

1. 焼却施設（熱回収施設）プラント設備計画

(1) 概要

| | |
|-----------------------------|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 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。 |
| ② | 発生蒸気は工場内利用等のほか、蒸気タービン発電機で積極的に利用するものとする。発生電力は新工場棟及び新管理棟等、市本庁舎、市総合体育館、緑町コミュニティセンターでの利用のほか、余剰電力は電力会社へ送電するものとする。また、現在、市本庁舎、市総合体育館（温水プール、第四中学校の温水プールを含む）に低圧蒸気を提供しているため、新工場棟稼働後も同様に供給するものとする。 |
| ③ | 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が、排ガスはできる限り可視煙を生じないこと。 |
| ④ | 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。 |
| ⑤ | 焼却施設（熱回収施設）内の各設備更新については、1炉停止により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。 |
| ⑥ | 原則、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、特記なき限り、1系列に1基を設置するものとする。 |

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| <設計仕様> | |
| 1) 炉形式 | 連続燃焼式焼却炉 |
| 2) 数量 | 2炉 |
| 3) 燃焼ガス冷却方式 | 廃熱ボイラ式（全ボイラ） |
| 4) 稼働時間 | 1日当たり24時間 |
| 5) 設備方式 | |
| (1) 受入・供給設備 | ピットアンドクレーン方式 |
| (2) 燃焼設備 | ストーカ方式 |
| (3) 燃焼ガス冷却設備 | [] |
| (4) 排ガス処理設備 | [] |
| (5) 余熱利用設備 | 蒸気タービン発電 |
| | ①場内プラント関係余熱利用設備 [] |
| | ②場内建築設備関係余熱利用設備 [] |
| | ③場外余熱利用施設 [] |
| (6) 通風設備 | 平衡通風方式 |
| (7) 灰出し設備 | [] |
| (8) 給水設備 | ①生活用： [] / ②プラント用： [] |
| (9) 排水処理設備 | ①ごみ汚水： [] / ②プラント排水： [] |
| (10) 常用コジェネレーション設備 | [] |
| (11) 電気・計装設備 | ①電気設備： [] / ②計装設備： [] |
| (12) 雑設備 | [] |

| | |
|--|--------|
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること）、白煙防止に関する考え方 | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

(2) 受入供給設備

a) ごみ計量機

| | |
|-----------------------------|--|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | ごみ計量機は車両動線や市民の直接搬入に十分配慮した配置とする。 |
| ② | ごみ計量機は IC カードにも対応し、所定の計量カードにも所定項目を印字できるものとする。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、市民の直接搬入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。 |
| ③ | 搬入データは自動演算でき、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。 |
| ④ | 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、排水は下水等に自然流下させること。 |
| ⑤ | しゃ断機及び搬出用計量機には自動料金徴収機を取り付けるものとし、詳細については市と協議する。 |
| ⑥ | 計量機は3基（搬入用：2基、搬出用：1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。 |
| ⑦ | 帳票データの記載内容については、市と協議し、確認を得るものとする。 |
| ⑧ | 既存クリーンセンター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。ただし、帳票項目の追加や料金変更が容易であるものが別途あれば市と協議の上、決定すること。 |

| | |
|---------------------|--------------------------|
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | 圧縮ひずみ計量式 |
| 2) 数量 | 2基（搬入用1基、搬出用1基） |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 最大秤量 | 30t |
| (2) 最小目盛 | 10kg |
| (3) 積載台寸法 | 幅 [] m×長さ [] m |
| (4) 表示方式 | デジタル表示 |
| (5) 操作方式 | [] |
| (6) 印字方式 | 自動 |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |

| | |
|--------------------------------------|--------|
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

b) プラットホーム

| | |
|--|------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| <p>① プラットホームは車両集中時においても、ごみ収集車が安全に投入作業に要する可能なスペース、動線とする。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。</p> <p>② 収集車両は車止めを設けるなどごみピットへの転落の危険がない構造とする。</p> <p>③ 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、管理事務所、新管理棟で監視できること。</p> <p>④ 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。</p> <p>⑤ 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。</p> <p>⑥ 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。</p> <p>⑦ プラットホーム内にプラットホーム監視室及び搬入者用トイレを設置する。</p> | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | ごみピット直接投入方式 |
| 2) 通行方式 | [] |
| 3) 数量 | 1式 |
| 4) 構造 | 鉄筋コンクリート |
| 5) 主要項目 | |
| (1) 幅員（有効） | [] m 以上 |
| (2) 主要寸法 | 幅 [] m×長さ [] m |
| (3) プラットホーム取付道路 | 幅員 [] m, 勾配 [] |
| 6) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

c) プラットホーム出入口扉

| | |
|--|---------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| <p>① 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。</p> <p>② 地上から地下へのスロープ入口及び地下から地上へのスロープ出口に止水板を設置するとともに、プラットホーム出入口にも止水板を設置すること。</p> | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 4基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 扉寸法 | 幅 [] m×高さ [] m 以上 |
| (2) 主要材質 | [] |
| (3) 駆動方式 | [] |
| (4) 操作方式 | 自動・現場手動 |
| (5) 車両検知方式 | [] |
| (6) 開閉時間 | [] 秒以内 |
| (7) 駆動装置 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

d) 投入扉及びダンピングボックス

| | |
|--------------------------------------|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 投入扉は観音開き式で3門，設置する。 |
| ② | 搬入物チェック等のため，ダンピングボックス（駆動装置付き）1門，設置すること。形状については，市と協議の上，決定するものとする。 |
| ③ | 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，ごみ搬入車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。 |
| ④ | 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。 |
| ⑤ | 投入扉は通常はごみ搬入車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。 |
| ⑥ | 投入扉の形式は速やかに動力開閉式で開閉操作でき，かつごみクレーン操作に支障を及ぼさないものとする。 |
| ⑦ | 投入扉の開閉状態，投入番号を示す灯火を，ごみ搬入車から見やすい位置に配置する。 |
| <設計仕様> | |
| ①投入扉 | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 3基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 能力（開閉時間） | 3門同時開時 [] 秒以内 |
| (2) 主要寸法 | 幅 [] m×高さ [] m×厚さ [] mm |
| (3) 操作方法 | [] |
| (4) 駆動方式 | [] |
| (5) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| ②ダンピングボックス | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 能力（開閉時間） | [] m ³ × [] 秒以内 |
| (2) 主要寸法 | 幅 [] m×高さ [] m |
| (3) 操作方法 | [] |
| (4) 駆動方式 | [] |
| (5) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

e) 前処理装置（大型可燃性ごみ破碎装置）

| | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 形式・数量は量・大型家具等を適正に処理できる装置とする。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 処理後破碎物は，ごみピットへ排出するものとする。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 処理対象物 | たたみ，じゅうたん，スプリングベット，自転車等 |
| (2) 処理対象物最大寸法 | [] mm 以下 |
| (3) 能力 | 【 】 t/5h |
| (4) 切断力 | [] t |
| (5) 操作方式 | [] |
| (6) 投入口寸法 | 幅 [] m×奥行 [] m |
| (7) 主要材質 | [] |
| (8) 駆動方式 | [] |
| (9) 電動機 | [] V× [] P× [] kW |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

f) ごみピット

| | |
|--|---------------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| <p>① 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6日分以上（有効容量：ピットシュート上端まで（プラットホームレベル）で基準ごみの見かけ比重0.18にて算定すること。）とする。ただし、施設運営時の工夫等により安全性に支障なく6日分以上をごみピット内に貯留できる場合には、ごみピットの容量は、事業者からの根拠を合わせた提案容量に変えることができる。また、自動運転の確保や年度末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し、極力、ピットの奥行をバケット開寸法の2.5倍以上とすること。</p> <p>② ごみピットの側壁には容量目盛りを付けること。なお、ごみピットからの排水を貯留するごみ汚水貯留槽については、施設運営時に支障がないと事業者が判断する場合には設置しなくても構わない。</p> <p>③ 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。</p> <p>④ 可燃ごみ全般を対象としたごみピット粉じん防止の散水装置を設ける。</p> | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | 水密性鉄筋コンクリート造 |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 容量 | [] m ³ 6日分 |
| (2) ごみピット容量算定単位体積重量 | 0.18t/m ³ |
| (3) 主要寸法 | 幅 [] m×奥行 [] m×深さ [] m |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

g) ごみピット消火装置

| | |
|---|------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| <p>① ごみピット火災が生じた場合は自動的に発火位置を速やかに検出し、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。</p> <p>② 基本的には消火放水銃を2台以上設置するものとするが、台数等については事業者による【提案】とする。</p> | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 検知器 | [] |
| (2) 放水銃／ノズル | [] mm／ [] mm |
| (3) 操作方式 | 遠隔手動，自動 |
| (4) その他 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

h) ごみピット転落者救助装置

<要求水準書：施設性能基準>

① 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。

<設計仕様>

- 1) 形式 []
- 2) 数量 1基
- 3) 主要項目 []
- 4) 付属機器 []
- 5) 設計基準 []

<ライフサイクルコストを低廉化するための方策>

1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること）

[提案]

2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等）

[提案]

i) ごみピット消臭装置

<要求水準書：施設性能基準>

① 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、その他必要な個所に設置すること。

<設計仕様>

- 1) 形式 高圧噴霧式
- 2) 数量 1式
- 3) 主要項目
 - (1) 噴霧場所 []
 - (2) 噴射ノズル
 - ①構造 []
 - ②数量 []
 - ③主要材質 []
 - (3) 薬剤タンク
 - ①構造 []
 - ②数量 []
 - ③主要材質 []
 - (4) 噴霧ポンプ
 - ①構造 []
 - ②数量 []
 - ③主要材質 []
 - (5) 操作方式 []
- 4) 付属機器 []
- 5) 設計基準 []

<ライフサイクルコストを低廉化するための方策>

1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること）

[提案]

2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等）

[提案]

j) ごみピット脱臭装置

| | |
|---|-------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 1式 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 活性炭充填量 | [] kg |
| (2) 運転時間 | [] |
| (3) 入口臭気濃度 | [] |
| (4) 出口臭気濃度 | 悪臭防止法の排出口規制に適合すること。 |
| (5) 脱臭用送風機 | |
| | ①形式 [] |
| | ②数量 [] 台 |
| | ③容量 [] m ³ /h |
| | ④主要材質 [] |
| | ⑤回転速度 [] |
| | ⑥駆動式 [] |
| | ⑦所要電動機 [] V × [] P × [] kW |
| | ⑧操作方式 [遠隔手動, 現場手動] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度, コスト等） | |
| [提案] | |

k) ごみクレーン

| | |
|---|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 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。 | |
| ② 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プに供給するもので、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。 | |
| ③ 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）。 | |
| ④ クレーン操作室は、ごみピット内部及び投入ホップ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。 | |
| ⑤ 格納場所は、稼働中のクレーン作業に支障ないものとし、バケット等点検・修繕作業に余裕のある空間を保てること。 | |
| ⑥ 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。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。 | |
| ⑦ 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。 | |
| ⑧ クレーン点検整備のため、ホップ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。 | |
| ⑨ 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。 | |
| ⑩ 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。 | |
| ⑪ クレーンガータ上の電動機及び電気品は、防塵、防滴型とする。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | クラブバケット付天井走行クレーン |
| 2) 数量 | 2基 内1基予備 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 吊上荷重 | [] t |
| (2) 定格荷重 | [] t |
| (3) バケット形式 | [] |
| (4) バケット切り取り容量 | [] m ³ |
| (5) ごみの単位体積重量 | 定格荷重算出用 [] t/m ³ 稼働率算出用 [] t/m ³ |
| (6) 揚程/巻上速度 | [] m / [] m/sec |
| (7) 横行距離/速度 | [] m / [] m/sec |
| (8) 走行距離/速度 | [] m / [] m/sec |
| (9) 電動機 | 出力 [] kW, ED [] %, ブレーキ方式 [] |
| (10) 稼働率 | [] % |
| (11) 操作方式 | 遠隔手動, 半自動または全自動 |
| (12) 給電方式 | [] |
| (13) 速度制御方式 | [] |
| (14) バケット開閉方式/速度 | [] / [] m/sec |
| (15) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度, コスト等） | |
| [提案] | |

1) ごみ投入ホッパ・シュート

| | |
|-----------------------------|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 投入ホッパはごみを円滑、均一に供給し、ブリッジ及び吹き抜けが起り難く、摩耗性に考慮した構造とする。 |
| ② | 有効滞留時間を十分にとるものとし、レベル監視が可能なものとする。 |
| ③ | ブリッジが生じた場合、速やかに検出・解消が行える装置を設け、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。 |
| ④ | ホッパの上端高さは、安全対策上必要な高さを設定する。 |

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 2基 |
| 3) 主要項目 (1基につき) | |
| (1) 容量 | [] m ³ (シュート部を含む) |
| (2) 主要材質 | [] |
| (3) 板厚 | [] mm以上 (滑り面 [] mm 以上) |
| (4) 主要寸法 | 開口部寸法幅 [] m×長さ [] m |
| (5) レベル検出方式 | [] |
| (6) ブリッジ検出方式 | [] |
| (7) ブリッジ除去装置 | 形式 [] ×駆動方式 [] ×操作方式 [] |
| (8) 開閉ゲート | 形式 [] ×駆動方式 [] ×操作方式 [] |
| (9) ホッパ冷却方式 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |

| | |
|--|--------|
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること) | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等) | [提案] |

(3) 燃焼設備

a) 給じん装置

| | |
|-----------------------------|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 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、適切に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。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 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。 |

| | |
|---------------------|----------------------|
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 2基 |
| 3) 主要項目 (1基につき) | |
| (1) 能力 | [] kg/h 以上 |
| (2) 主要寸法 | 幅 [] m×長さ [] m |
| (3) 主要材質 | [] |
| (4) 駆動方式 | [] |
| (5) 速度制御方式 | [] |
| (6) 操作方式 | 自動 (ACC), 遠隔手動, 現場手動 |
| 4) 設計基準 | [] |

| | |
|--|--------|
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること) | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等) | [提案] |

b) 焼却炉本体（支持鉄骨、ケーシングを含む）

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|---|
| ① | 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。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 付属機器として、外部より燃焼状態が確認できる視窓や計測口・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。 |
| ④ | 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。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | 鉄骨支持自立耐震型 |
| 2) 数量 | 2基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 構造 | 水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする 炉内天井 [] (耐火レンガ、不定形耐火物) 炉壁構成/耐火物構成 [] / [] mm |
| (2) 燃焼室容積 | [] m ³ |
| (3) 再燃焼室容積 | [] m ³ |
| (4) 燃焼室熱負荷 | [] kJ/m ³ ・h 以下（高質ごみ） |
| 4) 付属機器 | 視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等 |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

c) 燃焼装置

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|--|
| ① | 燃焼装置はストーカ構造とし、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。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 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。 |
| ④ | 保守・整備時の部品交換等が容易な構造とする。 |
| ⑤ | 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。 |
| ⑥ | 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。 |
| ⑦ | 乾燥域では、タールの付着、堆積の防止を図る。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 1基（炉数分） |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 能力 | [] kg/h以上 |
| (2) 主要材質 | 火格子 [], 火床面露出金属（支持架台） [] |
| (3) 火格子面積 | [] m ² |
| (4) 火格子冷却方式 | [] |
| (5) 傾斜角度 | [] ° |
| (6) 火格子燃焼率 | [] kg/m ² ・h |
| (7) 駆動方式 | [] |
| (8) 速度制御方式 | 自動、遠隔手動、現場手動 |
| (9) 操作方式 | 自動(ACC)、遠隔手動、現場手動 |
| 4) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

d) 助燃装置

| | |
|----------------|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 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。 |
| ② | 燃料は、原則として、都市ガスとする。 |
| ③ | 焼却炉の昇温及び降温時において、ダイオキシン対策に必要な温度（850℃以上）に昇温及び降温が可能なものとする。 |

| | |
|-----------|----------------------|
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 容量 | [] kJ/h・基 |
| (2) 燃料 | 都市ガス |
| (3) 所要電動機 | [] V× [] P× [] kW |
| (4) 操作方式 | [] |
| (5) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |

| | |
|--------------------------------------|--------|
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 立上げ、立下げ時、排ガス異常時の助燃投入量（計画／実績） | [提案] |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

(4) 燃焼ガス冷却設備

a) 廃熱ボイラ本体（支持鉄骨、エコノマイザ含む）

| | |
|----------------|--|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 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（スーパーヒーター）及び節炭器（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。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 過熱器（スーパーヒーター）は、高温腐食が起き難い雰囲気、構造、材質等に配慮する。 |
| ④ | 節炭器（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。 |
| ⑤ | 内部点検、清掃及び補修が容易にできる構造とする。 |
| ⑥ | 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。 |
| ⑦ | ボイラドラムレベル及び圧力は、中央制御室で常時監視できるものとする。 |
| ⑧ | 廃熱ボイラ本体では、ボイラ効率14%を達成するよう必要なボイラの高圧・高温・高圧化を図るものとする。 |

| | |
|-----------------|--|
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | ボイラ本体 [] / 過熱器 [] / エコノマイザ [] |
| 2) 数量 | 2基 (1基/炉) |
| 3) 主要項目 (1基につき) | |
| (1) 最高使用圧力 | [] MPa |
| (2) 常用圧力 | [] MPa (過熱器出口) |
| (3) 蒸気温度 | [] °C (過熱器出口) |
| (4) 給水温度 | [] °C (エコノマイザ入口) |
| (5) 排ガス温度 | [] °C (ボイラ入口) / [] °C (エコノマイザ出口) |
| (6) 蒸気発生量 | [] kg/h (常用最大) |
| (7) 伝熱面積 | 放射部 [] m ² / 過熱部 [] m ² / エコノマイザ部 [] m ² |
| (8) 主要材質 | ボイラドラム [], ボイラ水管 [], 過熱器 [], 管寄せ [] |
| (9) スートブロー | ①形式 [] ②数量 [] ③主要材質 [] ④操作方式 [] |
| (10) 脱気器 | ①形式 [] ②数量 [] ③主要材質 [] |
| 4) 付属機器 | [] (詳細に記載すること※b) 必要な付属機器等での留意事項を参照のこと) |
| 5) 設計基準 | [] |

| | |
|--------------------------------------|--------|
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

c) 低圧蒸気復水器

| | |
|---|--|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 冷却は、強制空冷方式とする。 ② 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。 ③ 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。 ④ 冷却空気の再循環対策は、万全であること。 ⑤ 夏期（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。 ⑥ 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。 ⑦ 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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | 強制空冷式 |
| 2) 数量 | 1式 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 交換熱量 | [] GJ/h |
| (2) 蒸気復水量 | [] t/h |
| (3) 蒸気入口温度 | [] °C |
| (4) 蒸気入口圧力 | [] MPa |
| (5) 復水温度 | [] °C以下 |
| (6) 空気入口温度 | [] °C |
| (7) 空気出口温度 | [] °C |
| (8) 主要寸法 | 幅 [] m×長さ [] m |
| (9) 制御方式 | [] |
| (10) 操作方式 | [自動、遠隔手動・現場手動] |
| (11) 主要材質 | フレーム [] 伝熱管 [] フィン [] |
| (12) 駆動方式 | [] |
| (13) 所要電動機 | [] V× [] P × [] kW× [] 台 |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

d) 減温塔（必要に応じて）

| | |
|--|------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 減温塔は、節炭器にて、低温化（低温エコノマイザ）が図られる場合には、設置しなくても構わない。 ② 減温塔を設置する場合には、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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 2基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 容量 | [] m ³ |
| (2) 蒸発熱負荷 | [] kJ/m ³ ・h |
| (3) 出口ガス温度 | [] °C |
| (4) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

(5) 排ガス処理設備

a) 集じん装置

| | |
|--|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| <p>① 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。</p> <p>② 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。</p> <p>③ 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。</p> <p>④ 内部点検、清掃及び補修が容易にできる構造とする。</p> <p>⑤ 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。</p> | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | ろ過式集じん器 |
| 2) 数量 | [] |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 排ガス量 | [] m ³ _N /h |
| (2) 排ガス温度 | 最高 [] °C, 常用 [] °C |
| (3) 入口含じん量 | [] g/m ³ _N [乾きガスO ₂ 12%換算基準] |
| (4) 出口含じん量 | 0.01g/m ³ _N 以下 [乾きガス, O ₂ 12%換算基準] |
| (5) 室区分数 | [] 室 |
| (6) 設計耐圧 | [] Pa 以下 |
| (7) ろ過速度 | [] m/min |
| (8) ろ布面積 | [] m ² |
| (9) 逆洗方式 | [] |
| (10) 主要材質 | ①ろ布 [] ②本体外壁 [鋼板] 厚さ [] mm |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

b) 有害ガス除去装置（塩化水素・硫黄酸化物等除去）

| | |
|---|--|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| <p>① 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。</p> <p>② 薬剤貯留タンクは、1日の最大使用量の7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。</p> | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 2炉分 |
| 3) 主要項目（1炉分につき） | |
| (1) 排ガス量 | [] m ³ _N /h |
| (2) 排ガス温度 | 入口 [] °C 出口 [] °C |
| (3) HCl濃度（乾きガス, O ₂ 12%換算値） | 入口 [] ppm（平均 [] ppm） 出口 10ppm以下 HCl除去率 [] % |
| (4) SO _x 濃度（乾きガス, O ₂ 12%換算値） | 入口 [] ppm（平均 [] ppm） 出口 10ppm 以下 SO _x 除去率 [] % |
| (5) 使用薬剤 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記有害酸性ガス除去方法の提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 排ガス処理性能の向上方策、薬剤、副資材使用量および使用量最適化方策 | |
| [提案] | |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

c) 窒素酸化物除去装置

| | |
|--|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 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。 |
| ② | 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、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、容量に余裕のある、容易に入れ替えが可能なものとする。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 2炉分 |
| 3-1) 主要項目（1炉分につき）《触媒脱硝法の場合》 | |
| (1) 排ガス量 | [] m ³ /h |
| (2) 排ガス温度 | 入口 [] °C 出口 [] °C |
| (3) NOx濃度（乾きガス、O ₂ 12%換算値） | 入口 [] ppm（平均 [] ppm） 出口 50ppm以下 NOx除去率 [] % |
| (4) 使用薬剤 | [] |
| (5) 使用触媒 | 形状 [], 充填量 [] m ³ |
| (6) 主要材質 | [] |
| (7) 主要寸法 | [] |
| 3-2) 主要項目（1炉分につき）《無触媒脱硝法の場合》 | |
| (1) NOx濃度（乾きガス、O ₂ 12%換算値） | 入口 [] ppm（平均 [] ppm） 出口 50ppm以下 NOx除去率 [] % |
| (2) 使用薬剤 | [] |
| (3) 薬剤貯留装置 | 1日の使用量（基準ごみ）の [] 日分 |
| (4) 薬剤供給装置 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記窒素酸化物除去方法の提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 排ガス処理性能の向上方策、薬剤、副資材使用量および使用量最適化方策 | [提案] |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

d) ダイオキシン類除去装置（必要に応じて）

| | |
|--|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | ダイオキシン類除去装置は、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。 |
| ② | 薬剤貯留タンクは、1日の最大使用量の7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。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 2炉分 |
| 3) 主要項目（1炉分につき） | |
| (1) 排ガス量 | [] m ³ /h |
| (2) 排ガス温度 | 入口 [] °C 出口 [] °C |
| (3) ダイオキシン類濃度 | 入口 [] ng-TEQ/m ³ _N 出口0.1ng-TEQ/m ³ _N 以下 ダイオキシン類除去率 [] % |
| (4) 使用薬剤等 | [] |
| (5) 薬剤貯留タンク | 容量 [] m ³ （1日の使用量（基準ごみ）の [] 日分） |
| (6) 薬剤貯留タンク | 主要材質 [] |
| (7) 薬剤貯留タンク | 主要寸法 [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記ダイオキシン類除去方法の提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 排ガス処理性能の向上方策、薬剤、副資材使用量および使用量最適化方策 | [提案] |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

(6) 余熱利用設備

a) タービン発電装置

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|--|
| ① | 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。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 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。 |
| ④ | 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。 |
| ⑤ | 定期整備等に用いるクレーンを設置する。 |
| ⑥ | 蒸気タービンは抽気を可能とする構造とし、別途に設ける常用コジェネレーション設備と連携して、本施設及び市本庁舎、市総合体育館（温水プール、第四中学校の温水プールを含む）における蒸気需要に追従して抽気量を制御可能とする。 |
| ⑦ | 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。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 連続最大出力 | [] kW（発電機端） |
| (2) 発電機形式 | [] |
| (3) 発電機出力 | [] kVA, [] kW |
| (4) 力率 | [] |
| (5) 蒸気使用量 | [] t/h（最大出力時） |
| (6) タービン回転数 | [] min ⁻¹ |
| (7) 発電機回転数 | [] min ⁻¹ |
| (8) 主塞止弁前蒸気圧力 | [] MPa |
| (9) 主塞止弁前蒸気温度 | [] °C |
| (10) 排気圧力 | [] kPa |
| (11) 運転方式 | [] |
| (12) 発電端効率 | [] % |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 発電効率、熱回収効率の向上方策 | [提案] |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

b) 給湯・冷暖房装置

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|--|
| ① | 本施設内における給湯需要は蒸気タービンを介した低圧蒸気等が利用できる方式とする。 |
| ② | 冷暖房設備については経済性を考慮して、蒸気タービンからの低圧蒸気等を積極的に活用する方式とする。 |
| ③ | 焼却施設（熱回収施設）の定期補修時には、蒸気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。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 供給熱量 | [] kJ/h（時間最大必要熱量） [] kJ/h（年間平均熱量） |
| (2) 供給温水（冷水）温度 | [] °C |
| (3) 戻り温水（冷水）温度 | [] °C |
| (4) 供給温水量 | [] t/h |
| (5) エネルギー消費量 | [] kJ/h（時間最大必要熱量） |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 総合熱回収効率の向上方策 | [提案] |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

c) 本事業計画地外の市本庁舎及び市総合体育館等への低圧蒸気の供給

<要求水準書：施設性能基準>

① 本事業計画地内における低圧蒸気配管は事業者により更新するものとし、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。

② 現状の供給状況は以下の通りである。

| | 市本庁舎 | 市総合体育館 | 単位 |
|--------------------|-------|--------|------|
| 年間総需要量 (2010 年度実績) | 1,440 | 5,477 | t/年 |
| 年間最大需要量 (GJ/h) | 4.0 | 3.5 | GJ/h |
| 熱交換器装置容量 | 1,476 | 3,140 | kW |

※使用した蒸気は、復水として返送

<設計仕様>

1) 形式 []

2) 数量 [] Φ [] m

3) 主要項目 (1基につき)

(1) 配管材質 []

(2) 配管断熱方法 []

(3) 供給熱量 [] kJ/h (時間最大必要熱量)
[] kJ/h (年間平均熱量)

(4) 供給蒸気温度 [] °C

(5) 戻り温水温度 [] °C

(6) 供給蒸気圧力 [] MPa

4) 付属機器 []

5) 設計基準 []

<ライフサイクルコストを低廉化するための方策>

1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること)
[提案]

2) 総合熱回収効率の向上方策
[提案]

3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等)
[提案]

(7) 通風設備

a) 押込送風機・二次燃焼送風機 (必要に応じて)・誘引送風機他

<要求水準書：施設性能基準>

① 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。

② 高質ごみ処理に必要な空気量及び風圧には、十分な余裕があること。

③ 電力消費が効率的な省エネ用電動機やインバータ等を使用し、風量制御は迅速・確実・容易に行えること。

④ 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。

⑤ 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。

⑥ 防音・防振対策を施すこと。

⑦ 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。

<設計仕様>

1) 形式 []

2) 数量 [] 基

3) 主要項目 (1基につき)

(1) 風量 [] m³_N/h

(2) 吸気箇所 []

(3) 風圧 [] kPa (20°Cにおいて)

(4) 回転数 [] min⁻¹

(5) 電動機 [] V × [] P × [] kW

(6) 風量制御方式 []

(7) 風量調整方式 []

(8) 始動方式 []

(9) 主要材質 []

4) 付属機器 []

5) 設計基準 []

<ライフサイクルコストを低廉化するための方策>

1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること)
[提案]

2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等)
[提案]

b) 燃焼用空気予熱器

| | |
|--|------------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 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。 ② 伝熱管は、原則として、ベアチューブ型とし内部点検等は容易なこと。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目 (1基につき) | |
| (1) 交換熱量 | [] MJ/分 |
| (2) 出口空気温度 | [] °C |
| (3) 空気量 | [] m ³ _N /h |
| (4) 蒸気量 | [] t/h |
| (5) 蒸気圧力 | [] MPa |
| (6) 蒸気温度 | [] °C |
| (7) 構造 | [] |
| (8) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること) | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等) | |
| [提案] | |

c) 風道・煙道

| | |
|--|----------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 原則として、溶接鋼板型とする。 ② 耐久性を有する材料を使用し、板厚にも配慮する。 ③ 最大空気量・排ガス量に対して十分余裕のあること。 ④ 可能な限り、新工場棟の運営管理に支障がないように配置する。 ⑤ 曲管個所数は極力少なくし、圧損を抑えること。 ⑥ ダストの堆積防止に留意する。 ⑦ 必要に応じてダンパやエキスパンションを設置する。 ⑧ 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。 ⑨ 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。 ⑩ 燃焼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。 ⑪ 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、保温を施工するものとする。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 2炉分 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 風速 | [] m/s |
| (2) 主要材質 | [], 厚さ [] mm |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること) | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等) | |
| [提案] | |

(8) 灰出し設備

a) 主灰搬出装置

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|---|
| ① | 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。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 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、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。 |
| ④ | 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。 |
| ⑤ | 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。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 系列 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 運搬物 | 主灰 |
| (2) 見掛け比重 | [] t/m ³ |
| (3) 能力 | [] |
| (4) 主要寸法 | [] m× [] m |
| (5) 主要材質 | [] |
| (6) 駆動方式 | [] |
| (7) 操作方式 | [] |
| (8) 電動機 | [] kW |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

b) 飛灰搬出装置

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|---|
| ① | 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。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 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。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 系列 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 運搬物 | 飛灰 |
| (2) 見掛け比重 | [] t/m ³ |
| (3) 能力 | [] |
| (4) 主要寸法 | [] m× [] m |
| (5) 主要材質 | [] |
| (6) 駆動方式 | [] |
| (7) 操作方式 | [] |
| (8) 電動機 | [] kW |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

c) 飛灰貯留槽

| | |
|---|-----------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 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。 ② 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）2台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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 容量 | [] m ³ , [] 日分 |
| (2) 主要材質 | [] |
| (3) 主要寸法 | 幅 [] m×奥行 [] m×深さ [] m |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

d) 飛灰処理装置

| | |
|---|---------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 東京たま広域資源循環組合エコセメント化施設へ飛灰が搬入できない場合等の緊急時用として、飛灰を固化し、埋立処分等を行うことが可能となる装置を設置する。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。 ② 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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 能力 | [] t/h |
| (2) 駆動方式 | [] |
| (3) 主要材質 | [] |
| (4) 操作方法 | [] |
| (5) 使用薬剤，添加量 | [] |
| (6) 電動機 | [] kW |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

e) 灰ピット

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|---|
| ① | 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日分以上とする。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 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、処理を行い公共下水放流するものとする。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | 水密性鉄筋コンクリート造 |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 容量 | [] m ³ 7日分 |
| (2) 主要寸法 | 幅 [] m×奥行 [] m×深さ [] m |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

f) 灰クレーン

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|---|
| ① | 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。 |
| ② | 灰ピットに貯留された灰を自動運転で15分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。 |
| ③ | 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。 |
| ④ | 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。 |
| ⑤ | 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。 |
| ⑥ | 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。 |
| ⑦ | 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。 |
| ⑧ | 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。 |
| ⑨ | 洗浄用配管を設け、床面は排水を速やかに排水できるものとする。 |
| ⑩ | クレーンガータ上の電動機及び電気品は、防塵、防滴型とする。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | クラブバケット付天井走行クレーン |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 吊上荷重 | [] t |
| (2) 定格荷重 | [] t |
| (3) バケット形式 | [] |
| (4) バケットつかみ量 | [] m ³ |
| (5) 灰の単位体積重量 | [] t/m ³ |
| (6) 揚程/巻上速度 | [] m/[] m/sec |
| (7) 横行距離/速度 | [] m/[] m/sec |
| (8) 走行距離/速度 | [] m/[] m/sec |
| (9) 電動機 | 出力 [] kW, ED [] %, プレーキ方式 [] |
| (10) 稼働率 | [] % |
| (11) 操作方式 | [] |
| (12) 給電方式 | [] |
| (13) 速度制御方式 | [] |
| (14) バケット開閉方式/速度 | []/[] m/sec |
| (15) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

g) 金属類貯留設備

| | |
|---|-----------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 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する。 ② 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。 | |
| <設計仕様> | |
| ・貯留バンカ | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目 (1基につき/それぞれ) | |
| (1) 容量 | [] m ³ 以上 |
| (2) 主要寸法 | [mm× mm× mm] |
| (3) ゲート駆動方式 | [] |
| (4) ゲート操作方式 | [現場手動] |
| (5) 主要材質 | [, 厚さ mm以上] |
| 4) 付属機器 | [提案] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること) | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等) | |
| [提案] | |

2. 不燃・粗大ごみ処理施設プラント設備計画

(1) 概要

| | |
|--|-------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 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), 不燃ごみ, 有害ごみ等 (電池, 蛍光灯等) を適切かつ経済的に処理する。 ② 粗大ごみは, ストックヤードで分別して, 再生可能品は本事業計画地内の市が指定する施設 (エコプラザ (仮称) が竣工後はエコプラザ (仮称)) へ搬出し, 不燃・粗大ごみは不燃ごみ・粗大ピットに送る。なお, 不燃・粗大ごみは回転破碎した後, 可燃残渣は可燃物コンベヤで他の可燃物とともに焼却施設 (熱回収施設) へ搬送する。 ③ 高速回転破碎機で破碎後, 鉄, アルミ, 非鉄金属及び可燃残渣の4種類に選別処理する。その後, 鉄及びアルミ, 非鉄金属は再資源化, 可燃物及び残渣は焼却処理する。 ④ 新工場棟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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 炉形式 | 破碎・選別式 |
| 2) 数量 | 1系列 |
| 3) 設備方式 | |
| (1) 受入・供給設備 | ピットアンドクレーン方式 (+受入ホップ直投) |
| (2) 破碎 | 低速回転破碎機+高速回転破碎機 |
| (3) 選別 | 鉄, アルミ, 非鉄金属, 可燃残渣の4種選別 |
| 4) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること) | |
| [提案] | |
| 2) 作業スペースの確保, 自動化設備等 (安全確保・省力化) の導入状況 | |
| [提案] | |
| 3) 処理可能最大寸法, 処理不適物の種類 | |
| [提案] | |
| 4) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等) | |
| [提案] | |

(2) 受入供給装置

a) 計量機

| | |
|--------------------------------------|------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 計量機は、焼却施設（熱回収施設）の計量機を共用する。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | 圧縮ひずみ計量式 |
| 2) 数量 | 2基（搬入用1基，搬出用1基） |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 最大秤量 | 30t |
| (2) 最小目盛 | 10kg |
| (3) 積載台寸法 | 幅 [] m×長さ [] m |
| (4) 表示方式 | デジタル表示 |
| (5) 操作方式 | [] |
| (6) 印字方式 | 自動 |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

b) 投入扉及びダンピングボックス

| | |
|--|------------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 投入扉は観音開き式で1門，設置する。 | |
| ② 搬入物チェック等のため，ダンピングボックス（駆動装置付き）1門，設置すること。形状については，市と協議の上，決定するものとする。 | |
| ③ 投入扉は通常はごみ搬入車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。 | |
| ④ 投入扉の開閉状態，投入番号を示す灯火を，ごみ搬入車から見やすい位置に配置する。 | |
| <設計仕様> | |
| ①投入扉 | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 能力（開閉時間） | [] 秒以内 |
| (2) 主要寸法 | 幅 [] m×高さ [] m |
| (3) 操作方法 | [] |
| (4) 駆動方式 | [] |
| (5) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| ②ダンピングボックス | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 能力（開閉時間） | [] m ³ × [] 秒以内 |
| (2) 主要寸法 | 幅 [] m×高さ [] m |
| (3) 操作方法 | [] |
| (4) 駆動方式 | [] |
| (5) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

c) 不燃・粗大ピット

| | |
|--|---------------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 不燃・粗大ごみは、不燃・粗大ごみピットに貯留する。 ② 危険物や破砕処理不適物は受入れないが、危険物や破砕処理不適物の混入にも対処できるスペース、設備とすること。 ③ ピット及びストックヤードは、各々搬入ごみの有効貯留容量を2日以上確保するものとする。 | |
| <設計仕様> | |
| ①不燃・粗大ごみピット | |
| 1) 形式 | 水密性鉄筋コンクリート造 |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 容量 | 【 】 m ³ |
| (2) 単位体積重量 | [] t/m ³ |
| (3) 主要寸法 | 幅 [] m×奥行 [] m×深さ [] m |
| 4) 付属機器 | [提案] |
| ②ストックヤード | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 容量 | 【 】 m ³ |
| (2) 主要寸法 | 幅 [] m×奥行 [] m×深さ [] m |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

d) 不燃・粗大ごみクレーン

| | |
|--|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 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。 ② 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プ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。 ③ 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。バケットは、投入する不燃・粗大ごみ量等の平準化が十分に行えるものとする。 ④ 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。 ⑤ 不燃・粗大ごみクレーン点検整備のため、ホップ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。 ⑥ 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。 ⑦ 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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | 天井走行クレーン |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 吊上荷重 | [] t |
| (2) 定格荷重 | [] t |
| (3) バケット形式 | [] |
| (4) バケット切り取り容量 | [] m ³ |
| (5) ごみの単位体積重量 | 定格荷重算出用 [] t/m ³ 稼働率算出用 [] t/m ³ |
| (6) 揚程／巻上速度 | [] m／ [] m/sec |
| (7) 横行距離／速度 | [] m／ [] m/sec |
| (8) 走行距離／速度 | [] m／ [] m/sec |
| (9) 電動機 | 出力 [] kW, ED [] %, ブレーキ方式 [] |
| (10) 稼働率 | [] % |
| (11) 操作方式 | 遠隔手動, 半自動または全自動 |
| (12) 給電方式 | [] |
| (13) 速度制御方式 | [] |
| (14) バケット開閉方式／速度 | [] / [] m/sec |
| (15) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [提案] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

e) 受入ホッパ

| | |
|---|----------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 受入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。 ② 危険物、破碎不適物を除去できる機能を有すること。 ③ 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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | 鋼板溶接製 |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 (1 基につき) | |
| (1) 容量 | [] m ³ |
| (2) 主要材質 | [] |
| (3) 板厚 | [] mm以上 (滑り面 [] mm 以上) |
| (4) 主要寸法 | 開口部寸法幅 [] m×長さ [] m |
| (5) レベル検出方式 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること) | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等) | |
| [提案] | |

(3) 破碎設備

| | |
|--|--|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 粗大ごみ、不燃ごみを破碎処理するもので、粗破碎機及び細破碎機を設置するものとし、その他必要な付属機器を設置する。 ② 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。 ③ 緊急停止システム等必要な安全対策を講ずること。 ④ 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。 ⑤ セン断式破碎機は、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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 能力 | [] t/h |
| (2) 投入口寸法 | 幅 [] m×長さ [] m×深さ [] m |
| (3) 破碎粒度 | [] mm以下 |
| (4) 回転数 | [] min ⁻¹ |
| (5) 駆動方式 | [] |
| (6) 電動機 | [] V× P× kW] |
| (7) 操作方式 | [遠隔自動・現場手動] |
| (8) 主要材質 | ケーシング [] 主軸 [] 破碎刃 [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること) | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度, コスト等) | |
| [提案] | |

(4) 選別装置

| | |
|--|--------------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 機械選別装置は鉄，アルミ，非鉄金属，可燃残渣等に選別するものとし，必要な付属機器を設置すること。 ② 手選別工程は導入しないこと。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 能力 | [] t/h (破砕物として) [] t/h (磁性物として) |
| (2) 主要寸法 | [mm× mm] |
| (3) 電動機 | [V× P× kW] |
| (4) 操作方式 | [遠隔自動・現場手動] |
| (5) 主要材質 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 回収率，純度の向上方策（多重化・並列化等） | |
| [提案] | |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

(5) 搬送設備

| | |
|---|-------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① 破砕機から破砕物の排出が円滑に行えるものとする。 ② 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。 ③ 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。 | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目（1基につき／それぞれ） | |
| (1) 能力 | [] t/h |
| (2) 主要寸法 | 幅 [] m×長さ [] m |
| (3) 速度 | [] m/min |
| (4) 電動機 | [V× P× kW] |
| (5) 操作方式 | [遠隔自動・現場手動] |
| (6) 主要材質 | フレーム [] エプロン [] /ベルト [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度，コスト等） | |
| [提案] | |

(6) 貯留・搬出装置

| | |
|-----------------------------|--|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 選別処理された鉄、アルミ等の資源化物はホッパーやバンカ等にて貯留し、種別毎に搬出する設備とする。鉄等は、原則5日分以上貯留し、アルミは7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。 |
| ② | 有害ごみ（乾電池、蛍光灯）はストックヤードからドラム缶封入でトラックにて搬出する。ただし、ストックヤードは有害ごみを10t以上貯留できること。 |

| | |
|---------------------|-----------------------|
| <設計仕様> | |
| ①貯留ホッパー・バンカ | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目（1基につき/それぞれ） | |
| (1) 容量 | [] m ³ 以上 |
| (2) 主要寸法 | [mm× mm× mm] |
| (3) ゲート駆動方式 | [] |
| (4) ゲート操作方式 | [現場手動] |
| (5) 主要材質 | [, 厚さ mm以上] |
| 4) 付属機器 | [提案] |
| ②ストックヤード | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 容量 | [] m ³ |
| (2) 面積 | [] m ² |
| (3) 主要寸法 | [m× m] |
| (4) 平均高 | [] m |
| 5) 設計基準 | [] |

| | |
|--------------------------------------|--------|
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 貯留能力の確保 | [提案] |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

(7) 集じん設備・脱臭設備

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 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。 |
| ② | 内部点検・清掃及び補修が容易にできる構造とする。 |
| ③ | 騒音、振動対策及び臭気対策は万全であること。 |
| ④ | VOC対策を施すこと。 |

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 基 |
| 3) 主要項目（1基につき/それぞれ） | |
| (1) 処理風量 | [] m ³ /min |
| (2) 出口含じん量 | [] g/m ³ _N |
| (3) 圧力損失 | [] Pa |
| (4) 粉じん排出方式 | [] |
| (5) 電動機 | [V× P× kW] |
| (6) 操作方式 | [遠隔自動・現場手動] |
| (7) 材質 | [, 厚さ mm以上] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |

| | |
|--------------------------------------|--------|
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 作業エリア内の粉じん、防臭対策 | [提案] |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

(8) 防爆・消火設備

| | |
|--------------------------------------|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 防爆装置は重要な装置であり、必要な個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。 |
| ② | 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。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 感知器 | [] |
| (2) 消火設備 | [] |
| (3) その他 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 爆発・火災時等への対応 | [提案] |
| 3) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

3. 設備計画
1) 給水・排水処理設備
(1) 給水設備

| | |
|--------------------------------------|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 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。 |
| ② | 災害等、非常時にも十分な容量を確保すること。 |
| ③ | 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。 |
| ④ | 配管等は使用目的に応じて、最適な材質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。 |
| ⑤ | 本設備に必要な各水槽、ポンプ等については、本仕様書記載事項に準じて記入するものとする。 |
| ⑥ | 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、高架水槽等を設けるものとする。ただし、高架水槽の容量は、平均使用量の30分程度とする。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 所要水量 | |
| (1) プラント用水 | [] m ³ /日 |
| (2) 生活用水 | [] m ³ /日 |
| (3) 放流量 | [] m ³ /日 |
| 2) 水槽類仕様（各槽毎） | |
| (1) 数量 | [] 基 |
| (2) 容量 | [] m ³ |
| (3) 構造 | [] |
| (4) 主要材質 | [] |
| (5) その他 | [] |
| 3) ポンプ類仕様（各機器毎） | |
| (1) 数量 | [] 基 |
| (2) 形式 | [] |
| (3) 容量 | [] m ³ /分 × [] m |
| (4) 電動機 | [] kW |
| (5) 主要材質 | ケーシング [], インペラ [], シャフト [] |
| (6) 操作方式 | [] |
| (7) その他 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | [提案] |

(2) 排水処理設備

| | |
|--------------------------------------|--|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 生活排水を除いた各施設からの排水は、下水道（既設位置にて引込予定）に直接放流可能なように物理、化学、生物処理等を必要に応じて行うこと。 |
| ② | 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。 |
| ③ | 排水処理設備は新工場棟側に設置すること。 |
| ④ | 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、信頼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。 |
| ⑤ | 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。 |
| ⑥ | 各種薬品類の投入及び希釈は機械化を図るものとする。 |
| ⑦ | 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、耐薬品対策には配慮する。 |
| ⑧ | 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。 |
| ⑨ | 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、本仕様書記載事項に準じ記入するものとする。 |
| ⑩ | 装置は、極力、余裕を持った容量で設計するものとする。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 処理水量 | |
| (1) プラント用水 | [] m ³ /日 |
| (2) 生活用水 | [] m ³ /日 |
| 2) 水槽・貯留槽類、ろ過・沈殿槽等仕様（各槽毎） | |
| (1) 数量 | [] 基 |
| (2) 容量 | [] m ³ |
| (3) 構造 | [] |
| (4) 主要材質 | [] |
| (5) その他 | [] |
| 3) ポンプ・ブロワ類仕様（各機器毎） | |
| (1) 数量 | [] 基 |
| (2) 形式 | [] |
| (3) 容量 | [] m ³ /分 × [] m |
| (4) 電動機 | [] kW |
| (5) 主要材質 | ケーシング [], インペラ [], シャフト [] |
| (6) 操作方式 | [] |
| (7) その他 | [] |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

3) 電気設備

(1) 全体計画

| | |
|--------------------------------------|---|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| ① | 受変電設備、配電設備、現場操作盤、保護継電器設備、常用コジェネレーション設備、直流電源設備、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。 |
| ② | 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留意したものとす |
| ③ | 本施設、市本庁舎、市総合体育館、緑町コミュニティセンターの所要電力については、新工場棟で一括に受変電を行うこと。ただし、緑町コミュニティセンターへの電力供給については、新管理棟等が整備された段階で開始するものとする。周辺公共施設（市本庁舎、市総合体育館、緑町コミュニティセンター）の現在の電気設備概要は、以下に示すとおりとする。 ○市本庁舎： 受電電圧 6,600V 最大電力使用量 1,350kw ○市総合体育館： 受電電圧 6,600V 最大電力使用量 680kw ○緑町コミュニティセンター： 受電電圧 6,600V 最大電力使用量 33kw |
| ④ | 必要に応じて「高調波抑制ガイドライン」に基づいた対策を施すこと。 |
| ⑤ | 湿気等ある場所には、感電防止装置を設けること。 |
| ⑥ | 設計に際しては、省資源・省エネルギー化を図り、廃棄物の発生削減や環境に配慮すること。 |
| <設計仕様> | |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

(2) 受変電設備

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|---|
| ① | 電力会社より特別高圧（公称電圧 66,000V）を受電し、所定の電圧に降圧の上、各負荷に配電する。また、予備電源 1 回線を市本庁舎に受電するための協議、設計を事業者にて行うものとするが、受電設備改良に伴う工事費については市の負担とする。 |
| ② | 商用電力及び蒸気タービン発電機、別途に設ける常用コジェネレーション設備は並列運転を行い、発電電力は本施設及び周辺公共施設（市本庁舎、市総合体育館、緑町コミュニティセンター）での利用を優先し、余剰電力は電力会社と電力潮流を図る。 |
| ③ | 高圧受電設備指針をすべて満足すること。 |
| ④ | 「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。 |
| | ・受電設備 VCB 及びその他装置 |
| | ・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。 |
| | 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 200V |
| | 電灯負荷 単相 3 線 210-105V |
| | ・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。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 高圧受電盤 | |
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | [] 面 |
| 2) 高圧配電盤 | |
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | [] 面 |
| (3) 主要取付機器 | [] |
| 3) 高圧変圧器（プラント動力用／建築動力用／照明等用） | |
| (1) 形式 | [] |
| (2) 電圧 | [] kV / [] V（ 相 線式） |
| (3) 容量 | [] kVA |
| (4) 絶縁階級 | [] 種 |
| 4) 高圧進相コンデンサ | |
| (1) バンク数 | [] 台 |
| (2) 容量 | [] kVar |
| 5) 付属機器 | [] |
| 6) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| | [提案] |

(3) 配電設備

| <要求水準書：施設性能基準> | |
|--------------------------------------|--|
| ① | 主幹監視操作盤 |
| 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 ・ロードセンター 鋼板製室内閉鎖型とする。 ・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。 |
| ⑤ | 力率改善コンデンサ 改善後の力率は、95%以上とする。 |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | 鋼板製室内閉鎖垂直自立型 |
| 2) 数量 | |
| (1) 400V用動力主幹盤 | [] 面 |
| (2) 200V用動力主幹盤 | [] 面 |
| (3) 照明用単相主幹盤 | [] 面 |
| (4) 非常用電源盤 | [] 面 |
| (5) その他の配電盤 | [] 面 |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| | [提案] |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| | [提案] |

(4) 動力設備

<要求水準書：施設性能基準>

- ① 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。
- ② 各負荷の実態を十分把握すること。
- ③ 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。又、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のこと。

<設計仕様>

1) 動力制御盤

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [] 面 (炉用/共通/非常用/その他)
- (3) 主要取付機器 []

2) 現場制御盤

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [] 面
- (3) 主要取付機器 []

3) 現場操作盤

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [] 面
- (3) 主要取付機器 []

4) 中央監視操作盤

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [] 面
- (3) 主要取付機器 []

5) 付属機器 []

6) 設計基準 []

<ライフサイクルコストを低廉化するための方策>

- 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること)

[提案]

- 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度、コスト等)

[提案]

(5) 常用コージェネレーション設備

<要求水準書：施設性能基準>

- ① 商用電源の停電時及びごみ発電 (蒸気タービン発電機) からの電力供給途絶時に焼却施設 (熱回収施設) 等の損傷を防ぎ、継続的に安定した運転を可能とする常用電源 (保安用・非常用含む) を確保でき、更に非常時対応となっている市本庁舎、市総合体育館、緑町コミュニティセンターの継続的施設運用を可能な容量について、スペースや運用における環境性能、防災性能、経済性を考慮のうえ、事業者により【提案】を行うこと。
- ② 商用系統と常時並列ができるものとする。
- ③ 常用使用できるものとし、設置については消防法・建築基準法等の設置基準を満たすこと。また、運転では新工場棟の自立性、周辺施設も含めたエネルギー総合効率、経済性を勘案して運用方法の【提案】を行うこと。
 - ・原動機形式 ガスタービン
 - ・起動方式 自動・手動起動
 - ・熱源種別 都市ガス (13A, 中圧)
 - ・付属機器 廃熱ボイラ
- ・常用防災兼用発電設備の構造及び性能の基準は、消防庁告示第一号 (改正 平成 18 年 3 月 29 日付) を満たしたもの及び登録認定機関である (社) 日本内燃力発電設備協会で「天然ガス供給系統の耐震評価認定」を取得したものとする。
- ④ 発生蒸気は、余熱利用設備からの抽気蒸気と連携し、施設内及び周辺公共施設 (市本庁舎・市総合体育館 (温水プール、第四中学校の温水プールを含む)) の蒸気需要に追従して供給可能とする。
- ⑤ 電力供給途絶時の緊急稼働要請に適宜対応可能な構造とし、排気ダクトには強制パージの機能を有する。

<設計仕様>

- 1) 形式 都市ガス専焼ガスタービン発電機
- 2) 数量 [] 基
- 3) 使用燃料 都市ガス13A
- 4) 設置場所 屋内
- 5) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 出力・容量 [] kVA, [] kW, [] PS
 - (2) 発電効率 [] %
 - (3) 総合効率 [] %
 - (4) ガス消費量 [] m³/h
 - (5) 力率 [] %
 - (6) 電圧・周波数 [] kV
 - (7) 回転数 [] min⁻¹
 - (8) 起動・運転方式 自動・手動
 - (9) 冷却方式 []
- 6) 付属機器 []
- 7) 設計基準 []

<ライフサイクルコストを低廉化するための方策>

- 1) 上記提案を行った理由 (施設性能基準に照らして記載すること)

[提案]

- 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策 (メンテナンス頻度、コスト等)

[提案]

(6)(7) 無停電電源設備等

| | |
|---|----------------------|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| <p>(6) 無停電電源設備 各施設の保安のため、常用コジェネレーションが起動しなくとも、計装・制御用電源等を30分間以上において稼働可能とすること。</p> <p>①直流電源装置 受配電設備、発電設備、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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> | |
| <設計仕様> | |
| 1) 形式 | [] |
| 2) 数量 | [] 面 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 充電器方式 | [] |
| (2) 入力 | [] V |
| (3) 出力 | [] V |
| 4) 蓄電池 | [] |
| (1) 形式 | [] |
| (2) 容量 | [] AH (1時間率, 10時間率) |
| (3) 出力 | [] セル |
| (4) 定格電圧 | [] V |
| (5) 放電電圧 | [] V |
| (6) 放電時間 | [] 分 |
| 4) 付属機器 | [] |
| 5) 設計基準 | [] |
| <ライフサイクルコストを低廉化するための方策> | |
| 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること） | |
| [提案] | |
| 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等） | |
| [提案] | |

4) 計装設備

| | |
|--|--|
| <要求水準書：施設性能基準> | |
| <p>① 集中管理方式を基本としたシステムとすること。ただし、周辺施設も含めた各施設間相互に関連する所要の情報やデータについては、情報通信網を介して接続させること。</p> <p>② 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、新管理棟が整備された際には、常時監視用ディスプレイを設置すること。</p> <p>③ 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。</p> <p>④ 計測、制御方式は電気式を基本とする。</p> <p>⑤ 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。</p> <p>⑥ 検出部は確実で堅牢な機構とし、検出位置が適正であって、保守管理が容易であること。</p> <p>⑦ 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。</p> <p>⑧ 計装設備はコンピューターシステム、計装用空気装置、工業用テレビ設備等により構成する。</p> <p>⑨ 各施設においては、原則非常停止ボタンにより、施設を安全に停止できること。</p> <p>⑩ 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。</p> <p>⑪ 焼却施設（熱回収施設）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。</p> <p>⑫ 焼却施設（熱回収施設）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。</p> <p>⑬ 焼却施設（熱回収施設）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。</p> <p>⑭ 焼却施設（熱回収施設）においては、急激なごみ質の変化等によく追随するとともに、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。</p> <p>⑮ 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、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得すること。</p> <p>⑯ ITV及びモニタは、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。ITV及びモニタの設置個所、仕様については、市と協議の上、決定すること。</p> <p>⑰ 排ガスデータの表示板を本事業計画地南側及び市本庁舎1階ホールに設置する。なお、詳細は市と協議する。</p> <p>⑱ 発電状況表示盤を見学者通路に設ける。</p> <p>⑲ 市本庁舎、市総合体育館、緑町コミュニティセンターを含めた施設のエネルギー利用状況を表示し、エネルギーマネジメントを可能とする機能を導入すること。</p> | |

5) その他設備等

(1) 雑設備

<要求水準書：施設性能基準>

- ① 雑用空気装置（空気圧縮機等）
- ② 保守点検装置（機器搬出入用荷役装置等）
- ③ 専用連絡装置（放送・電話設備等）
- ④ 可搬式掃除装置（真空掃除機等）
- ⑤ 施設見学者説明用調度品（ビデオ、パンフレット、説明用機器等）
- ⑥ ダイオキシン類防護装置（エアシャワー設備等含む）
- ⑦ 主階段・歩廊（各階床面を優先的に活用し、歩廊等は極力省くこと）
- ⑧ その他

<設計仕様>

- 1) 雑設備（各装置毎）
 - (1) 形式 []
 - (2) 数量 [] 基
 - (3) 能力 []
 - (4) 電動機出力 [] kW
 - (5) 操作方式等 []
 - (6) 付属機器 []
- 2) 設計基準 []

<ライフサイクルコストを低廉化するための方策>

- 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること）
[提案]
- 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等）
[提案]

<設計仕様>

- 1) 計装方式 []
- 2) 一般計装センサー（各測定機器毎）
 - (1) 形式 []
 - (2) 数量 []
 - (3) 測定範囲 []
- 3) 公害防止監視装置（環境測定装置）
 - (1) 形式 []
 - (2) 数量 []
 - (3) 測定範囲 []
- 4) ITV装置
 - (1) 形式 []
 - (2) 設置場所 []
 - (3) 数量 []
 - (4) 測定範囲 []
- 5) 付属機器 []
- 6) 設計基準 []

<ライフサイクルコストを低廉化するための方策>

- 1) 上記提案を行った理由（施設性能基準に照らして記載すること）
[提案]
- 2) 35年間使用する場合の長寿命化の方策（メンテナンス頻度、コスト等）
[提案]