

<取扱注意>

新清掃工場整備運営事業

基準仕様書（案）

立川市

注：この資料は、平成30年8月8日公表予定、新清掃工場整備運営事業基準仕様書（案）を立川市新清掃工場事業者選定審議会において、審議するために使用するものです。

目 次

第1編 総則.....	1
第1節 計画概要.....	1
第2節 計画主要目.....	6
第2編 建設に係る事項.....	17
第1章 基本事項.....	17
第1節 施設機能の確保.....	17
第2節 材料及び機器.....	18
第3節 試運転及び指導期間.....	20
第4節 性能保証.....	21
第5節 かし担保.....	26
第6節 工事範囲.....	28
第7節 提出図書.....	30
第8節 検査及び試験.....	35
第9節 正式引渡し.....	35
第10節 その他.....	36
第2章 機械設備工事仕様.....	38
第1節 各設備共通仕様.....	38
第2節 受入れ・供給設備.....	42
第3節 燃焼設備.....	50
第4節 燃焼ガス冷却設備.....	56
第5節 排ガス処理設備.....	65
第6節 余熱利用設備.....	70
第7節 通風設備.....	72
第8節 灰出し設備.....	77
第9節 給水設備.....	86
第10節 排水処理設備.....	89
第11節 電気設備.....	94
第12節 計装設備.....	101
第13節 雑設備.....	106
第3章 土木建築工事仕様.....	112
第1節 計画基本事項.....	112
第2節 建築工事.....	115
第3節 土木工事及び外構工事.....	128

第4節 建築機械設備工事.....	131
第5節 建築電気設備工事.....	134
第3編 運営に係る事項.....	137
第1章 施設運営業務.....	137
第2章 運営条件.....	137
第1節 運営・維持管理の業務概要.....	137
第2節 運営条件.....	138
第3章 運営・維持管理.....	143
第1節 基本事項.....	143
第2節 運営体制.....	143
第3節 住民対応.....	144
第4節 見学者対応.....	145
第5節 帳票類の管理.....	145
第6節 ごみ処理施設の維持・管理.....	145
第7節 周辺住民貸出施設の運営.....	146
第4章 運転管理.....	147
第1節 基本事項.....	147
第2節 運転計画.....	147
第3節 環境保全.....	147
第4節 教育訓練.....	147
第5節 処理対象物の処理.....	148
第6節 売電の事務手続き及び発電条件.....	150
第7節 用役管理.....	150
第8節 運営・維持管理マニュアルの作成.....	150
第9節 点検・検査等.....	151
第10節 緊急時の対応.....	151
第11節 運転実績報告書.....	151
第5章 労働安全衛生等.....	153
第1節 基本事項.....	153
第2節 安全作業.....	153
第3節 安全教育.....	154
第6章 維持保全管理.....	155
第1節 基本事項.....	155
第2節 長寿命化計画の作成及び実施.....	155
第3節 保守管理.....	155
第4節 保守管理計画書の作成.....	155
第5節 保守管理の実施.....	156
第6節 保守管理計画書の報告.....	157

第7節 補修工事.....	157
第8節 更新工事.....	158
第9節 保全工事.....	158
第10節 精密機能検査の実施.....	158
第11節 性能試験の実施.....	159
第7章 環境管理.....	160
第1節 運営中の計測管理.....	160
第2節 性能未達の場合の対応.....	161
第3節 停止後の対応.....	162
第8章 情報管理.....	163
第1節 運転記録報告.....	163
第2節 点検・検査報告.....	163
第3節 補修・更新計画報告.....	163
第4節 環境管理報告.....	163
第5節 安全衛生管理報告.....	163
第6節 防災管理報告.....	164
第7節 情報管理.....	164
第8節 その他管理記録報告.....	164
第9章 防災管理.....	165
第1節 二次災害の防止.....	165
第2節 緊急対応マニュアルの作成.....	165
第3節 事業継続計画の作成.....	165
第4節 自主防災組織の整備.....	165
第5節 防災訓練の実施.....	165
第6節 事故報告書の作成.....	165
第7節 災害発生時の対応・防災備蓄倉庫の管理等.....	165
第10章 事業終了時の処置.....	166
第1節 業務期間終了時の機能保持.....	166
第2節 事業期間終了の引き継ぎ時における本施設の要求水準.....	166
第3節 性能未達時の対応.....	166

第1編 総則

本仕様書は、立川市（以下「市」という。）が発注する新清掃工場整備運営事業で整備するごみ焼却施設（熱回収施設）（以下「本施設」という。）の設計・建設事業及び運営・維持管理業務に適用するものであり、本市の要求する最低限の性能等を示すものである。

第1節 計画概要

1 一般概要

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）は、昭和45（1970）年、地域社会の生活環境や衛生確保を主眼に適正処理を確保するための規制を中心に制定されており、廃棄物処理施設の本来の役割は、安定した衛生処理にあると言える。その後、廃棄物処理法は平成3（1991）年に地球環境問題を背景に廃棄物の排出抑制・適正なりサイクルを推進する観点に立ち、大幅な改正が行われている。さらに、平成12（2000）年に循環型社会形成推進基本法が策定され、同法において処理の優先順位が高いものから順に、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収及び適正処分と位置付けられるとともに、近年では清掃工場において積極的な熱回収が行われるようになってきている。また、国は平成25（2013）年5月31日及び平成30（2018）年6月2019日に閣議決定した「廃棄物処理施設整備計画」の中で、「災害対策の強化」を掲げており、清掃工場が気象変動や災害時に稼働不能とならないよう強靱性を確保するとともに地域の防災拠点としての役割も求めている。このようなことから、清掃工場は単にごみを処理するための施設だけでなく、熱回収や防災拠点などの付加価値も求められる施設になってきていると言える。

また、上記を踏まえ、ごみを適切に処理することに加え、循環型社会の形成に寄与するとともに、防災機能等を備えた施設となることが求められている。

以上より、本施設が目指す施設は次の通りとする。

1) 環境負荷のさらなる低減を図る施設

地球環境や地域環境、施設周辺の生活環境を保全するため、環境への影響物質の排出を可能な限り低減を図る施設を目指す。

2) 安心・安全で安定した施設

万全の事故対策を実施することにより、将来にわたって安全で安定したごみ処理が行える施設を目指す。

3) エネルギーの有効活用を推進する施設

ごみを処理する段階で得られる熱エネルギーなどを効率的に回収し、有効活用できる施設を目指す。

4) 大規模災害時に機能が損なわれない施設

耐震性や耐水性等の対策を行うことにより、大規模災害時にも稼働を確保し、地域の「防災拠点」としてエネルギー供給等が行える施設を目指す。

5) 市民から親しまれる施設

ごみの処理（焼却）だけでなく、環境学習が行える機能を備え、地域への調和と景観に配慮した、市民から親しみをもたれる施設を目指す。

2 事業名

新清掃工場整備運営事業

3 施設規模

ごみ焼却施設 120t/日（60t/日×2 炉）

4 事業期間

1) 設計・建設業務期間

契約締結日（平成 31（2019）年 6 月下旬）から 平成 35（2023）年 2 月 28 日まで

2) 運営・維持管理期間

平成 35（2023）年 3 月 1 日から平成 55（2043）年 3 月 31 日まで

5 建設場所

立川基地跡地昭島地区土地区画整理事業地内 9－A 街区 1 画地

並びに 9－B 街区 1, 2 及び 3 画地

6 敷地面積

約 24,354 m²（立川市域約 12,666 m²、昭島市域約 11,688 m²）

7 全体計画

1) 全体計画

- (1) 本事業は、本施設の整備及び運営を D B O 方式により実施する。建設事業者は運営事業者の意向をふまえ効率的な運営が行えるよう施設整備に努めること。
- (2) 施設の整備にあたっては、立川基地跡地昭島地区地区計画の目標、区域の整備・開発及び保全に関する方針、地区整備計画に基づき施設全体が周辺の地域環境に調和し、清潔なイメージと周辺的美観を損なわない潤いとゆとりある施設とすること。
- (3) 立川市景観計画に基づき、地域との調和と景観に配慮し市民に親しまれる施設とすること。
- (4) 搬入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とすること。
- (5) ごみ搬入車、粗大ごみ運搬車、各種搬入搬出車、通勤用自動車、施設見学者の自動車等、想定される関係車両の円滑な交通が図られるものとする。
- (6) 原則として、ごみ搬入車及び搬出車等の作業車両動線と施設見学者等の一般車両動線とは分離すること。
- (7) 建築物の耐震性は、官庁施設の総合耐震計画基準に基づき、構造体の重要度係数をⅡ類（重要度係数 1.25）、建築非構造部材は A 類、建築設備は甲類として設計及び建設すること。
- (8) 防音、防振、防じん、防臭及び防爆対策を十分行うとともに、各機器の巡視点検整備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。

- (9) 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し、見学先はプラットフォーム、ごみピット・クレーン、焼却炉室、中央制御室、タービン発電機室、啓発資料コーナー等とすること。
- (10) 各機器は、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にすること。
- (11) 市は本施設を35年以上にわたり使用する予定であるため、これを前提に機器の選定や将来の設備更新時の搬入搬出及び据付工事等を考慮した施設とすること。
- (12) 事業契約締結後、敷地内の管理は建設事業者にて行うこと。

2) 工事計画

- (1) 工事中における車両動線は、工事関係車両、一般車両等の円滑な交通が図られるものとする。なお、工事関係車両等の施設への進入及び退出は昭島都市計画道路3・2・11号国営昭和記念公園西線から右折で進入し、左折で退出すること。また、上砂町一丁目アパート付近の立川市道2級15号線など住宅地内の道路を通行しないこと。
- (2) 建設に際しては、災害対策に万全を期し、周辺住民への排ガス、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。

3) 本施設の全体配置

- (1) 焼却等ごみ処理の用に供する建築物等の施設は立川市域内に設置すること。昭島市域の一部（添付資料 敷地図参照）については工事作業エリアとして認める。また、同範囲への地下部分に雨水流出抑制施設等の整備を認める。【昭島市調整中】
- (2) 昭島市域内には周辺地域との間の緩衝帯、緑地、防災機能を持つオープンスペース（防災空地）等を設ける。ただし、施設整備については本事業には含まない。
- (3) 施設の機能性を考慮し、配置計画を行うこと。
- (4) 計量、管理、処理、洗車、補修等が円滑に行え、かつ、本施設へ出入りする人的動線の安全が確保できる車両動線とすること。

4) 運営基本方針

運営事業者は本事業の運営等にあたっては、以下の基本方針を遵守すること。

- ① 施設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 施設の安全性を確保すること。
- ③ 環境への負荷軽減を考慮すること。
- ④ 施設を安定的に稼働させること。
- ⑤ 経済性を考慮しつつ、効率的な運営管理を行うこと。
- ⑥ 建設事業者が実施する保証期間中の補修・改造事業に協力すること。

8 立地条件

1) 地形・土質等

- (1) 地形、土質

地質調査等データ添付資料を参照のこと。

(2) 気象条件

- ① 気温 最高：38.0℃ 最低-8.7℃
気象庁八王子観測所（2013年4月から2018年3月）
- ② 平均相対湿度 夏期：73.4% 冬期 51.2%
気象庁東京観測所（2013年4月から2018年3月）
- ③ 最大降雨量 63.0mm/時
気象庁八王子観測所（2013年4月から2018年3月）
- ④ 積雪荷重 垂直積雪量 35cm
立川市建築基準法施行細則第15条

2) 都市計画事項

3) 本施設の設置予定地の概要は次のとおりである。なお、立川市域の都市計画事項については、変更予定の内容を次に示す。

(1) 用途地域

第二種住居地域（立川市域）
第一種低層住居専用地域（昭島市域）

(2) 防火地域

準防火地域（立川市域）
指定なし（昭島市域）

(3) 高度地区

第2種高度地区（立川市域）
第1種高度地区（昭島市域）

(4) 建ぺい率

60%（立川市域）
30%（昭島市域）

(5) 容積率

200%（立川市域）
50%（昭島市域）

(6) 地区計画

立川基地跡地昭島地区地区計画

4) 緑化率

工場立地法、東京都における自然の保護と回復に関する条例、立川基地跡地昭島地区地区計画及び立川市宅地開発等まちづくり指導要綱に即した緑化はもとより、既存樹木の積極的な保全を含めて緑の確保に努めること。また、残堀川沿いは立川基地跡地昭島地区地区計画の環境緑地の最低限度の幅員の確保はもとより施設整備に支障がない範囲で厚みのある緑化をはかること。

5) 敷地周辺設備

(1) 電気

受電電圧：6.6kV、1回線

(2) 用水

プラント用水 上水

生活用水 上水及び中水

※井水利用について検討するため、地下水質調査を行うこと。調査方法等については、第2編第2章第9節に記載する。

調査の結果、井水の利用が可能となった場合、施設整備及び運営等について市と協議を行い、井水を使用した計画とすること。なお、使用方法については災害時の断水対策を考慮した計画とすること。

(3) 燃料

提案による

(4) 排水

プラント系排水：出来る限り再利用、余剰分は公共下水道放流

生活系排水：公共下水道放流

(5) 雨水

雨水については出来る限り貯留し再利用とする。その他の雨水については立川市宅地開発等まちづくり指導要綱に基づき、雨水は全量敷地内処理とする。

また、総合治水対策として600m³/haの雨水流出抑制施設を整備する。

(6) 電話

公道より引き込み

第2節 計画主要目

1 処理能力

1) 公称能力

指定ごみ質の範囲内において1炉60t/日、2炉120t/日の能力を有すること。

2) 計画年間処理量

計画年間処理量は、表1.1のとおりである。

表 1.1 計画年間ごみ処理量

	燃やせるごみ	可燃性粗大ごみ	処理残さ	計
平成34年度	25,797	412	2,987	29,196

3) 指定ごみ質

(1) ごみの概要

- ① 一般ごみ
- ② 可燃性粗大ごみ
- ③ 資源ごみ処理後の可燃物

(2) 組成（上記①～③の混合ごみ）

項目		低質	基準	高質
低位発熱量	(kJ/kg)	5,400	9,000	12,600
	(kcal/kg)	1,300	2,100	3,000
水分	(%)	59.0	47.5	36.4
灰分	(%)	8.5	8.9	9.3
可燃分	(%)	32.5	43.6	54.3
単位体積重量	(kg/m ³)	0.195	0.144	0.093

項目	炭素	水素	窒素	硫黄	塩素	酸素
元素組成 (%)	54.70	7.72	1.15	0.06	0.50	35.87

注) 元素組成は可燃分当たり

2 炉型式

連続運転式

3 搬出入車両

- 1) 搬入車両 2～4t パッカー車、2～4t 平ボディー車及び10t ダンプトラック
- 2) 搬出車両 10t ダンプトラック（天蓋装置付）、粉粒体運搬車

表 1.2 搬出入車両（参考）

用途	車種	台／年
ごみ搬入車（可燃・粗大・資源）	パッカー車（2t・4t）、トラック等	25,000
市民持込ごみ搬入車	小型貨物車、軽四輪車または乗用車	7,600
灰搬出車	10t ダンプトラック、粉粒体運搬車他	410
処理不適物、資源化物搬出車	4t 平ボディー車 他	24

4 稼働時間

1日24時間運転

5 主要設備方式

1) 運転方式

本施設は、原則として1炉1系列式で構成し、定期修理時、定期点検時には1炉のみ停止し、他炉は原則として、常時運転するものとする。

また、受電設備・余熱利用設備などの共通部分を含む機器については定期修理時、定期点検時は、最低限の全休炉をもって安全作業が十分確保できるよう考慮すること。

熱回収施設は、各炉90日以上連続運転が行えるよう施設とすること。

2) 設備方式（ごみ焼却施設）

(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

廃熱ボイラ方式

(4) 排ガス処理設備

ろ過式集じん器、HCl・SOx除去装置、触媒脱硝装置、活性炭吹込装置

(5) 通風設備

平衡通風方式

(6) 余熱利用設備

蒸気タービン発電設備、温水供給設備

(7) 給水設備

生活用：上水及び中水

プラント用：上水

(8) 排水処理設備

ごみ汚水：炉内噴霧

プラント排水：提案による

(9) 飛灰処理設備

未処理飛灰：サイロ方式

処理飛灰：ピットアンドクレーン方式

※未処理飛灰と処理飛灰の工程毎に切り替えができるように対応すること。

飛灰処理：薬剤処理方式

(10) 電気・計装設備

電気設備：高圧受電方式

計装設備：提案による

6 余熱利用計画

市が指定した位置まで電力供給及び給湯するための整備をすること。(添付資料 敷地図参照)

利用方法	概要
電気	15,000VA
給湯	給湯温度：60℃、給湯量：20 m ³ /h

7 焼却条件

1) 燃焼室出口温度

850℃以上

2) 上記燃焼温度でのガス滞留時間

2秒以上

3) 煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度

30ppm以下 (O₂12%換算値の4時間平均値)

4) 安定燃焼

100ppmを超えるCO濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと。

5) 焼却残さの熱しゃく減量

5%以下

8 公害防止基準

1) 排ガス基準値 (立川市自主基準値)

(1) ばいじん濃度 0.005g/m³N以下 (O₂12%換算)

(2) 硫黄酸化物濃度 10ppm以下 (O₂12%換算)

(3) 塩化水素濃度 10ppm以下 (O₂12%換算)

(4) 窒素酸化物濃度 40ppm以下 (O₂12%換算)

(5) ダイオキシン類排出濃度 0.01ng-TEQ/m³N以下 (O₂12%換算)

(6) 水銀 0.03mg /m³N以下 (O₂12%換算)

2) 排水基準値

下水道排除基準（立川市下水道排除基準）

物質	基準値
温度	45℃未満
水素イオン濃度	5を超え9未満
生物化学的酸素要求量 ^{※1}	600mg/L 未満
浮遊物質 ^{※1}	600mg/L 未満
窒素 ^{※1}	120mg/L 未満
燐 ^{※1}	16mg/L 未満
ノルマルヘキサン抽出物（鉱油） ^{※1}	5mg/L 以下
ノルマルヘキサン抽出物（動植物脂） ^{※1}	30mg/L 以下
よう素消費量	220mg/L 未満
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
有機燐化合物	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
砒素及びその化合物	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	0.1mg/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-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下
チウラム	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下
チオベンカルブ	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
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	2mg/L 以下
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下

3) 騒音基準値（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）

敷地境界線において、定格稼働時に下記の基準値以下とする。

<敷地境界（立川市域）>

朝（6時～8時）	45 dB (A)
昼間（8時～19時）	50 dB (A)
夕（19時～23時）	45 dB (A)
夜間（23時～翌日6時）	45 dB (A)

<敷地境界（昭島市域）>

朝（6時～8時）	40 dB (A)
昼間（8時～19時）	45 dB (A)
夕（19時～23時）	40 dB (A)
夜間（23時～翌日6時）	40 dB (A)

4) 振動基準値（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）

敷地境界線において、定格稼働時に下記の基準値以下とする。

昼間（8時～19時）	60 dB
夜間（19時～翌日8時）	55 dB

5) 悪臭基準値（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）

区分		基準値
敷地境界線		臭気指数 10
排出口の実高さ 15m未満の施設	排出口の口径 0.6m未満	臭気指数 31
	排出口の口径 0.6m以上 0.9m未満	臭気指数 25
	排出口の口径 0.9m以上	臭気指数 22
排出口の実高さ 15m以上の施設	排出口の実高さが周辺最大 建物の高さの 2.5 倍未満	$qt=275 \times H_0^2$
	排出口の実高さが周辺最大 建物の高さの 2.5 倍以上	$qt=357/F_{max}$
排出水		臭気指数 26

- ・臭気指数とは、臭気濃度（臭気のある空気を臭いの感じられなくなるまで希釈した場合の当該希釈倍数をいい、三点比較式臭袋法により求める。）の常用対数値に 10 を乗じた数値（臭気指数 = $10 \times \log$ 臭気濃度）。
- ・ q_t は、排出ガスの臭気排出強度（単位 m^3N/min ）を表す。
 $q_t = \text{臭気濃度} \times \text{乾き排出ガス量} (m^3N/min)$
- ・ H_0 は、排出口の実高さ（単位 m ）を表す。
- ・ F_{max} は、単位臭気排出強度に対する地上臭気濃度の敷地外における最大値（単位 s/m^3N ）で、悪臭防止法施行規則第 6 条の 2 第 1 号に規定する方法により算出された値を示す。
- ・ 周辺最大建物は、対象となる事業場の敷地内で排出口から当該建物の高さの 10 倍の距離以内

に存在するもののうち、高さが最大のものをいう。

- ・ 排出口の口径は排出口の開口部の口径を表す。排出口の形状が円形以外の場合の口径は、その断面積と等しい円形の直径とする。
- 6) その他関係法令等に基づく基準を遵守すること。

9 残渣等溶出基準

原則、副生成物（焼却残渣、ストーカ下の落下物、ボイラ下の落下物、減温塔の落下物等）はエコセメント化を図る。

1) 焼却施設（熱回収施設）の焼却残渣（焼却灰及び飛灰）

焼却残渣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が、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。

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

2) 焼却施設（熱回収施設）の焼却残渣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が受入中止になった場合は、埋立処分を行うため、焼却灰及び飛灰（安定化処理後の飛灰）は以下の溶出基準及び含有量基準等とすること。

表 1-4 公害防止細目協定

	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)

10 関係法令等の遵守

本工事の設計施工に当たっては、関係法令等を遵守しなければならない。

表 1-5 関係法令一覧（参考）

<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ・ダイオキシン類対策特別措置法 ・大気汚染防止法 ・水質汚濁防止法 ・騒音規制法 ・振動規制法 ・悪臭防止法 ・特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 ・フロン排出抑制法 ・都市計画法 ・建築基準法 ・土壌汚染対策法 ・消防法 ・道路法 ・道路交通法 ・下水道法 ・水道法 ・環境基本法 ・循環型社会形成基本法 ・環境影響評価法 ・労働基準法 ・労働安全衛生法 ・建設業法 ・オフロード法・電波法 ・有線電気通信法 ・電気事業法 ・電気工事士法 ・電気用品安全法 ・計量法 ・高圧ガス保安法 ・毒物及び劇物取締法 ・省エネ法 ・建設リサイクル法 ・容器包装リサイクル法 ・家電リサイクル法 ・小型家電リサイクル法 ・高齢者、障害者等移動等円滑化促進法 ・高齢者、障害者等が利用しやすい建築物の整備に関する条例 ・東京都福祉のまちづくり条例 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車リサイクル法 ・グリーン購入法 ・会社法 ・工場立地法 ・危険物の規制に関する規制・法令 ・一般高圧ガス保安規制 ・特定化学物質等障害予防規制 ・電気設備に関する技術基準 ・電気工作物の溶接に関する技術基準 ・クレーン等安全規則 ・クレーン構造規格 ・クレーン過負荷防止装置構造規格 ・電気機械器具防爆構造規格 ・溶接技術検定基準（JISZ3801） ・ボイラ及び圧力容器安全規則 ・ボイラ構造規格 ・圧力容器構造規格 ・日本工業規格（JIS） ・電気規格調査会標準規格（JEC） ・火力発電所の耐震設計規程（JEAC） ・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） ・内線規程 ・電気供給規程 ・地方自治法 ・東京都環境基本条例 ・都民の健康と安全を確保する環境に関する条例 ・東京における自然の保護と回復に関する条例 ・東京都環境影響評価条例 ・立川市環境基本条例 ・立川市緑化推進条例 ・立川市暴力団排除条例 ・立川市景観条例 ・ごみ処理施設性能指針 ・立川市宅地開発等まちづくり指導要綱 その他関係法令、規格、規程、総府府令、通達及び技術指針等
--	--

11 環境保全対策

公害関係法令及びその他の法令、ダイオキシン類発生防止等ガイドライン等に適合し、こ

れらを遵守し得る構造・設備とすること。特に本仕様書に明示した公害防止基準値を満足するよう設計すること。また、新清掃工場整備に係る生活環境影響調査書に記載する次の環境保全対策を行うこと。

1) 大気汚染

< 工事施工 >

- ・ 排出ガス対策型建設機械を使用すること。
- ・ 搬出車両のタイヤに付着した泥による道路の汚れ及びそれに伴う土埃飛散防止措置をすること。
- ・ 工事用車両の走行に際しては、規制速度を順守、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを行うこと。

< 施設整備・運営維持 >

- ・ 粉じんが発生する箇所や機械設備には十分な能力を有するろ過式集じん機や散水設備等を設置すること。
- ・ 適切な運転・管理等により市が指定した国の基準よりも厳しい排出ガス濃度の自主規制値を遵守すること。
- ・ 燃焼温度、集塵機入口温度及び一酸化炭素の連続測定を実施し、常時監視すること。
- ・ 各設備は定期点検を実施し、適切な運転管理をすること。

2) 悪臭

< 施設整備・運営維持 >

- ・ 悪臭の発生する箇所には必要な対策を講じること。
- ・ プラットホームの車両出入口には、エアカーテン及び、扉またはシャッターを設けて臭気が外部に漏れない構造とすること。
- ・ 工場施設は開口部を少なくし、できる限り密閉化することにより、悪臭の外部への漏洩を防ぐこと。
- ・ ごみピット内を負圧に保ち、臭気が漏れないようにすること。また、ごみピット内の空気をごみ燃焼用として強制的に炉内へ送り、高温で熱分解し臭気を取り除けるようにすること。
- ・ ごみピット等には消臭剤の噴霧装置を設置し、必要に応じ消臭剤を噴霧すること。

3) 騒音・振動

< 工事施工 >

- ・ 低騒音及び低振動型の建設機械を使用すること。
- ・ 建設機械のアイドリングストップを行うこと。
- ・ 建設機械は点検、整備を行い性能の維持すること。
- ・ 工事工程の管理を行い、建設機械が過密に稼働することのないようにすること。
- ・ 工事用車両の走行に際しては、規制速度を遵守、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを行うこと。

< 施設整備・運営維持 >

- ・ 低騒音及び低振動型の設備機械を使用すること。 振動の発生するおそれのある設備機

器には、基礎の施工、防振ゴム等の対策を行うこと。

- ・設備機器は原則として建屋内に設置すること。また、周囲の壁に吸音材を取り付ける等の対策を行うこと。また、排風機・ブロワ等の設備には消音器を取り付けるなど、防音対策を施した構造とすること。
- ・遮音及び吸音効果の高い建築材料を使用し、施設の遮音効果を高める機器配置とすること。
- ・設備機器の使用にあたっては点検・補修等の維持管理を適切に行うこと。

4) 地盤・水循環

< 工事施工 >

- ・ごみピット部等の深い掘削を行う箇所は、止水性の高い山留壁であるシートパイル又はソイルセメント壁（SMW）等を用い、地盤の安定性を確保するとともに、地下水の湧出を抑えること。
- ・地下水位については、工事着工前から工事完了後の一定の期間において観測すること。

< 施設整備 >

- ・プラント系排水は、処理した上で施設内において再利用できるようにすること。
- ・設備から発生する各種の汚水等については、本施設の排水処理設備に送水して処理できるようにすること。
- ・雨水は流出抑制を図ると共に積極的に再利用すること。

5) 生物・生態系（緑の量・質）

< 施設整備・運営維持 >

- ・設置予定地内について緑化を行い、「工場立地法（昭和 34 年法律第 24 号）」及び「東京における自然の保護と回復に関する条例（平成 12 年東京都条例第 216 号）」等に適合すること。
- ・緑化検討においては、周辺（近接する昭和記念公園等）の植生を考慮し、郷土種（シラカシ等を想定）を植栽するなど、地域環境との調和や保全に努め、緑の量（緑の面積等）の確保及び緑の質の維持向上を行うこと。

6) 日影

< 施設整備 >

- ・長時間日影の影響を及ぼす範囲を小さくするよう配慮した建物配置とすること。

7) 電波障害

< 工事施工・施設整備 >

- ・本事業に起因する電波障害の発生が明らかになった場合は、障害の状況に応じて適切な対策を実施すること。

8) 景観

< 施設整備 >

- ・立川市景観計画に基づき、地域との調和と景観に配慮し市民に親しまれる施設とすること。
- ・色彩は、「立川市景観色彩ガイドライン（平成 27 年 10 月 立川市）」に適合するとと

もに、周辺の街並みとの調和させること。

- ・昭和記念公園内の主な視点からの見え方に配慮し、著しく突出した高さを避けるなど公園内の樹高や周辺の建築物群の高さとの調和させること。

9) 廃棄物

< 工事施工 >

- ・「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年 4 月 東京都）の趣旨に則り、建設副産物の発生の抑制及び再利用化し、環境への負荷を低減すること。
- ・建設発生土は、「東京都建設リサイクルガイドライン」に基づき掘削量の削減、現場内での再利用等により、工事現場外への搬出の抑制に努めること。なお、搬出する場合は、市と協議を行い適切に処分すること。
- ・建設工事に伴い発生する廃棄物（コンクリート塊、金属くず等）については、分別・収集し、再利用されるように処理すること。
- ・再利用できないものについては、産業廃棄物の運搬・処分業許可を受けた業者に委託し、マニフェストシステムに基づいて適正に処理・処分すること。

< 施設整備 >

- ・焼却灰及び飛灰（処理飛灰含む）はエコセメント化施設に搬出しエコセメント化による再資源化を行うことを前提とした施設とすること。

10) 温室効果ガス

< 施設整備・運営維持 >

- ・ごみ焼却によって発生する廃熱を利用して、発電を実施し、施設の稼働に必要な電力を供給すること。

11) 低周波音

< 施設整備・運営維持 >

- ・低周波音に配慮した設備機械を使用すること。

1 2 運転管理

本施設の運転管理は安定化、安全化、効率化及び経済性を考慮して各工程を可能な範囲において機械化、自動化し、経費の節減と省力化を図るものとする。また、運転管理は全体フローの制御監視が可能な中央集中管理方式とする。

1 3 安全衛生管理（作業環境基準）

- 1) 運転管理上の安全確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置及び必要機器の予備確保等）すること。
- 2) また、関連法令、諸規則に準拠して安全衛生設備を完備するほか作業環境を良好な状態に保ち、換気、騒音防止、必要照度の確保、余裕のあるスペースの確保とすること。特に機器側における騒音が 80dB（騒音源より 1 m の位置において）を超えると予想されるものについては、機能上及び保守点検上支障のない限度において減音対策を施すこと。機械騒音が特に著しい送風機・コンプレッサ等は、別室に收容するとともに吸音工事な

どを施すこと。

- 3) ごみ処理施設内の作業環境中のダイオキシン類濃度に対応する管理区域の設定は設計仕様によるが、管理区域を拡大させない設備の構造、保護設備の設置、作業動線等を考慮した適切な対策をすること。
- 4) 二硫化炭素・硫化水素等の発生が認められる箇所には、密閉化又は局所排気装置等を設け、発散抑制対策を十分考慮すること。特に飛灰処理剤を直接扱う箇所等、二硫化炭素にばく露する恐れのある所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業等が見やすい場所に二硫化炭素が人体に及ぼす作用、飛灰処理剤の取扱い上の注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置する等、厚生労働省、関係官庁からの通知、指導を遵守し、二硫化炭素ばく露防止するに努めること。
- 5) 設備装置の配置、建設、据付はすべて労働安全衛生法令及び規則に定めるところによるとともに、施設は、運転・作業・保守点検に必要な歩廊、階段、手摺、防護柵等を完備すること。
- 6) 消防関連法令及び消防当局の指導に従って、火災対策設備及び避難について計画すること。また、万一の火災に備え、必要に応じ散水設備を設けること。

第2編 建設に係る事項

第1章 基本事項

第1節 施設機能の確保

1 適用範囲

本仕様書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、本仕様書に明記されない事項であっても、施設の目的達成のために必要な設備等、又は工事の性質上当然必要と思われるものについては記載の有無にかかわらず、建設事業者の責任において全て完備すること。

2 疑義

建設事業者は、本仕様書を熟読吟味し、もし、疑義ある場合は市に照会し、市の指示に従うこと。また、工事施工中に疑義が生じた場合には、その都度書面にて市と協議しその指示に従うとともに、記録を提出すること。

3 変更

- 1) 提出済みの事業提案書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、市の指示及び市と建設事業者との協議等により変更する場合はこの限りではない。
- 2) 契約締結に先立ち、契約設計図書を提出すること。なお、事業提案書に変更がない場合は、事業提案書を契約設計図書とすることができる。
- 3) 実施設計は原則として契約設計図書に基づいて行うものとする。契約設計図書に対し部分的変更を必要とする場合には、機能及び管理上の内容が下回らない限度において、市の指示又は承諾を得て変更することができる。この場合は契約金額の増額は行わない。
- 4) 実施設計期間中、契約設計図書の中に本仕様書と整合がとれない箇所が発見された場合及び本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、契約設計図書に対する改善変更を建設事業者の負担において行うものとする。
- 5) 実施設計完了後、実施設計図書中に本仕様書と整合がとれない箇所が発見された場合には、建設事業者の責任において実施設計図書に対する改善・変更を行うものとする。
- 6) 本仕様書からグレードアップする場合には、市と協議し変更をすることができる。なお、この場合は請負金額の増額は行わない。
- 7) その他本施設の建設に当たって変更の必要が生じた場合は、市の定める契約条項によるものとする。

4 性能と規模

本施設に採用する設備、装置及び機器類は、本施設の目的達成のために必要な能力と規模を有し、かつ管理的経費の節減を十分考慮したものでなければならない。

第2節 材料及び機器

1 使用材料規格

使用材料及び機器は全てそれぞれ用途に適合する欠点のない製品で、かつ全て新品とし、日本工業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会標準規格（JEM）、日本水道協会規格（JWWA）、空気調和・衛生工学会規格（SHASE）、日本塗料工業会規格（JPMS）等の規格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。なお、市が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

国等による環境物品の調達に関する法律第6条に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って環境物品等の採用を考慮すること。

工事材料の品質については、本仕様書に定めるところによる。本仕様書にその品質が明示されていない場合にあつては、中等の品質を有するものとする。

1) 環境への配慮

(1) 工事の施工に当たっては、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）及び「東京都建設リサイクルガイドライン」に基づき策定された「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」により、環境負荷を低減できる資材等を選定する。ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、事前に市の承諾を受けるものとする。

- ・本仕様書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できること。
- ・原則としてJIS等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。
- ・検査立会を要する機器・材料等については、原則として国内において市が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。
- ・竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

(2) 使用する材料の選定に当たっては、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮し、次を満たすものとする。

ア 合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボードその他の木質建材、ユリア樹脂板、壁紙、接着剤、保温材、緩衝材、断熱材、塗料及び仕上塗材は、ホルムアルデヒド放散量についてはオを満たすものとし、アセトアルデヒド及びスチレンについては発散しないか、又は発散が極めて少ない材料を使用する。

イ 接着剤及び塗料は、トルエン、キシレン及びエチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。

ウ 接着材に含まれる可塑剤は、フタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシルを含まない難揮発性のものとする。

エ 家具、書架、実験台その他の什じゅう器等は、ホルムアルデヒド放散量についてはオを満たすものとし、アセトアルデヒド及びスチレンについては発散しないか、又は発散が極めて少ない材料を使用する。

オ ホルムアルデヒド放散量は、次のいずれかを満たすものとする。

- (ア) JIS 及び JAS の「F☆☆☆☆」規格品
- (イ) 「建築基準法施行令」(昭和 25 年政令第 338 号) 第 20 条の 7 第 4 項に規定する国土交通大臣認定品
- (ウ) 次の表示のある JAS 規格品
 - a 非ホルムアルデヒド系接着剤使用
 - b 接着剤等不使用
 - c 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用
 - d ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用
 - e 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用
 - f 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用
- (3) 工事に使用する材料は、アスベストを含有しないものとする。

2) 材料の品質等

- (1) 工事に使用する材料は、本仕様書に定める品質及び性能を有する新品とする。ただし、仮設に使用する材料は、新品でなくてもよい。
- (2) 使用する材料が、本仕様書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料を監督員に提出する。ただし、本仕様書において JIS 又は JAS によると指定された材料で、JIS 又は JAS のマーク表示のあるものを使用する場合及びあらかじめ監督員の承諾を受けた場合は、資料の提出を省略することができる。
- (3) 製材等、フローリング又は再生木質ボードを使用する場合は、「グリーン購入法」の基本方針の判断の基準に従い、あらかじめ林野庁作成の「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」(平成 18 年 2 月 15 日)に準拠した証明書を監督員に提出する。
- (4) 調査を要する材料については、調査に先立ち、調査表等を監督員に提出する。
- (5) 材料の色、柄等については、監督員の指示を受ける。
- (6) 本仕様書に定められた材料の見本を提出又は提示し、材質、仕上げの程度、色合等について、あらかじめ監督員の承諾を受ける。
- (7) 本仕様書に定められた規格等が改正された場合は、監督員と協議する。
- (8) 特に高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものを使用し、また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用され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こと。

2 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討の上選定すること。

原則として、事前にメーカーのリストを市に提出し、承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカーの選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。

第3節 試運転及び指導期間

1 試運転

- 1) 工期内に試運転を行うものとする。この期間は、受電後の単体機器調整、空運転、乾燥炊き、負荷運転、性能試験及び性能試験結果確認を含めて120日～180日間を確保すること。
- 2) 試運転は、建設事業者が市とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、建設事業者において運転を実施すること。
- 3) 試運転の実施において支障が生じた場合は、市が現場の状況を判断し指示する。建設事業者は試運転期間中の運転・調整記録を作成し、提出すること。
- 4) この期間に行われる調整及び点検には、原則として市の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を市に報告すること。
- 5) 補修に際しては、建設事業者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、市の承諾を得ること。
- 6) 建設事業者は試運転期間中に引渡性能試験結果の報告を行い、市の承諾を受けること。

2 運転指導

- 1) 建設事業者は本施設に配置される運営事業者の職員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い（点検業務を含む）について、運転マニュアル及び教育指導計画書に基づき必要にして十分な教育指導を行うこと。なお、運転マニュアル及び教育指導計画書はあらかじめ建設事業者が作成し、市の承諾を受けなければならない。あ
- 2) 本施設の運転指導期間は試運転期間中の90日間とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、建設事業者は市と協議のうえ、教育指導を実施しなければならない。
- 3) 建設事業者は運営事業者の運転要員に対する教育、指導を引渡し前までに完了しておくこと。また、運営事業者は本稼働に入るために事前に管理運営体制を整えること。

3 試運転及び運転指導にかかる経費

本施設引渡しまでの試運転、運転指導に必要な費用の負担は次のとおりとする。また、試運転で生じる発電等の対応については、第3編第4章第6節 売電の事務手続き及び発電条件と同様に手続きを行うこと。

- 1) 市の負担
 - ごみの搬入
 - 各処理物の搬出・処分
 - 市職員等の人件費
- 2) 建設事業者の負担
 - 前項以外の用役費等試運転・運転指導に必要なすべての経費

第4節 性能保証

性能保証事項の確認については、施設を引き渡す際に行う引渡性能試験に基づいて行う。引渡性能試験の実施条件等は以下に示すとおりである。

1 保証事項

1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能は全て建設事業者の責任により発揮させなければならない。また、建設事業者は基準仕様書等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、市の指示に従い、建設事業者の負担で施工しなければならない。

2) 性能保証事項

3) ごみ処理能力及び公害防止基準等以下の項目について「第2節 計画主要目」に記載された数値に適合すること。

- ① ごみ処理能力
- ② 焼却条件
- ③ 公害防止基準（排ガス、粉じん、排水、騒音、振動、悪臭、焼却残渣等）
- ④ 作業環境基準
- ⑤ 緊急作動試験
- ⑥ 非常停電（受電、自家発電などの一切の停電を含む）、機器故障など本施設の運転時に想定される重大事故について、緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認すること

2 引渡性能試験

1) 予備性能試験

建設事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に市に提出すること。予備性能試験期間は3日以上とすること。

予備性能試験成績書は、この期間中の施設の処理実績及び運転データを収録、整理して作成すること。

ただし、性能が発揮されない場合は、建設事業者の責任において対策を施し引き続き再試験を実施すること。

2) 引渡性能試験条件

- (1) 引渡性能試験における熱回収施設の運転は市立会のもと建設事業者が実施する。
- (2) 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、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、市の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。
- (3) 引渡性能試験の結果、性能保証値を満足できない場合は、必要な改造、調整を行い改めて引渡性能試験を行うこと。
- (4) 引渡性能試験は、原則として全炉同時運転により実施すること。

3) 引渡性能試験方法

- (1) 建設事業者は、引渡性能試験を行うに当たって、あらかじめ市と協議のうえ、表1の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、市の承諾を得なければならない。
 - (2) 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、それぞれの項目ごとに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に提出し、承諾を得て実施すること。
 - (3) 工期内に引渡性能試験を行うこと。試験に先立って2日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を3日以上連続して行うこと。
 - (4) 引渡性能試験は、市立会のもと性能保証事項について実施すること。
- 4) 性能試験にかかる費用
- 予備性能試験、引渡性能試験による性能確認に必要な費用については、すべて建設事業者負担とする。

表 1-6 引渡性能試験方法（参考）

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考	
1	ごみ処理能力	<u>基準仕様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ごみ処理能力曲線以上</u>	(1) ごみ質分析方法 ①サンプリング場所 ホップステージ ②測定頻度 1日当たり2回以上 ③分析方法 「昭52.11.4 環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、監督員が指示する方法及び実測値による。 (2) 処理能力試験方法 熱精算により推定したごみ発熱量データを使用し、基準仕様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ごみ処理能力曲線図に見合った処理量について確認を行う。	処理能力の確認は、DCSにより計算された低位発熱量を判断基準として用いる。ごみ質分析により求めた低位発熱量は参考とする。	
2	排ガス	ばいじん	<u>0.005g/m³N以下 (O₂12%換算)</u>	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、出口又は煙突において監督員の指定する箇所 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法は JIS Z8808 による。	保証値は煙突出口での値
		硫黄酸化物	<u>10ppm以下 (O₂12%換算) 乾きガス</u>	(1) 測定場所 ①硫黄酸化物及び塩化水素については、ろ過式集じん器の入口及び出口以降において監督員の指定する箇所 ②窒素酸化物については、触媒反応装置の入口及び出口以降において監督員の指定する箇所 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法は JIS K0103、K0107、K0104 による。	SO _x 、HCl の吸引時間は、30分/回以上とする。保証値は煙突出口での値
		塩化水素	<u>10ppm以下 (O₂12%換算) 乾きガス</u>		
		窒素酸化物	<u>40ppm以下 (O₂12%換算) 乾きガス</u>		
		水銀	<u>0.03mg/m³N以下(O₂12%換算) 乾きガス</u>	(1) 測定場所 ろ過集じん器入口、触媒反応装置入口及び煙突において監督員の指定する箇所 (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
		ダioxin類	<u>0.01ng-TEQ/m³N以下 (O₂12%換算) 乾きガス</u>	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、触媒反応装置入口及び煙突において監督員の指定する箇所 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法は JIS K0311 による。	保証値は煙突出口での値
		一酸化炭素	<u>・ 30ppm以下 (4時間平均値)</u> <u>・ 100ppmを超えるCO濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと。</u> <u>(O₂12%換算) 乾きガス</u>	(1) 測定場所 集じん装置出口以降において監督員の指定する箇所 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法は JIS K0098 による。	吸引時間は、4時間/回以上とする。

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考
3	放流水 BOD pH SS 鉛 他、第1章第2節に定める項目	<u>「第1編第2節82)排水基準値」に示すとおり。</u>	(1) サンプルング場所 放流桝出口付近 (2) 測定回数 3回以上 (3) 測定方法は「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」及び「下水の水質の検定方法に関する省令」による。	
4	焼却灰 アルキル水銀 水銀 カドミウム 鉛 六価クロム ヒ素 セレン 一・四—ジオキサン	<u>「第1編第2節9残渣等溶出基準」に示すとおり。</u>	(1) 測定場所 焼却灰搬出装置出口 (2) 測定回数 2回以上 (3) 測定方法 「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48.2.17 環境庁告示第13号)のうち、埋立処分の方法による。	
	焼却灰の熱しゃく減量	<u>5%以下</u>	(1) サンプルング場所 焼却灰搬出装置出口 (2) 測定頻度 2回以上 (3) 分析方法 「昭52.11.4 環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、監督員が指示する方法による。 <u>ダイオキシン類については、「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の方法に関する省令」(平成12年厚生省令第1号)による。</u>	
	<u>ダイオキシン類</u>	<u>3.0 ng-TEQ/g 以下</u>		
5	飛灰 アルキル水銀 水銀 カドミウム 鉛 六価クロム ヒ素 セレン 一・四—ジオキサン	<u>「第1編第2節9残渣等溶出基準」に示すとおり。</u>	(1) 測定場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2) 測定回数 2回以上 (3) 測定方法 「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48.2.17 環境庁告示第13号)のうち、埋立処分の方法による。	
	<u>ダイオキシン類</u>	<u>3.0 ng-TEQ/g 以下</u>	(1) 測定場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2) 測定回数 2回以上 (3) 測定方法は「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の方法に関する省令」(平成12年厚生省令第1号)による。	
6	騒音	<u><敷地境界(立川市域)></u> <u>6時~8時 45dB(A)</u> <u>8時~19時 50dB(A)</u> <u>19時~23時 45dB(A)</u> <u>23時~翌日6時 45dB(A)</u> <u><敷地境界(昭島市域)></u> <u>6時~8時 40dB(A)</u> <u>8時~19時 45dB(A)</u> <u>19時~23時 40dB(A)</u> <u>23時~翌日6時 40dB(A)</u>	(1) 測定場所 監督員の指定する場所 (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法は「騒音規制法」による。	定常運転時とする

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考	
7	振動	<u>8時～19時 60 dB</u> <u>19時～翌日 8時 55 dB</u>	(1) 測定場所 監督員の指定する場所 (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法は「振動規制法」による。	定常運転時とする。	
8	悪臭 敷地境界	<u>臭気指数 10</u>	(1) 測定場所 監督員が指定する場所 (2) 測定回数 同一測定点につき2回以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」及び「条例」による。 測定は、昼及び清掃車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行うものとする。	<u>定常運転時及び停止時とする。</u>	
	排出口	<u>「第1編第2節85)悪臭基準値(都民の健康と安全を確保する環境に関する条例)」に示すとおり。</u>	(1) 測定場所 煙突及び脱臭装置排出口 (2) 測定回数 1回/箇所・炉以上(煙突) 1回/箇所以上(脱臭装置) (3) 測定方法は「悪臭防止法」及び「条例」による。	<u>定常運転時及び停止時とする。</u>	
9	ガス 温度等	ガス滞留時間 燃焼室出口温度	<u>指定ごみ質の範囲内において850℃で2秒以上</u>	(1) 測定場所 燃焼室出口、ボイラ内、集じん器入口等に設置する温度計による。 (2) 滞留時間の算定方法については、監督員の承諾を得ること。	
		集じん器入口温度	<u>150～200℃</u>		
10	緊急作動試験	<u>受電が同時に10分間停止してもプラント設備が安全であること。</u>	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。ただし、蒸気タービンの緊急作動試験は除く。		
11	煙突における排ガス流速、温度		(1) 測定場所 煙突頂部(煙突測定口による換算計測で可とする) (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法は JIS Z8808 による。		
12	炉体、ボイラケーシング外表面温度	<u>室温+40℃以下</u>	測定場所、測定回数は、市の承諾を得ること。		
13	蒸気タービン発電機 非常用発電機		(1) 負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。 (2) 発電機計器盤と必要な測定計器により測定する。 (3) 蒸気タービン発電機は JIS B8102 による。 (4) 非常用発電機は JIS B8041 に準じる。	使用前安全管理審査の合格をもって性能試験に代えるものとする。	
14	脱気器酸素含有量	<u>0.03mgO₂/L 以下</u>	(1) 測定回数 1回/日以上 (2) 測定方法は JIS B8244 による。		
15	その他			炉室、電気関係諸室等の室温測定等市が必要と認めるもの	

第5節 かし担保

設計、施工及び材質ならびに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は建設事業者の負担にて速やかに補修、改造、改善又は取替を行わなければならない。

本施設は性能発注（設計施工契約）という発注方法を採用しているため、建設事業者は施工のかしに加えて設計のかしについても担保する責任を負う。

かしの改善等に関しては、かし担保期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が発生した場合、市は建設事業者に対しかし改善を要求できる。

かしの有無については、適時かし検査を行いその結果を基に判定するものとする。

1 かし担保

1) 設計のかし担保

- (1) 設計のかし担保期間は原則として、引渡後3年間とする。ただし、そのかしが建設事業者の故意または重大な過失により生じた場合にはかし担保期間を10年とする。この期間内に発生した設計のかしは、設計図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、すべて建設事業者の責任において改善等すること。なお、設計図書とは、本章第7節に規定する実施設計図書、施工計画書及び承諾申請図書等、完成図書とする。
- (2) 引渡後、施設の性能及び機能、装置の耐用について疑義が生じた場合は、市と建設事業者との協議のもとに建設事業者が作成した性能確認試験要領書に基づき、両者が合意した時期に性能試験を実施するものとする。これに関する費用は、本施設の通常運転にかかる費用は運営事業者の負担とし、その他費用は建設事業者負担とする。
- (3) 性能確認試験の結果、建設事業者のかしに起因し所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善すること。

2) 施工のかし担保

施工のかし担保期間は、引渡後から以下に示す区分に応じて定める期間とする。ただし、そのかしが建設事業者の故意または重大な過失により生じた場合にはかし担保期間を10年とする。

(1) プラント工事関係

プラント工事関係のかし担保期間は原則として、引渡後3年間とする。

(2) 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む）

建築工事関係のかし担保期間は原則として引渡後3年間とする。

また、防水工事等については「東京都建築工事標準仕様書」を基本とし、保証年数を明記した保証書を提出すること。

2 かし検査

市は施設の性能、機能、耐用等疑義が生じた場合は、建設事業者に対しかし検査を行わせることができる。建設事業者は市と協議したうえで、かし検査を実施しその結果を報告すること。かし検査にかかる費用は建設事業者の負担とする。かし検査によるかしの判定

は、かし担保確認要領書により行うものとする。本検査でかしと認められる部分については建設事業者の責任において改善、補修すること。

3 かし担保確認要領書

建設事業者は、施設引渡し前までに「かし担保確認要領書」を市に提出し、承諾を受けること。

4 かし確認の基準

かし確認の基本的な考え方は以下のとおりとする。

- ① 運転上支障がある事態が発生した場合
- ② 構造上・施工上の欠陥が発見された場合
- ③ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
- ④ 性能に著しい低下が認められた場合
- ⑤ 主要装置の耐用が著しく短い場合

5 かしの改善、補修

1) かし担保

かし担保期間中に生じたかしは、市の指定する時期に建設事業者が無償で改善・補修すること。改善・補修に当たっては、改善・補修要領書を提出し、承諾を受けること。

第6節 工事範囲

本仕様書で定める工事範囲は次の1～3とする。本仕様書等に記載のない事項は、以下の標準仕様書等の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) 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
 - (社) 日本道路協会編「アスファルト舗装工事共通仕様書」
 - (社) 日本道路協会編「セメントコンクリート舗装要領」日本建築学会標準仕様書及び同基準
JIS、JAS等の関連規格
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

1 機械設備工事

- 1) 各設備共通設備
- 2) 受入れ・供給設備
- 3) 燃焼設備
- 4) 燃焼ガス冷却設備
- 5) 排ガス処理設備
- 6) 余熱利用設備
- 7) 通風設備
- 8) 灰出し設備
- 9) 給水設備

- 10) 排水処理設備
- 11) 電気設備
- 12) 計装制御設備
- 13) 雑設備

2 土木・建築工事

- 1) 建築工事
- 2) 土木工事及び外構工事
- 3) 建築設備工事
- 4) 建築電気設備工事

3 その他の工事

- 1) 予備品及び消耗品
- 2) 建物内備品
- 3) その他必要な工事

第7節 提出図書

1 事業提案書

応募者は、本事業に対する提案内容を記載した事業提案書を提出する。

事業提案書の詳細は、別途提示する入札説明書及び様式集によるものとするが、構成は次のとおりとする。事業提案書は、様式集に沿って作成するものとする。なお、様式内に別途指示がある場合を除き、事業提案書には構成する企業等を直接的に特定できる記述を行わないこと。

また、応募者は市の指定する期日までに事業提案書を提出すること。なお、事業提案書の作成に要する経費は応募者の負担とする。

- ① 基準仕様に関する誓約書
- ② 設計基本数値計算書等
 - ・ 概要説明書
 - ・ 物質収支図
 - ・ 設計基本数値計算書
- ③ 設計・建設工事工程表
- ④ 設計仕様書
 - ・ 設計・建設工事に係る事項
 - ・ 運営維持管理に係る事項
- ⑤ 図面
 - ・ 全体配置及び動線計画図
 - ・ 施設立面図（東西南北）
 - ・ 各階機器配置図
 - ・ 施設断面図
 - ・ 施設全体鳥瞰図
 - ・ 電気設備主要回路単線系統図
 - ・ 建築仕上表（外部仕上、内部仕上、建築面積、延床面積）
 - ・ 各種フローシート
 - ・ 電算機システム構成図 （システム機能仕様書含む）
- ⑥ 点検・検査項目（法定点検・定期点検等）
- ⑦ 補修・更新工事項目
 - ・ 3年間分の修繕計画及びそれに伴う費用も明示すること。
- ⑧ 年間当たり燃料・薬品等使用計画
- ⑨ 運営体制
- ⑩ 運転計画等

2 実施設計図書

建設事業者は契約後ただちに設計業務計画書（設計工程表を含む）を市へ提出し承諾を受け、設計に着手しなければならない。次に定める成果物を、適宜、必要な時期に市の承諾を得て実施設計業務完了報告書とともに市に遅滞なく提出しなければならない。

特に廃棄物処理法や建築基準法等で実施設計期間中に手続きが必要な図書は、適切な時期に提出し承諾を得ること。

1) 実施設計図書（プラント工事関係）

- (1) 工事仕様書
- (2) 設計計算書
 - ① 性能曲線図
 - ② 物質収支[焼却]
 - ③ 熱収支（熱精算図）[焼却]
 - ④ 用役収支[焼却]
 - ⑤ 火格子燃焼率
 - ⑥ 燃焼室熱負荷
 - ⑦ ボイラ関係計算書（通過ガス温度）[焼却]
 - ⑧ 煙突拡散計算書
 - ⑨ 容量計算、性能計算、構造計算（主要機器について）
- (3) 施設全体配置図、主要平面、断面、立面図
- (4) 各階機器配置図
- (5) 主要設備組立平面図、断面図
- (6) 計装制御系統図
- (7) 電算機システム構成図
- (8) 電気設備主要回路単線系統図
- (9) 配管設備図
- (10) 負荷設備一覧表
- (11) システム機能仕様書
- (12) 工事工程表
- (13) 内訳書
- (14) 予備品、消耗品、工具リスト
- (15) 循環型社会推進交付金に伴う資料
- (16) その他指示する図書

2) 実施設計図書（建築工事関係）

- (1) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画を含む）
- (2) 工事工程表
- (3) 建築意匠設計図
- (4) 建築内部、外部仕上表及び面積表
- (5) 色彩計画図

- (6) 建築構造設計図
 - (7) 建築設備機械設計図
 - (8) 建築電気設備設計図
 - (9) 構造設計図
 - (10) 外構設計図
 - (11) 構造計画図
 - (12) 各種工事計算書
 - (13) 負荷設備一覧表
 - (14) 建築設備機器一覧表
 - (15) 内訳書
 - (16) 循環型社会推進交付金に伴う資料
 - (17) その他指示する図書
- 3) 設計成果物納品リスト
- (1) 設計業務計画書 1部
設計概要、設計工程表、技術者届けその他
 - (2) 実施設計図書（工事仕様書を含む）
 - (3) 製本（プラント設備・建築・電気設備・機械設備を分冊する事） 3部
 - (4) 縮小製本（プラント設備・建築・電気設備・機械設備を分冊する事） 5部
 - (5) 計算書（設計計算書、構造計算書、設備設計計算書等） 2部
 - (6) 工事費内訳書 1部
 - (7) 数量積算書 1部
 - (8) 工事工程表 1部
 - (9) 許認可手続き等官公庁届出書類 1部
 - (10) 計画通知図書、許可通知図書、建築物環境計画書、立川市景観条例通知書
 - (11) 立川市宅地開発等まちづくり指導要綱手続きに関する必要書類
 - (12) その他官公庁届出書類
 - (13) 各種報告書 1部
不発弾調査結果報告書等その他必要書類
 - (14) 実施設計業務完了報告書 1部
 - (15) 設計委託概要、設計実施工程表、打合せ記録簿、設計レビュー、協議書、その他
 - (16) (1)～(15)の電子データ1式 2部

3 施工計画書及び承諾申請図書等

建設事業者は、実施設計図書に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては事前に施工計画書及び承諾申請図書等により市の承諾を得てから着工すること。図書は次の内容のものを原則として各2部提出すること。

- 1) 工事の開始前に提出
 - (1) 工事着手届

- (2) 下請負届（下請業者一覧表含む）
 - (3) 材料明細書
 - (4) 使用材料実績内訳および検査調書
 - (5) 労災保険加入確認書
 - (6) 施工体制台帳及び施工体系図
 - (7) 総合施工計画書（総合仮設計画書他を含む）
 - (8) 実施工程表
 - (9) 建設副産物情報交換システム工事登録証明書
 - (10) リサイクル計画書
 - (11) 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
 - (12) 承諾申請図書一覧表
 - (13) その他必要な書類
- 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) 打合せ議事録
 - (7) その他必要な書類
- 3) 各種工事前に提出
- (1) 工種別施工計画書
 - (2) 各種承諾図書（メーカー承諾願共）及び施工図等
 - (3) 土木・建築及び設備機器詳細図
（構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、付属品図）
 - (4) 施工要領書
（搬入要領書、据付要領書を含む）
 - (5) 検査要領書
 - (6) 計算書、検討書
 - (7) その他必要な書類

4 完成図書

建設事業者は、工事竣工に際して完成図書として次のものを提出すること。

- | | |
|--------------------------|-----|
| 1) 竣工図 | 3 部 |
| 2) 竣工図縮小版「A3 判」 | 5 部 |
| 3) 仕様書（設計計算書及びフローシート等含む） | 2 部 |
| 4) 取扱い説明書 | 2 部 |

- | | |
|--|-----|
| 5) 試運転報告書（予備性能試験を含む） | 2 部 |
| 6) 引渡性能試験報告書 | 2 部 |
| 7) 単体機器試験成績書 | 2 部 |
| 8) 機器台帳 | 2 部 |
| 9) 機器履歴台帳 | 2 部 |
| 10) 打合せ議事録 | 2 部 |
| 11) 各工程ごとの工事写真及び竣工写真（各々カラー） | 2 部 |
| 12) 竣工アルバム | 5 部 |
| 13) （A3 観音製本50カット以上かつ施設全体が把握できるカット数とすること。） | |
| 14) その他指示する図書 | 2 部 |
| 15) 1)～14)の電子データ1式 | 2 部 |

※図面についてはJWWとし、その他はPDFとする。

第8節 検査及び試験

工事に使用する主要機器、材料の検査及び試験は下記による。

1 立会検査及び立会試験

指定主要機器、材料の検査及び試験は、市の立会のもとで行うこと。ただし、市が特に認めた場合には建設事業者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

2 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ市の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

3 検査及び試験の省略

公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機器については、検査及び試験を省略できる場合がある。

4 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続きは建設事業者において行い、これに要する経費は建設事業者の負担とする。ただし、市監督員の旅費等は除く。

第9節 正式引渡し

工事竣工後、本施設を平成 35（2023）年 2 月 28 日に正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、第 1 章第 6 節に記載された工事範囲の工事を全て完了し、同第 6 節による引渡性能試験により所定の性能が確認された後、契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

第10節 その他

1 許認可申請

工事内容により関係官庁へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合にはその手続きは建設事業者の経費負担により速やかに行い、市に報告すること。また、工事範囲において市が関係官庁への許認可申請、報告、届出等を必要とする場合、建設事業者は書類作成及び手続き等について協力し、その経費を負担すること。

2 施工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。なお、安全管理計画書を作成し提出すること。

1) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分に行い、併せて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努めること。

2) 現場管理

資材搬入路、仮設事務所等については、市と十分協議し各社の見込みにより確保すること。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。

3) 復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は市と協議の上、建設事業者の負担で速やかに復旧すること。

4) 保険

本施設の施工に際しては、火災保険、組立保険、第三者損害保険、建設工事保険、労働災害保険等に参加すること。

3 予備品及び消耗品

予備品及び消耗品はそれぞれ明細書を添えて市及び運営事業者と協議し運用に支障がない数量を納入すること。

1) 予備品

予備品とは、定常運転において定期的に必要とする部品でなく、不測の事故等を考慮して準備・納入しておく以下の部品とする。

- (1) 同一部品を多く使用しているもの
- (2) 数が多いことにより破損の確率の高い部品
- (3) 市販性が無く納期がかかり、かつ破損により施設の運転が不能となる部品等。

2) 消耗品

消耗品とは、定常運転において定期的に交換することにより機器本来の機能を満足させる部分とする。

4 生活環境影響調査に伴う基準等の遵守

事業の実施にあたっては、生活環境影響調査に記載されている各基準及び環境保全対策について遵守すること。また、事後調査の結果、生活環境の保全上の目標が達成できない場合や、当初想定していなかった環境への影響が新たに発生した場合は、速やかにその原因を究明し、市と協議の上、建設事業者が責任をもって環境保全対策の追加・見直しを行うものとする。

5 特定部品の調達

建設事業者は、運営維持管理期間終了後においても特定部品もしくはその後継部品を調達できるよう市及び運営事業者に協力すること。

6 本仕様書に対する質問

本仕様書に対する質問は、全て文書により市へ問い合わせ回答を受けること。

7 その他

本仕様書に記載してある機器設備類の中で、今後、短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（電話、TV、モニタ、AV機器、制御機器）については、各々の機器類の発注時点において最新機器を納入すること。

第2章 機械設備工事仕様

第1節 各設備共通仕様

1 歩廊・階段・点検床等

プラントの運転及び保全のため、機器等の周囲に歩廊、階段、点検床、点検台等を設け、これらの設置については、次のとおりとする。

1) 歩廊・階段・点検床及び通路

- (1) 構造 グレーチング
- (2) 幅 主要部 1,200mm 以上
 その他 900mm 以上
- (3) 階段傾斜角 主要通路は 45 度以下

2) 手摺

- (1) 構造 鋼管溶接構造 (φ = 30mm 以上)
- (2) 高さ 階段部等 [1,100] mm 以上

3) 特記

- (1) 階段の高さが 4m を超える場合は、原則として高さ 4m 以内ごとに踊り場を設けること。
- (2) 梯子の使用はできる限り避けること。設置する場合には、作業性及び安全上考慮した仕様（間隔及び幅等）とすること。
- (3) 主要通路については行き止まり形状にしない。
- (4) 主要階段の傾斜面は水平に対して 45 度以下とし、階段の傾斜角、蹴上げ、踏み面等の寸法は極力統一すること。
- (5) 手摺りの支柱間隔は 1,000mm とすること。
- (6) 歩廊にはトーププレートを設置すること。
- (7) プラント内の建築所掌と機械所掌の手摺、階段等の仕様は、機械所掌の仕様に統一すること。
- (8) 通路は段差を極力なくし、つまづくことのないように仕上げること。特に台車等を使用する箇所については段差がないように配慮すること。
- (9) 手摺はメンテナンス時の安全帯使用を考慮し、その耐荷重を見込むこと。
- (10) グレーチングは安全上支障がないように歩行時たわみを極力生じないに構造とすること。また、メンテナンス時における重量物を仮置きする部分は、その重量に対する荷重に十分耐えうる構造とすること。

2 防熱、保温

炉本体、ボイラ、高温配管等人が触れ火傷するおそれのあるもの及び集じん器、風道、煙道等低温腐食を生じるおそれのあるものについては、必ず防熱施工、保温施工し、夏季において機器の表面温度を室温+40℃以下とすること。ただし、防熱目的で非常時のみ高温となるものについては別途協議とする。保温材は目的に適合するものとし、原則として、外装材は、炉本体、ボイラ、集じん器等の機器は鋼板製、風道、煙道、配管等はカラー鉄

板又はステンレス鋼板、アルミガラスクロスとする。蒸気系はケイ酸カルシウム又はロックウール、水、空気、排ガス系はグラスウール又はロックウールとすること。

3 配管

- 1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には掃除が容易なように考慮すること。
- 2) 汚水系統の配管材質は、管（内面）の腐食等に対して、硬質塩化ビニール管等適切な材質を選択すること。
- 3) 管材料は以下の表を参考として、使用目的に応じたものとする。

管材料選定表（参考）

規格	名称	材質記号	適用流体名	備考
JIS G 3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	ST/PG370S SCH40	高圧蒸気系統 高圧ボイラ給水系統 ボイラ薬液注入系統 高圧復水系統	圧力980kPa以上の中・ 高圧配管に使用する。
JIS G 3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	ST/PG370S ST/S SCH80	高圧油系統	圧力4.9～13.7MPaの 高圧配管に使用する。
JIS G 3455	高圧配管用 炭素鋼鋼管	ST/PG370S SCH140	高圧油系統	圧力20.6MPa以下の高 圧配管に使用する。
JOHS 102	油圧配管用 精密炭素鋼鋼管	OST/-2	高圧油系統	圧力34.3MPa以下の高 圧配管に使用する。
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP-E SGP-B	低圧蒸気系統 低圧復水系統 雑用空気系統燃 料油系統 排水・汚水系統	圧力980kPa未満の一 般配管に使用する。
JIS G 3459	配管用ステンレス 鋼鋼管	SUS304T/P-A	温水系統純水系統	
JIS G 3457	配管用アーク溶接 炭素鋼鋼管	ST/PY 400	低圧蒸気系統 排気系統	圧力980kPa未満の大 口径配管に使用する。
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP, SGP-ZN	工業用水系統 冷却水系統 計装用空気系統	圧力980kPa未満の一 般配管で亜鉛メッキ 施工の必要なもの に使用する。
JIS K 6741	硬質塩化ビニル管	HIVP VP VU	酸・アルカリ薬液系統 水道用上水系統	圧力980kPa未満の左 記系統の配管に使用 する。
—	樹脂ライニング鋼 管	SGP+樹脂 ライニング SGP-VA, VB, SGP-PA, PB	酸・アルカリ薬液系統 上水設備	使用流体に適したラ イニングを使用する (ゴム・ポリエチレン・塩化 ビニル等)。
JIS G 3442	水道用亜鉛メッキ 鋼管	SGPW	排水系統	静水頭100m以下の水 道で主として給水に 用いる。

4 塗装

塗装については、耐熱、耐薬品、防食、配色等を考慮すること。なお、配管の塗装については、各流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明記すること。配管塗装のうち法規等で全塗装が規定されているもの以外は識別リボン方式とする。

見学対象となる機器は、設備や機器毎に配色を変えるなどわかりやすい工夫を行うこと。

5 機器構成

- 1) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により中央制御室から遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。
- 2) 振動・騒音の発生する機器には、振動の伝播を防止できるよう独立基礎又は防振装置を設ける等、防振・防音対策に十分配慮すること。
- 3) 粉じんが発生する箇所には集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。
- 4) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講ずること。
- 5) 可燃性ガスの発生する恐れがある個所には防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。
- 6) ベルトコンベヤを採用する場合、機側には緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。

6 地震対策

建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とし、次の点を考慮したものとする。

- 1) 指定数量以上の灯油、軽油、重油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。
- 2) 灯油、軽油、重油等のタンク（貯蔵タンク、サービスタンク）には必要な容量の防液堤を設けること。また、タンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイントを必ず設置すること。
- 3) 塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等薬品タンクの設置については薬品種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。
- 4) 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにすること。
- 5) プラント機器は、建築設備と同様に、耐震安全性「甲類」を満足する。
- 6) プラント架構（ボイラ支持鉄骨など）は、「火力発電所の耐震設計規程（指針）JEAC3605」を適用して構造設計する。
- 7) 地震発生時に加速度 250gal（震度 5 弱程度）計測時に自動的に焼却炉を停止するシステムとする。

7 浸水対策

- 1) プラットホームは [TP+102.5m](#) 以上の高さに設置する。
- 2) 主要な機能を有する部屋、機器及び制御盤・電動機は浸水水位以上の高さに設置する。
- 3) 灰ピットの [上端部](#) は [TP+102.5m](#) 以上の高さに設置する。
- 4) 浸水水位までは R C 造（鉄筋コンクリート造）とし、開口部には防水扉を設置する。

8 その他

- 1) 炉室や排水処理室等の機器交換や薬剤搬入等を行う箇所には荷役用ハッチ、電動ホイスト

を設けること。

- 2) 敷地内通路を横断する配管、ダクト類等は路面からの有効高さを 4.5m（消防との協議）以上とすること。
- 3) 交換部品重量が 100kg を超える機器の上部には、必要に応じて吊フック、ホイスト及びホイストレールを設置すること。
- 4) 労働安全上危険とおもわれる場所には、安全標識を JISZ9101 により設けること。

第2節 受入れ・供給設備

1 計量機

- 1) 形式 [ロードセル式(4点支持)]
- 2) 数量 **【2】**基(入口用:1基、出口用:1基)
- 3) 主要項目
 - (1) 最大秤量 [30] t
 - (2) 最小目盛 [10] kg以下
 - (3) 積載台寸法 長[8] m以上×幅[3] m以上
 - (4) 表示方式 [デジタル表示]
 - (5) 操作方式 []
 - (6) 印字方式 [自動]
 - (7) 印字項目 総重量、車空重量、ごみ種別(自治体別、収集地域別)、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目
- 4) 付属機器 [計量装置、データ処理装置、リーダポスト]
- 5) 特記
 - (1) 本装置は搬入・搬出車等に対して計量操作を行うものとし、料金の計算、領収書の発行を行うものとする。
 - (2) 本計量機にはデータ処理装置を設け、搬入・搬出される物の集計に必要な種別の集計、日報、月報の作成を行うものとする。搬入データは中央データ処理装置へデータ転送が可能なものとする。
 - (3) ピットタイプの場合は積載台を地面から50~100mm程かさあげし雨水が同ピット部に入りにくくするとともに、基礎部ピットの排水対策を講ずること。
 - (4) 停電時にも対応できるよう、無停電電源装置に接続すること。
 - (5) 計量機上部はリーダポスト等操作時にも雨漏れのないよう計画すること。
 - (6) 灰運搬車(焼却灰、飛灰)が乗って重量をはかれる計量機とすること。
 - (7) 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 プラットホーム

2-1 プラットホーム(土木建築工事に含む)

- 1) 形式 [屋内式]
- 2) 構造 [鉄筋コンクリート造]
- 3) 主要項目
 - (1) 幅員(有効) [18] m 以上
 - (2) 高さ
ごみ投入部:梁下有効高さ9.0m以上
その他:7.5m以上(梁下有効高さ7.0m以上)
 - (3) 床仕上げ []
 - (4) 通行方式 [一方通行]

4) 特記

- (1) プラットホームは、投入作業が安全かつ容易なスペース、構造を持つものとする。
- (2) 排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設けること。また、床面は適当な排水勾配を設け高圧洗浄を行えるものとし、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。
- (3) 本プラットホームには洗浄栓、手洗栓、便所を設け、消火栓を設けること。なお、手洗栓及び便所排水については生活排水として処理すること。
- (4) 本プラットホーム内にプラットホーム監視室を設けること。
- (5) 各ごみ投入扉間にはごみ投入作業時の安全区域（マーク等）を設けること。
- (6) プラットホーム床は、床面が濡れた状態でも滑りにくく安全上支障がないようにし、また、十分な強度と耐久性を確保して施工すること。
- (7) プラットホームの床は周辺部に汚水及び洗浄水等が浸透しないようにすること。
- (8) 市民の持ち込み等により、資源物（毛布、段ボール等）が発生した場合のスペースを確保しておくこと。資源物は3種類に分別を想定しており、1種類あたり1.5m×2.5m程度のスペースとすること。
- (9) プラットホームは車両集中時においても、想定されるごみ収集車が安全に投入作業が可能なスペース及び搬出入する時に切替し等がないような動線とする。また、床面には適切な誘導表示・スリップ対策を行うこと。
- (10) 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。
- (11) 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、市職員事務室で監視できること。
- (12) 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。
- (13) プラットホーム内の適正な場所に救命器具（防護マスク、酸素ボンベ、有毒ガス検知器等）を設置すること。ただし、救助作業等を行う際に利便性の向上が図れる場合には、市と協議し変更することができる。
- (14) プラットホームの空気はごみピット側から燃焼用空気として吸引することで臭気が漏れないように工夫すること。

2-2 プラットホーム出入口扉

- 1) 形式 [スライド式2重扉]
- 2) 数量 **【2】** 基（出入口各1基）
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 扉寸法 幅 [] m×高さ [] m 以上
 - (2) 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 [2重感知式]

(6)開閉時間 [開 秒、閉 秒] 以内

(7)駆動装置 []

4)主要機器 エアカーテン 一式

5) 特記

(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。

(2) 車両出入口は臭気が外部に漏れない構造・仕様とする。

2-3 夜間空気取り入れ口

1) プラットホーム出入口扉が全閉時の燃焼用空気取り入れ口をプラットホーム外壁に設けること。

2) 防音対策を講じること。

3) プラットホーム負圧時に作動するものとし、臭気の漏洩を防止すること。

3 投入扉

1) 形式 [観音開き]

2) 数量 [4] 基 (ダンピングボックス出入口扉 1 基を含む)

3) 主要項目 (1 基につき)

(1) 駆動方式 []

(2) 能力 開閉時間 [10 秒以内] (全門同時)

(3) 材質 [材質、厚さ mm 以上]

(4) 寸法 (開口部) [幅 3.5m×高さ 7.0m]

ダンピングボックスは [幅 m×高さ m]

(5) 電動機 [V× P× kW]

(6) 操作方式 [自動・現場手動]

4) 附属機器

(1) 投入指示灯 一式

(2) 手動開閉装置 一式

5) 特記

(1) 投入扉は動力開閉式とする。動力は扉の形式によって、油圧式、空圧式、電動式等を選定すること。

(2) 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないようにすること。

(3) 投入扉を全て閉じた時でも燃焼用空気を吸引できる構造とすること。

(4) 扉に番号、誘導表示灯を設置する。

(5) 操作方式は自動及び手動とし、自動開閉時の検知はループコイル式及び光電管式又は超音波式の併用とすること。

(6) 各投入扉付近に水栓を設置し、搬入車両の洗浄を可能とすること。

(7) 停電時でも使用可能なように非常用電源に接続すること。

- (8) 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こと。
- (9) 投入扉は臭気洩れが防止でき、ごみピット内のごみの積み上げ時に開閉に支障がない構造とすること。
- (10) 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こと。
- (11) 投入扉の間には、安全帯が設置できるように必要な安全設備を設けること。

4 ダンピングボックス

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [1] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 主要寸法 幅 [] m×奥行 [] m×高さ [] m
 - (2) ダンピング所要時間 [] sec 以内
 - (3) 駆動方式 []
 - (4) 電動機 [V× P× kW]
 - (5) 操作方式 [現場手動]
- 4) 特記
 - (1) 駆動装置付とすること。
 - (2) プラットホーム出口側に配置すること。
 - (3) 可燃ごみの直接搬入者が荷下ろしを行うためにプラットホーム内に直接搬入者の車両1台(2tトラック)が安全に荷下ろしできるスペース(6m×4.5m程度)を近傍に確保すること。
 - (4) 荷下ろし、仕分け、投入作業が安全かつ容易に行えるスペースを計画すること。
 - (5) 4t収集車の搬入検査ができる容量のダンピングボックスとすること。
 - (6) 安全上おを考慮しプラットホームの通行に支障がないように配慮すること。

5 ごみピット(土木建築工事に含む。)

- 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 5,000 m³以上
 - (2) 寸法幅 [] m×奥行 [] m×深さ [] m
- 4) 付属品 []
- 5) 特記
 - (1) ごみピット容量の算定は、投入扉下面の水平線(プラットホームレベル)以下の容量とする。
 - (2) ごみピット内より臭気が外部に漏れないよう、建屋の密閉性を考慮すること。

- (3) ピットの奥行きは自動運転を考慮し、クレーンバケットの開き寸法に対して、**3.5 倍**以上とすること。
- (4) ごみ搬入車両とクレーンバケットとの衝突がないこと。
- (5) ごみ搬入車両**や作業者等**の転落防止対策を施すこと。
- (6) 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転落者救助装置（縄梯子、可動式吊り上げ救助装置）を設置する。
- (7) 底部にピット汚水を導く十分な排水勾配をとり、ごみ汚水槽を設ける。排水勾配はスラブ勾配とする。
- (8) ピットは、ごみ浸出液からの保護できる構造とすること。
- (9) ピットは、クレーンが衝突しても支障がない構造とすること。
- (10) ピットの内面は、ごみ浸出液からの保護とクレーンの衝突を考慮し鉄筋の被り厚さを大きくとること。
- (11) 火災を有効に検知できる装置を設置するものとし、万一の火災を考慮して、消火用**自動**放水銃をピット全面に対応できる基数を設けること。また、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。
- (12) 消火用放水銃 1 基は見学者窓から動作が確認できる位置に設けること。
- (13) ごみ量確認のため目盛りを 4 か所以上（正面 2 か所、左右側面各 1 か所以上）目視しやすい位置に設置すること。**目盛りは常にクレーン操作室から見えるように整備すること。また、見学者からの視認性を考慮し、汚れで見えにくい状況にならないように配慮すること。**
- (14) 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こと。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こと。
- (15) 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。

6 ごみクレーン

- 1) 形式 [天井走行クレーン]
- 2) 数量 **【2】** 基 （相互利用、同時運転可能）
- 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 [] m³
 - (5) ごみの単位体積重量
 - 定格荷重算出用 [] t/m³
 - 稼働率算出用 [] t/m³

- (6) 揚程 [] m
 (7) 横行距離 [] m
 (8) 走行距離 [] m

(9) 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)
横行用	[]	[]	[]
走行用	[]	[]	[]
巻上用	[]	[]	[]
開閉用 油圧式	[] 開 [] s、閉 [] s	[] []	[] [連続]

- (10) 稼働率 [] % (自動運転時：ごみの混合、整理等の作業は、この稼働率の中に含まない)
 (11) 操作方式 **【遠隔手動、半自動、全自動】**
 (12) 給電方式 キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式
 (13) 付属品 [制御装置、投入量計量装置(指示計、記録計、積算計)表示装置、クレーン操作卓]

4) 特記

- (1) 走行レールに沿って、クレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。
 (2) 本クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防塵、防滴型とすること。
 (3) ごみホッパへの投入時にごみが極力飛散しないよう、バケットの開動作等を行うこと。
 (4) 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、手動及び自動でも2基同時運転も可能なものとする。
 (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) 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。
 (9) クレーンガーダ上の電動機及び電気品は、防塵、防滴型とする。
 (10) バケット搬出用マシンハッチを設けること。
 (11) クレーンには転落防止用ネットを設置し安全性を確保すること。

7 窓清掃装置

- 1) 形式 []
- 2) 材質 主要部 :
- 3) 数量については、ごみピット内等に面する窓部分に必要な箇所を設置すること。

8 可燃性粗大ごみ処理装置

- 1) 形式 [切断式破砕機 (ギロチン式)]
- 2) 数量 【1】基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 処理対象物 【可燃性粗大ごみ】
 - (2) 処理対象物最大寸法 [600×1000×1800] mm 以下
 - (3) 能力 【10】 t/5h
 - (4) 操作方式 []
 - (5) 投入口寸法 幅 [600] m ×奥行 [1800] m
 - (6) 主要材質 []
 - (7) 駆動方式 []
 - (8) 電動機 [] V× [] P× [] kW
- 4) 付属品 []
- 5) 特記
 - (1) 破砕ごみをごみピットまで搬送する装置一式を設ける
 - (2) プラットホーム階に設置する場合、ごみピットへの投入口は、プラットホームレベルとする。
 - (3) 形式・数量は畳・大型家具等を適正に処理できる装置とする。
 - (4) 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。
 - (5) 処理後破砕物は、ごみピットへ排出するものとする。
 - (6) 投入口直近に4 tダンプ1車分の荷卸しスペースを設けること。
 - (7) プラットホーム出口側に配置すること。

9 脱臭装置

本装置は全炉停止時に、ごみピット、プラットホーム内の臭気を吸引し、活性炭等により脱臭後、屋外へ排出するものとする。

- 1) 形式 [活性炭脱臭方式]
- 2) 数量 [1] 式
- 3) 主要項目
 - (1) 活性炭充填量 [] kg
 - (2) 入口臭気濃度 []
 - (3) 出口臭気濃度悪臭防止法の排出口規制に適合すること。
 - (4) 脱臭用送風機

- ① 形式 []
- ② 数量 [] 台
- ③ 容量 [] N m³/h
- ④ 駆動式 []
- ⑤ 所要電動機 [] V × [] P × [] kW
- ⑥ 操作方式 [遠隔手動、現場手動]

4) 特記

- (1) 活性炭等の脱臭剤の取替が容易にできる構造とすること。
- (2) 容量は、ごみピット (プラットホームレベルより上) 及びホップステージ室全体の容積に対して換気回数 2 回/h 以上とすること。
- (3) 臭気ダクト放出口の位置は臭気の影響がない位置とし、臭気が建物内給気口から取り込まれない作りとすること
- (4) 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。

10 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）

- 1) 形式 [高圧噴霧式]
- 2) 数量 [1] 式
- 3) 主要項目
 - (1) 消臭剤噴霧場所 [プラットホーム及びごみピット]
 - (2) 消臭剤噴霧ノズル [] 本
 - (3) 防虫剤噴霧場所 [プラットホーム及びごみピット]
 - (4) 防虫剤噴霧ノズル [] 本
 - (5) 操作方式 [遠隔手動（タイマ停止）、現場手動]
- 4) 特記
 - (1) ノズルは、ごみ投入扉毎に設置すること。

第3節 燃焼設備

1 ごみ投入ホッパ・シュート

ごみホッパ・シュートは、ごみクレーンにより投入されたごみを、つまることのないように円滑に炉内へ供給できるものとする。また、ごみホッパ・シュートはごみ自身により、あるいはその他の方法により、炉内と外部を遮断できる構造とすること。

- 1) 形式 [鋼板溶接製]
- 2) 数量 **【2】** 基 (1 基/炉)
- 3) 主要項目 (1 基につき)
 - (1) 容量 [] m³ (シュート部を含む)
 - (2) 材質 [SS400]
 - (3) 板厚 [] mm 以上 (滑り面 [] mm 以上)
 - (4) 寸法 開口部寸法幅 [] m×長さ [] m
 - (5) ゲート駆動方式 []
 - (6) ゲート操作方式 [遠隔手動、現場手動]
- 4) 付属品
- 5) 特記
 - (1) 安全対策上ホッパの上端は投入ホッパステージ床から 1.1m 以上とし、ごみの投入の際、ごみやほこりが飛散しにくいよう配慮すること。
 - (2) シュート下部は、高熱の燃焼ガスの影響を直接受ける部分であるので水冷壁等により本体の保護をはかること。
 - (3) 炉内昇温、燃やしきり、炉停止時の臭気対策のため、ごみピットと炉内を遮断する機能を有すること。
 - (4) 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。
 - (5) 作業者がホッパの点検、ホッパステージの清掃を行う時のため、必要な安全設備を設けること。

2 ブリッジ解除装置

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [1] 式
- 3) 主要項目
 - (1) 操作方式 [自動連動、遠隔手動、現場手動]
 - (2) 材質 []
- 4) 特記
 - (1) 植物の剪定物のような比重が小さく、柔軟なもののブリッジも解除できるよう考慮すること
 - (2) クレーン操作室から遠隔操作できるものとする。
 - (3) ホッパの上端高さは、安全対策上必要な高さを設定する。

3 燃焼装置

3-1 給じん装置

- 1) 形式 []
- 2) 数量 **【2】**基 (1基/炉)
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 構造 []
 - (2) 能力 [2,500] kg/h 以上
 - (3) 寸法 幅 [] m×長さ [] m
 - (4) 主要材質 []
 - (5) 傾斜角度 []°
 - (6) 駆動方式 []
 - (7) 速度制御方式 []
 - (8) 操作方式 [自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動]
- 4) 特記
 - (1) 燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。
 - (2) 摩耗を考慮した材質と、メンテナンスが容易な構造とすること。
 - (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。

3-2 燃焼装置

- 1) 形式 [連続燃焼式ストーカ炉]
- 2) 数量 **【2】**基 (炉数分)
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [2,500] kg/h 以上
 - (2) 材質火格子 []
 - (3) 火格子寸法幅 [] m×長さ [] m
 - (4) 火格子面積 [] m²
 - (5) 傾斜角度 []°
 - (6) 火格子燃焼率 [] kg/m²・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) 特記
 - (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。
 - (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。

2-3 炉駆動用油圧装置

- 1) 形式 [油圧ユニット式]
- 2) 数量 **【1】** ユニット以上
- 3) 操作方式 [遠隔手動、現場手動]
- 4) 主要項目 (1 ユニット分につき)

(1) 油圧ポンプ

- ① 数量 **【2】** 基 (交互利用)
- ② 吐出量 [] m^3/min
- ③ 全揚程 最高 [] m
常用 [] m
- ④ 電動機 [] V × [] P × [] kW

(2) 油圧タンク

- ① 数量 [1] 基
- ② 構造 [鋼板製]
- ③ 容量 [] m^3
- ④ 主要部材質 [SS400] 厚さ [] mm 以上

5) 特記

- (1) 本装置周辺には油交換や点検するためのスペースを設けること。
- (2) 消防法の少量危険物タンク基準とすること。

2-4 給油装置 (必要に応じて設置する)

- 1) 形式 [グリス潤滑式]
- 2) 数量 [] 組
- 3) 主要項目
 - (1) グリスポンプ
 - ① 吐出量 [] cc/min
 - ② 全揚程 [] m
 - ③ 電動機 [] V × [] P × [] kW
 - (2) 油の種類 [耐熱グリス]
 - (3) 操作方式 [自動、現場手動]
 - (4) 潤滑箇所 [火格子駆動装置軸受、灰押出機軸受、その他必要箇所]
- 4) 付属品 [グリス充填用具]

4 焼却炉本体

4-1 焼却炉

- 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)

炉内側壁 第1層 [] [] mm

第2層 [] [] mm

第3層 [] [] mm

第4層 [] [] mm

ケーシング [SS400]、厚さ [4.5] mm 以上

(2) 燃焼室容積 [] m³

(3) 再燃焼室容積 [] m³

(4) 燃焼室熱負荷 [] kJ/m³・h 以下 (高質ごみ)

4) 付属品 [視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等]

5) 特記

(1) 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、クリンカ対策に万全を期し、熱膨張等を十分に考慮した構造とする。

(2) ケーシング表面温度（外表面）は、耐火物、断熱材の構成を十分検討し、火傷防止上室温+40℃以下となるようにすること。

(3) 付属機器として、外部より燃焼状態を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。

(5) 作業用大扉より安全に炉内に立入りができるよう、脱着容易な出入り装置を設ける。

(6) ごみ焼却負荷・熱量に対して、十分な燃焼時間、空気混合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。

4-2 落じんホッパシュート

1) 形式 []

2) 数量 【2】基分（炉数分）

3) 主要項目

材質 [SS400] 厚さ [] mm 以上

4) 付属品 [点検口]

5) 特記

(1) 本装置には点検口を設けることとし、点検口は落じん、汚水の漏出を防ぐよう密閉構造とすること。

(2) 溶融アルミの付着、堆積に対する除去清掃が実施しやすいようにすること。

(3) 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図ること。

5 助燃装置

5-1 助燃油貯留槽（必要に応じて）

- 1) 形式 [円筒鋼板製] **【地下埋設式、地上設置式】**
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容量 [] kL
 - (2) 材質 [SS400]、厚さ [] mm 以上
- 4) 特記
 - (1) 油面計を設置すること。
 - (2) 給油口はタンクローリに直接接続できる位置とすること。
 - (3) 消防法の危険物取扱いとし、消防署の指導に従うこと。
 - (4) 災害時において、1炉の立上げに必要な容量を常に確保できるように計画すること。

5-2 助燃油移送ポンプ

- 1) 形式 [ギヤポンプ]
- 2) 数量 [] 基（交互利用）
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 吐出量 [] L/h
 - (2) 全揚程 [] m
 - (3) 所要電動機 [] V × [] P × [] kW
 - (4) 材質 []
- 4) 特記
 - (1) 防液提を設置のこと。

5-3 助燃バーナ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 容量 [] L/h
 - (2) 燃料 **【 】**
 - (3) 所要電動機 [] V × [] P × [] kW
 - (4) 操作方式 [着火（電気）：現場手動]
 - (5) 油量調節、炉内温度調節及び緊急遮断 [自動、遠隔手動]
- 4) 付属品 [緊急遮断弁、火炎検出装置]
- 5) 特記
 - (1) バーナロの下部には油受けを設け油漏れにより周辺が汚れないようにすること。
 - (2) バーナ単独でダイオキシン対策に必要な温度に昇温できるものとする。再燃バーナを設置する場合は、助燃バーナと合わせた容量設定でよいものとする。

(3) 非常時の安全が確保されるものとする。

5-4 再燃バーナ（機能上必要な場合に計画すること）

「5-3 助燃バーナ」に準じて記入のこと。

第4節 燃焼ガス冷却設備

1 ボイラ

1-1 ボイラ本体

- 1) 形式 []
- 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 (ボイラドラム)
[4] MPa 以上 (過熱器出口)
 - (3) 蒸気温度 [400] °C 以上 (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 (エコノマイザ出口)
 - (6) 蒸気発生量最大 [] kg/h
 - (7) 伝熱面積 合計 [] m²
 - (8) 主要材質 ボイラドラム []
管及び管寄せ []
 - (9) 安全弁圧力 ボイラ [] MPa
(過熱器 [] MPa)
- 4) 付属品 [水面計、安全弁消音器]
- 5) 特記
 - (1) ボイラ各部の設計は、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令に適合すること。
 - (2) 蒸発量を安定化させるための制御ができるようにすること。
 - (3) 伝熱面はクリンカ・灰による詰まりの少ない構造とすること。
 - (4) 過熱器は、ダストや排ガスによる摩耗・腐食の起きにくい位置、材質、構造にすること。
 - (5) スートブロワからの蒸気噴射によるボイラチューブの減肉対策を行うこと。
 - (6) メンテナンスのために、適切な位置に点検口等を設けること。特に、ボイラドラムの点検口は、出入りに十分な寸法 (φ600mm 以上) とすること。
 - (7) 内部点検、清掃及び補修が容易にできる構造とする。
 - (8) 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。

1-2 ボイラ鉄骨・落下灰ホップシュート

- 1) 形式 [自立耐震式]
- 2) 数量 **【2】** 基 (1 基/炉)
- 3) 主要項目
 - (1) 材質 鉄骨 SS400
ホップシュート SS400 [] mm 以上 (必要に応じて耐火材張り)
 - (2) 表面温度 [室温+40] °C 以下

4) 付属品 [ダスト搬出装置]

5) 特記

- (1) シュートは十分な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにすること。
- (2) 作業が安全で容易に行えるように適所に点検口を設けること。
- (3) 表面温度の基準を満たすために、シュート高温部は防熱施工をすること。

1-3 エコノマイザ

1) 形式 [ベアチューブ型 (管外ガス式)]

2) 数量 【2】基 (1基/炉)

3) 主要項目 (1基につき)

- (1) 容量 [] m³/h (ボイラ最大給水量)
- (2) 材料 伝熱管 ボイラ・熱交換器用炭素鋼鋼管または同等品以上
下部ホッパ 耐硫酸腐食鋼または同等品以上

4) 付属品 []

5) 特記

- (1) ボイラ給水は、復水タンクより脱気器及びエコノマイザを経てボイラドラムへ送水すること。
- (2) スートブロワを設けること。
- (3) 管配列は、ダクト閉塞を生じないような構造とすること。
- (4) 点検、清掃の容易にできる構造とすること。
- (5) 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

2 スートブロワ

1) 形式 [電動型蒸気噴射式]

(ダスト払い落とし方法として槌打式、その他の形式を計画してもよい)

2) 数量 【2】基分

3) 主要項目 (1炉分につき)

- (1) 常用圧力 [] MPa
- (2) 構成 長拔差型 [] 台
定置型 [] 台
- (3) 蒸気量 長拔差型 [] kg/min/台
定置型 [] kg/min/台
- (4) 噴射管材質 長拔差型 []
定置型 []

- ノズル []
- (5) 駆動方式 []
- (6) 所要電動機 長拔差型 [] V× [] P × [] kW
 固定型 [] V× [] P × [] kW
- (7) 操作方式 [自動、遠隔手動（連動）、現場手動]
- 4) 付属品 []
- 5) 特記

- (1) スートブロワに電動式蒸気噴射式を使用する場合、蒸気供給は必要に応じてアキュームレータを介して行うこと。
- (2) 長拔型のトラベル部は鋼板等で覆い密閉構造とすること。

3 ボイラ給水ポンプ

- 1) 形式 [横型多段遠心ポンプ]
- 2) 数量 [] 基（交互利用）
- 3) 主要項目（1基につき）
- (1) 容量 [] m³/h
- (2) 全揚程 [] m
- (3) 温度 [] °C
- (4) 主要部材質 ケーシング []
 インペラ []
 シャフト []
- (5) 所要電動機 [] V× [] P × [] kW
- (6) 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- 4) 特記

- (1) 本ポンプの容量は、最大蒸発量に対してさらに20%以上の余裕を見込むこと（過熱防止用のミニマムフロー水量は含まない）。

4 脱気器

- 1) 形式 [蒸気加熱スプレー型]
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
- (1) 常用圧力 [] Pa
- (2) 処理水温度 [] °C
- (3) 脱気能力 [] t/h
- (4) 貯水能力 [] m³
- (5) 脱気水酸素含有量 [0.03] mgO₂/L 以下（JISB8223「ボイラの給水及びボイラ水の水质」による）
- (6) 構造 [鋼板溶接]

- (7) 主要材質 本体 []
 スプレーノズル [ステンレス鋼鑄鋼品]
- (8) 制御方式 [圧力及び液面制御 (流量調節弁制御)]
- 4) 付属品 [安全弁、安全弁消音器]
- 5) 特記
- (1) 本装置の脱器能力は、ボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込んだものとする。
- (2) 貯水容量は、最大ボイラ給水量 (1 缶分) に対して、10 分間以上とする。

5 脱気器給水ポンプ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 【2】基 (交互利用)
- 3) 主要要目 (1 基につき)
- (1) 容量 [] m^3/h
- (2) 全揚程 [] m
- (3) 流体温度 [] $^{\circ}\text{C}$
- (4) 主要部材質 ケーシング []
 インペラ []
 シャフト []
- (5) 所要電動機 [] V \times [] P \times [] kW
- (6) 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- 4) 特記
- (1) 本ポンプの容量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とすること。

6 ボイラ用薬液注入装置

脱酸剤及び清缶剤をボイラに注入し、ボイラ缶水の水質を保持するため、以下の薬注装置及び必要に応じて復水処理剤注入装置を計画すること。

6-1 清缶剤注入装置

- 1) 数量 [1] 式
- 2) 主要項目
- (1) 注入量制御 [遠隔手動、現場手動]
- (2) タンク
- ① 主要部材質 []
- ② 容量 [] L (【 】日分以上)
- (3) ポンプ
- ① 形式 [] (可変容量式)
- ② 数量 [] 基 (相互利用)
- ③ 容量 [] L/h

- ④ 吐出圧 [] Pa
- ⑤ 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]

3) 付属品 [攪拌機]

4) 特記

- (1) タンクには給水（純水）を配管し希釈できること。
- (2) ポンプは注入量調整が容易な構造とすること。
- (3) 希釈槽は薬品手動投入後、容易に薬剤との混合攪拌ができること。
- (4) 清缶剤、脱酸剤、及び復水処理剤の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。

6-2 脱酸剤注入装置（必要に応じて設置する）

「6-1 清缶剤注入装置」に準じて記入のこと

6-3 復水処理剤注入装置（必要に応じて設置する）

「6-1 清缶剤注入装置」に準じて記入のこと

6-4 ボイラ水保缶剤注入装置（必要に応じて設置する）

「6-1 清缶剤注入装置」に準じて記入のこと

ただし、薬品は原液投入のため、攪拌機は不要とする。

7 連続ブロー装置

7-1 連続ブロー測定装置

1) 形式 [ブロー量手動調節式]

2) 数量 **【2】** 缶分（炉数分）

3) 主要項目（1 缶分）

(1) ブロー量 [] t/h

(2) ブロー量調節方式 [現場手動]

4) 付属品 [ブロー量調節装置、ブロータンク、ブロー水冷却装置]

5) 特記

- (1) ボイラ缶水の導電率・pH 値が最適値となるよう、ブロー量を調整できること。
- (2) ブロー水は、プラント排水受槽等へ排水すること。

7-2 サンプルングクーラ

1) 形式 [水冷却式]

2) 数量 缶水用 [] 組（1 基/炉）

給水用 [] 組（1 基/炉）

3) 主要項目（1基につき）

	単位	缶水用	給水用		
サンプル水入口温度	℃				
サンプル水出口温度	℃				
冷却水量	m ³ /h				

4) 特記

- (1) 本クーラは、ボイラ水測定検出部に熱による影響を与えないよう充分冷却する能力を有すること。

7-3 水素イオン濃度計

1) 形式 []

2) 数量 [] 組

3) 主要項目

- (1) 指示範囲 [0~14]

4) 特記

- (1) 校正機能を有するものとする。

7-4 導電率計

1) 形式 []

2) 数量 [] 組

3) 主要項目

- (1) 指示範囲 [] ~ [] mS/m

4) 特記

- (1) 校正機能を有するものとする。

8 蒸気だめ

8-1 高圧蒸気だめ

1) 形式 [円筒横置型]

2) 数量 [1] 基

3) 主要項目

- (1) 蒸気圧力 最高 [] MPa
常用 [] MPa

(2) 主要部厚さ [] mm

(3) 主要材質 []

(4) 主要寸法 内径 [] mm × 長 [] mm

(5) 容量 [] m³

4) 特記

- (1) 本装置には圧力計・温度計を設け、予備ノズル（フランジ等）を設けるものとするこ
と。
- (2) 本装置は、ドレン抜きを設け、定期点検、清掃が容易な構造とすること。
- (3) 本装置架台は、熱膨張を考慮した構造とすること。

8-2 低圧蒸気だめ

- 1) 形式 [円筒横置型]
- 2) 数量 [1] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 蒸気圧力 最高 [] MPa
常用 [] MPa
 - (2) 主要部厚さ [] mm
 - (3) 主要材質 []
 - (4) 主要寸法内径 [] mm×長 [] mm
 - (5) 容量 [] m³
- 4) 特記
 - (1) 本装置には、圧力計・温度計を設け、予備ノズル（フランジ等）を設けるものとする
こと。
 - (2) 本装置は、ドレン抜きを設け、定期点検、清掃が容易な構造とすること。
 - (3) 本装置架台は、熱膨張を考慮した構造とすること。

9 蒸気復水器

- 1) 形式 [強制空冷式]
- 2) 数量 [1] 組
- 3) 主要項目
 - (1) 交換熱量 [] GJ/h
 - (2) 処理蒸気量 [] t/h
 - (3) 蒸気入口温度 [] °C
 - (4) 蒸気入口圧力 [] MPa
 - (5) 凝縮水出口温度 [] °C以下
 - (6) 設計空気入口温度 [35] °C
 - (7) 空気出口温度 [] °C
 - (8) 主要寸法 幅 [] m×長 [] m
 - (9) 制御方式 [回転数及び台数による制御による自動制御]
 - (10) 操作方式 [自動、遠隔手動・現場手動]
 - (11) 材質 伝熱管 []
フィン [アルミニウム]
 - (12) 駆動方式 [連結ギヤ減速方式またはVベルト式]

(13) 所要電動機 [] V × [] P × [] kW × [] 台

4) 特記

- (1) 排気が再循環しない構造とすること。(冬場以外)
- (2) 本装置は、通常はタービン排気を復水するものであるが、タービン発電機を使用しない時の余剰蒸気を復水できるものとし、夏期全炉高質ごみ定格運転において、タービン排気もしくは全量タービンバイパス時に全量復水できる容量とする。
- (3) 必要に応じて吸気エリア、排気エリアの防鳥対策を行うこと。
- (4) 寒冷時期に制御用機器及び配管の凍結防止を考慮すること。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 夏期に於いて、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。
- (8) 騒音対策に特に留意すること。

10 復水タンク

1) 数量 [1] 基

2) 主要項目

- (1) 主要材質 []
- (2) 容量 [] m³

3) 特記

- (1) 本タンクの容量は、全ボイラ最大給水の30分以上とすること。

11 純水装置

1) 形式 []

2) 数量 [1] 系列

3) 主要項目

- (1) 能力 [] m³/h、[] m³/day
- (2) 処理水水質 導電率 [] μS/cm 以下 (25℃)
イオン状シリカ [] mg/L 以下 (SiO₂として)
- (3) 再生周期 約 [20] 時間通水、約 [4] 時間再生
- (4) 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動
- (5) 原水 【上水】

4) 主要機器

- (1) イオン交換塔 [1] 式
- (2) イオン再生装置 [1] 式

[塩酸貯槽、塩酸計量槽、塩酸ガス吸収装置、塩酸注入装置、苛性ソーダ貯槽、苛性

ソーダ計量槽、苛性ソーダ注入装置、純水排液移送ポンプ、純水排液槽等]

5) 特記

- (1) 1日当たりの純水製造量は、ボイラ1基分に対して24時間以内に満水保缶できる容量とする。

1 2 純水タンク

1) 数量 [1] 基

2) 主要項目

(1) 主要材質 [SUS304 または FRP]

(2) 容量 [] m³

3) 特記

- (1) 本タンクの容量は、純水再生中のボイラ補給水量を確保するとともにボイラ水張り容量も考慮すること。

1 3 純水移送ポンプ

1) 形式 [渦巻式]

2) 数量 [2] 基 (交互利用)

3) 主要項目 (1基につき)

(1) 容量 [] m³/h

(2) 全揚程 [] m

(3) 主要部材質 ケーシング []

インペラ []

シャフト []

(4) 所要電動機 [] V × [] P × [] kW

(5) 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]

(6) 流量制御方式 [復水タンク液位による自動制御]

第5節 排ガス処理設備

1 減温塔（必要に応じて設置する）

1.1 減温塔本体

- 1) 形式 [水噴射式]
- 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 [] $\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$
 - (3) 出口ガス温度 [] $^{\circ}\text{C}$
 - (4) 滞留時間 [] s
 - (5) 主要材質 []
 - (6) 付属品 []

1.2 噴射ノズル

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 本/炉
- 3) 主要項目（1本につき）
 - (1) 噴射水量 [] m^3/h
 - (2) 噴射水圧力 [] MPa

4) 特記

- (1) 噴射ノズルは、減温塔内を通過する燃焼ガスに完全蒸発可能な大きさに微粒化した水を噴射することにより、所定の温度までの冷却を図るもので、燃焼ガスの量及び温度が変化しても減温塔出口ガス温度が一定に保てるよう、広範囲の自動水量制御を行うこと。
- (2) ノズルの目詰まり、腐食に対して配慮するとともに、ノズルチップの消耗に対しては容易に脱着でき交換しやすいものとする。

1.3 噴射水ポンプ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基（交互利用）
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 吐出量 [] m^3/h
 - (2) 吐出圧 [] MPa
 - (3) 電動機 [] V × [] P × [] kW
 - (4) 回転数 [] min^{-1}
 - (5) 主要材質
 - ① ケーシング []

- ② インペラ []
- ③ シャフト []
- 4) 付属品 []

1.4 噴射水槽（必要に応じて設置する）

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 有効容量 [] m^3
- 4) 付属品 []

1.5 減温用空気圧縮機（必要に応じて設置する）

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基について）
 - (1) 吐出空気量 [] m^3/min
 - (2) 全揚程 [] m
 - (3) 電動機 [] kW
 - (4) 操作方式 []

2 集じん器

2.1 ろ過式集じん器

- 1) 形式 [ろ過式集じん器]
- 2) 数量 **【2】** 基
- 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 常用 [] $^{\circ}C$
 - (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 **【0.005】** $g/m^3 N$ 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 以下
 - (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
 - (1) 逆洗装置 []

3.2 窒素酸化物除去設備

3.2.1 燃焼制御法

- 1) 形式 []
- 2) 数量 **【2】** 炉分
- 3) 主要項目
 - (1) 出口 NO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値) **【**] ppm 以下
 - (2) 制御項目 []
- 4) 主要機器
(必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入のこと)

3.2.3 触媒脱硝法

- 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 [] m³ N/h
 - (2) 排ガス温度 入口 [] °C
出口 [] °C
 - (3) NO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
入口 [] ppm
出口 **【40】** ppm 以下
 - (4) NO_x 除去率 [] %
 - (5) 使用薬剤 []
 - (6) 触媒形状 []、充填量 [] m³
 - (7) 主要材質 ケーシング []、板厚 [] mm
- 4) 主要機器
(必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入のこと)
 - (1) 脱硝反応塔
 - (2) 薬品貯留装置
容量 [] m³ (基準ごみ時使用量の **【7】** 日分以上)
 - (3) 薬品供給装置
- 5) 付属機器
(必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入のこと)
- 6) 特記
 - (1) 薬品貯留装置の容量は基準ごみ時使用量の 7 日分を常時貯留するものとする。
 - (2) 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。

4 ダイオキシン類除去設備

- 1) 形式 [活性炭吹込み方式]
- 2) 数量 **【2】** 炉分
- 3) 主要項目
 - (1) 排ガス量 [] $\text{m}^3 \text{N/h}$
 - (2) 排ガス温度 [] $^{\circ}\text{C}$
 - (3) 入口ダイオキシン類濃度 [] $\text{ng-TEQ/m}^3 \text{N}$ 以下
 - (4) 出口ダイオキシン類濃度 **【0.01】** $\text{ng-TEQ/m}^3 \text{N}$ 以下
 - (5) ダイオキシン類除去率 [] %
 - (6) 使用薬剤 []
- 4) 主要機器
 - (1) 貯留サイロ容量 [] m^3 (基準ごみ時使用量の **【7】** 日分以上)
 - (2) 切出し装置
- 5) 特記
 - (1) 基準ごみ時使用量の 7 日分を常時貯留するものとする。
 - (2) 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

5 排ガス再加熱器（必要に応じて）

本装置は、触媒反応塔に適合する温度まで排ガスを昇温するものである。

- 1) 形式 []
- 2) 数量 2 基 (1 炉 1 基)
- 3) 特記
 - (1) 加熱器の接ガス部は、ケーシングを主とし腐蝕に強い材料を使用すること。
 - (2) メンテナンス上必要な点検口を設けること。

第6節 余熱利用設備

1 発電設備

1.1 蒸気タービン

- 1) 形式 [蒸気タービン]
- 2) 数量 **【 1 】** 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 連続最大出力 [] kW（発電機端）
 - (2) 蒸気使用量 [] t/h（最大出力時）
 - (3) タービン回転数 [] min⁻¹
 - (4) 発電機回転数 [] min⁻¹
 - (5) 主塞止弁前蒸気圧力 [] MPa
 - (6) 主塞止弁前蒸気温度 [] °C
 - (7) 排気圧力 [] kPa
 - (8) 運転方式
 - ① 逆送電の可否 **【可】**
 - ② 常用運転方式 [外部電力との並列運転]
 - ③ 単独運転の可否 [可]
 - ④ 受電量制御の可否 [可]
 - ⑤ 主圧制御（前圧制御）の可否 [可]
- 4) 付属機器
（必要な機器について、形式・数量・主要項目等を記入すること。）
 - (1) ターニング装置 1 式
 - (2) 減速装置 1 式
 - (3) 潤滑装置 1 式
 - (4) 調整および保安装置 1 式
 - (5) タービンバイパス装置 1 式
 - (6) タービン起動盤 1 式
 - (7) タービンドレン排出装置 1 式
 - (8) メンテナンス用荷揚装置 1 式

1.2 発電機（電気設備に含む）

- 1) 形式 []
- 2) 数量 **【1】** 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 出力 [] kVA、**【]** kW
 - (2) 力率 [0.9]
- 4) 特記

- (1) タービン出力は、発電効率、経済性、本施設の運転計画等を総合的に勘案して、提案によるものとする。
- (2) 表 1.3 の余熱利用施設への熱供給を行った上で発電効率が 16.5%以上となるようにシステムを構成する。発電効率の算定は、「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル（平成 28 年 3 月改訂 環境省）」による。
- (3) 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こと。
- (4) 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。
- (5) 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こと。
- (6) 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。
- (7) 定期整備等に用いるクレーンを設置する。
- (8) 湿り域における壊食及び腐食対策を講じるものとする。

2 熱及び温水供給設備

2.1 給湯用温水設備

- 1) 形式 []
- 2) 数量 【 】組
- 3) 主要項目（1組につき）
 - (1) 供給熱量 [] kJ/h
 - (2) 供給温水温度 【 】℃
 - (3) 供給温水量 [] t/h
- 4) 主要機器

（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入すること。）

 - (1) 給湯熱交換器
 - (2) 給湯タンク
 - (3) 膨張タンク
 - (4) 給湯循環ポンプ
- 5) 特記
 - (1) 市が指定する位置まで給湯管を埋設し、容易に取出しが行えるようマンホール内に管口を出すとともに、マンホール直近にバルブを設置すること。

第7節 通風設備

1 押込送風機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 **【2】**基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 風量 [] $\text{m}^3 \text{N/h}$
 - (2) 風圧 [] kPa (20℃において)
 - (3) 回転数 [] min^{-1}
 - (4) 電動機 [] $\text{V} \times [] \text{P} \times [] \text{kW}$
 - (5) 風量制御方式 []
 - (6) 風量調整方式 []
 - (7) 主要材質 []
- 4) 付属品 [温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン]
- 5) 特記
 - (1) 押込送風機の容量は、計算によって求められる**最大風量に10%以上の余裕**を持つものでなければならない。また、風圧については炉の円滑な燃焼に必要なかつ十分な静圧を有すること。
 - (2) 吸引口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換・清掃が安全にできる構造とすること。
 - (3) 風量制御方式については自動燃焼制御を採用し、その調節要素に風量調節要素を加えた場合は自動制御方式を採用すること。
 - (4) 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。
 - (5) 防音・防振対策を施すこと。
 - (6) 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こと。

2 二次送風機（必要に応じて設置する）

- 1) 形式 [片吸込ターボ形]
- 2) 数量 **【2】**基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 風量 [] $\text{m}^3 \text{N/h}$
 - (2) 風圧 [] kPa (20℃において)
 - (3) 回転数 [] min^{-1}
 - (4) 電動機 [] $\text{V} \times [] \text{P} \times [] \text{kW}$
 - (5) 風量制御方式 []
 - (6) 風量調整方式 [回転数制御及びダンパ制御併用式]
 - (7) 主要材質 []
- 4) 付属品 [温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン]

5) 特記

- (1) 本装置は必要な風量に10%以上の余裕を持たせること。
- (2) 吸引口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換・清掃が安全にできる構造とすること。
- (3) 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。
- (4) 防音・防振対策を施すこと。
- (5) 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こと。

3 蒸気空気予熱器

ボイラより発生する蒸気を利用して、燃焼用空気を予熱するものであり、押込送風機と焼却炉間の風道に設けること。

1) 形式 [ベアチューブ式]

2) 数量 **【2】** 基

3) 主要項目 (1 基につき)

- (1) 入口空気温度 [] °C
- (2) 出口空気温度 [] °C
- (3) 空気量 [] m³ N/h
- (4) 蒸気量 [] t/h
- (5) 構造 []
- (6) 主要材質 []

4) 付属品 []

5) 特記

- (1) 予熱管は十分な厚さを有し、点検・清掃の可能な構造とすること。
- (2) ケーシングには清掃・点検用のマンホールを設けること。

4 排ガス循環送風機 (必要に応じて設置)

1) 形式 []

2) 数量 **【2】** 基

3) 主要項目 (1 基につき)

- (1) 風量 [] m³ N/h
- (2) 風圧 [] kPa (20°Cにおいて)
- (3) 回転数 [] min⁻¹
- (4) 電動機 [] V × [] P × [] kW
- (5) 風量制御方式 []
- (6) 風量調整方式 [回転数制御及びダンパ制御併用式]
- (7) 主要材質 []

4) 付属品 [温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン]

5 風道

- 1) 形式 [溶接鋼板型]
- 2) 数量 2 炉分
- 3) 主要項目
 - (1) 風速 [] m/s
 - (2) 材質 [鋼板]、厚さ [] mm
- 4) 付属品 [ダンパ]
- 5) 特記
 - (1) 風道は溶接構造とし、通過空気量に見合った形状、寸法とし、空気予熱器以降の高温部は表面温度室温+40℃以下となるよう保温すること。
 - (2) 空気取り入れ口には金網を設けるとともに、点検、清掃が容易な構造とすること。また、角形の大きいものについては補強リブを入れ、振動の防止に努めること。
 - (3) 最大空気量・排ガス量に対して十分余裕のあること。
 - (4) 曲管個所数は極力少なくし、圧損を抑えること。
 - (5) ダストの堆積防止に留意すること。
 - (6) エキスパンションを設置すること。
 - (7) 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。

6 誘引送風機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 **【2】** 基
- 3) 主要項目（1 基につき）
 - (1) 風量 [] m³ N/h
 - (2) 風圧 [] kPa（常用温度において）
 - (3) 排ガス温度 [] °C（常用）
 - (4) 回転数 [] min⁻¹
 - (5) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (6) 風量制御方式 [自動炉内圧調整]
 - (7) 風量調整方式 [回転数制御及びダンパ方式方式]
 - (8) 主要材質 []
- 4) 付属品 [温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ]
- 5) 特記
 - (1) 誘引送風機は、計算によって求められる **最大ガス量に 15%以上の余裕**を持つものとする。
 - (2) 上部階に設置する場合は、防振架台等で振動防止対策を行うこと。
 - (3) インペラーは形状、寸法など均整に製作し、十分な強度を持ち、高速運転に耐えるものとし、据付には振動、騒音防止対策を行うこと。

- (4) 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。
- (5) 防音・防振対策を施すこと。
- (6) 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こと。

7 煙道

ダストの堆積が起きないように極力水平煙道は設けないものとする。

- 1) 形式 [溶接鋼板型]
- 2) 数量 **【2】** 炉分（各炉独立型）
- 3) 主要項目
 - (1) 風速 [15~20] m/s
 - (2) 材質 [鋼板]、厚さ [] mm
- 4) 付属品 [ダンパ]
- 5) 特記
 - (1) 伸縮継手はインナーガイド付きとし、ガスの漏洩がないようにすること。
 - (2) 点検口等の気密性に留意すること。
 - (3) エキспанションを設置すること。
 - (4) 消音器を設置すること。
 - (5) 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こと。
 - (6) 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。

8 煙突

煙突は、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する。

- 1) 形式 **【独立型】**
- 2) 数量 **【1】** 基
- 3) 構造 []
- 4) 主要項目（1基につき）
 - (1) 筒身数 **【2】** 基
 - (2) 煙突高 **【59】** m
 - (3) 内筒材質 [筒身頂部ノズル部は SUS316L]
筒身の接ガス部は SUS316
 - (4) 頂部口径 [] φ m
 - (5) 排ガス吐出速度 [] m/s
 - (6) 頂部排ガス温度 [] °C
- 5) 付属品 [測定孔、踊場、点検用螺旋階段、避雷針]
- 6) 特記
 - (1) 頂部は、頂部ノズル部分のダウンウォッシュによる腐食等を考慮した構造とすること。

- (2) 測定孔は、十分な整流区間を確保できる位置に、規定（JIS）に定めるよう設け、必要箇所には照明、コンセント、グレーチング歩廊、収納棚を設ける。なお、サンプリング管は、2本の煙突の二方向から、いずれも意匠壁に妨げられることなく挿入でき、また、必要な作業スペースを確保すること。排ガス測定孔には簡易着脱式保温を施工する。測定孔構成金属材料はすべて SUS 製とすること。
- (3) 排ガス流速は、笛吹現象を起こさない範囲とすること。

第8節 灰出し設備

1 灰冷却装置

湿式法もしくは半湿式法を設置すること。

1.1 湿式法

- 1) 形式 [湿式コンベヤ]
- 2) 数量 【 2 】 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 運搬物 [焼却灰]
 - (2) 能力 [] t/h
 - (3) 単位体積重量 [] t/m³
 - (4) 駆動方式 []
 - (5) 主要材質 []
 - (6) トラフ幅 [] mm×長さ [] mm
 - (7) 電動機 [] kW
- 4) 付属品 []

1.2 半湿式法

- 1) 形式 [灰押出装置]
- 2) 数量 【 2 】 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 運搬物 [焼却灰]
 - (2) 能力 [] t/h
 - (3) 単位体積重量 [] t/m³
 - (4) 駆動方式 []
 - (5) 主要材質 []
 - (6) 主要寸法 [] mm× [] mm
 - (7) 電動機 [] KW
- 4) 付属品 []

2 落じんコンベヤ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 【 2 】 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) トラフ幅 [] mm×長さ [] m
 - (3) 主要材質 []
 - (4) 駆動方式 []

- (5) 電動機 [] kW
- 4) 付属品 []
- 5) 特記

- (1) 構造はその用途に適した簡単、堅牢なものとする。
- (2) 本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。

3 灰搬出装置

- 1) 形式 []
- 2) 数量 【 】 系列
- 3) 主要項目（1基につき）

- (1) 能力 []
- (2) 主要寸法 [] m × [] m
- (3) 主要材質 []
- (4) 駆動方式 []

4) 特記

- (1) 本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。
- (2) 飛じんの発生の無いように計画すること。特に乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を計画すること。
- (3) 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。
- (4) 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。

4 磁選機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 2基
- 3) 鉄分回収率 95%以上
- 4) 特記

- (1) 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装置とすること。
- (2) 磁選機からの落じん、飛散防止対策を講じること。
- (3) 主要材質は非磁性とし、耐摩耗製のものを使用すること。

5 焼却主灰振動コンベヤ（ふるい）

- 1) 形式 []
- 2) 数量 1基
- 3) 主要項目

- (1) 処理能力 [] t/h
- (2) ふるい後寸法 幅又は径 [] m×長さ [] m
- (3) 材質 []

4) 特記事項

- (1) 密閉式とし、点検が容易に出来るものとする。
- (2) 目詰まり除去が容易に出来るものとする。
- (3) 灰の飛散防止対策を講じること。
- (4) 本設備は焼却主灰を搬出基準（寸法 150mm 以下）に適合するように選別するために設けること。

6 焼却主灰破砕機（必要に応じて）

1) 形式 []

2) 数量 1 基

3) 主要項目

- (1) 処理能力 [] t/h
- (2) 供給最大寸法 幅又は径 [] m×長さ [] m
- (3) 回転数 [] min⁻¹
- (4) 主要部材・軸径 []
- (5) 電動機 [] V× [] P× [] kW

4) 特記

- (1) 負荷の変動に対し自動的に灰の供給を制御する等、破砕機負荷対策を考慮すること。
- (2) 破砕機が停止した場合は、振動ふるい、その他必要な機器を停止すること。
- (3) 密閉式とすること。
- (4) 騒音・振動防止対策を施すこと。
- (5) 点検・部品交換等の維持管理が容易に出来るものとする。

7 灰ピット

7.1 灰ピット方式

7.1.1 灰ピット（土木建築工事に含む）

1) 形式 []

2) 数量 [1] 基

3) 主要項目

- (1) 容量 [] m³ 【 】 日分（焼却灰最大発生量の 7 日分以上）
- (2) 寸法 幅 [] m×奥行 [] m×深さ [] m
- (3) 材質 []

4) 付属品

5) 特記

- (1) 灰バイパスコンベヤシュート下を上限として容量を計画すること。

- (2) 灰ピット隅角部は面取りとし、灰クレーンでピット内全域をつかむことができるようにすること。
- (3) 灰ピット底部は、汚水の滞留がないようにすること。
- (4) 灰ピット内は十分な照度を確保するとともに、照明器具の保守点検が可能な構造にすること。
- (5) ピットは、汚水等から保護できる構造とすること。
- (6) ピットは、クレーンが衝突しても支障がない構造とすること。
- (7) 灰の積載作業時、シャッターを全閉として外部への粉じんの飛散を防止すること。
- (8) エコセメント化施設の定期修繕等で受入停止期間を考慮して、飛灰固化物は灰ピットへ落とすように設計すること。また、灰ピット内で飛灰固化物と主灰は分かれるようにすること。なお、エコセメント化施設の受入停止期間は連続7日程度を見込むこと。

7.1.2 灰汚水沈殿槽（土木建築工事に含む）

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容量 [] m³
 - (2) 寸法 幅 [] m×長さ [] m×深さ [] m
- 4) 主要機器
 - スクリーン []
- 5) 特記
 - (1) 水槽壁や機器配管等の腐食対策並びに堆積物（灰）の詰まり対策を講じること。

7.1.3 灰汚水槽（土木建築工事に含む）

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容量 [] m³
 - (2) 寸法 幅 [] m×長さ [] m×深さ [] m
- 4) 主要機器
 - 灰汚水移送ポンプ

8 灰クレーン

- 1) 形式 [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) バケット数量 [] 基
- (5) バケットつかみ量 [] m³
- (6) 灰の単位体積重量 [] t/m³
- (7) 揚程 [] m
- (8) 横行距離 [] m
- (9) 走行距離 [] m

(10) 各部速度および電動機

	速度 (m/min)	出力 (k W)	ED (%)
横行用 (必要に応じて)	[]	[]	[]
走行用	[]	[]	[]
巻上用	[]	[]	[]
開閉用	[]	[]	[]
	開 () s	[]	[]
	閉 () s		

- (11) 稼働率 [] %
 - (12) 操作方式 []
 - (13) 給電方式 []
- 4) 付属品 []

5) 特記

- (1) 走行レールに沿って片側に、安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。
- (2) クレーンの点検整備のためにバケット置き場と安全通路との往来階段を設けること。
- (3) 本クレーンの制御用電気品は専用室に収納し騒音及び発熱に対して十分配慮すること。
- (4) バケット置き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とともに洗浄用配管を設け床面は排水を速やかに排出できること。
- (5) 本クレーンガータ上の電動機及び電気品は防塵、防滴型とすること。
- (6) ピット側窓ガラスは、埃を掃除できる構造とし、自動洗浄装置を設置すること。
- (7) クレーンの運転は、操作室において全自動、半自動、手動運転が可能なものとする。
- (8) 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。
- (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こと。
- (10) 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。

9 飛灰搬出装置

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 寸法 [] m
 - (3) 主要材質 []
 - (4) 駆動装置 []
 - (5) 電動機 [] kW
- 4) 付属品 []
- 5) 特記
 - (1) 本装置を複数乗り継ぐ計画とする場合は、下流側の機器とのインターロックを計画すること。
 - (2) 飛じんの発生の無いように計画すること。特に乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払うこと。
 - (3) 計画施設では、東京たま広域資源循環組合のエコセメント化施設において、乾燥飛灰としての受入れが可能であるため、薬剤費用等が掛からない乾燥飛灰の状態（無処理）で搬出する計画とすること。また、エコセメント化施設の定期修繕時等を考慮して、薬剤処理設備を設けること。

10 飛灰処理設備

10.1 飛灰貯留槽

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容量 [] m^3 （飛灰最大発生量の7日分以上）
 - (2) 寸法 [] $m \phi \times$ 高さ [] m
 - (3) 主要材質 []
- 4) 主要機器（1基につき）

（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。）

 - (1) レベル計
 - (2) 切り出し装置
 - (3) エアレーション装置
 - (4) バグフィルタ
- 5) 特記
 - (1) ブリッジが生じないようにすること。
 - (2) バグフィルタの稼働及びダスト払い落としはタイマにて自動的に行うこと。
 - (3) 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。

(4) 貯留タンクは屋内に設置すること。

10.2 定量供給装置

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 電動機 [] kW
- 4) 特記
 - (1) 飛じん防止対策を講ずること。

10.3 飛灰切り替えコンベヤ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) トラフ幅 [] mm
 - (3) 主要材質 []
 - (4) 駆動方式 []
 - (5) 電動機 [] kW
- 4) 付属品 []
- 5) 特記
 - (1) 飛じん防止対策を講ずること
 - (2) 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こと。
上記装置については、混練機・薬剤添加装置・処理物搬送コンベヤ等で構成するものとする。

10.4 混練機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 処理物形状 []
 - (3) 駆動方式 []
 - (4) 主要材質 []
 - (5) 操作方式 []
 - (6) 電動機 [] kW

- 4) 付属品 []
- 5) 特記
 - (1) 飛じん防止対策を講ずること。
 - (2) 清掃が容易な構造とすること。

10.5 薬剤添加装置

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 式
- 3) 主要項目
 - (1) 使用薬剤 []
 - (2) 薬剤添加量 [] %
- 4) 主要機器
 - (必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。)
 - (1) 薬剤タンク
 - (2) 薬剤ポンプ
 - (3) 希釈水タンク

10.6 処理物搬送コンベヤ（必要に応じて設置する）

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) トラフ幅 [] mm
 - (3) 養生時間 [] min
 - (4) 主要材質 []
 - (5) 駆動方式 []
 - (6) 電動機 [] kW
- 4) 付属品 []
- 5) 特記
 - (1) 飛じん防止対策を講ずること
 - (2) 十分な養生時間をとること。
 - (3) 飛灰固化物は灰ピットへ落とせるように設計すること。また、灰ピット内で飛灰固化物と主灰は分かれるようにすること。

11 飛灰搬出室

粉粒体運搬車へ未処理飛灰を積込むための室である。

- 1) 形式 屋内式
- 2) 数量 1基

3) 主要項目

(1) 寸法 幅 [] m×長さ [] m

4) 設計基準

- (1) 搬出車両が積出場で停車した状態で出入口扉が閉鎖できること。
- (2) 飛灰積出室の出入口には飛灰等が屋外に排出しないよう側溝を設け、排出先は排水処理設備とすること。
- (3) 飛灰搬出車両のタイヤ洗浄装置（高圧洗浄式）を設けること。
- (4) 廊下等に直接つながる場合は前室を設けること。
- (5) 粉粒体運搬車へ未処理飛灰を積込むための室である。

1 2 磁性物貯留設備

1) 形式 コンテナ

2) 数量 1 基

3) 主要項目

(1) 容量 [] m³

(2) 寸法 幅 [] m×長さ [] m

4) 特記

- (1) 円滑に排出できる形状とすること。
- (2) 磁性物の搬出車両は 4t コンテナ車で市が排出しており、搬出に考慮した配置とすること。
- (3) 平成 29 年度の排出実績は約 40 t /年となっている。

第9節 給水設備

1 所要水量

使用水量をできる限り少なくするため、支障のない限り循環利用し、水の有効利用を図ること。なお、災害時にも施設の稼働を継続できるよう、上水の供給が停止した際を考慮し、非常時の用水を 3日分以上 確保すること。

1) 生活用水

上水、雨水を使用する。

2) プラント用水

上水、再利用水、雨水を使用する。ただし、井水利用に伴う地下水質調査の結果、井水を利用する場合には井水取水量上限は1日当たり20m³かつ年平均10m³/日とすること。

用水		ごみ質	低質	基準	高質
			(m ³ /d)	(m ³ /d)	(m ³ /d)
受水槽	生活用水	上水			
		雨水			
	プラント用水	上水			
		再利用水			
		雨水			
放流量					

(1) 井水利用に伴う地下水質調査

- 地下水質調査は、掘削深さは100mとし揚水試験（限界揚水量）を行うこと。
- 水質調査項目は一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物、pH値、臭気、色度、濁度、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物、カルシウム・マグネシウム等（硬度）、珪素とすること。

2 水槽類仕様

名称	数量（基）	容量（m ³ ）	構造・材質	備考（付属品等）
生活用水受水槽		平均使用量の【 】 時間分以上		
生活用水高置水槽 （必要に応じて設置）				
プラント用水受水槽		平均使用量 <u>3日分以上</u>		
プラント用水高置水槽 （必要に応じて設置）				
機器冷却水受水槽				
機器冷却水高置水槽 （必要に応じて設置）				
井水受水槽		平均使用量の【 】 時間分以上		井水利用に伴う 地下水質調査の 結果による。
井水高置水槽 又は自動給水方式 （必要に応じて設置）				井水利用に伴う 地下水質調査の 結果による。

再利用水受水槽		平均使用量の【 】 時間分以上		
再利用水高置水槽 (必要に応じて設置)				
雨水再利用水受水槽				
雨水再利用水高置水槽 (必要に応じて設置)				

3 ポンプ類仕様

名称	数量(基)	形式	容量	電動機 (kW)	主要材質			操作 方式	備考 付属品
			吐出量×全 揚程 (m ³ /h) (m)		ケーシ ン グ	インペ ラ	シャフト		
生活用水揚水 (供給)ポンプ	2 交互利用								
プラント用水揚水 (供給)ポンプ	2 交互利用								
機器冷却水揚水 (供給)ポンプ	2 交互利用								
再利用水揚水 (供給)ポンプ	2 交互利用								
消火栓ポンプ									
その他必要な ポンプ類									

4 機器冷却水冷却塔

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 循環水量 [] m³/h
 - (2) 冷却水入口温度 [] °C
 - (3) 冷却水出口温度 [] °C
 - (4) 外気温度 乾球温度【 】°C、湿球温度【 】°C
 - (5) 所要電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (6) 主要材質 []
- 4) 付属品 []

5 機器冷却水薬注装置 (必要に応じて設置する)

- 1) 形式 []
- 2) 数量 【 】 基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 薬剤 []
- 4) 付属品

- (1) 薬注ポンプ [] 基
- (2) 薬剤タンク [] 基

第10節 排水処理設備

本設備は、焼却施設等から排出される排水を処理するものである。排水には、ごみピット排水、洗車排水、プラットホーム洗浄排水、生活系排水、灰出し排水、水噴射排水などがある。各排水の水質、水収支を踏まえた上で、再利用や下水道放流に支障のないよう処理を行うものとする。

1 ごみピット排水

1-1 ごみピット排水貯留槽（土木建築工事に含む）

- 1) 構造 []
- 2) 数量 【 】基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 容量 [] m^3 （ごみピット排水の【 】日分）
- 4) 付属品 []

1-2 ごみピット排水移送ポンプ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 【 】基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 吐出量 [] m^3/h
 - (2) 全揚程 [] m
 - (3) 所要電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (4) 主要材質
 - ① ケーシング []
 - ② インペラ []
 - ③ シャフト []
 - (5) 操作方式 []
- 4) 付属品 []

1-3 ごみ汚水ろ過器

- 1) 形式 []
- 2) 数量 【 】基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 能力 [] m^3/h
 - (2) メッシュ [] μm
 - (3) 主要材質
 - ① 本体 []
 - ② スクリーン []
 - (4) 所要電動機 [] V× [] P× [] kW

- (5) 操作方式 []
- 4) 付属品 []
- 5) 特記

(1) ろ過器は、ごみ汚水をろ過し、固形物とろ液に分離するもので、分離された固形物は、ごみピットへ、またろ液は自然流下等によりろ液貯留槽に貯えること。なお、ごみ汚水移送ポンプとろ過機は、ごみピット排水貯留槽の液位変化により、自動発停を行うこと。

1-4 ろ液貯留槽（コンクリート製の場合は土木建築工事に含む）

- 1) 構造 []
- 2) 数量 【 】基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 容量 [] m³
 - (2) 主要材質 []
- 4) 付属品 []

1-5 ろ液噴霧ポンプ

- 1) 形式 []
- 2) 数量 【 】基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 吐出量 [] m³/h
 - (2) 吐出圧 [] MPa
 - (3) 所要電動機 [] V × [] P × [] kW
 - (4) 主要材質
 - ① ケーシング []
 - ② インペラ []
 - ③ シャフト []
 - (5) 操作方式 []
- 4) 付属品 []

1-6 ろ液噴霧器

- 1) 形式 []
- 2) 数量 【 】基（炉数分）
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 噴霧水量 [] m³/h
 - (2) 噴霧水圧 [] MPa
 - (3) 空気量 [] m³/h
 - (4) 空気圧 [] MPa

- (5) 主要材質 []
 (6) 操作方式 []
 4) 付属品 []

2 プラント系および生活系排水

1) 有機系排水処理

(1) 槽類 (例)

名 称	数量 (基)	容量 [m ³]	寸法 mL×mW×mH	構造・材質	付属機器
有機系排水受水槽					
曝気槽					
生物処理槽					
沈殿槽					
有機系処理水槽					

(2) ポンプ類 (例)

名 称	数量 (基)	能力 [m ³ /h]	揚程 [m]	材質	所要電動機 V×P×kW	付属機器
有機系排水 移送ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		
有機系処理水 移送ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		

2) 無機系排水処理

(1) 槽類 (例)

名 称	数量 (基)	容量 [m ³]	寸法 mL×mW×mH	構造・材質	付属機器
無機系排水受水槽					
調整槽					
反応槽					
凝集沈殿槽					
汚泥濃縮槽					
濃縮汚泥貯留槽					
無機系処理水槽					
再利用水槽					

(2) ポンプ類 (例)

名 称	数量 (基)	能力 [m ³ /h]	揚程 [m]	材質	所要電動機 V×P×kW	付属機器
無機系排水 移送ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		
ろ過器 送水ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		
無機系処理水 移送ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		
再利用水槽 移送ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		

3) 薬品類

(1) 槽類 (例)

名 称	数量 (基)	容量 [m ³]	寸法 mL×mW×mH	構造・材質	付属機器
凝集剤貯槽	1				
高分子凝集剤槽	1				
苛性ソーダ槽	1				
pH調整剤槽	1				
各薬品溶解槽	1				

(2) ポンプ類 (例)

名 称	数量 (基)	能力 [m ³ /h]	揚程 [m]	材質	所要電動機 V×P×kW	付属機器
凝集剤 注入ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		
高分子凝集剤 注入ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		
苛性ソーダ 注入ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		
pH調整剤 注入ポンプ	2 交互運転			本体: インペラ: シャフト:		

4) 砂ろ過塔

- (1) 形式 []
- (2) 数量 2基 (交互運転)
- (3) 能力 (1基につき) [] m³/h

5) 特記

- (1) 生活、プラント排水は施設内で極力再利用することとするが、余剰水は処理後、下水道放流すること。
- (2) 機器の仕様は下記の項目を明示すること。その他必要な槽、ポンプ、薬品、装置などはそれぞれ追記すること。
- (3) 操作方式は、自動、現場自動・手動とすること。受水槽の容量は、定期点検時、年末年始などの全休止期間においても、支障をきたさない容量とすること。また、ボイラメンテナンス時の排水も考慮し一時貯留槽なども考慮のこと。

3 雨水排水

雨水は全量敷地内処理とする。また、水洗便所での利用や植栽への散水等を行うなど積極的に再利用を行うこと。

第 1 1 節 電気設備

1 電気方式

- 1) 受電電圧 交流三相 3 線式 【6.6】 kV、【50】 Hz、【1】 回線
- 2) 発電電圧 交流三相 3 線式 【6.6】 kV
- 3) 配電種別 【 】
- 4) 配電方式および電圧
 - (1) 高圧配電 交流三相 3 線式 【 】 kV
 - (2) プラント動力 交流三相 3 線式 6.6kV
交流三相 3 線式 400V 級
 - (3) 建築動力 交流三相 3 線式 400V 級
交流三相 3 線式 210V
 - (4) 保守用動力 交流三相 3 線式 210V
 - (5) 照明、計装 交流単相 3 線式 210/105V
 - (6) 操作回路 交流単相 2 線式 100V
直流 100V
 - (7) 直流電源装置 直流 100V
 - (8) 電子計算機電源 交流単相 2 線式 100V

2 受配変電盤設備工事

2-1 構内引込用地中線用負荷開閉器

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 定格 [] kV [] A

2-2 高圧受電盤

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 (JEM 1425 CW 形に準ずる)]
- 2) 数量 1 面
- 3) 主要取付機器を明記する。

2-3 高圧配電盤

- 1) 形式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 (JEM 1425 CW 形に準ずる)
- 2) 数量 [] 面
- 3) 主要取付機器を明記すること。
- 4) 特記
 - (1) 変圧器等、各高圧機器の一次側配電盤とし、各機器を確実に保護できるシステムとすること。

2-4 高圧変圧器

1) プラント動力用変圧器

- (2) 形式 []
- (3) 電圧 [] kV/ [] V (三相 3 線式)
- (4) 容量 [] kVA
- (5) 絶縁階級 [] 種

2) 建築動力用変圧器

- (1) 形式 []
- (2) 電圧 [] kV/ [] V (三相 3 線式)
- (3) 容量 [] kVA
- (4) 絶縁階級 [] 種

3) 照明等用変圧器

- (1) 形式 []
- (2) 電圧 [] kV/ [] V (単相 3 線式)
- (3) 容量 [] kVA
- (4) 絶縁階級 [] 種

2-4 高圧進相コンデンサ

- 1) コンデンサバンク数 [] 台
- 2) コンデンサ群容量 [] kVar
- 3) 直列リアクトル、放電装置等付属機器を明記すること。

3 電力監視設備

3-1 電力監視盤 (必要に応じて設置する。)

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 面
- 3) 構成 []
- 4) 主要取付機器を明記すること。

4 低圧配電設備

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 (JEM 1265CX 形)]
- 2) 数量 計 [] 面
 - (1) 440V 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 (各盤ごとに明記する。)
- 3) 主要取付機器を明記すること。

4) 特記

- (1) 配電電圧や配電方式は、機器の使用目的並びに容量等を考慮して決定し、原則として電気方式に準じて計画すること。
- (2) 配電系統の単純化を図り、監視のため、必要な計器類を取付ける。
- (3) 市が指定する場所へ電力供給するための機器を設置し、市が指定する場所にハンドホールを設置すると共に配管及び配線をすること。

5 動力設備工事

5-1 動力制御盤

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形コントロールセンター (JEM 1195)]
- 2) 数量 計 [] 面
 - (1) 炉用動力制御盤 [2] 面
 - (2) 共通 " [] 面
 - (3) 非常用 " [] 面
 - (4) その他必要なもの [] 面 (各盤ごとに明記すること。)
- 3) 主要取付機器を明記すること。
- 4) 特記

- (1) 本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成され、負荷の運転、監視および制御が確実にできるもので、主要機器は遠隔操作方式とすること。(遠隔操作になじまないものは除く。) また、現場にて単独操作もできる方式とすると。
- (2) 環境負荷低減のため、省配線装置の適用を考慮すること。

5-2 現場制御盤

- 1) 形式 []
- 2) 数量 []
- 3) 主要取付機器 []
- 4) 特記

- (1) 本盤はバーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、集じん器制御盤、有害ガス除去設備制御盤、排水処理制御盤等、設備単位の付属制御盤などに適用する。計画する主要な盤名を記載すること。

5-3 現場操作盤

- 1) 形式 []

5-4 中央監視操作盤 (計装設備の計装盤を含む)

5-5 電動機

- 1) 定格

電動機の定格電圧、定格周波数は電気方式により計画するものとし、汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定すること。

2) 電動機の種類

電動機の種類は主としてかご形 3 相誘導電動機とし、その形式は下記の適用規格に準拠し、粉じん発生箇所を使用する際は全閉式とするなど使用場所に応じたものを選定すること。

適用規格

JIS C 4034 回転電気機械通則

JIS C 4210 一般用低圧三相かご形誘導電動機

JEC 2137 誘導機

JEM 1202 クレーン用全閉形巻線形低圧三相誘導電動機

3) 電動機の始動方法

原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分考慮して始動方法を決定すること。

5-6 ケーブル工事

配線の方法および種類は、敷地条件、負荷容量および電圧降下等を考慮して決定すること。

1) 工事方法

ケーブル工事、金属ダクト工事、ケーブルラック工事、金属管工事、バスダクト工事、地中埋設工事など、各敷設条件に応じ適切な工事方法とすること。

2) 接地工事

接地工事は、電気設備技術基準に定められているとおり、A種、B種、C種、D種接地工事等の設置目的に応じ、適切な接地工事を行なうものとする。このほかに避雷器用および電気通信用の接地工事などは、対象物に適合した工事を行うこと。

3) 使用ケーブル

エコケーブルを原則とする。

高圧	種類	EM-CEケーブル、 EM-CET/ケーブル (同等品以上)
----	----	--------------------------------------

最高使用電圧 6.6 Kv

低圧動力用	種類	EM-CEケーブル、 EM-CET/ケーブル (同等品以上)
-------	----	--------------------------------------

最高使用電圧 600V

制御用	種類	EM-CEEケーブル EM-CEESケーブル
-----	----	---------------------------

(同等品以上)

光ケーブル

最高使用電圧 600V

接地回路ほか 種類 EM-I Eケーブル

最高使用電圧 600V

高温場所 種類 耐熱電線、耐熱ケーブル

最高使用電圧 600V

消防設備機器 種類 耐熱電線、耐熱ケーブル

最高使用電圧 600V

6 タービン発電設備

6-1 タービン発電機

1) 形式 []

2) 数量 [] 基

3) 主要項目 (1基につき)

容量 [] kVA

出力 【 】 kW

力率 [] %

電圧・周波数 AC [] kV、[] Hz

回転数 [] min⁻¹

絶縁種別 []

励磁方式 []

冷却方式 []

4) 特記

(1) 受発電設備の運転方式は、通常運転は電力会社とタービン発電機の並列運転を行うものとする。

6-2 発電機監視盤

1) 形式 []

2) 数量 [] 面

3) 主要取付機器を明記する。

4) 特記

5) 中央制御室のモニタコンソールで集中監視操作ができるように計画すること。

6-3 発電機遮断器盤

1) 形式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型 (JEM-1425 CW 形)

2) 数量 [] 面

3) 主要取付機器を明記する。

6-4 タービン起動盤

- 1) 形式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型
- 2) 数量 [] 面
- 3) 主要取付機器を明記する。

7 非常用発電設備

7-1 原動機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 出力 [] PS
 - (2) 燃料 []
 - (3) 起動 []
 - (4) 冷却方式 []

7-2 発電機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容量 [] kVA
 - (2) 電圧 [] kV
 - (3) 力率 [] %
 - (4) 回転数 [] min⁻¹
- 4) 非常用負荷内訳を明記すること。
- 5) 特記
 - (1) 受電系統の事故等による停電時において、本施設の焼却炉の安全な停止が可能であり、かつ、全炉停止後に 1 炉立ち上げに必要な非常用発電設備とすること。
 - (2) 電力会社復電時に瞬時並列が可能となるように計画すること。
 - (3) 常用電源喪失後 40 秒以内に自動的に所定の電圧を確立出来るものとする。

8 無停電電源装置

8-1 直流電源装置

本装置は、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こと。

- 1) 形式 鋼板製屋内自立型
- 2) 数量 [] 面
- 3) 主要項目

(1) 充電器形式 [トランジスタ式、サイリスタ式]

(2) 入力 AC3 相 [] V、[] Hz

(3) 出力 DC [] V、

4) 蓄電池

(1) 形式 []

(2) 容量 [] AH (1 時間率)

(3) 数量 [] セル

(4) 定格電圧 [] V

(5) 放電電圧 [] V

(6) 放電時間 [] 分

5) 特記

(1) 本装置は、直流電源装置と交流電源装置からなり全停電の際、万一非常用発電機が運転されなくても 10 分以上は供給できる容量とすること。

8-2 交流無停電電源装置

1) 形式 サイリスタ無瞬断切替式 (常時インバータ方式)

(1) 入力電圧 DC 100V (停電時)

AC 100V (通常)

(2) 交流出力 [] kVA

AC 100V、[50] Hz

2) 無停電電源予定負荷内訳を明記すること。

3) 特記

(1) 本装置は、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こと。

第12節 計装設備

1 計画概要

- 1) 本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的にしたものである。
- 2) 本設備の中核をなすコンピューターシステムは、危険分散のため主要（重要）部分は2重化システムとし、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止、各プロセスの最適制御を行うものとする。
- 3) 工場の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理及び安全管理に必要な運転データを作成するものである。

2 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は以下のとおり計画する。

1) 一般項目

- (1) 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ等を考慮したハードウェア・ソフトウェアを計画する。
- (2) 対環境性を十分考慮のうえ、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずる。

2) 計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は以下の機能を有する。

- (1) レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示・監視
- (2) ごみ・灰クレーン運転状況の表示
- (3) 主要機器の運転状態の表示
- (4) 受変電設備運転状態の表示・監視
- (5) 電力デマンド監視
- (6) 主要（重要）な電動機電流値の監視
- (7) 機器及び制御系統の異常の監視
- (8) 公害関連データの表示・監視
- (9) その他運転に必要なもの

3) 自動制御機能

(1) ごみ焼却関係運転制御

自動立上、自動立下、燃焼制御（CO、NO_x 制御含む）、焼却量制御、蒸気発生量安定化制御、その他

(2) ボイラ関係運転制御

ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、その他

(3) 受配電発電運転制御

- 自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他
- (4) 蒸気タービン発電機運転制御
 - 自動立上、停止、同期投入運転制御、その他
- (5) ごみクレーンの運転制御
 - 攪拌、投入、つかみ量調整、積替、その他
- (6) 灰クレーンの運転制御
 - つかみ量調整、積み込み、積替、その他
- (7) 動力機器制御
 - 回転数制御、発停制御、交互運転、その他
- (8) 給排水関係運転制御
 - 水槽等のレベル制御、排水処理装置制御、その他
- (9) 公害関係運転制御
 - 排ガス処理設備制御、集じん灰処理装置制御、その他
- (10) その他必要なもの
- 4) データ処理機能
 - (1) ごみの搬入データ
 - (2) 焼却灰、集じん灰固化物、鉄分等の搬出データ
 - (3) ごみ焼却データ
 - (4) ごみ発熱量データ
 - (5) 受電、売電量等電力管理データ
 - (6) 各種プロセスデータ
 - (7) 公害監視データ
 - (8) 薬品使用量、ユーティリティ使用量等データ
 - (9) 各電動機の稼働時間のデータ
 - (10) アラーム発生記録
 - (11) その他必要なデータ

3 計装機器

1) 一般計装センサー

以下の計装機能を必要な箇所に適切なものを計画する。

- (1) 重量センサー等
- (2) 温度、圧力センサー等
- (3) 流量計、流速計等
- (4) 開度計、回転数計等
- (5) 電流、電圧、電力、電力量、力率等
- (6) レベル計等
- (7) pH、導電率等
- (8) 感震器

(9) その他必要なもの

2) 大気質測定機器

本装置は煙道排ガス中のばい煙濃度測定を行うためのものとする。2種類以上の大気質を測定できる場合、兼用してもよい。

(1) 煙道中ばいじん濃度計

形式 []

数量 【4】 基 (炉毎出入口各 1 基)

測定範囲

(2) 煙道中窒素酸化物濃度計

形式 []

数量 【4】 基 (炉毎出入口各 1 基)

測定範囲 []

(3) 煙道中二酸化硫黄濃度計

形式 []

数量 【4】 基 (炉毎出入口各 1 基)

測定範囲 []

(4) 煙道中塩化水素濃度計

形式 []

数量 【4】 基 (炉毎出入口各 1 基)

測定範囲 []

(5) 煙道中一酸化炭素濃度計

形式 []

数量 【4】 基 (炉毎出入口各 1 基)

測定範囲 []

(6) 煙道中酸素濃度計

形式 []

数量 【4】 基 (炉毎出入口各 1 基)

測定範囲

(7) 風向風速計

形式 []

数量 1 基

測定範囲 []

(8) 大気温度計

形式 []

数量 1 基

測定範囲 []

3) ITV 装置

下記に示すものを設置すること

(1) カメラ設置場所

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
A	炉内	炉数	カラー	標準	水冷	
B	煙突	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパー付
C	プラットホーム	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
D	ホッパ	炉数	カラー	望遠	防じん	
E	ボイラドラム液面計	炉数	カラー	標準	水冷 or 空冷	
F	ごみピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
G	灰ピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付*
H	計量棟付近	1	カラー	広角	全天候	
I	集じん灰処理装置	1	カラー	標準	防じん	
J	タービン発電機	1	カラー	標準	防じん	回転雲台付
K	屋上	2	カラー	標準	全天候	ワイパー付
L	場内外各所	8	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパー付

(2) モニタ設置場所

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	炉数	カラー	[] インチ	A	切替 画面分割 切替 切替*
	1	カラー	[] インチ	B	
	1	カラー	[] インチ	E	
	1	カラー	[] インチ	C, F, D	
	1	カラー	[] インチ	G, H, I, J	
	1	カラー	[] インチ	I, L	
クレーン操作室	2	カラー	15インチ	C, D	切替
灰クレーン操作室	1	カラー	15インチ	G	切替
プラットホーム監視室	1	カラー	15インチ	F	切替
市事務室	1	カラー	[] インチ	A~L	切替
見学者説明室	3	カラー	[] インチ	A~J	切替

(3) ズーム及び回転運動の操作は市職員事務室及び中央制御室又はごみ・灰クレーン操作室から行えるよう計画すること。

(4) C、K及びLの情報については録画（15日間程度）すること。

4 システム構成

1) 一般事項

本システムは分散型電子計算機システム及び計装機器より構成され、次の機能を有する。
システムは機器の更新が容易となるよう計画すること

2) 分散型電子計算機システム、LCDプロセスの最適制御

- (1) 各設備・機器の自動順序起動・停止、各プロセスの最適制御
- (2) オペレータコンソール及びLCDによる集中監視操作

3) 電子計算機データロガー付

- (1) 各帳票類、統計資料の作成

5 計装用空気圧縮機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）

- (1) 吐出量 [] m^3/min
 - (2) 全揚程 [] m
 - (3) 空気タンク [] m^3
 - (4) 所要電動機 [] kW
 - (5) 操作方式 []
 - (6) 圧力制御方式 []
- 4) 付属品 [冷却器、空気タンク、除湿器]

第13節 雑設備

1 雑用空気圧縮機

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 吐出量 [] m^3/min
 - (2) 全揚程 [] m
 - (3) 空気タンク [] m^3
 - (4) 所要電動機 [] kW
 - (5) 操作方式 []
 - (6) 圧力制御方式 []
- 4) 付属品 [空気タンク]

2 洗車装置

- 1) 形式 [高压洗淨機]
- 2) 数量 **【1】** 基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 同時洗車台数 [2] 台
 - (2) 噴射水量 [] m^3/min
 - (3) 射水圧力 [] kPa
 - (4) 所要電動機 [] kW
- 4) 付属品 [集水溝、油水分離器、洗車排水槽]
- 5) 特記
 - (1) 洗車排水は全て、排水処理設備へ導水すること。
 - (2) 設備はごみ収集車および灰搬出車等のタイヤ洗淨を行うために設置すること。
 - (3) 洗淨水は周囲に飛散するため、飛散防止対策を講ずること。

3 工具・工作機器・測定器・電気工具・分析器具・保安保護具類

- 1) 特記
 - (1) 本施設の保守管理に必要となる工具・工作機器・測定器・電気工具・分析器具・保安保護具等のリストを提示し、市の承認を得て納品すること。また、これらを保管するための棚等も納入すること。

4 説明用備品類

4-1 説明用プラントフローシート

- 1) 形式 []
- 2) 数量 **【1】** 基
- 3) 主要項目（1基につき）

- (1) 取付位置 []
- (2) 寸法 団体説明用として40人が支障なく見える大きさとすること。
- (3) 取付方法 どの部屋でも説明用に使用するため可動できる仕様とすること。

4-2 説明用パンフレット

- 1) 形式 A3フルカラー観音開き1枚(8ページ仕様)
- 2) 数量

建設概要説明用	3,000部
施設等説明用(日本語)	20,000部
施設等説明用(英語)	5,000部
施設等説明用(中国語)	1,000部
施設等説明用(韓国語)	1,000部
施設等説明用(小学生用)	20,000部
- 3) 主要項目
 - (1) 内容 新清掃工場の概要及び付加価値について
 - (2) 対象者 見学者一般用(英語・中国語及び韓国語にも対応)
小学生用
 - (3) 媒体 光沢紙
 - (4) 内容は市と協議すること。
- 4) 特記
 - (1) 本市キャラクターを用いた説明を行うものとし、使用キャラクターや使用方法等については本市との協議によるものとする。
 - (2) 市と協議し来場者に興味を促すものとする。

4-3 説明用映写ソフト

- 1) 形式 ブルーレイ
- 2) 数量

見学者一般用(日本語及び英語対応)	2枚
小学生用	2枚
- 3) 主要項目
 - (1) 録画内容 新清掃工場の概要及び付加価値について
 - (2) 対象者 見学者一般用(英語にも対応)
小学生用
 - (3) 映像時間

見学者一般用	15~20分
小学生用	15~20分
- 4) 特記
 - (1) 見学者説明室に設置するモニタに映写するものとする。
 - (2) 市と協議し 来場者が新清掃工場の概要等の説明内容に興味を示し、廃棄物処理の重要性を容易に理解できるものとする。
 - (3) 本市キャラクターを用いた説明を行うものとし、使用キャラクターや使用方法等につ

- (2) 啓発資料コーナー：分別・減量・焼却量の推移、過去のごみ処理等の歴史
- (3) 収集から最終処分までの流れ、最終処分場の処理方法

見学者たまり場：プラットホーム、ごみピット・ごみクレーン、焼却炉室
中央制御室、蒸気タービン・発電機

- (4) 主要寸法 [団体説明用として40人が支障なく見える大きさとする]
- (5) 取付方法 []
- (6) 付属品 []

4) 特記

- (1) 本市キャラクターを用いた説明を行うものとし、使用キャラクターや使用方法等については本市との協議によるものとする。
- (2) 市と協議し来場者に興味を促すものとする。
- (3) 経年劣化の生じにくい材質とすること。

4-7 実物展示

- 1) 設置場所 [啓発資料コーナー、見学者たまり場]

2) 主要項目

- (1) 内容
- (2) 啓発資料コーナー：焼却灰・エコセメント製品等の展示
見学者たまり場：処理不適物の展示、ろ布・ストーカ・薬剤等の展示

3) 特記

- (1) 本市キャラクターを用いた説明を行うものとし、使用キャラクターや使用方法等については本市との協議によるものとする。
- (2) 市と協議し来場者に興味を促すものとする。
- (3) 展示台及びケースを設置し展示すること。

4-8 公害監視盤

構内の適切な位置に、排出ガス濃度の表示装置を設置する。

- 1) 形式 []

- 2) 数量 2面

3) 主要項目

- (1) 主要寸法 65インチモニター程度
- (2) 表示方式 []
- (3) 表示項目 [ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、炉出口温度、その他、管理事務室で入力した情報]
- (4) 設置場所 [昭島都市計画道路に面する場所・来場者用建物出入口周辺]

4) 特記

- (1) 経年劣化の生じにくい材質とすること。
- (2) 色彩等を考慮し視認性に配慮した計画とすること。

4-9 施設模型及び断面模型

- 1) 形式 []
- 2) 設置場所 啓発資料コーナー
- 3) 主要項目 (1 基につき)
 - (1) 縮尺 団体説明用として 40 人が支障なく見える大きさとする。
 - (2) 構造 []
 - (3) 付属品 カバー、展示台は市と協議による
- 4) 設計基準
 - (1) プラント全体が把握できるように一部は断面を表示すること。
 - (2) 展示内容は市と協議すること。
 - (3) 展示台及びケースを設置し展示すること。

4-10 運転状況等モニタリング装置

- 1) 形式 モニタ
- 2) 数量 3 面
- 3) 主要項目 (1 面につき)
 - (1) 主要寸法 50 インチ
 - (2) 表示方式 モニタ
 - (3) 表示項目
 - (4) 蒸気タービン電気室：蒸気タービン発電機出力、所内使用電力
 - (5) 売電電力、発電機稼働状況
中央制御室前：排ガス規制値・測定値
 - (6) 太陽光パネル周辺：太陽光発電出力

5 機器搬出設備

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目 (1 基につき)
 - (1) 設置場所 []
 - (2) 吊り上げ荷重 [] t
 - (3) 揚程 [] m
 - (4) 操作方式 []
 - (5) 電動機 [] kW
- 4) 付属品 []
- 5) 特記
 - (1) 本設備はオーバーホール時、及び機器故障時等の搬入・搬出用として設置する。

6 エアーシャワー室設備

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [] 基
- 3) 主要項目 (1 基につき)
 - (1) ジェット風量 [] m^3/h
 - (2) ジェット風速 [] m/s
 - (3) 吹出口 []
- 4) 付属品 []
- 5) 特記
 - (1) 本設備は補修、整備等でダイオキシン類による汚染が予想される場所等で作業を行った作業者の暴露防止対策として設置する。
 - (2) 使用した作業衣等は外部に持ち出すことなく、設備内で洗濯、乾燥する。なお、洗濯排水の処理は他のプラント排水と併せて処理を行う。
 - (3) また、ユニット型の空気洗浄室、シャワー室、更衣室等を「廃棄物焼却施設におけるダイオキシン類暴露防止対策要綱」の趣旨に従い必要箇所に設置する。
 - (4) エアシャワー室は工場施設内各作業場所から事務系への主要な扉に計画する。

7 電気自動車急速充電設備

- 1) 形式 []
- 2) 数量 [1] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 充電ユニット数 [1 台]
- 4) 付属機器
- 5) 特記事項
 - (1) 急速充電対応の充電設備を採用すること。
 - (2) 来場者用駐車場に設置すること。

8 総合治水対策

総合治水対策として残堀川流域の対策基準に従い $600\text{m}^3/\text{ha}$ の雨水流出抑制施設等を整備すること。

第3章 土木建築工事仕様

第1節 計画基本事項

1 計画概要

1) 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

工場棟 一式

※管理棟、計量棟、洗車場及びその他付属棟等は合棟としても良いものとする。

構内道路 一式

サイン工事 一式

駐車場 一式

構内排水設備 一式

植栽・芝張工事 一式

門・囲障 一式

造成工事 一式

電波障害対策工事 一式

なお、下記工事は本工事範囲外とする。

提示資料以外の地下埋設物撤去 一式

〃 汚染土壌処分 一式

2) 仮設計画

建設事業者は、工事着工前に仮設計画書を市に提出し、承諾を得ること。

(1) 仮囲い

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用地の必要箇所に仮囲いを施工すること。フラットパネル（新品）で高さ3.0m以上とする。

(2) 工事用の電力等

工事用の電力、用水等は建設事業者の負担により確保すること。正式引渡までは建設事業者の負担にて、関係官庁と協議のうえ諸手続をもって手配すること。

(3) 仮設事務所

市監督員用仮設事務所（面積30㎡以上）を建設事業者の負担で設置すること。事務所は建設事業者仮設事務所との合棟でもよい。また、仮設事務所では市及び建設事業者との定例会議を行う予定であり会議室を設けること。なお、建設事業者は、監督員用事務所に空調設備、衛生設備等の建築設備、机、イス、書類棚等を設置しすること。また、その他市と協議の上、必要な備品を設置すること。

(4) 週間工程表

週間工程表（デジタル仕様）を設置し、外部に面した視認しやすい位置に表示すること。表示箇所は3か所とする。

(5) 騒音振動計

工事区域内に騒音振動計を設置し、常時測定値を外部に面した視認しやすい位置に表

示すること。表示箇所は3か所とする。

3) 安全対策

建設事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。

工事車両の出入りについては、周辺の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周辺の汚損防止対策を講ずること。工事に当たっては、車両等の通行に十分考慮すること。

4) 測量、地質調査

測量図、建設用地地質調査資料によること。また、添付されている資料以外に必要な調査は別途実施すること。

5) 不発弾調査

設計業務を行う際には不発弾調査を行うこと。

6) 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては必要に応じ、掘削工事着工に先立ち地盤状況等の検討を十分に行い、工事の進捗状況に支障が起きないようにすること。

7) 工程会議

建設請負事業者は、設計及び工事期間中に次の工程会議を設け、議事録を提出すること。

① 週間工程会議

② 月間工程会議

③ 工種別、施工別で必要となる工程会議

なお、工程会議の出席者は建設事業者及び市職員とし、必要により関係者を出席させること。

2 施設配置計画

1) 一般事項

(1) 施設の整備にあたっては、立川基地跡地昭島地区地区計画の地区特性の目標、区域の整備・開発及び保全に関する方針、地区整備計画に基づき施設全体が周辺の地域環境に調和し、清潔なイメージと周辺の美観を損なわない潤いとゆとりある施設とすること。

(2) 立川市景観計画に基づき、地域への調和と景観に配慮し市民に親しまれる施設とすること。

(3) 場内出入口は立川市域に2か所、昭島市域に1箇所とする。立川市域は区画8号道路から1箇所、残堀川沿道から1箇所とし、昭島市域は市と協議のうえ設置位置を決定する。残堀川沿道からは歩行者及び自転車のみを想定している。その他は大型車両の出入も想定すること。

(4) 施設に訪れやすいような来場者の目線に配慮した計画とする。特に、残堀川沿川は一般通行者が多いため、施設への来場を促す工夫を行い、地区計画等を遵守した範囲にベンチ等を設け休憩できるエリアを設けること。

- (5) 施設内の建築物及び工作物等の配置については、定期補修整備などの際に必要なスペースや、機器の搬入手段にも配慮すること。
- (6) 建築物等は周辺の環境との調和を図り、施設の機能性、経済性、及び合理性を追及し、清掃工場のイメージアップを図る建物とすること。
- (7) 煙突は、外観・配置に十分配慮すること。
- (8) 煙突は周囲からの見え方にできる限り配慮した配置とする。
- (9) 周辺の街並みとの連続性に配慮した配置とする。
- (10) 隣接地から壁面を後退するなど、圧迫感の軽減に配慮した配置とする。特に残堀川沿いに対する圧迫感の軽減に配慮する。
- (11) 搬入車両の円滑な通行、維持管理及び施設改修等の容易性への対応などを考慮した配置とする。

2) 車両動線計画

- (1) 構内道路は、搬入出車が円滑な流れとなるような車両動線とすること。
- (2) 一般車動線は、収集車、搬入出車動線と分離すること。
- (3) 歩行者と車両の動線を分離する。
- (4) 車両動線は原則として一方通行とする。
- (5) 通常時だけでなく、災害時利用を想定した動線とする。

3) 見学者動線計画

- (1) 見学者の団体は最大で 120 名を想定し、見学者説明室で全体説明を行いその後 1 グループ 40 名で施設見学を行うことを予定している。
- (2) 自由見学者が来場しても対応できる管理運用形態とすること。
- (3) 施設来場者が効率良く見学が行える動線を考慮すること。
- (4) サイン計画等により円滑な見学者ルートとすること。
- (5) 見学者ルートの有効幅は 2.5m 以上とすること。
- (6) 見学者ルートは極力外部に面した位置に計画すること。
- (7) 階数の上下移動は 1 以内とすること。
- (8) 見学者ルートはごみ処理の流れに沿ったルートとし一方通行とすること。ただし、車いす利用者等でエレベーターを利用しなければならない場合は、この限りではない。

<見学者ルートイメージ (参考) >

啓発資料コーナー⇒ごみ処理の流れに沿ったルート(プラットホーム・ごみピット・焼却炉室・中央制御室・タービン発電機室等)⇒太陽光パネル・屋上緑化・周辺眺望⇒啓発資料コーナー

第2節 建築工事

1 全体計画

1) 設計方針

- (1) ごみ焼却施設の建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとする。
- (2) ごみ焼却施設工場施設は一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等の問題を内蔵するので、これを機能的かつ経済的なものとするためには、プラント機器の配置計画、構造計画ならびに設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にみてバランスのとれた計画とすること。
- (3) 機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約配置することにより、点検整備作業の効率化、緊急時に迅速に対処ができるよう計画すること。
- (4) 日常点検及び施設改修等作業の動線、整備作業スペースを確保すること。
- (5) 地下に設置する諸室は必要最小限に留めるとともに、配置上分散を避けること。
- (6) 施設内の居室部分は、機能・居住性を十分考慮するとともに、明るく清潔なイメージとし、採光、ユニバーサルデザインを考慮して計画すること。
- (7) 見学者対応として、見学者がプラントの主要機器を快適で安全に見学できる配置・設備を考慮すること。
- (8) 見学者が利用する部分については用途及び規模を問わずバリアフリー法及び福祉のまちづくり条例等を満足すると共にユニバーサルデザインにも配慮すること。

2) 工場施設平面計画

ごみ焼却施設は各種設備で構成され、焼却炉その他の機器を収容する各室は流れに沿って設けられる。これに付随して各設備の操作室（中央制御室、クレーン運転室等）や職員のための諸室（事務室、休憩室、湯沸かし室、便所等）、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。

これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定すること。

(1) 受入供給設備

① 斜路

ア) プラットホーム出入口に斜路を設ける場合、勾配は〔10〕%以下とし、路面の舗装は〔コンクリート〕舗装とし、滑りにくい仕上げとすること。

イ) 斜路の幅員は、一方通行とし〔3.5〕m以上とすること。

② プラットホーム

ア) プラットホームは臭気が外部に漏れない構造・仕様とすること。

ア) プラットホームは、スパン方向の有効長さは【18】m以上（長さ方向〔 〕m以上）とし、搬入車両が障害となることなく作業ができる構造とすること。

イ) 投入扉手前には、高さ200mm程度の車止を設け、床面はコンクリート仕上げとし、1.5%程度の水勾配をもたせること。

- ウ) プラットホームはトップライト、又は窓からできるだけ自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。また、清掃等の維持管理がしやすい構造とすること。
- エ) プラットホームのごみ汚水は、ごみピット又はごみピット排水貯留槽へ排出し建物外に排出しない構造とすること。
- オ) 各ごみ投入扉間に安全地帯（マーク又は縁石）を確保すること。
- カ) 各ごみ投入扉付近の柱に安全带取付け用フック（丸環程度）を設けること。
- キ) プラットホームは主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮し、内部を見学できるように境界部分をできるかぎりガラス建具で区画した構造とすること。

③ ごみピット・灰ピット

- イ) ごみピットは水密性の高いコンクリート仕様とすること。
- ア) ピットは、ごみ浸出液からの保護できる構造とすること。
- イ) ピットは、クレーンが衝突しても支障がない構造とすること。
- ウ) ピットの内面は、ごみ浸出液からの保護とクレーンの衝突を考慮し鉄筋の被り厚さを大きくとること。
- エ) ごみ量確認のため目盛りを4か所以上（正面2か所、左右側面各1か所以上）目視しやすい位置に設置すること。
- オ) ごみピット・灰ピットの隅角部は隅切り等によりごみ・灰の取り残しのない構造とし、補強及び止水対策を行うこと。
- カ) ごみピット・灰ピットは底面に十分な排水勾配をとること。
- キ) ごみピット内への車両転落防止対策として、開口部の車止めを設置しその他安全対策を講じること。
- ク) ごみピットは主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮し、内部を見学できるように境界部分をできるかぎりガラス建具で区画した構造とすること。

④ ホップステージ

- ウ) ホップステージには、予備バケット置場及びクレーン保守整備用の点検床を設けること。ホップステージ落下防止手摺りは鉄筋コンクリート製とし、要所に清掃口を設けること。
- ア) ホップステージは、水洗を行える計画とすること。
- イ) バケット置き場は、バケットの衝撃から床を保護する対策をとること。
- ウ) 要所にマシンハッチを設け、点検、整備、補修等の作業の利便性を確保すること。

(2) 炉室

- ① 要所にマシンハッチを設け、点検、整備、補修等の作業の利便性を確保すること。
- ② 歩廊は原則として各設備毎に階高を統一し、保守、点検時の機器荷重にも十分な構造とすること。
- ③ 炉室は十分な換気を行うとともに、自然採光を取り入れて、作業環境を良好に維持すること。また、給排気口は防音に配慮すること。

- ④ 主要機器、装置は屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確保すること。

ア) 焼却炉室の1階にはメンテナンス車両が進入できるようにすること。また、炉室等の床・天井には、機器類のメンテナンスに配慮して、必要箇所にエレクションハッチを設け、吊フック、電動ホイストを適宜設置すること。

- ⑤ 焼却炉室は主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮し、内部を見学できるように境界部分をできるかぎりガラス建具で区画した構造とすること。

(3) 中央制御室

- ① 工場施設の管理中枢として中央制御室は、各主要設備と密接な携帯を保つ必要がある。なかでも焼却炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡される位置に配置すること。

- ② 中央制御室はプラントの運転・操作・監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性について十分考慮すること。

- ③ 中央制御室は主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮し、内部を見学できるように境界部分をできるかぎりガラス建具で区画した構造とすること。

- ④ 炉室に近接した位置に作業準備室及び前室を設けること。

(4) 集じん機・有害ガス除去設備室

集じん機・有害ガス除去設備室は、炉室と一体構造となることが多いため、構造・仕上・歩廊・換気・照明設備も炉室と一体として計画すること。

(5) 排水処理室、水槽

- ① 建物と一体化して造られる水槽類は、各系統毎に適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずること。

- ② 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置すること。

- ③ 各種槽類、ピット他点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホール、ステンレス製もしくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）、を設けること。

- ④ 48時間水張り試験を行うこと。

(6) 通風設備室

- ① 押込送風機、誘引通風機、空気余熱機、その他の騒音発生機械は、専用の室に収納し、防音対策、防振対策を講ずること。ただし、室内及び敷地境界等の騒音及び振動基準が確保された場合はこの限りではない。

- ② 誘引通風機室は、機材の搬出入のための開口部を設けること。

(7) 灰出し設備室

- ① 焼却残さ、磁性物、集じん灰搬出設備はできるだけ一室にまとめて設置し、搬出の際の粉塵対策を講ずること。

- ② 他の部屋と区画した場合には隔壁により仕切るものとし、特にコンベヤ等の壁貫

通部も周囲を密閉すること。

(8) 電気関係諸室

- ① 中央制御室、炉室、蒸気タービン発電機室等との連携について考慮すること。
- ② 変圧器、盤類は大型で重量もあるため十分な搬入経路を確保し、構内道路側から容易に搬入できる位置に配置する。

(9) 蒸気タービン発電機室

- ① 蒸気タービン発電機室と非常用発電機室は同室としてもよい。別室とする場合は極力近接するよう計画すること。
- ② 機械搬入や解体検査用として蒸気タービン発電機室には天井走行クレーンを設置し、非常用発電機の保守用としてフックを設置すること。
- ③ 蒸気配管系統、電気配線系統から見て適切な位置に配置し、中央制御室、炉室、電気関係諸室等との連携について考慮すること。また、外部からの機材の搬入出が容易に行えるよう考慮すること。
- ④ 蒸気タービン発電機室は主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮し、内部を見学できるように境界部分をできるかぎりガラス建具で区画した構造とすること。

(10) 運転員及び作業員関係諸室

以下の運転居室を計画すること。

利用者エリア	室名	設置階	面積	人数	設計指針等
運営事業者用 エリア 【利用時間】 ・月～日 24時間 【管理形態】 ・来場者エリア、市 専有エリア及び運転 事業者エリアについ ては管理形態を明確 に分けること。	通用口	1	—	—	<施設整備> ・来場者用、市職員用及び運営事業者用と別に計画すること。 ※市専用エリアと運転事業者エリアの共用エリアを設けた場合 兼用可とする。 ・雨に濡れないよう庇を設置すること。
	エレベーター	各階	—	—	<施設整備> ・運転事業者用とし1基する。 ・バリアフリー対応使用とする。 ・ストレッチャー対応とする。
	廊下	提案による			<施設整備> ・東京都バリアフリー条例と同等の1.4m以上とすること。
	事務室	提案による			<施設整備> ・労働基準法及び労働安全衛生法等の法令に必要な諸室等を 設置し、法令上適合するよう計画すること。 また、その他運用上必要な諸室等についても設置すること。
	会議室				
	更衣室				
	浴室				
	洗濯室				
	食堂・給湯室				
	仮眠室				
	トイレ(男)				
	トイレ(女)				
	更衣室 (現場作業着替用)	提案による			<施設整備> ・現場調査等に効率の良い位置に設置すること。 ・ダイオキシン対策により、密閉した部屋を設置すること。 ・市職員（6名程度）が利用するロッカーを用意すること。 ※防護服及び安全靴等を収納する予定である。
	多目的トイレ	提案による			<施設整備> ・温水洗浄便座付き ※市専用エリアと運転事業者エリアの共用エリアを設けた場合 兼用可とする。
シャワー室	提案による			<施設整備> ・6人用を設置すること。 ・脱衣所はそれぞれ設置すること。 ・災害時に周辺住民も利用するため配置に配慮すること。 また、男性用3箇所及び女性用3箇所を想定した計画とすること。	

(11) その他

- ① その他必要な諸室〔工作室、倉庫、危険物庫、予備品収納庫等〕を適切な広さで設けること。

- ② 室内及び敷地境界の騒音及び振動基準が確保されない場合には空調機械室を設け配慮すること。
- ③ 薬品受入場所を機器配置図へ記載すること。また、薬品補充車が他の車両の通行の妨げにならないよう計画すること。また、薬品受入時の漏洩等に対応できる構造とすること。

3) 管理施設平面計画

管理居室等は運転・維持管理、日常動線、居住性、見学者対応等を考慮した配置とする。

(1) 来場者用エリアは以下の居室等を計画すること。

利用者エリア	室名	設置階	面積	人数	設計指針等
来場者用エリア 【利用時間】 ・月～日曜日 (祝日共) ※団体は平日のみ 9:00～17:00 【管理形態】 ・来場者用エリア、市職員用エリア及び運営事業者用エリアについては管理形態を明確に分けること。 ・平日夜間及び休日等の市職員が不在の時には施設の貸出業務を行うこと。	エントランス及びエントランスホール	1	適宜	—	<施設整備> ・大型バスが車寄せできる位置に配置すること。 ・車寄せは大型バスから乗降する時に雨に濡れないよう庇を設置すること。 ※庇は大型バスが2台乗降できる大きさとすること。 ・来場者専用のエントランスとする。 ・小学生の団体120名が立った状態で入れる余裕を持ったスペースとする。 ・風除け室を設置 ・両開き自動ドアとする。(ステンレス製) ※自動ドアの高さはメンテナンスを考慮したうえでできるだけ天井高さとする。 ・多摩産材等を使用し市民に親しまれよう工夫すること。
	エレベーター	各階	—	—	<施設整備> ・来場者エリア用に1基設置する。 ・バリアフリー対応とし15人以上用とする。 ・屋上階まで行ける仕様とする。 ・ストレッチャー対応とする。
	トイレ	各階	—	—	<施設整備> ・見学者120人を利用時でも、配慮した計画とすること。 男性：大便器3(手摺り付1か所) 大便器2(温水洗浄便座付き) 手洗器2 女性：大便器4(温水洗浄便座付き) 手洗器3 ※1階にはパウダースペースを設置すること。
	多目的トイレ	各階	—	—	<施設整備> ・各階設置 ・未就学児用便器についても設置 ・ごみ箱設置
	授乳室	1	適宜	1	<施設整備> ・利用者が使用しやすい位置に設置。 ・利用者用ベッドを設置 ・ごみ箱設置 ・赤ちゃんふらっと認証施設(手続き共)とすること。
	給湯室	1	提案による	—	<施設整備> ・授乳室の近くに設置 ・給湯設備を設置
	会議室(中)	提案による	60㎡以上	30	<運用> ・市会議用に利用する。 ・近隣周辺住民に貸出を行う。 ・災害時には防災拠点として後方支援事務室として利用する。 <施設整備> ・防音に配慮した計画とすること。 ・プロジェクター映像設備を設置 ・音響設備設置(ワイヤレスマイク対応) ・可動間仕切壁(2部屋に分割可能)を設置すること。
	会議室(小)	提案による	36㎡以上	16	<施設整備> ・市会議用に利用する。 ・近隣周辺住民に貸出を行う。

利用者エリア	室名	設置階	面積	人数	設計指針等
来場者用エリア 【利用時間】 ・月～日曜日 （祝日共） ※団体は平日のみ 9:00～17:00 【管理形態】 ・来場者用エリア、市職員用エリア及び運営事業者用エリアについては管理形態を明確に分けること。 ・平日夜間及び休日等の市職員が不在の時には施設の貸出業務を行うこと。	見学者説明室	提案による	190㎡以上 ※倉庫部分は含まない	120人	<運用> ・基本整備計画に準じて新清掃工場の概要及び付加価値について映像及びパンフレットを用いた説明を行う。 ・近隣周辺住民に貸出を行う。 <施設整備> ・小学生の見学者全員が着席し一度に入れるスペース ・可動間仕切壁（2部屋に分割可能）を設置すること。設置長さは短辺長さとし、設置位置は市と協議による。 ・形状 長方形とし短辺は12m以上とする。 ・映像設備 ブルーレイ等映像設備 前面に100インチ以上のモニター設置 中間の左右に65インチ以上のモニター設置 市と協議し来場者に興味を促す映像内容とする。こと。 ・音響設備（ワイヤレスマイク（5本）対応） ・研修室内に倉庫、物品庫を設置すること。 ※机、椅子及びパンフレット等が保管できる大きさとする。 ・研修室の天井高さは一般の居室より高く計画すること。 ・室内は無柱形状とすること。
	啓発資料コーナー	提案による	提案による	40人	<運用> ・立体模型、断面模型の展示による説明 展示内容 立体模型：施設模型 断面模型：ごみ処理の流れがわかるもの
40人				<運用> ・説明用パネルを用いた説明 パネル内容は次の4項目（枚数・大きさは適宜） 分別・減量・焼却量の推移 過去のごみ処理等の歴史 収集から最終処分までの流れ 最終処分場の処理方法	
40人				<運用> ・焼却灰、エコセメントの説明 展示内容：焼却灰、エコセメント他	
<施設整備> ・見学対象物等は40人が同時で見えるように計画すること。 ※20人2列でも対応可とする。 ・多摩産材等を使用し市民に親しまれよう工夫すること。 ・市と協議し来場者に興味を促す映像内容、展示物等とすること。					
	見学者たまり場	提案による	提案による	40人	プラットホーム <運用> 実際に施設及び作業状況を見て説明 施設機能のパネル説明
40人				ごみビット <運用>実際に施設及び作業状況を見て説明 ごみホップ・フィーダ・ストーカの機能のモニター説明 施設機能のパネル説明	
40人				焼却炉室 <運用>実際に施設及び動作状況を見て説明 焼却炉内部・燃焼状況のモニター説明 施設機能のパネル説明	
40人				中央制御室 <運用>実際に施設及び作業状況を見て説明 排ガス規制値・測定値のモニター説明 施設機能のパネル説明	
40人				蒸気タービン発電気室 <運用>実際に施設及び動作状況を見て説明 ごみ発電量・売電量のモニター説明 施設機能のパネル説明	
40人				その他 <運用>排ガス処理及び灰処理の流れのモニター説明 処理不適物の展示物を用いた説明 展示内容：処理不適物 ろ布、ストーカ、薬剤等の展示物を用いた説明 展示内容：ろ布、ストーカ、薬剤等	
<施設整備> ・見学対象物等は40人が同時で見えるように計画すること。 ※20人2列でも対応可とする。 ・見学者ルート部分は別途確保すること。 ・市と協議し来場者に興味を促す映像内容、展示物等とすること。					

(2) 市専有エリアは以下の市専用居室を計画すること。

利用者エリア	室名	設置階	面積	人数	設計指針等
市職員用エリア 【利用時間】 ・月～金曜日 8：30～17：15 【管理形態】 ・来場者用エリア、市職員用エリア及び運営事業者用エリアについては管理形態を明確に分けること。	通用口	1	—	—	<施設整備> ・来場者用、市職員用及び運営事業者用と別に計画すること。 ※市専用エリアと運転事業者エリアの共用エリアを設けた場合兼用可とする。 ・雨に濡れないよう庇を設置すること。 ・出退勤設備(機器は市が設置)を設置する。
	廊下		—	—	<施設整備> ・東京都バリアフリー条例と同等の1.4m以上とすること。
	職員事務室		60㎡以上	6	<施設整備> ・エントランスホールに面し受付カウンター(着座2名用)を設置すること。 ※受付カウンターと事務室との管理形態を明確にすること。 ※土日祝日9：00～17：00は運営事業者により常駐管理する。 ・受付カウンターには内線電話等を設置し、夜間の市職員不在時に施設貸出業務等を行えるように事業者事務室等に連絡できるようにすること。 ・来場者の把握が容易にできる位置に計画すること。 ・床はフリーアクセスフロアとすること。 ・場内監視モニター及び公害監視モニターを設置すること。 ・打合せコーナー(6名用)を設けること。 ・書庫を併設すること。
	書庫		60㎡以上	—	<施設整備> ・事務室からも出入できる位置に設置すること。
	更衣室(男)		提案による	6	<施設整備> ・事務室の近くに設置すること。 ・更衣作業に余裕をもったスペースを確保すること。
	更衣室(女)		提案による	2	<施設整備> ・事務室の近くに設置すること。 ・更衣作業に余裕をもったスペースを確保すること。
	トイレ(男)		提案による	—	<施設整備> ・事務室の近くに設置する。 小便器2箇所(手摺り付1か所) 大便器1箇所(温水洗浄便座付き) 手洗器1箇所
	トイレ(女)		提案による	—	<施設整備> ・事務室の近くに設置する。 大便器1箇所(温水洗浄便座付き) 手洗器1箇所
	多目的トイレ		提案による	—	<施設整備> ・温水洗浄便座付き ※市専用エリアと運転事業者エリアの共用エリアを設けた場合兼用可とする。。
	給湯室		提案による	—	<施設整備> ・事務室の近くに設置 ・流し台及び給湯設備を設置
	防災備蓄倉庫		50㎡以上	—	<施設整備> ・外部からも出し入れできるように配置すること。 ・備蓄品が余裕をもって出し入れができる形状とすること。(備蓄品は次の物を予定している。) ・食糧アルファ米 855食(95人×3食×3日) ・毛布 210枚(95人×2枚、予備20枚) ・避難所用マット 95枚(95人)・簡易トイレ ・便座設置袋 1,425袋(95人×5回×3日) ・飲料水の備蓄 ペットボトル 20トン ※食糧と毛布は、市が納品及び管理を行う。

(3) その他

- ① 室内及び敷地境界の騒音及び振動基準が確保されない場合には空調機械室を設け配慮すること。
- ② 配置については採光、日照等を十分考慮すること。
- ③ 身障者の出入及び便所に配慮すると共に2F以上に見学者動線がある場合はエレ

ベーターを設けること。

④ 居室は極力外部に面した位置に計画すること。

4) その他付属棟計画（別棟とした場合）

(1) 計量棟

構造 []

寸法 幅 [] m×長さ [] m

軒高 [] m

面積 [] m²

その他

(2) 洗車棟

構造 []

寸法 幅 [] m×長さ [] m

その他 パッカー車 1 台分

(3) 共通事項

- ① 形状及び外装仕上については、場内施設のデザインと調和の取れたものとする。
- ② 寸法については搬入が予定されている車両を考慮したものとする。
- ③ 車両動線を考慮し、適切な位置に設けること。

2 構造計画

1) 基本方針

- (1) 建築物は上部・下部構造とも十分な強度を有する構造とすること。
- (2) 振動を伴う機械は十分な防振対策を行うこと。

2) 基礎構造

- (1) 建築物は地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不等沈下を生じない基礎計画とすること。
- (2) 杭の工法については、荷重条件、地質条件を考慮し、地震時、風圧時の水平力をも十分検討して決定すること。
- (3) 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。
- (4) 残土は原則として場内利用とすること。

3) 躯体構造

- (1) 焼却炉、集じん機など重量の大きな機器や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こと。
- (2) クレーン架構については、クレーン急制動時の短期的荷重についても検討すること。
- (3) 架構は、強度、剛性を保有するとともに軽量化に努め、地震時の変位も有害な変形にならない構造とすること。

4) 一般構造

- (1) 屋根

- ① 屋根は軽量化に努めるとともに、特にプラットホーム、ごみピット室の屋根は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とすること。
- ② 炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性及び維持管理に配慮すること。
- ③ 屋根は風圧や機器荷重に対し十分な強度を有するものとする。
- ④ 防水は使用状況を考慮し耐久性及び耐候性の良いものを選定し維持管理に配慮すること。
- ⑤ エキスパンションジョイント部は、漏水がなく、接合部の伸縮に十分対応でき、経年変化の少ない構造とすること。
- ⑥ 見学者スペースの屋上には緑化を極力活用すること。また、見学者ルートについてはルーフデッキとすること。

(2) 外 壁

- ① 構造耐力上重要な部分及び遮音性能が要求される部分は、鉄筋コンクリート造とすること。
- ② プラットホーム、ごみピット室の外壁は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とすること。
- ③ 建築物全体のバランスだけでなく、周辺の街並みとの調和を図る。色彩は、周辺の街並みや地域の水や緑との調和を図ること。

(3) 床

- ① 機械室の床は、清掃・水洗等を考慮した構造とすること。
- ② 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床板を厚くし、又は小梁を有効に配置するなど配慮して構造強度を確保する。
- ③ 中央制御室、受変電室等電線の錯綜する諸室は配線用ピット、二重床等配線を考慮した構造とすること。

(4) 内 壁

- ① 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙）を満足するものとする。
- ② 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こと。

(5) 建 具

- ① 外部に面する建具は、台風時の風圧や降雨に耐えるものとする。
- ② ガラスは、管理上、機能上、意匠上等の条件を考慮して選定すること。また、見学者等人が頻繁に通行する部分のガラスについては、衝突等を考慮して選定すること。
- ③ 建具（扉）のうち、特に防臭、防音を要求されるものについてはエアタイト型とし、防音扉においては、内部吸音材充填とし、締付けハンドル等は遮音性能を十分発揮できるものを選定すること。
- ④ 建具（扉）のうち、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外）、シリンダー本締錠とする。ただし、市職員用エリアに関する施錠については、

現状のカードで開閉できる方式とする。なお、マスターキーシステムとし、詳細は実施設計時の協議による。機器搬入用扉は開放時に使用する煽り止めを取り付けること。

- ⑤ 建具（扉）は、室名札等の室名表示を行うこと。
- ⑥ 窓にはブラインドを設けること。
- ⑦ 騒音発生機器が設置されている部屋の建具は防音構造とすること。
- ⑧ シャッター等は、台風時における風など考慮し補強を設けること。
- ⑨ 見学者エリアには、バリアフリー法及びユニバーサルデザインを踏まえ表示板（JISZ8210）、視覚障害者案内設備、2段手摺等の設備を設けること。

(6) その他

- ① 屋外設備（駐車場、駐輪場、屋外階段など）は、建築物との調和を図り、周囲からの見え方に配慮すること。
- ② 光沢のある材質を避け、落ち着いた意匠とするなど、国営昭和記念公園や残堀川の主な視点からの見え方に配慮すること。

3 仕上計画

1) 外部仕上

- (1) 立地条件・周辺環境に配慮した仕上計画とする。違和感のない、清潔感のあるものとする。
- (2) 建築物及び煙突の外壁等の仕上げは標準仕上表によるものとする。
- (3) 材料は経年変化が少なく、耐久性・耐候性が高いものとする。
- (4) コンクリート二次製品を使用する場合は、「エコセメントを用いたコンクリート二次製品」を積極的に使用すること。

2) 内部仕上

- (1) 各部屋の機能、用途に応じて標準仕上表によるものとする。
- (2) 薬品、油脂の取り扱い、水洗等それぞれの作業に応じて必要な仕上計画を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮すること。
- (3) 来場者用エントランスホール及び啓発資料コーナーの内壁には多摩産材を活用し意匠上配慮した計画とすること。
- (4) 居室部等の内部に使用する建材はVOCを含有していないものを使用すること。
- (5) 居室に使用する建材はF☆☆☆☆以上とすること。
- (6) 化学物質の濃度測定は、次による。

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、監督員の承諾を受ける。

(a) ホルムアルデヒド

ア 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

イ 測定する室及び箇所（回数）

室名	箇所数	回数／時期
各居室 ※内装仕上が同じ居室については 代表的な室としても良い。	50 m ² に 1 箇所	内装工事完了後

(b) トルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレン

ア 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－ガスクロマトグラフ／質量分析法

イ 測定する室及び箇所（回数）

ホルムアルデヒドのイによる。

(c) 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。

(d) 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。)

4 建築仕様

(1) 構造 []

(2) 外壁 []

(3) 屋根 []

(4) 建屋規模

① 建築面積 [] m²

② 建築延床面積 [] m²：地下水槽類は除く。

③ 各階床面積 [] m²

④ 軒高 [] m

⑤ 最高の高さ [] m

(5) 階高

機械設備及び見学者ルート等を考慮して、階高を決めること。

(6) 室内仕上

事務室、見学者通路、騒音振動の発生が予想される室、発熱のある室、床洗の必要な室等は必要に応じて最適な仕上を行うこと。

(7) 共通事項

① 建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画とすること。

② 建築物は、機能上必要な部分は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨構造としても良いものとする。

③ 機械設備は原則として建屋内に収納すること。

④ 建築物の鉄骨部分はSOP仕上げとすること。

⑤ 地下部分は地下水の浸透のない構造及び仕上げとすること。

⑥ 建築物の屋根は材質、勾配等について、風土・気象条件を考慮すること。

⑦ 外壁と屋根の結露防止に配慮すること。

⑧ 臭気のある室内に出入りするドアはエアタイト構造とすること。臭気のある室と居室の間には前室を設けること。

⑨ 落下防止の手摺りの高さについては1.1m以上とすること。

⑩ 屋外に設置される鉄骨の塗装仕様は原則OP仕上げとするが、外部の環境に応じて決定すること。

(8) その他

① 建築物が複数棟になる場合には(1)～(4)を明示し、また、(5)～(7)を考した計画とすること。

5 その他

- 1) 外部環境に配慮し、建物の外部と内部を熱的に区分し、結露防止及び断熱を考慮すること。
- 2) 各室のそれぞれの用途、空間に応じ、最適な環境と省エネ効果を保持すること。
- 3) 断熱、防露に使用する材料は、室内外の環境条件を考慮し最適な材料を選定すること。
- 4) 断熱、結露防止の施工に際し、最適な構法及び工法を選択すること。
- 5) 建物内外の凍結について十分考慮すること。

第3節 土木工事及び外構工事

1 土木工事

1) 山留・掘削

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。残土は原則として場内処分とすること。

なお、施工に先立ち施工計画を提出し、市の承諾を受けるものとする。

2 外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とすること。道路や隣接地などの周辺の街並みと調和を図った色彩や素材とする。

1) 構内道路及び駐車場

(1) 適切な調査を行い十分な強度と耐久性を持つ構造及び効率的な動線計画とし、必要箇所に白線、道路標識を設け、構内の交通安全を図ること。

(2) 廃棄物車両台数はほぼ年間を通じて搬入され最大で約 200 台/日を想定している。また、団体見学者用の大型バスも来場するため、事業期間中の交通量通行量に対し維持管理に適した構造とすること。

(3) 構内道路の設計は「道路構造令」及び「構内舗装・排水設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課）」等によること。

2) 構内排水設備

敷地内に適切な排水設備を設けること。

3) 植栽芝張工事

法令で定められた緑化率を遵守することはもちろんのこと、敷地内空地は高木・中木・低木・地被類等を適切に配置し良好な環境の維持に努め、できる限り植栽し周辺の緑と連続するように配慮すること。なお、植栽は郷土種を中心とした樹種を選定し、地域環境との調和や保全に努めること。

植栽工事については、全ての植栽に散水できるよう各所に散水栓を設置すること。

3 土木工事及び外構工事仕様

1) 杭工事

工法については構造等の諸条件を満たすこと。

(1) 杭打工法 [] 工法

杭の工法については、構造等の諸条件を満たすこと。また、騒音・振動に対して考慮すること。

① 杭長 [] m

② 杭材質 [] 杭

③ 杭径 [] mm

(2) 直接基礎工法

① 支持地盤深さ GL - [] m

2) 構内道路工事

(1) 構造 [] 舗装

(2) 舗装面積 [] m²

(3) 舗装仕様

舗装厚 [] cm

路盤厚 [] cm

3) 駐車場

(1) 構造 [] 舗装

(2) 計画台数

・ 来場者用出入口近くに駐車場を配置

普通車 【20】台 (来客用)

普通車 【2】台 (身障者対応)

大型バス 【3】台

※小学生の団体見学として年間 54 台程度を想定している。

普通車 【3】台 (市業務用) ※電気自動車 1 台 (充電時駐車用) を含む。

・ 工場施設周辺に駐車場配置

収集車・直接搬入車待機スペース 【5】台

その他運転職員用及び灰搬出車両等運営事業に必要な車両の駐車場を配置すること。

(3) 舗装面積 [] m²

(4) 舗装厚

舗装厚 [] cm

路盤厚 [] cm

4) 構内排水設備工事

(1) 排水溝

(2) 排水管

(3) 附属設備

5) 植栽・芝張工事

(1) 植栽面積 [] m²

(2) 植栽仕様

① 地被類 [] m²

② 高木 [] 本/m²

③ 中木 [] 本/m²

④ 低木 [] 本/m²

なお、樹種については実施設計時に協議・決定するものとする。

6) 門・囲障工事

(1) 門柱

道路や隣接地などの周辺の街並みと調和を図った色彩や素材とすること。また、経年劣化に配慮した計画とすること。

- ① 基数 2基/出入口
- ② 構造 [] 製
- ③ 仕上 []
- ④ 幅高さ [] m × [] m
- ⑤ 付属品 []
- ⑥ 施設銘板 材質 [ステンレス製]
- ⑦ 周囲から視認しやすく、また、親しみやすいものとする。

(2) 門扉

道路や隣接地などの周辺の街並みと調和を図った色彩や素材とすること。

- ① 材料 [アルミ製]
- ② 幅高さ 通行上支障がない大きさとし高さは1.5mとすること。

(3) フェンス

道路や隣接地などの周辺の街並みと調和を図った色彩や素材とすること。

- ① 材料 メッシュフェンス
- ② 高さ [1.5] m
- ③ 延長 門扉を除く敷地全周長

(4) 表札

道路や隣接地などの周辺の街並みと調和を図った色彩や素材とすること。また、経年劣化に配慮した計画とすること。

- ① 材料 [ステンレス] 製
- ② 幅高さ 周囲から視認しやすく、また、親しみやすいものとする。

第4節 建築機械設備工事

1 空気調和設備工事

本設備は、必要な諸室を対象とする。

1) 温湿度条件は次表に示すとおりとする。

区 分	外 気		室 内	
	乾球温度	湿球温度	乾球湿度	相対湿度
夏 季			26℃	—
冬 季			22℃	—

2) 時間帯は次のとおりとなっており、施設の利用用途に応じた空調計画とする。

(1) 来場者用エリア

月曜日～日曜日 9：00～17：00

(2) 市民貸出エリア

月曜日～日曜日 9：00～21：00

(3) 市職員用エリア

月曜日～金曜日 8：30～17：15

(4) 運転事業者用エリア

月曜日～日曜日の24時間

3) 熱源 【電気式】

4) 空気調和設備

冷暖房対象室は建築設備リストを提出し、各形式の冷暖房負荷を記載すること。

単位 kJ/m²h

室 名	暖房負荷	冷房負荷

2 換気設備工事

本設備は、必要な室を対象とする。対象室は建築設備リストを提出・計画すること。

1) 換気設備仕様

室 名	換気方式

3 給排水衛生設備工事

本設備は、必要な諸室を対象とする。対象箇所は建築設備リストを計画・提出すること。
男女別及び多目的トイレは必要場所に設置すること。

1) 給水設備工事

給水量は以下の条件から計算すること。

運転職員数 [] 人

事務職員数 [6] 人

年間団体見学者数 [約 2,500] 人

プラント給水

・プラットホーム散水量 [] L/m²・日

・洗車台数 [100] 台/日

2) 衛生器具設備工事

(1) 洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとすること。

(2) 啓発資料コーナーの近傍に多目的トイレを設けること。

3) 消火設備工事

本設備は消防法規、条例等を遵守し、実施設計に際しては所轄の消防署と協議の上、必要設備を設置すること。

4) 給湯設備工事

本設備は、必要な諸室を対象とする。対象箇所は建築設備リストを計画・提出すること。
給湯水栓は混合水栓とすること。

4 エレベータ設備工事

1) 来場者用エレベータ

(1) 形式 車椅子兼用エレベータ

(2) 数量 1 基

(3) 定員数 20人以上

(4) 停止階 1階から屋上階

(5) 運転方式 インバータ全自動

(6) 警報表示 中央制御室と管理棟事務室に警報を表示すること。

(7) その他 バリアフリー法令等に適合すること。

地震感知による自動最寄階停止装置を設置すること。

ストレッチャー対応 (トランク付は不可) とすること。

2) 運転管理用荷物エレベータ

(1) 形式

(2) 数量 1 基

(3) 積載重量 バリアフリー法に適合したもの以上とする

(4) 停止階 各階

(5) 運転方式 インバータ全自動

- (6) 警報表示 中央制御室と管理棟事務室に警報を表示すること。
- (7) その他 地震感知による自動最寄階停止装置
ストレッチャー対応とすること。

5 配管工事

給水給湯、排水、ガス等の配管材質は下記によること。

種別	区分	資料名	略号	規格
給水管	屋内埋設	内外面ライニング鋼管	SGP-VD	WSP-034
給水管	屋内一般	硬質塩化ビニルライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニル管	SGP-VB HIVP	JWWA-K-I16 JIS-K-6742
給水管	屋外	内外面ライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニル管	SGP-VD HIVP	WSP-034 JIS-K-6742
給湯管（一般）	埋設 その他	耐熱性塩化ビニルライニング鋼管 耐熱塩化ビニル管 ステンレス鋼管	K-HVA HT/VP SUS	JWWA-K-140
汚水管	1階便所	硬質塩化ビニル管 排水用鋳鉄管	VP CIPメカニカル	JIS-K-6741 HASS-210
汚水管	2階便所	排水用鋳鉄管	CIPメカニカル	HASS-210
雑排水管及び 通気管	1階	硬質塩化ビニル管 亜鉛鍍金鋼管	VP SGP-W	JIS-K-6741 JIS-G-3452
雑排水管及び 通気管	2階	硬質塩化ビニル管 亜鉛鍍金鋼管	VP SGP-W	JIS-K-6741 JIS-G-3452
屋外排水		硬質塩化ビニル管 遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）	VU HP	JIS-K-6741 JIS-A-5303
衛生器具との接続		排水用鉛管	LP	HASS-203
消火管	地中埋設	外面ライニング鋼管	SGP-VS	WSP041 (JISC-3452)
消火管	屋内一般	配管要炭素鋼管	SGP-W	JIS-G-3442

第5節 建築電気設備工事

本設備はプラント低圧主幹盤から2次側以降の各建築電気設備工事とすること。

1 動力設備工事

本設備は建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源設備とすること。

2 照明コンセント設備工事

照明コンセント設備は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とすること。

- 1) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して設置すること。
- 2) 照明器具はLEDとし、用途及び周囲条件により、防湿、防雨、防じんタイプを使用すること。なお、破損の危険性がある場所はガードつきとすること。
- 3) ごみピット・プラットホーム・炉室等の高天井付器具については、保守点検上支障のないよう配慮すること。
- 4) 外灯は上方への光漏れがないポール型照明（コンセント付き）とし、自動点滅式とすること。なお、平均照度については夜間において、人の行動を視認できる程度以上の照度を確保すること。
- 5) コンセントは維持管理性を考慮し市と調整した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とすること。また床洗浄を行う部屋については床上70cmに取り付けること。

3 その他工事

1) 自動火災報知器設備工事

- (1) 受信 盤 [] 型 [] 級 [] 面
- (2) 感知器 種類 [], 形式 []
- (3) 配線及び機器取付工事（消防法に基づき施工）1式

2) 電話設備工事

- (1) 自動交換器 型式 [電子交換式]
局線 [] 内線 []
- (2) 電話器 型式 [プッシュホン] [] 台
- (3) ファクシミリ 基
- (4) 設置位置 建築設備リストに記載すること。

- (5) 配管配線工事 1式
- (6) 機能

必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別・一斉呼出、内線の相互通話ができるものとする。

(7) 市職員用事務室

市職員用の電話設備については現清掃工場で使用している方式を継続して使用できる

ようにし、業務に支障が生じないように切り替え作業を行うこと。また、電話機については新規に設置すること。

3) 拡声放送設備工事

(1) 増幅器型式

AM・FMラジオチューナ内蔵型、一般放送・BS

非常放送（消防法上必要な場合）兼用

[] w [] 台

BGM放送（CD）

(2) スピーカ 天井埋込型

[] 個

(3) マイクロホン 事務室、中央制御室等に設置

[] 型 [] 個

(4) 設置位置

建築設備リストに記載すること。

4) インターホン設備工事

(1) 型式 [相互通話式]

(2) 設置位置

(3) 敷地内出入口 3 箇所

(4) 市職員用事務室カウンター

(5) 特記

市職員不在時に来場者の受付対応をできるように運営事業者に連絡できるようにすること。

5) テレビ共聴設備工事

(1) アンテナ

(2) アンテナ端子設置箇所 箇所（建築設備リストに記載のこと）

(3) 特記

市と協議しケーブルテレビでも良いものとする。

6) 時計設備工事

(1) 形式 []

(2) 設置場所（建築設備リストに記載のこと）

7) 避雷設備

(1) 設置基準 建築基準法により高さ 20m を超える建築物を保護すること

(2) 仕様 JIS A 4201 避雷針基準によること

(3) 数量 1 式

8) 防犯警備設備工事

防犯上の警備設備の設置が可能なよう電気配管工事（空配管工事）を行うこと。

9) 情報通信設備工事

(1) 管理棟事務室は有線 LAN の導入が可能なように、情報コンセント及び配管配線工事を

行うこと。

- (2) 管理棟事務室の LAN は、本市職員が立川市役所インターネットを使用するためのネットワークとインターネットへ接続するネットワークが利用できるものとする。

10) その他

必要に応じて予備配管を設けること。

第3編 運営に係る事項

第1章 施設運営業務

運営事業者は、本施設に搬入される燃やせるごみ等を、本施設の要求性能（設計図書に規定されている基本的な性能・機能）を発揮させつつ適正処理を図るため、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する。

第2章 運営条件

第1節 運営・維持管理の業務概要

業務の概要は、以下のとおりである。

- ① 試運転等の事前準備
- ② 運営業務実施計画、維持管理計画及び運営マニュアルの作成及び更新
- ③ 処理対象物の受け入れ、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及び飛灰等の貯留・保管及び運搬
- ④ 本施設の運転管理及び電気等ユーティリティの調達
- ⑤ 搬入ごみに対する計量及び料金徴収等
- ⑥ 動物死体の受付、保管及び引渡業務
- ⑦ 本施設の保全管理(法定点検・定期点検を含む)
- ⑧ 本施設及び緑地の維持管理（清掃、警備、植栽管理等を含む。）
- ⑨ 本施設の補修工事、更新工事及び保全工事
- ⑩ 本施設の運転、補修、更新に伴い発生する廃棄物の適正処理
- ⑪ 燃焼設備で発生する焼却廃熱を用いた発電・電気供給及び給湯
- ⑫ 前各業務を実施するために必要な、各設備の運転及び測定結果の記録ならびに経常的な施設の保守管理
- ⑬ 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
- ⑭ 本施設の防災・防犯管理・警備
- ⑮ 各種記録等の作成・保管業務
 - ・運転記録(日報・月報・年報)の作成及び保管
 - ・各種測定記録の作成及び保管
 - ・各種点検記録の作成及び保管
 - ・補修及び整備に係わる記録の作成及び保管(機器の補修履歴等の施設台帳整理を含む)
 - ・法令に関する記録の作成及び保管
 - ・予備品、消耗品に関する記録の作成及び保管
 - ・その他統計資料の作成

・各種報告書等の作成(国、東京都等からの市への調査依頼に対するデータ等の提供も含む)

- ⑯ 施設見学者への対応(運営事業者で対応できないものを除く)
- ⑰ 近隣対応(運営事業者が対応すべき範囲)
- ⑱ 環境管理
- ⑲ その他これらを実施するうえで必要な業務

第2節 運営条件

1 運營業務委託契約書等の遵守

運営は、次に基づいて行うものとする。

- ① 運營業務委託契約書
- ② 本基準仕様書
- ③ 実施設計図書
- ④ 竣工図書
- ⑤ その他市の指示するもの

2 施設の利用時間

本施設の利用時間は次のとおりとすること。

(1) 搬入ごみの受入

月曜日～土曜日(祝日を含む) 8:00～16:00

※12月29日から1月3日までは休日とする。

(2) 見学者用エリア

月曜日～日曜日(祝日を含む) 9:00～17:00

※団体見学者は平日のみとする。

※12月29日から1月3日までは休日とする。

(3) 市民貸出エリア(会議室等)

月曜日～日曜日(祝日を含む) 9:00～21:00

※12月29日から1月3日までは休日とする。

(4) 市職員用エリア

月曜日～金曜日(祝日を除く) 8:30～17:15

※12月29日から1月3日までは休日とする。

(5) 運転事業者用エリア

月曜日～日曜日の24時間

3 要求の厳守

運営事業者は、本施設の要求性能及び公害防止条件についての要求を運営期間中は厳守すること。

4 基準仕様書記載事項

(1) 記載事項の補足等

本基準仕様書で記載された事項は、基本的内容について定めるものであり、これを上回って運営することを妨げるものではない。

本基準仕様書に明記されていない事項であっても、施設の運営をするために当然必要と思われるものについては、全て運営事業者の責任において補足・完備させなければならない。

(2) 参考図等の取扱い

本基準仕様書の表等で(参考)と記載されたものは、一例を示すものである。運営事業者は、施設の運営をするために当然必要と思われるものについては、全て運営事業者の責任において補足・完備させなければならない。

(3) 関係法令等の遵守

本基準仕様書「第1編総則」に記述した関係法令等を遵守しなければならない。

(4) 生活環境影響調査に伴う基準等の遵守

運営事業者は、運営期間中、「新清掃工場整備に係る生活環境影響調査書」を遵守して、対象施設の運営管理を行うこと。また、~~市が実施する事後評価~~または運営事業者が自ら行う調査により、環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、対策を講じること。

(5) 周辺住民対応

運営事業者は、本施設の適切な運営を行うことにより、周辺住民の信頼と理解及び協力が得られるよう努めること。なお、市が必要と認めた場合には、周辺住民との協議の場に参加し、市の補助として適切な対応を行うこと。

(6) 運営時のユーティリティ

運営事業者は、本施設の運営時に必要となる電気の基本料金及び使用料金のほか、本施設で受電する電気の基本料金及び使用料金を負担する。なお、電気事業者との需給契約は運営事業者が行うものとする。

また、本施設の運営時に必要となるユーティリティについては、運営事業者が自ら調達するものとする。なお、調達費用は運営事業者の負担とする。

(7) 保険への加入

運営事業者は、本施設の運営に関して、火災保険、労働者災害補償保険、第三者への損害賠償保険等の必要な保険に加入すること。また、保険契約の内容については、事前に市の承諾を得ること。

(8) 運用開始前の許認可

本施設の運営にあたって運営事業者が取得する必要がある許認可は、原則として運営事業者の責任において全て取得すること。また、市が許認可を取得しなければならない場合には、運営事業者は、市に協力するものとする。(書類の作成等を含む)

(9) 関係官公署の指導等

運営事業者は、運営期間中、関係官公署の指導に従うこと。

(10) 地元雇用

運営事業者は、本施設の運営にあたり、地元での雇用促進に配慮すること。

運営事業者は、本施設の維持管理・運営にあたっては、次の項目に留意すること。なお、本事業の実施に際し、立川市内に本店・本社を置く企業が加わるなど、地元経済発展へ努めること。

- ① 市内での雇用促進
- ② 立川市内に本店・本社を置く企業から用役、材料の調達、納品
- ③ 本施設周辺の住民や立川市内に本店・本社を置く企業との信頼性の構築

(11) 環境学習イベント

- 1) 運営事業者は市が実施する環境学習イベントへ協力すること。
- 2) 運営事業者は市民及び周辺住民に対して清掃工場のイメージアップを図れるイベントを年1回行うこと。

5 モニタリング

市は、運営事業者が本基準仕様書に基づいた業務を確実に実施し、運營業務委託契約書及び本基準仕様書に定める要求事項を達成していることを確認するとともに、運営事業者の財務状況を把握するため、以下の監視、測定や評価等のモニタリングを行うものとする。

(1) 運営・維持管理に関するモニタリング

① 定期

市は、建設事業者が作成した本事業の運営・維持管理マニュアル及び本基準仕様書等のとおり運営・維持管理業務が遂行されているか、業務報告書及び施設への立入検査等により四半期毎に業務の実施状況を確認するものとする。

また、次の内容についても確認を行う。

- ・排ガス測定やダイオキシン類測定などの結果確認
- ・年間運営・維持管理業務計画書及び実施状況の確認
- ・その他測定機器による検査確認
- ・安全基準、衛生基準の確認等
- ・事故・故障報告
- ・その他、市が必要とする確認事項

② 随時

市は、必要と認める場合には、運営・維持管理業務の遂行について確認を行うとともに、停止改善措置や継続改善措置の判断時に確認を行うものとする。

③ 常時

市は、プラントデータ通信システムにより、ごみ処理施設等の状況を遠隔で常時監視するとともに、運営事業者が記録する日・週・月単位運転状況報告書等の確認を行うものとする。

(2) 財務の状況に関するモニタリング

市は、運営事業者と本事業の財務状況について、定期的にモニタリングを行う。

① 財務状況モニタリング

運営事業者は、毎事業年度、全ての構成員の財務書類(会社法第 435 条第 2 項に規定する計算書類)についてを作成し、自己の費用をもって公認会計士または監査法人による監査を受けたうえで、監査報告書とともに毎事業年度経過後 3 か月以内に市に提出するものとする。

また、併せて本事業の健全性等を確認するためにうえで、本事業の損益計算書とキャッシュ・フロー計算書の財務諸表についてもを作成し、自己の費用をもって公認会計士または監査法人による監査を受けたうえで、監査報告書とともに毎事業年度経過後 3 か月以内に市に提出するものとする。

6 その他の基本的事項

(1) 物質収支及びエネルギー収支の把握

本施設の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うこと。

(2) 機能維持のための点検・保守

運営事業者は、本施設の機能を維持するために必要な点検・保守を行うとともに、補修・更新等の履歴を運営期間中にわたり電子データとして残し、運営期間終了後に市に提出すること。

(3) 運營業務の報告及び記録の保存

運営事業者は、本施設の運営に関する日報、月報及び年報の作成、維持管理計画に基づく、維持管理データ、その他統計事務の実施ならびに各種報告書等により、運營業務の報告を行うこと。

設備の運転、点検・保守等の記録として、運転日誌、点検記録及び補修・更新・事故記録等を作成し、電子データの形で運営期間中保管するものとし、本施設の維持管理上の日報、月報及び年報は印刷物としても保管すること。印刷物については運転日誌及び点検記録は、補修・更新・事故記録等は運営期間中保管すること。電子データ及び印刷物は、毎年度終了時に市に提出すること。

(4) 運営マニュアルの作成・管理

運営事業者は、建設事業者から提出された本施設の運営・維持管理マニュアルを踏まえ、必要に応じて市と協議の上、適宜運営マニュアルを作成し、その内容に変更等が生じた場合は速やかに見直しを行い市に提出すること。なお、運営マニュアルには、維持管理に関する各種の検査マニュアルも含めること。

(5) 維持管理計画の作成・管理

運営事業者は、建設事業者から市へ提出された本施設の運営・維持管理マニュアル及び第 6 章第 2 節長寿命化計画を踏まえ、本施設の運転、点検・保守(補修・更新)に関する詳細を記載した各種維持管理計画等を市に提出し、その確認を受けること。

(6) 市との運営協議

運営事業者は、処理対象物の処理に関する計画、その他運営に関する計画を策定するに際しては、市と協議を行い、円滑に運営が行われるように留意すること。

(7) 安全衛生管理

安全衛生には十分な注意を払い、作業環境の保全に努め、安全かつ安定的に本施設の運営を続けること。また、これを実施するため、安全作業マニュアルの作成・安全確保に必要な訓練の定期的な実施、作業環境調査や作業員の健康診断等を実施すること。

(8) 防災・防犯管理

運営事業者は、必要な防火・防犯の体制を整備するものとし、特に、ごみピット内の防火管理には留意すること。

(9) 事業期間終了時の取扱いについて

- ① 市が本基準仕様書に記載の業務を行うにあたり支障が無いよう、市が指示する内容の業務を市（運営委託を行う場合の次期運営事業者含む）へ引継ぎを行うこと。引継ぎ項目には、各設備の取扱説明書（本業務期間中に修正・更新があれば、修正・更新後のものも含む。）、本基準仕様書及び事業契約書に基づき運営事業者が整備作成する図書を含むものとする。
- ② 市（運営委託を行う場合の次期運営事業者含む）に対し、最低6ヶ月間の運転教育を行うこと。なお、教育方法等は運営事業者が策定し市の承諾を得ること。

第3章 運営・維持管理

第1節 基本事項

- ① 安全かつ安定した運営・維持管理により適切なおみ処理を行うこと。
- ② 運営業務委託契約書等で定める運営計画及び運営報告、その他異常事態発生時の連絡方法、処置等必要な運営に関する事項については、よく市と連絡をとり、運用を図るものとする。
- ③ その他、関係法令、運営業務委託契約書等を遵守した運営を行うこと。

第2節 運営体制

- ① 運営事業者は、施設の運営に必要な有資格者及び人員を確保する。表 3.1 運営管理上必要な資格(参考)に運営管理に必要な資格の一覧を示す。
- ② 運営事業者は、運営に係る組織として、事務部門、運転部門及び維持管理部門等、適切な組織構成を計画し、代表として技術管理者(「廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 21 条」)を総括責任者として置き、適切な運営・維持管理を行うとともに、市へ運営管理体制を提出し、承諾を受けること。
- ③ 廃棄物処理施設技術管理者(ごみ処理施設)の資格を有し、ボイラ・タービン式発電設備を設置した連続運転式一般廃棄物焼却施設で、120t/日以上以上の施設(1年以上の稼働及び1系列あたり 90 日間以上の連続運転実績を有する施設に限る)の現場総括責任者(施設の円滑な運転管理、維持管理等の総括的な責任を担う者)としての経験を有する技術者を本事業の現場総括責任者かつ廃棄物処理施設技術管理者として運営開始後 2 年間以上配置できること。また、運営開始 2 年後以降に変更が生じる場合は、同様の要件を満たす者又は本施設での運営経験を 2 年以上有する技術者を配置すること。
- ④ 運営事業者は、ボイラ・タービン主任技術者及び電気主任技術者を専任すること。
- ⑤ 市は、本施設の管理者として「廃棄物処理施設技術管理者」を専任する。運営事業者は同管理者を補助し、必要な支援を行うこと。

表 3.1 維持管理・運営必要資格（参考）

資格の種類	主な業務内容
廃棄物処理施設技術管理者 （ごみ焼却施設）	本施設の維持管理に関する技術上の業務を担当
安全管理者	安全に係る技術的事項の管理（常時 50 人以上の労働者を使用する事業場）
衛生管理者	衛生に係る技術的事項の管理（常時 50 人以上の労働者を使用する事業場）
安全推進者	安全に係る技術的事項の管理（常時 50 人未満の労働者を使用する事業場）
衛生推進者	衛生に係る技術的事項の管理（常時 50 人未満の労働者を使用する事業場）
第 2 種酸素欠乏危険作業主任者	酸欠危険場所で作業する場合、作業員の酸素欠乏症を防止する
危険物保安監督者・危険物取扱者	危険物取扱作業に関する保安・監督
第 1 種圧力容器取扱作業主任者	第 1・2 種圧力容器の取扱作業
クレーンデリック運転士	クレーンデリックの運転
第 3 種電気主任技術者	電気工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督
第 2 種ボイラー・タービン主任技術者	ボイラー・タービンの工事維持及び運用に関する保安の監督
特定化学物質等作業主任者	焼却灰の取扱い、焼却炉・集じん機等の保守・点検等業務
エネルギー管理員	エネルギーを消費する設備の維持管理、エネルギーの使用方法の改善・監視等の業務
有機溶剤作業主任者	有機溶剤を取り扱う作業場の指揮、監督
ガス溶接技能資格者	可燃性ガス及び、酸素を用いて行う溶接、溶断の作業を担当
アーク溶接技能資格者	アークを用いて行う溶接、溶断の作業を担当

※業務内容については、関係法令を遵守すること。

※その他運営を行うにあたり必要な資格がある場合は、その有資格者を置くこと。

第 3 節 住民対応

- ① 常に適切な運営を行い、情報提供することにより、地元住民の信頼と理解、協力を得るよう努めること。
- ② 市が地元住民との会議及び説明会等を行う際には、必要に応じ出席すること。
- ③ 住民苦情対応マニュアルを運営開始前までに次の考え方を踏まえて、市と協議し作成すること。
 - ・住民からの苦情等は、運営事業者が対応を行いその結果を市に報告すること。必要に応じ、市と事業者において対応を行う。

- ・市は、運営事業者に必要な協力を行うものとする。

第4節 見学者対応

- ① 予約見学者及び視察対応は市が行うが、運営事業者はそれに協力すること。
- ② 自由見学者の管理は、原則として、市にて行う。ただし、市職員が不在となる土日祝日については運営事業者が常駐管理を行うこと。
- ③ 住民、見学者の来場者エリアには安全性を考慮し、原則として、運営事業者の作業動線としないこと。
- ④ 見学者説明要領書を市と協議し作成し、市の承諾を得ること。
- ⑤ 見学者説明用映像及びパンフレット等の内容については原則として5年に1度見直し、増刷等を実施すること。増刷は、運営事業者が費用負担も含めて行うこと。内容の見直しについての詳細は市と協議し、決定すること。
- ⑥ 不在時に見学者対応を実施した場合は、対象者の受付を行い人数及び実施日時等を確認し市に報告すること。

第5節 帳票類の管理

施設の運営管理に必要な帳票類を完備し、維持管理する。表 3.2 帳票類の種類に帳票類を示す。なお、帳票内容については、市と協議の上、決定すること。

表 3.2 帳票類の種類

No.	名称	No.	名称
1	運転日報・月報・年報	7	定期検査・定期整備報告書
2	機器運転・作業日報	8	設備（機器）台帳
3	ボイラ・タービン保安日誌	9	検査台帳
4	受変電設備日誌	10	給油台帳
5	試験検査日誌	11	設備履歴台帳
6	施設維持管理状況報告（事故、トラブル、故障報告なども含む）	12	備品・予備品台帳

その他必要な帳票類がある場合は、それらを完備すること。

第6節 ごみ処理施設の維持・管理

施設及び外構については、適切な維持・管理を行うことに努めること。

- ① 運営事業者は、投入ステージは常に清潔に保ち床洗浄及び清掃を適宜行うこと。
- ② 運営事業者は、焼却灰、飛灰、飛灰処理物及び磁性物の搬出場の床洗浄、清掃を、搬出終了後行うこと。
- ③ 見学者等に配慮し見学者通路はもとより、施設内及び敷地内についても適宜清掃を行い、景観等周辺環境の維持に努めること。
- ④ 場内諸設備は、ほこり異物等が堆積、散乱しないように、定期的に清掃、整理整

- 頓を行い、作業安全、機器等の状態維持に努めること。
- ⑤ 雨水流出抑制施設等の場外諸設備についても定期的に点検をし維持管理すること。
 - ⑥ 敷地内の外構の植栽管理を以下のとおり実施すること。
 - ・ 樹木（高中低木）剪定 1回／年以上
 - ・ 原則として、樹木及び芝生には薬剤散布をおこなわないこと。
 - ・ 除草（機械・人力併用）ただし、芝生部分は抜根含む6回／年以上
 - ・ 枯葉等集め、肥料、水やり、排水溝泥上げ 適時
 - ⑦ 敷地内及び建物内において、破損、摩耗、はく離、退色等が生じた箇所は、速やかに補修を行い、重故障を防止すること。

第7節 周辺住民貸出施設の運営

周辺住民貸出施設（見学者説明室及び会議室等）の受付及び管理は、原則として、市が行う。ただし、市職員が不在となる夜間及び土日祝日については運営事業者が受付及び管理を行うこと。周辺住民貸出施設は、9時00分～21時00分の時間帯に利用する。

第4章 運転管理

第1節 基本事項

- ① 常に計画した性能を維持し、安全かつ安定した施設の運転を行うこと。
- ② 処理量、燃焼温度、副生成物の量・品質、排ガスの性状、排水処理、その他処理施設の運転について、支障が生じた時は、その原因を究明し、速やかに改善を図らなければならない。
- ③ 薬品、電気、上水、排水等に関しては、経済性を考慮して運転を行う。また、環境等に影響を与えないようにその管理は適切に行うこと。
- ④ 市が行う燃やせるごみ等の搬入について、これらの引渡し方法、ごみの計量・受付、投入要領、場内走行等の取り決めは、予め市と協議して定めること。
- ⑤ その他、関係法令等を遵守し、運転を行うこと。

第2節 運転計画

- ① 運営事業者は、計画年間ごみ処理量に基づく本施設の保守管理、修繕工事等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、市の承諾を得ること。
- ② 運営事業者は、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、市の承諾を得ること。
- ③ 運営事業者は、年間運転計画及び月間運転計画を必要に応じて変更すること。なお、変更にあたっては市の承諾を得ること。

第3節 環境保全

- ① 常に環境保全関係法令、生活環境影響調査に記載した「第7章 環境保全」に関する事項を厳守し、周辺環境に影響を与えないように運転管理するとともに、厳守できない場合は、運営事業者の責任において、速やかに施設の改善を行うこと。
- ② 「第7章 環境管理」に関する計画を環境管理に示す内容に基づいて作成し、市の確認を受けること。
- ③ 廃棄物処理法及び関係法令に基づく測定を環境管理に示す内容に基づいて行い、測定結果を開示すること。
- ④ 環境保全関係法令の変更に従い、届出書、報告書等を関係行政機関に提出する。本件に関し、設備の改造・更新が必要となる場合は、市と協議して対応すること。なお、本件にかかる費用は市負担とする。

第4節 教育訓練

運営事業者は、関係者全員に対し、「第8節 運営・維持管理マニュアルの作成」に示す、運営・維持管理マニュアルについて、教育訓練計画書及び教育訓練用運転手引書に基づき、十分な教育訓練(法定検査のための訓練を含む。)を行う。

第5節 処理対象物の処理

(1) 搬入ごみ管理

- ① ごみの受入れ日は年間予定表及び市が特別に指示する日とし、原則として祝日を含む月曜日から土曜日とすること。ただし、市民の持ち込みごみの受入れは、祝日を含む月曜日から金曜日とすること。1月1日から1月3日までは休日とすること。
- ② 受入れ時間は午前8時から午後4時までとする。
- ③ 受入れ時間外においても市事業等で搬入されるごみについては、受入れ業務について協力すること。
- ④ その他広域支援災害処理等の市から指示されたごみについて受け入れること。
- ⑤ 搬出入車両を計量スペースにおいて受付、計量、記録、確認、管理を行うこと。
- ⑥ ごみの計量は、委託収集車は搬入時に1度計量とし、許可業者、直接搬入者は搬入及び搬出時に2度計量（直接搬入者及び許可業者については、搬出用計量機での計量時に料金徴収を行う。）とすること。
- ⑦ 委託収集車に対して、搬入用計量機での計量時に伝票を発行すること。
- ⑧ 直接搬入ごみの受け入れは、ダンプボックスで対応すること。なお、その際は必要な指示を行い、市民が安全に行えるようにすること。また、市民から補助の要請があった場合には協力すること。
- ⑨ 直接搬入者に対して、ごみの排出地域、性状、形状、内容について、正しくごみが分別されていることを確認すること。基準を満たしていないごみを確認した場合は、受け入れないものとする。併せてその旨を遅滞なく市に報告すること。また、搬入基準を満たしていない廃棄物を持ち込んだ搬入者に対して、分別指導等を行うこと。
- ⑩ 運営事業者は、混載ごみを搬入する直接搬入車両に対し、ごみの種類毎（粗大ごみを除く燃やせるごみ、可燃性粗大ごみ）に個別に計量できるように受付を実施すること。
- ⑪ 動物死体の受付、保管及び引渡事務を行うこと。なお、引取処分は市が指定する事業者が行う。動物死体の受入れは、月曜日から金曜日（祝日を含む）の午前8時から午後4時までとすること。電話等の問い合わせについては、市と協議しマニュアルを作成し対応すること。平成29年度の動物死体受付実績数は383体である。
- ⑫ 直接搬入者が提出した処理申込書、計量票（控）及び搬入・搬出別集計、日報、月報、年報を市に提出すること。また、計量の電子データを市の指定する期間保管すること。
- ⑬ 搬入車両に対し、ごみの投入場所及びルートについて、案内、指示と安全上の注意を行うこと。
- ⑭ 事業者は、必要に応じて誘導員を配置する等、適切な案内・指示を行うこと。また、敷地内外が渋滞する場合には、敷地内外の交通整理を行うこと。

- ⑮ 直接搬入ごみの受付及びごみの処理手数料の徴収代行を行うこと。
- ⑯ 搬入されたもののうち、市が指定する有価物を分別して仮置きしすること。なお、市にて場外への運搬及び処理までを実施する。
- ⑰ 運営事業者は、搬入物検査を実施し、実施にあたっては市の指示に従うこと。ごみ検査については5～10台/日で5回/月を予定している。
- ⑱ 遺失物の調査の依頼があった場合には市の指示に従い調査に協力すること。

(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、長期にわたり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。

(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。

(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 本基準仕様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。

(5) 灰出し設備の運転管理

- ① 作業中、飛灰等が飛散しないよう、十分留意すること。
- ② 飛灰の搬入先である東京たま広域資源循環組合のエコセメント化施設が定期点検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。

(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、再利用できなかったものは公共下水道に放流すること。

(7) 焼却残さ等の貯留、運搬及び処理・処分

運営事業者は、処理に伴って工場施設から発生する焼却残渣等を、工場施設内において適切に貯留すること。

- ① 運営事業者は、本施設より排出される焼却主灰、飛灰（処理前）、飛灰処理物（薬剤処理後）が有効利用に支障のないように適切に保管し、東京たま広域資源循環組合のエコセメント化施設に運搬すること。なお、運搬する際は市に報告を行うこと。
- ② 運営事業者は、処理に伴って本施設から発生する処理不適物及び磁性物を、本施設内において適切に貯留し、これらを市が搬出する時は積み込み及び計量作業を行うこと。

第6節 売電の事務手続き及び発電条件

- ① 運営事業者は、余剰電力に関して電力会社等に売却すること。また余剰電力の売電に係る契約は、運営事業者が電力会社等と直接契約し、売電収益は運営事業者に帰属するものとする。ただし、指定部分の供用開始から事業期間終了時までの期間において、売電による売り上げの90%に相当する金額を年度ごとに市に納付すること。
- ② 運営事業者は、本施設を安全・安定的に運転することを前提に、使用電力の最小化（省エネ）を図ること。

第7節 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。

第8節 運営・維持管理マニュアルの作成

運営事業者は、施設の運転に際して、建設事業者により作成された本施設の表4.1 運営・維持管理マニュアルを踏まえ、必要に応じて市と協議の上、適宜運営マニュアルを作成し、その内容に変更等が生じた場合は見直しを行って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。また、運営・維持管理マニュアルは、教育訓練により関係者全員に周知徹底を図り、適切な運用を図ること。なお、内容に変更等が生じた場合も同様に関係者全員に周知徹底を図ること。

表 4.1 運営・維持管理マニュアル

名称	内容
① 運転マニュアル	施設の運転操作
② 保安全管理マニュアル	施設の保安全管理
③ 安全作業マニュアル	標準的な安全作業の手順
④ 事故対応マニュアル	火災、爆発、電気事故、ガス漏洩、有毒ガス発生、薬品流出、放流水異常、異臭発生、排ガス異常、粉じんの漏洩・飛散などの対応（環境省平成18

	年 12 月 25 日廃棄物処理施設事故対応マニュアル 作成指針に準拠したもの)
⑤ 緊急対応マニュアル	地震等における行動手順

注) マニュアルの名称、区分についてはこれに限るものではない。

第 9 節 点検・検査等

点検・検査の結果を市に報告するとともに、運営期間中保管すること。なお、結果の報告・保管は、定期的に行うもの(法定、通達に示されるもの含む。)、臨時及び自主基準で行ったもの全てを含むものとする。

測定試験等の項目は、表 6.1 法定点検、検査項目、精密機能検査及び性能試験等に係る記録を参照すること。

第 10 節 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、施設を安全に停止させること。
- ② 重要機器の故障や停電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施設を安全に停止させること。
- ③ 非常時においては、事故対応マニュアル、緊急防災マニュアル、非常時対応マニュアル等に基づき、適切な対応を行うこと。
- ④ 非常時を想定した対策訓練を定期的に行い、市に報告すること。
- ⑤ 緊急防災を想定した対策訓練を定期的に行い、市に報告すること。

第 11 節 運転実績報告書

前年度の運転状況の実績について、当該年度始めに、市へ報告書を提出する。主な内容は以下のものであるが、詳細については市と協議して定めること。

- ① 焼却設備運転実績(稼働日数、時間)
- ② ごみ処理実績
- ③ 運転実績(搬入、搬出、処理)
- ④ 電力運転実績
- ⑤ 使用量実績(上水、油脂、薬品)
- ⑥ 公害関係法規による規制値
- ⑦ 排ガス測定結果
- ⑧ 放流水分析結果
- ⑨ プラント系水分析表
- ⑩ 焼却灰・飛灰分析結果
- ⑪ ダイオキシン類分析結果
- ⑫ 悪臭分析結果

- ⑬ ごみ質分析結果
- ⑭ 事故・故障報告

第5章 労働安全衛生等

第1節 基本事項

- ① 労働安全衛生法等関係法令に基づき、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進すること。
- ② 施設の安全衛生を確保するため、本施設の特性に即した安全衛生管理体制を整備・運営し、市へ報告すること。
- ③ 労働災害の発生を防止するため、設備、機器、通路等の安全対策を行うこと。
- ④ 安全器材の確保と補充、採光、照明、色彩調節、温度・湿度、換気、空調、騒音・振動対策等を十分考慮し、また、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ものとする。
- ⑤ 日常点検、定期点検等を実施し、労働安全衛生上、問題がある場合は、施設の改善を行うこと。
- ⑥ 平成13年4月25日付厚生労働省の「廃棄物焼却炉内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について(基発第401号)」及び「焼却施設等解体作業マニュアル(最新版)」を遵守し、良好な作業環境となるよう努めるものとし、作業環境測定結果から判断された管理区域により適切に対応すること。なお、作業環境測定結果から判断された管理区域に応じて適切な対策を行うこと。また、平成14年2月18日付環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部「廃棄物焼却施設における飛灰処理薬剤による二硫化炭素の発生について」(環廃対策143号)を考慮し、良好な作業環境となるよう努めること。

「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」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。

ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等を整備し、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。

第2節 安全作業

- ① 標準的な安全作業の手順を定め、その励行に努めて作業行動の安全を図ること。なお、慣れによる労働災害の発生がないように、適切な管理を行うこと。
- ② 日常一般的な作業を超える作業は、作業手順等を定めて行うこと。作業は、作業責任者が作成する作業計画書に基づいて行うこと。なお、作業責任者を置かなければならない作業は、予め作業手順を含め、マニュアル等で定めること。
- ③ 作業を行う場合は、適切な保護具を使用すること。保護具は各々の作業に適したものを使用し、常に十分な維持管理を実施するとともに、必要に応じて更新、修理等を行うこと。

- ④ 作業中に事故が発生した場合は、必要な救急措置を行って、事故を最小限に留めるとともに、緊急連絡体制を取り、市とも密に連絡を取り合うこと。

第3節 安全教育

- ① 労働安全衛生に関する知識、経験、技能等を向上させる実技を主体とした安全教育を定期的に行うこと。
- ② 安全作業の確保に必要な訓練を定期的に行うこと。
- ③ 訓練に際しては、必要に応じ、市と協議の上、行うものとする。
- ④ 中途採用者についても、必要な教育を行うこと。

第6章 維持保全管理

第1節 基本事項

常に十分な性能が発揮できるように設備の機能を維持し、かつ、寿命を延ばすための適切な維持保全管理を行う。また、「廃棄物処理施設における長寿命化計画作成の手引き(ごみ焼却施設)環境省平成27年3月」に準じ、機器別管理基準を作成、運用すること。

第2節 長寿命化計画の作成及び実施

- ① 応募者は、事業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ように、廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き(ごみ処理施設編)に基づき作成し事業提案書含め提出すること。なお、長寿命化計画作成にあたり維持管理費を平準化することを考慮し、事業運営期間と事業運営期間の終了後15年間についても同額以下とすること。
- ② 本業務期間を通じた長寿命化計画は、保守管理、各種工事、精密機能検査及び性能試験等の履歴に基づき3年に1度更新し、その都度、市の承諾を得ること。なお、長寿命化計画の更新に伴う運営・維持管理費の増額は認めない。
- ③ 運営事業者は、長寿命化計画に基づき、本施設の要求性能を維持するために、維持管理を行うこと。

第3節 保守管理

保守管理とは、本施設を適正に維持管理していくための法定点検、法定点検以外の保守点検、機器の調整、日常的な小部品の取り換えなどの一切の管理をすること。

(1) 備品・什器・物品・用役等の調達と管理

運営事業者は、備品・什器・物品・用役の調達・管理計画を作成し、市に提出すること。

- ① 調達・管理計画は調達・管理する備品・什器・物品・用役の品目、消耗状況、管理方法、在庫状況及び補充管理の方法、在庫品の品質保持の方法等を明らかにすること。
- ② 運営事業者は調達計画に基づき調達した備品・什器・物品・用役を常に安全に保管し必要な際には支障なく使用できるように適切に管理すること。

第4節 保守管理計画書の作成

- ① 保守管理計画書は、運営期間中の毎年度分を作成することとし、当該年度の前年度までに保守管理計画書を作成し、市の承諾を得ること。
- ② 保守管理計画書のうち、法定点検に関する計画は表4.1の内容(機器の項目、頻度等)を参考に作成すること。
- ③ 保守管理計画書は、運転の効率性や安全性、操炉を考慮し計画すること。
- ④ 未使用時の設備・機器については、使用時との環境が異なるものもあるため、特

に留意した保守管理を実施すること。

- ⑤ 運営事業者は日常点検で異常が発生した場合や故障が発生した場合等は、臨時点検を実施すること。
- ⑥ 全ての点検・検査を、本施設の基本性能の維持を考慮し計画すること。原則として、同時に休止を必要とする機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行うように計画すること。

表 6.1 法定点検、検査項目（参考）

設備名	法律名		備考
ボイラ	電気事業法	第 42 条 保安規定 第 55 条 定期安全管理審査	定期検査 2 年に 1 回以上
タービン	電気事業法	第 42 条 保安規定 第 55 条 定期安全管理審査	定期検査 4 年に 1 回以上
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
第 1 種圧力容器	労働安全衛生法 ボイラー及び圧力 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 ボイラー及び圧力 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 ボイラー及び圧力 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	消防法の規定による
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
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

第 5 節 保守管理の実施

運営事業者は、長寿命化計画、維持管理業務実施計画書及び業務計画書に基づき、保守管理を実施すること。

- ① 点検・検査は毎年度提出する業務計画書及び保守管理計画に基づいて実施すること
- ② 日常点検で異常が発生された場合や事故が発生した場合等は運営事業者が臨時

点検を実施すること

- ③ 保守管理に係る記録は適切に管理し法令等で定められた年数または市の協議による年数保管すること。また、記録を本施設の長寿命化計画に反映し市の承諾を得ること。

第6節 保守管理計画書の報告

- ① 保守管理を実施した場合には保守管理実施結果報告書を作成し市へ報告すること。
- ② 保守管理実施結果報告書は適切に管理し、業務期間中保管すること。

第7節 補修工事

補修工事とは、本施設の劣化した部分、部材、機器または低下した性能若しくは機能を初期の性能水準または実用上支障のない性能水準まで回復させる補修または部分的な交換を指す。

(1) 補修工事計画書の作成

- ① 運営事業者は、補修工事計画書を作成すること。
- ② 保守管理実施結果報告書に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の年間補修工事計画書を当該年度の前年度までに作成し、市の承諾を得ること。
- ③ 運営事業者は、運営期間を通じた本施設の補修工事計画書を作成し、市の承諾を得ること。作成にあたっては、本施設の長寿命化を実現し、ライフサイクルコストの低減を念頭におくこと。
- ④ 運営事業者が計画すべき補修の範囲は、点検・検査結果を踏まえ、本施設の基本性能を発揮するために必要となる各設備の性能を維持するための部分取替、調整等である。
- ⑤ 業務期間を通じた補修計画は点検検査計画に基づき毎年度更新し、市に提出すること。更新した補修計画について市の承諾を得ること。
- ⑥ 運営事業者は個別機器ごとに補修基準を定め、点検・検査結果に基づき設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の補修計画を作成し、市に提出すること。作成した各年度の補修計画は市の承諾を得ること。

(2) 補修工事の実施

運営事業者は、補修工事実施に際して、補修工事実施前までに詳細な補修工事実施計画書を作成し、市の承諾を得てから補修工事を行うこと。

(3) 補修工事実施の報告

- ① 運営事業者は、補修工事が完了した時は、必要に応じて試運転及び性能試験を行い、その結果も含めて、補修工事実施結果報告書を作成し、市へ報告すること。
- ② 運営事業者は、各年度の年間補修工事実施結果報告書を作成し、市へ報告すること。

- ③ 補修工事実施結果報告書及び年間補修工事実施結果報告書は適切に管理し、法令等で定められた年数または市との協議による年数保管すること。

第8節 更新工事

更新工事とは、本施設の劣化した機器または装置を全交換することで低下した性能若しくは機能を初期の性能水準または実用上支障のない性能水準まで回復させることを指す。

(1) 更新工事計画書の作成

- ① 運営事業者は、運営期間を通じた本施設の更新工事計画書を作成し、市の承諾を得ること。
- ② 運営期間を通じた更新工事計画書は、保守管理実施結果報告書に基づき毎年度更新し、市の承諾を得ること。
- ③ 保守管理実施結果報告書に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の年間更新工事計画書を当該年度の前年度までに作成し、市の承諾を得ること。

(2) 更新工事の実施

運営事業者は、更新工事実施に際して、更新工事実施前までに詳細な更新工事実施計画書を作成し、市の承諾を得てから更新工事を行うこと。

(3) 更新工事実施の報告

- ① 運営事業者は、更新工事が完了した時は、必要に応じて試運転及び性能試験を行い、その結果も含めて、更新工事実施結果報告書を作成し、市へ報告すること。
- ② 運営事業者は、各年度の年間更新工事実施結果報告書を作成し、市へ報告すること。
- ③ 更新工事実施結果報告書及び年間更新工事実施結果報告書は適切に管理し、法令等で定められた年数または市との協議による年数保管すること。

第9節 保全工事

保全工事とは、本施設の要求性能の維持や公害防止基準の遵守と直接的な関連はないが、運営時の使い勝手や効率性を考慮し、点検・修理・交換等を行うことを指す。

- ① 運営事業者は、適切な保全工事を行うこと。特に照明設備、空調設備及び換気設備等の建築設備の修理・交換、構内案内板の修理・交換、構内白線引き等を行うこと。
- ② 関連施設については、事業期間中において日常計画的に反復して行われる手入れ、または軽度な修理に加え、見学者等第三者が立ち入る場所については適切に点検・修理・交換を行うこと。

第10節 精密機能検査の実施

- ① 運営事業者は、3年に1回以上の頻度で、第三者による精密機能検査を実施すること。

- ② 精密機能検査の結果を踏まえ、本施設の要求性能を維持するために必要となる維持管理及び長寿命化計画の見直しを行うこと。

第 1 1 節 性能試験の実施

- ① 運営事業者は、基準仕様書 設計・建設業務編 第Ⅱ編「第 1 章 第 6 節 2 引渡性能試験」に示された引渡し性能試験項目のうち、運営開始後に実施する項目について市と協議し 3 年に 1 回以上の頻度で実施すること。
- ② 性能試験の結果を踏まえ、本施設の要求性能を維持するために必要となる維持管理及び長寿命化計画の見直しを行うこと。

第7章 環境管理

運営事業者は、市によって定められた本施設の停止基準に基づき、環境管理のための対応方策を遵守すること。

運営事業者は、本基準仕様書に基づいて環境保全計画書を作成し、市の確認を得ること。あわせて、運営事業者は、市が行う本施設の運転状況に関する監視についてはこれを積極的に受け入れ、本施設の安全かつ安定的な運転情報の公開を行うこと。

第1節 運営中の計測管理

運営事業者は、本施設の運営にあたって、表7.1に示した計測管理を実施すること。ただし、表7.1は運営事業者が行うべき計測管理の最低基準を示したもので、より詳細な計測を行うことも可とする。また、運営事業者は、各種の計測データを市に提出すること。

また、本施設の運営状況をより効率的に把握することが可能な計測管理項目等について市及び運営事業者が合意した場合、表7.1に示した計測管理項目及び計測頻度は適宜、変更されるものとする。

表7.1 業務期間中の測定項目

区分	測定箇所	計測項目	計測最低頻度
ごみ質	受入供給設備	種類組成、三成分、低位発熱量、単位体積重量、元素組成、バイオマス比率	1回/月
燃焼室温度	炉出口	炉出口温度	常時
焼却灰	灰搬出装置装置出口	熱しゃく減量、含水率	1回/月
		ダイオキシン類含有量	6回/年
		放射性セシウム濃度（放射性セシウム134及び放射性セシウム137の合計）	1回/月
排ガス	煙突	ばいじん	1回/月
		塩化水素	1回/月
		硫黄酸化物	1回/月
		窒素酸化物	1回/月
		ダイオキシン類	1回/月
		一酸化炭素	1回/月
		水銀	1回/月
騒音	敷地境界4か所	騒音レベル（デジベル）	1回/年
振動	敷地境界4か所	振動レベル（デシベル）	1回/年
悪臭	敷地境界4か所	臭気指数	1回/年

飛灰及び 飛灰処理物	飛灰 飛灰貯留槽 入口	アルキル水銀化合物、水銀又はその化合物、 カドミウム又はその化合物、 鉛又はその化合物、 六価クロム又はその化合物、 ひ素又はその化合物、 セレン又はその化合物の溶出量	4回/年
	飛灰処理物 処理物搬送 コンベヤ出口	ダイオキシン類含有量	6回/年
		放射性セシウム濃度（放射性セシウム 134及び放射性セシウム137の合計）	1回/月
作業環境 基準	指定箇所 10か所	ダイオキシン類濃度他 ダイオキシン類暴露防止対策要綱に基づく作業環 境測定に必要なもの	2回/年
生活排水 放流水	下水排出口	水素イオン濃度、化学的酸素要求量、無機 浮遊物質、溶存酸素、全窒素濃度、砒素、 シアン、アルキル水銀、有機リン、カドミ ウム、鉛、クロム（6価）、塩化ナトリウム その他「基準仕様書設計・建設業務編 第1章 総 則 第2節 10 2）」で示した全ての項目	2回/年
空間放射線 測定	敷地内 4か所	放射性セシウム濃度（放射性セシウム 134及び放射性セシウム137の合計）	1回/月

第2節 性能未達の場合の対応

(1) 停止基準

運営事業者は停止基準の値を上回った場合は直ちに本施設の運転を停止し、第3節
の手続きに従い本施設の使用再開を行うものとする。

表 7.2 運転の即時停止基準値

物質	基準値	判定方法及び対応
ばいじん	0.005g/m ³ N 以下 (O ₂ 12%換算)	各排ガス連続分析計の1時間平 均値データ又は定期バッチ計測 データが基準値を逸脱した場 合、速やかに本施設の運転を停 止する
硫黄酸化物	10ppm 以下 (O ₂ 12%換算)	
窒素酸化物	40ppm 以下 (O ₂ 12%換算)	
塩化水素	10ppm 以下 (O ₂ 12%換算)	
ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m ³ N 以下 (O ₂ 12% 換算)	定期バッチ計測データが基準値 を逸脱した場合、速やかに本施 設の運転を停止する
水銀	0.03mg/m ³ N 以下 (O ₂ 12%換算)	

(2) 焼却残さ

焼却灰及びばいじん処理物の計測データが基準値を逸脱した場合、搬出を一時停止
するとともに監視を強化し改善策の検討を開始すること。また、必要に応じて対象物
の再処理を行う。

(3) 運転管理基準の遵守

運営事業者は必要と考える運転管理項目に対する運転管理基準値を業務の開始前

に市へ提出し市の承諾を得ること。また、施設の運転に関し、この運転管理基準を遵守し施設の安全及び安定的運転に努めるものとする。

運営事業者は運転に際し自ら実施する環境計測または市の測定結果がこの運転管理基準値を上回った場合は以下の手続きに従い平常運転状態への改善を図るものとする。

① 運転管理基準を逸脱した原因と責任の究明

※原因と責任の究明については、原則として、24時間以内とする。

② 追加計測結果等を踏まえた運営事業者による本施設の改善計画の提案

③ 改善作業への着手

④ 改善作業の完了確認

⑤ 運転データの確認

⑥ 平常運転状態への復帰

第3節 停止後の対応

本施設が性能未達により、停止基準値を逸脱して、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 稼働停止を直ちに市へ連絡する。

② 本施設が停止基準を上回るに至った原因と責任の究明

※原因と責任の究明については、原則として、24時間以内とする。

③ 運営事業者による本施設の復旧計画の提案(市による承諾)

※原則として、ごみピット容量を超えるまでに復旧させなければ ならない。

④ 本施設の改善作業への着手

⑤ 本施設の改善作業の完了確認(市による確認)

⑥ 復旧のための試運転の開始

⑦ 本施設の運転データの確認(市による確認)

⑧ 本施設の使用再開

本施設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実施するが、処理に係る費用は運営事業者の負担とする。

第8章 情報管理

第1節 運転記録報告

- ① 運営事業者は、本施設の廃棄物搬入量、処理不適物排出量、副生成物等排出量、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。
- ② 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。
- ③ 運転記録に関するデータを事業期間中保管すること。

第2節 点検・検査報告

- ① 運営事業者は、本施設の点検・検査計画書及び点検・検査結果報告書を作成し
- ② 市に提出すること。
- ③ 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。
- ④ 点検・検査に関するデータを、事業期間中保管すること。

第3節 補修・更新計画報告

- ① 運営事業者は、本施設の維持管理計画に基づいて補修計画及び更新計画を作成し、また、補修及び更新の実施後は、補修結果報告書及び更新結果報告書を作成し、それぞれを市に提出すること。
- ② 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。
- ③ 補修・更新に関するデータを事業期間中保管すること。

第4節 環境管理報告

- ① 運営事業者は、環境保全計画書に基づき計測し、環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、市に提出すること。
- ② 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。
- ③ 環境管理に関するデータを事業期間中保管すること。

第5節 安全衛生管理報告

- ① マニュアル等
 - ・運営事業者は、本事業の対象施設に関する安全衛生管理マニュアル、ダイオキシン類へのばく露防止推進計画等を運営期間にわたり適切に管理すること。
 - ・運営事業者は、補修、更新等により、本事業の対象施設に変更が生じた場合、建設事業者と協力してマニュアル、計画等を速やかに変更すること。
 - ・本事業の対象施設に関するマニュアル、計画等の管理方法については市と協議のうえ、決定すること。
- ② 作業環境管理報告
 - ・運営事業者は、環境保全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。
- ・作業環境管理に関するデータを事業期間中保管すること。

第6節 防災管理報告

- ① 運営事業者は、本事業の対象施設に関する緊急対応マニュアル、事故報告等を運営期間にわたり適切に管理すること。
- ② 補修、更新等により、本事業の対象施設に変更が生じた場合、建設事業者と協力してマニュアル等を速やかに変更すること。
- ③ 本事業の対象施設に関するマニュアル、事故報告等の管理方法については市と協議のうえ、決定すること。

第7節 情報管理

- ① 運営事業者は、本施設に関する各種マニュアル、図面、施設台帳等を運営期間中、適切に管理すること。
- ② 補修、機器更新、改良保全等により、本施設に変更が生じた場合、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。
- ③ 本施設に関する各種マニュアル、図面、施設台帳等の管理方法については市と協議の上、決定すること。

第8節 その他管理記録報告

- ① 運営事業者は、本施設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、管理記録報告を作成すること。
- ② 出頻度・時期・詳細項目については、市と別途協議の上、決定すること。
- ③ 市が要望する管理記録について、事業期間中保管すること。

第9章 防災管理

第1節 二次災害の防止

運営事業者は、本事業の対象施設全体の防災に努め、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施設を安全に停止させ、二次災害の防止に努めること。

第2節 緊急対応マニュアルの作成

運営事業者は、緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、市への連絡、施設の復旧等の手順を定めた軽微なものから重大なものに区分した緊急対応マニュアルを作成し、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行うこと。なお、運営事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。

第3節 事業継続計画の作成

運営事業者は、災害や疫病などの緊急事態が発生した際に、ごみ処理事業の継続や復旧を遅滞なく遂行するための事業継続計画（Business continuity planning：BCP）を作成し、市の承諾を得ること。

第4節 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。

第5節 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、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。

第6節 事故報告書の作成

事故対応マニュアルに従い、事故が発生した場合、直ちに運営事業者は事故の発生状況、事故時の運転記録等を市に報告すること。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、市に報告すること。

第7節 災害発生時の対応・防災備蓄倉庫の管理等

- ① 運営事業者は、災害発生時に備品等の搬出等について市の指示に基づき協力すること。災害発生時の対応の詳細については市と協議し、決定すること。
- ② 市が指定した位置まで電力供給及び給湯するために適切な維持管理を行うこと。

第10章 事業終了時の処置

第1節 業務期間終了時の機能保持

事業運営期間の終了日の5年前から、事業運営期間の終了後も次の内容で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、当該確認に基づいて協議すること。運営事業者は、当該協議の結果を反映し長寿命化計画書を再策定し、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認を受けること。

- ① 運営開始から15年間の維持管理等の記録に基づき経年劣化の進行度等を精査し、建築物等の劣化の度合いを勘案して、運営期間終了後15年間の使用に施設が耐えうること。
- ② 運営開始から15年間の維持管理等の記録に基づき経年劣化の進行度等を精査し、プラント設備部分の性能低下及び機器劣化を予測評価し、運営期間終了後の5年間に大規模な設備補修や更新を行わずに性能要件を満たす運転ができること。

第2節 事業期間終了の引き継ぎ時における本施設の要求水準

事業期間終了後、市が本施設において本基準仕様書に記載の業務を実施するにあたり、運営事業者は、事業期間終了後も本施設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、第三者機関による精密機能検査及び性能確認検査等を市の立会いの下に実施すること。

当該検査結果及び20年間の維持管理等の記録により本施設の要求性能を満たしていることを確認した場合、市は施設を引継ぐこととする。試験等の実施に当たっては、運営事業者が検査要領書を作成し市の承諾を得たうえで、第三者機関が検査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。

第3節 性能未達時の対応

運営事業者は、本施設の要求性能が確認でき本施設を市が引き継いだ後、事業期間終了後の1年間において、本施設に関して運営事業者の施設運營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すること。