に関する協定（仮称）」及び「多摩地域ごみ処理広域支援体制実施要綱」に基づいて実施するごみ処理の相互支援のことをいう。

ただし、広域支援等の協力で必要となった処理費等については、市より運営事業者に支払うものとする。

5.2. 見学者対応

見学者への対応は、市が運営事業者と連携して適切に行うものとする。

5.3. 環境学習やワークショップ等のサービス提供

運営事業者は、見学スペースやコミュニティスペースを活用し、熱回収施設等を利用する市民や見学者等のニーズに対応する多様な環境学習やワークショップ等のサービスを提供するとともに、運営事業者もサービス運営に積極的に参加し、コミュニティの形成に協力すること。詳細については、事業者による【提案】とする。なお、基本的なサービス内容については、市と十分に協議の上で決定するものとする。

5.4. 住民対応

- (1) 市民の信頼と理解、協力を得られるよう、運営事業者は、常に適切な維持管理を行うこと。
- (2) 運営事業者は、熱回収施設等の維持管理に関して、市民等から直接、運営事業者へ意見等があった場合は、初期の対応を適切に行い、その後の対応を市へ引き継ぐこと。なお、本事業の業務範囲に係る市民等からの意見等があった場合は、市から運営事業者へ対応を指示するものとし、運営事業者は必要な措置を講ずること。
- (3) 市民等からの苦情において、運営事業者の帰責による苦情対応で対策費が必要な場合には運営事業者の負担とする（性能未達として取り扱うものとする）。

6. 安全衛生管理・防災管理

6.1. 安全衛生の確保

運営事業者は、熱回収施設等における労働災害の防止と衛生の確保、及び従業員の健康管理を適切に進め、次の目的を達成するため法令に定められた管理を実施すること。具体的な計画は事業者による【提案】とする。

- (1) 労働災害防止のための危害防止基準を確立すること。
- (2) 責任体制の明確化及び自主活動の促進を図ること等の総合的・計画的な対策を推進することによって、事業上における従業員の安全と健康を確保すること。
- (3) 快適な職場環境の形成を促進すること。

6.2. 作業環境管理基準

- (1) 運営事業者は、事業者による【提案】において、熱回収施設等の施設運営における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) 施設運営にあたっては、作業環境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、市と協議すること。

6.3. 安全衛生管理

- (1) 運営事業者は、労働安全衛生法等関係法令、及び事業者による【提案】に基づき、従業員の安全と健康を確保するために、本事業に必要な管理者、組織等を整備すること。
- (2) 整備した安全衛生管理体制について市に報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告すること。
- (3) 作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従業員に使用させること。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。
- (4) 「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、2001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、これを遵守すること。なお、ダイオキシン類対策委員会には、廃棄物処理施設技術管理者等、市が定める者の同席を要すること。
- (5) ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等を整備すること。整備した体制について市に報告すること。なお、体制を変更した場合も速やかに市に報告すること。
- (6) 日常点検、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、市及び設計企業、施設整備企業と協議のうえ、施設の改善を提案すること。
- (7) 労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業員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市に報告すること。
- (8) 従業員に対して、定期的に安全衛生教育を行うこと。
- (9) 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、事前に市に連絡し、市の参加について協議すること。
- (10) 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。
- (11) 上記各号に係る法令等の改正等により労働安全衛生・作業環境管理に要する費用の増加がある場合は、市と運営事業者は契約金額の見直しについて別途協議を行う。
- (12) 熱回収施設等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、その手順の励行により作業行動の安全を図ること。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。

6.4. 防災管理

- (1) 防災管理
 - ・ 運営事業者は、非常時の対応方法について、事業者による【提案】に基づき、熱回収施設等の計画時点において、想定されるリスク項目別に対応方法を検討し、市と協議を行うこと。
 - ・ 地震、風水害、その他の災害時においては、災害緊急情報等に基づき、人身の安全を確保するとともに、熱回収施設等の安全確保を行うこと。
 - ・ 熱回収施設等において事故が発生した場合に適切な対応を行うため、緊急対応マ

マニュアルを作成すること。なお、緊急対応マニュアルは「廃棄物処理施設事故対応マニュアル作成指針（環境省）」等を参考に作成し、市の承諾を得ること。また、非常時においても、緊急対応マニュアル等に基づき、市へ速やかに状況報告するとともに、事後報告（原因究明と再発防止策等）を含め、適切な対応を行うこと。

- ・ 運営事業者は、市が実施する訓練等に参加、協力すること。

(2) 二次災害の防止

運営事業者は、熱回収施設等全体の防災に努め、災害、機器の故障、停電等の緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境及び施設へ与える影響を最小限に抑えるように熱回収施設等の安全確保に努め、二次災害を防止すること。

(3) 自主防災組織の整備

運営事業者は、台風・大雨等の警報発令時、地震、火災、事故、作業員の怪我など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、警察、消防、及び市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市に報告すること。

(4) 防災訓練の実施

運営事業者は、緊急時に防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、消防計画に基づき定期的に防災訓練等を行うこと。また、訓練の開催については、事前に市の参加について協議すること。

6.5. 大雪時の対応

運営事業者は、積雪により施設内に車両の搬入が困難な場合は、自主的に施設内及び施設周辺道路の除雪作業を行うこと。また、施設周辺の安全確保の観点から、施設周辺の歩道についても自主的に除雪作業を行うこと。

7. 情報管理

運営事業者は、熱回収施設等の設備により管理記録可能な項目、または運営事業者が自主的に管理記録する項目の中で、市が要望するその他の管理記録について、管理記録報告書等において情報管理すること。

また、運営事業者は、熱回収施設等に関する各種マニュアル、図面、施設台帳等を事業期間中、適切に管理すること。ただし、補修、機器更新、改良保全等により、熱回収施設等に変更が生じた場合には、各種マニュアル、図面、施設台帳等を速やかに変更すること。

7.1. 運転管理に関する情報管理

(1) 施設運営マニュアル

- ・ 運営事業者は、施設整備企業により提出された熱回収施設等の運転マニュアルを踏まえ、市と協議の上、熱回収施設等の施設運営マニュアルを作成すること。
- ・ 施設運営マニュアルに変更等が生じた場合は見直しを行い、常に最新版を保管し、

更新の都度、変更された部分を市に提出すること。

(2) 長寿命化計画書

- ・ 運営事業者は、施設整備企業が作成した長寿命化計画書について、熱回収施設等の点検・検査、補修・更新、精密機能検査等の結果により、毎年度更新を行い、市の確認を得ること。
- ・ 運営事業者は更新した長寿命化計画書に基づき、熱回収施設等の点検・検査、補修・更新、精密機能検査等を実施すること。

(3) 運転記録報告書

- ・ 運営事業者は、熱回収施設等の廃棄物搬入量、適正処理困難物排出量、焼却残さ等排出量、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、市に提出すること。
- ・ 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定すること。
- ・ 運転記録に関するデータを法令等で定める年数または市との協議による年数保管すること。

(4) 物質・エネルギー収支報告書

- ・ 熱回収施設等の施設運営期間中においては、処理対象物等の受入から焼却処理・破砕選別処理・再資源・焼却残さ等の排出に至るまでの物質収支（各種別）及びエネルギー収支の把握を行い、物質・エネルギー収支報告書として、市に提出すること。

7.2. 維持管理に関する情報管理

(1) 維持管理業務仕様書

運営事業者は、施設運営開始前までに熱回収施設等における維持管理に関する業務仕様書を作成し、市の承諾を得ること。

維持管理業務仕様書には、熱回収施設等の日常及び定期的点検・検査、補修・更新、清掃管理、警備、周辺住民等対応について仕様を明記するものとする。業務仕様書の内容については、事業者からの【提案】を参考に、運営事業者及び市と協議の上、決定するものとする。

(2) 維持管理計画書

運営事業者は、熱回収施設等において業務期間及び業務期間終了後も継続して 15 年間にわたり使用することに支障なく維持管理できるように、施設整備企業が作成した維持管理計画（案）に基づき、長期修繕計画を含む維持管理計画書を作成し、市の承諾を得ること。なお、維持管理計画書には、維持管理に関する各種の検査要領書も含めること。

また、維持管理計画書においては、維持管理期間を通じて必要となる熱回収施設等の補修・更新計画を明確にし、主要設備等の交換サイクル及び対象範囲を明記すること。

(3) 維持管理報告書

運営事業者は、維持管理計画書に基づき、維持管理業務を実施した上で、以下の項目について取りまとめを行い、維持管理報告書として提出すること。報告書の提出頻度・時期・詳細項目は、市と協議の上、決定すること。これら報告書を作成するために必要なデータについては、法令等で定める年数または市との協議による年数の間は最低限保管すること。

① 点検・検査結果報告書

運営事業者は、熱回収施設等の維持管理計画書に基づき、熱回収施設等の点検・検査を実施した上で、点検・検査報告書を作成し、市に提出すること。

② 補修・更新結果報告書

運営事業者は、熱回収施設等の維持管理計画書に基づき、熱回収施設等の補修・更新を実施した上で、補修・更新結果報告書を作成し、市に提出すること。

③ 清掃管理報告書

運営事業者は、熱回収施設等の維持管理計画書に基づき、日常清掃及び定期清掃を実施した上で、清掃管理報告書を作成し、市に提出すること。

④ 警備・防犯記録

運営事業者は、熱回収施設等の維持管理計画書に基づき、警備・防犯に関する対応を実施した上で、警備・防犯記録を作成し、市に提出すること。

⑤ 周辺住民等対応記録

運営事業者は、熱回収施設等の維持管理計画書に基づき、周辺住民等対応を行った上で、周辺住民等対応記録を作成し、市に提出すること。

7.3. 安全衛生管理・防災管理に関する情報管理

(1) 安全作業マニュアル

- ・ 運営事業者は、熱回収施設等における安全作業マニュアルを作成し、市と協議の上、決定し、事業期間において適切に管理すること。
- ・ 安全作業マニュアルに変更等が生じた場合は見直しを行い、常に最新版を保管し、更新の都度、変更された部分を市に提出すること。

(2) 緊急対応マニュアル

- ・ 運営事業者は、熱回収施設等における緊急対応マニュアルを作成し、市と協議の上、決定し、事業期間において適切に管理すること。
- ・ 緊急対応マニュアルに変更等が生じた場合は見直しを行い、常に最新版を保管し、更新の都度、変更された部分を市に提出すること。

(3) 作業環境管理計画書

- ・ 運営事業者は、施設運営期間中における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、市の承諾を得ること。

- ・ 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。

(4) 作業環境管理報告書

- ・ 運営事業者は、作業環境管理計画書に基づき計測し、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、市に提出すること。
- ・ 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定すること。
- ・ 環境管理に関するデータを法令等で定める年数または市との協議による年数保管すること。

(5) 防災管理報告書

- ・ 運営事業者は、熱回収施設等に関する安全作業マニュアル、緊急対応マニュアルに基づき、事故記録等を含めた防災管理報告書を作成し、事業期間において適切に管理すること。
- ・ 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定すること。

第4章 業務期間終了時の引継ぎ業務

事業期間終了時における条件は以下を基本とし、詳細は事業者による【提案】とする。

1. 業務期間終了時の機能保持

- (1) 施設運営期間の終了日の5年前から、施設運営期間の終了後も15年間にわたり継続使用することに支障のない状態であることを確認することとし、市と運営事業者は、当該確認の内容に基づいて必要に応じて協議すること。
- (2) 運営事業者は、当該協議の結果を反映した修繕計画書に基づいて施設運営期間の終了日までに必要な修繕を行う他、必要となる資料を整備して市の承諾を得ること。
- (3) 施設運営期間終了後から1年の間に、運営事業者の施設運営業務の実施内容に起因する性能未達が指摘された場合は、運営事業者が改修等の必要な対応を行い、通常の施設運営に支障のない状態に改善すること。

2. 事業期間終了の引き継ぎ時における熱回収施設等の要求水準

- (1) 事業期間終了後、市が熱回収施設等において本要求水準書に記載の業務を実施するにあたり、運営事業者は、事業期間終了後も熱回収施設等を継続して使用することに支障のない状態であることを確認するために、第三者機関による性能確認検査を市の立会いの下に実施すること。当該確認をもって市は引き継ぎ時の確認とすることができる。
- (2) 建物の主要構造部等は、大きな破損がなく、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及び劣化（通常の経年変化によるものを含む。）を除く。
- (3) 内外の仕上げや設備機器等は、大きな汚損又は破損がなく、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及び劣化（通常の経年変化によるものを含む。）を除く。
- (4) 主要な設備機器等が当初の設計図書等に規定されている基本的な性能（機能・効率・能力等計測可能なもの）を満たしていること。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) 運営事業者は業務期間終了時には、熱回収施設等の運転に必要な用役を補充したうえで引渡を行うこと。また、備品や物品については6ヶ月程度使用できる量を補充したうえで引き渡すこと。

3. 事業契約終了条件及び性能未達時の対応

- (1) 市は、事業期間終了前に性能要件の満足を確認するため、熱回収施設等の機能・効率・能力等の確認を実施し、事業期間終了時において引き続き5年間は大規模な設備の補修及び更新を行なうことなく、本件性能要件を満たしながら運転できる状態にて引き渡すことを事業契約終了の条件とする。性能試験等の実施に当たっては、運営事業者が性能試験要領書（引渡性能試験と同程度の内容）を作成し、第三者機関が性能試験要領書に基づいて施設の機能・効率・能力等の確認試験を行う。

- (2) なお、運営事業者は、事業期間終了後の1年間の施設運営期間中に、熱回収施設等に関して運営事業者の施設運営業務等に起因する性能未達が指摘された場合には、改修等の必要な対応を行い、通常の施設運営に支障ない状態に改善させること。

4. 事業期間終了後の取り扱い

運営事業者は、市が行う事業期間終了後の施設運営方法の検討において、下記事項等についての資料等の作成に協力すること。

- (1) 所有する図面・資料の開示
- (2) 新たな運営事業者による熱回収施設等及び運転状況の視察に協力すること。
- (3) 運営業務全般に係る指導
- (4) 施設運営業務の終了時まで、新たな運営事業者に対して約6ヶ月間指導期間を設け、指導内容は運営事業者に対する内容と同様とし、その費用は運営事業者が負担すること。
- (5) 運営期間中の財務諸表及び以下の項目に関する費用明細等の提出
 - ・ 人件費
 - ・ 運転経費
 - ・ 維持管理費
 - ・ 調達費

別添資料リスト

別添	I-1	現況配置図
別添	I-2	ボーリング調査結果
別添	I-3	既存施設等 撤去範囲図
別添	I-4	既存施設等 解体参考数量表
別添	I-5	インフラ整備状況
	I-5-1	電気整備状況
	I-5-2	電気引込予定図
	I-5-3	ガス整備状況
	I-5-4	上水道整備状況
	I-5-5	下水道整備計画図
別添	I-6	現況平面図（測量図）
別添	I-7	既存施設一覧
別添	I-8	既存施設等図面資料
別添	I-9	既存樹木資料
	I-9-1	樹木調査表
	I-9-2	樹木調査図
別添	I-10	既存埋設管等位置図
別添	I-11	既存施設のプラットフォーム業務（参考）
別添	I-12	既存施設の維持補修履歴
別添	I-13	既存施設のアスベスト調査資料
別添	I-14	既存空調機器一覧
別添	I-15	既存工場棟ダイオキシン類管理区域図
別添	I-16	余熱利用実績
別添	II-1	建築計画図（参考）
別添	II-2	段階整備工程計画（参考）
別添	II-3	内装仕上げ表
別添	II-4	交差点及び道路改良計画図（参考）
別添	II-5	土砂災害特別警戒区域解除工事における設計仕様

※上記の別添資料は、町田市環境資源部循環型施設整備課にて借用のこと。